



KEMENTERIAN KESEHATAN RI

ISBN: 978-602-373-074-2

POHON KEILMUAN KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA (KESTRAINDO) Edisi 2



KOMISI SAINTIFIKASI JAMU NASIONAL

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN RI
2016

KEMENKES RI

KEMENKES RI

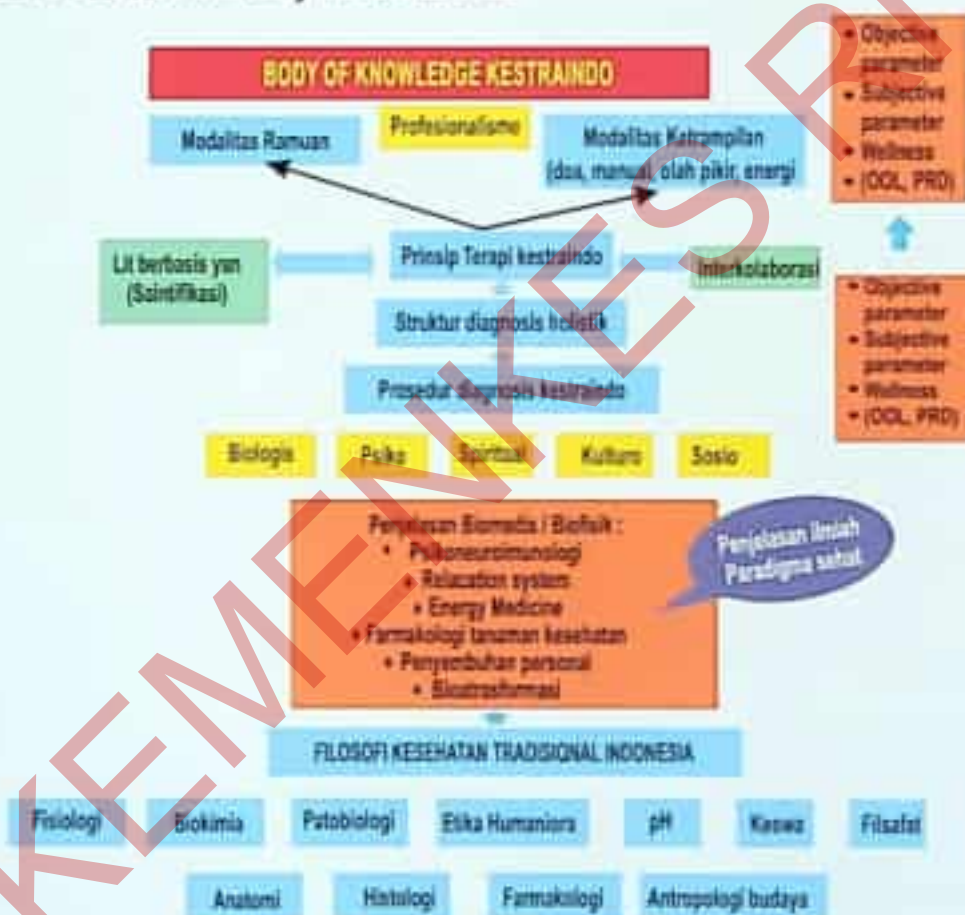
KEMENKES RI



ISBN: 978-602-373-074-2

KEMENTERIAN KESEHATAN RI

POHON KEILMUAN KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA (KESTRAINDO) Edisi 2



KOMISI SAINTIFIKASI JAMU NASIONAL

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN RI

2016

Katalog Dalam Terbitan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI

QV 766

IND

b

Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Body of knowledge Kesehatan Tradisional. Edisi 2 / Badan Penelitian dan Pengembangan
Kesehatan. — Jakarta : Lembaga Penerbit, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan,
2016
ISBN 978-602-373-074-2

1. Judul

2. Siswanto, et.al

I. PLANTS, MEDICINAL

II. KNOWLEDGE

KEMENKES RI

POHON KEILMUAN

**KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA
(KESTRAINDO)**

Edisi 2

KOMISI SAINTIFIKASI JAMU NASIONAL

Bekerja sama dengan

**Direktorat Yankestradkom, Kementerian Kesehatan
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat
Tradisional**

Dicetak oleh

**Balai Besar Penelitian dan Pengembangan
Tanaman Obat dan Obat Tradisional**

Website: <http://b2p2toot.litbang.depkes.go.id>

Telepon: 0271- 697010

PENYUSUN

dr. Siswanto MHP, DTM
Prof. Dr.dr. Agus Purwadianto, SH, MS, Sp.F(K)
Prof. Dr. dr. Suhartono Taat Putra, MS
Dr. dr. Amarullah H Siregar, DiHom, DNMed, MSc, MA, PhD.
Prof. Dr. Rusmin Tumanggor MA,
Prof. Suwijoyo Pramono DEA, Apt.
Prof. Dr. dr. Erni Poerwaningsih MBIomed,
dr. Soetedjo SpS.
dra. Lucie Widowati MSi, Apt.
dr. Aldrin Neilwan Sp.Ak.MARS, M.Biomed(Onk), M.Kes.SH,
dr. Hadi Siswoyo MEpid.

Editor

Dr. Siswanto MHP, DTM
Prof. Dr. dr. Erni Poerwaningsih BioMed
Prof. Dr. dr. Agus Purwadianto SH, Sp (F) MSi
Prof. Dr. dr. Suhartono Taat Putra MS
dr. Aldrin Neilwan Sp.Ak.MARS, M.Biomed(Onk), M.Kes.SH,

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN RI
JL. PERCETAKAN NEGARA NO. 29
JAKARTA 10560
2016**

KONTRIBUTOR

dr. Siswanto MHP, DTM
Prof. Dr.dr. Agus Purwadianto, SH, MS.Sp.F (K)
Prof. Dr. dr. Suhartono Taat Putra, MS
Prof. Dr. Rusmin Tumanggor MA
Prof. Suwijyo Pramono DEA, Apt.
Prof. Dr. dr. Erni Poerwaningsih MBiomed
Prof. Dr. Sutaryadi Apt.
Prof. Dr. dr. Nyoman Adiputra
Prof. Dr. Ir. Latifah K Darusman MS
Prof. Dr. Sumali Apt.
Prof. Dr. drg. Melanie Hendriaty S. Djalil
Dr. dr. Amarullah H Siregar, DiHom, DNMed, MSc, MA, PhD
Dr. dr. Nury Nudwinuringtyas SpKFR (K), MEpid
Dr. Jaya Suprana
dr. Aldrin Neilwan SpAk.MARS, M Biomed(Onk) M.Kes, SH
dr. Soetedjo SpS.
dr. Aryanto Jonosewojo Sp. PD
dra. Lucie Widowati MSi, Apt.
dr. Maya Surdjaja, SpGK
dr. Sri Budianti, PhD
dr. Tomi Hardjatno, SpAk.MSi
dr. IG Wiadnyana
dr. Noor Wijayahadi MKes
dr. Mardiaz Almatier Sp.S
drs. Imam Waluyo
dr. Agnes Loupaty M.Kes
dra. Siti Nurhayati Apt. MSi.
dr. Gayatri MPH
dr. Yuni Situmorang MKes
dr. Rinni Yudhy Pratiwi MPET
dr. Hadi Siswoyo MEpid

KEMENKES RI

SAMBUTAN

Buku Pohon Keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia atau disebut *Body of Knowledge* Kesehatan Tradisional Indonesia, diterbitkan setelah melalui beberapa kali revisi terhadap materi yang sudah ada sebelumnya, maupun dengan tambahan materi baru. Hal ini sesuai dengan berbagai perkembangan yang terjadi dalam upaya menyempurnakan buku yang telah ada sebelumnya.

Buku ini disusun dengan tujuan untuk menetapkan filosofi Kesehatan Tradisional Indonesia dan kerangka ilmu Kesehatan Tradisional sebagai landasan dalam pengembangan Kestraindo. Karena itu, pohon keilmuan (*Body of Knowledge*) berisi kumpulan ilmu yang dilengkapi dengan berbagai konsep, terminologi dan kegiatan yang membentuk suatu bidang profesi tertentu, sebagaimana ditetapkan oleh masyarakat terdidik yang relevan dan/atau oleh asosiasi profesi. Hal ini sejalan dengan akan didirikannya Pendidikan Tinggi Kesehatan Tradisional Indonesia, sebagai dasar penyusunan kurikulum.

Melalui kesempatan ini, disampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada penyusun dan kontributor yang tiada hentinya menggali keilmuan baru ini. Tentunya, sebagai keilmuan yang baru, sangat disadari bahwa buku ini belum sempurna, namun sebagai buku awal dengan ilmu baru, patut saya banggakan untuk mengangkat kesehatan tradisional dalam pelayanan kesehatan.

Jakarta, Agustus 2016

dr. Siswanto, MHP, DTM

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMBUTAN	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.2.1 Tujuan umum	4
1.2.2 Tujuan khusus	4
1.3 Sasaran	5
1.4 Ruang Lingkup	5
1.5 Pengertian	5
BAB 2. FILOSOFI KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA (KESTRAINDO)	7
2.1 Sejarah Pengobatan Tradisional Indonesia	7
2.1.1 Pengaruh perkembangan pengobatan tradisional di Indonesia	11
2.2 Epistemologi Kesehatan Tradisional Indonesia	16
2.2.1 Budaya sehat masyarakat nusantara yang eklektik holistik	16
2.2.2 Klien sebagai manusia bercandra jiwa	18
2.3 Ciri Kesehatan Tradisional Indonesia	19
2.3.1 Ilmu biokultural	20
2.3.2 Landasan jamuologi	21
2.3.3 Ilmu biomedik holistik	25
2.4 Pengerucutan Kesehatan Tradisional Indonesia	26
2.4.1 Manusia dengan Tuhan	27
2.4.2 Manusia dengan alam lingkungan	27
2.4.3 Manusia dengan sesama	28
2.5 Prinsip Kesehatan Tradisional Indonesia	28
2.5.1 Prinsip kesehatan	28
2.5.2 Konsep kesehatan	29
2.5.3 Konsep sakit	32
2.5.4 Filosofi dasar menuju sistem terintegrasi	33

BAB 3. STRUKTUR BANGUNAN KEILMUAN KESTRAINDO	35
3.1 Ilmu Dasar	35
3.1.1 Landasan keilmuan	35
3.1.2 Pendekatan religio-sosio-kultural	36
3.2 Pendekatan Perubahan ke Arah Lebih Baik (Sibernetika)	41
3.3 Ilmu Penopang (Biomedik Holistik)	43
3.3.1 Sejarah paradigma konvensional di Indonesia	43
3.3.2 Landasan ilmu biomedik yang bersifat holistik	45
3.4 Strategi/Pendekatan Penjelasan Ilmiah dan Model/Perspektif Pendekatan Kestraindo	50
3.5 Diagnosis, Terapi Kesehatan Tradisional Indonesia dan Metodologi Pengukuran	51
3.6 Pengetahuan Tradisional dan Kearifan Lokal	52
BAB 4. LANDASAN ILMIAH PENJELASAN KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA (KESTRAINDO)	53
4.1 Manusia sebagai Insan Holistik	53
4.1.1 Karakter kepribadian manusia	53
4.1.2 Karakter kepribadian manusia menurut sistem kesehatan tradisional Indonesia	62
4.1.3 Pilihan upaya penyehatan (<i>wellness</i>)	64
4.2 Batasan Psiconeuroimunologi (PNI)	66
4.2.1 Istilah stres dan stresor dalam PNI	66
4.2.2 PNI dan <i>discipline-hybrid</i>	68
4.2.3 Paradigma PNI berkonsep sel stres	69
4.2.4 Pendekatan holistik dalam PNI	72
4.2.5 Diagnosis PNI	73
4.3 Sistem Stres	74
4.3.1 Pengertian stres	74
4.3.2 Stres dan penyakit	75
4.3.3 Peran sistem syaraf	75
4.3.4 Efek stres terhadap telomer	76
4.3.5 Hubungan stres dengan kejadian sakit	77
4.4 Sistem Relaksasi	78
4.4.1 <i>Endogenous ligands of the relaxation response</i>	78
4.4.2 Endorfin (<i>Endogenous morphin</i>)	79
4.4.3 Enkefalin	80

4.4.4 Substansi P	81
4.4.5 Efek plasebo dan sistem relaksasi	81
4.5 Produk	82
4.5.1 Ramuan dipandang dari sudut biokimia	82
4.5.2 Keterampilan dipandang dari biofisik dan bioenergi	109
BAB 5. MODALITAS KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA	113
5.1 Ramuan Ditinjau dari Sudut Pandang Biokimia	113
5.1.1 Makanan fungsional	113
5.1.2 Jamu (obat herbal) dan/atau tradisional komplementer	114
5.1.3 Klaim kesehatan tradisional	127
5.2 Keterampilan Ditinjau dari Sudut Pandang Biofisik	128
5.2.1 Manual	128
5.2.2 Energi	134
5.2.3 Olah jiwa	134
BAB 6. PENYEHATAN	141
6.1 Asuhan Penyehatan	141
6.1.1 Asuhan penyehatan tradisional	141
6.1.2 Pelayanan penyehatan masyarakat	141
6.2 Profesionalisme	142
6.2.1 Batasan	142
6.2.2 Menghindari perbuatan tercela	143
6.3 Pemberi Pelayanan Kesehatan Tradisional Indonesia Provesi/ Vokasi	144
6.4 Pemahaman Hukum	145
6.5 Doa sebagai Pendukung	146
6.5.1 Keterkaitan doa dengan kehidupan dan penanggungjawab	146
6.5.2 Pengaruh doa bagi <i>mind-body healthy system</i>	154
6.5.3 Sosial-budaya menimbulkan pikiran yang positif/ <i>positive</i> <i>mind</i> (preservasi)	154
6.5.4 Analisis filosofis dan teoris	154
BAB 7. MENUJU JATI DIRI BANGSA	155
DAFTAR PUSTAKA	158

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1, Konsep Mekanistik dan Vitalistik.....	25
Tabel 3.1 Perbedaan Model Pelayanan Kesehatan Tradisional dengan Model Pelayanan Biomedis (modifikasi Wisneski L.A, et al, 2009)	41
Tabel 4.1 Hubungan antara <i>Nature and Nurture</i> (Plomin R, et al. 1997),.....	59
Tabel 4.2 Karakter Kepribadian Manusia (Kagan J, 1998; Anikha N, 2007).....	62
Tabel 4.3 Perbedaan antara Sistem Saraf dengan Hormon	93
Tabel 4.4 Hormon yang Dihasilkan Kelenjar Hipofisis	95
Tabel 4.5 Hormon yang Dihasilkan Kelenjar Tiroid	96
Tabel 4.6 Kelainan pada Sistem Hormon Manusia	102
Tabel 5.1 Singkatan dan Keterangan tentang Satuan Dosis secara Tradisional	119
Tabel 5.2 Dosis Berbagai Bahan Tumbuhan Indonesia	120
Tabel 5.3 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan nomor HK.00.05.41.1384 tentang Bahan yang Dilarang Digunakan dalam Obat Tradisional, Obat Herbal Terstandar	124

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Pengaruh Agama/Budaya Asing terhadap Ilmu Kesehatan Tradisional Indonesia (E. van Gent-Delelle, 1875; van Blokland, 1899; Susan-Jane Beers, 2001)	9
Gambar 2.2. Candra Jiwa (Budhi Setianto, 2013)	19
Gambar 2.3. Segitiga Kesehatan (Kumar J, 2008)	24
Gambar 3.1. Landasan Keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia	35
Gambar 3.2. Hubungan Bio-Psiko-Spirito-Sosio-Kultural dalam Membentuk Perilaku Sehat atau Sakit Seseorang/Individu (Dennis H et.al, 2008)	38
Gambar 3.3. Model Bio-Psiko-Spirito-Sosio-Kultural (Sephton S & Spiegel D, 2003)	39
Gambar 3.4. Keselarasan Sistem Tubuh untuk Pencapaian <i>Quality Life</i> Yang Lebih Baik (Ogden J, 2008)	40
Gambar 3.5. Komponen Kebutuhan Manusia (Winner N, 1948)	42
Gambar 3.6. Perbedaan Kecerdasan Buatan dan Sibermatika (Winner N, 1948)	43
Gambar 4.1. Komponen Penyembuhan dengan Pendekatan Holistik (www.my-holistic-healing.com, 2009-2010)	54
Gambar 4.2. Makhluk Sukma yang Mempunyai Rohani Hidup di dalam Tubuh (Wommack A, 2008)	55
Gambar 4.3. Komponen Upaya Kesehatan Optimal (Wommack A, 2008) ..	56
Gambar 4.4. Strategi Peningkatan Keseimbangan Sosial dalam Kesehatan (Dahlgren G, Whitehead M, 1991)	57
Gambar 4.5. Perbedaan antara <i>Nature</i> dan <i>Nurture</i> (Stiles J., et al, 2011). ..	59
Gambar 4.6. Karakter Kepribadian Manusia (modifikasi Kagan J, 1998; Arikha N, 2007)	64
Gambar 4.7. Dimensi <i>Wellness</i> (Corbin CB, 2008)	65
Gambar 4.8. Alur Diagnostik PNI	74
Gambar 4.9. Hubungan antara Kerusakan DNA, Penuaan Sel dan Mutasi Sel (Trusina A, 2014)	76

Gambar 4.10 Makanan Fungsional (Thomas P.R. et al, 1994)	86
Gambar 4.11 Makanan Kerja dan Makanan Fungsional (Thomas P.R. et al, 1994)	87
Gambar 4.12 Kelenjar Hipofisis	93
Gambar 4.13 Kelenjar Tiroid	95
Gambar 4.14 Kelenjar Paratiroid	96
Gambar 4.15 Kelenjar Adrenal	97
Gambar 4.16 Kelenjar Pankreas (pulau Langerhans)	98
Gambar 4.17 Kelenjar Testis	99
Gambar 4.18 Kelenjar Ovarium	100
Gambar 4.19 Kelenjar Timus	100
Gambar 4.20 Kelenjar Pineal	101
Gambar 4.21 Hubungan Timbulnya Penyakit Akibat BPSK (Cohen S. et al, 1983)	103
Gambar 4.22 Area yang Terpengaruh oleh Stres (Cohen S. et al, 1983)	104
Gambar 4.23 Mekanisme Terjadinya Penyakit Degeneratif	106
Gambar 5.1 Skema Hubungan Fisik, Roh dan Jiwa (Kartono K, 1989)	138
Gambar 6.1 Hubungan Vibrasi Alam Semesta	149
Gambar 6.2 Hubungan Doa dan Kesehatan	150
Gambar 6.3 Hubungan Doa terhadap Turunnya Penguasa Alam Semesta Menyehatkan Orang yang Berdoa dan Didoakan	151
Gambar 6.4 Jawaban Do'a Yang Maha Kuasa Melalui Penguatan Upaya Sistem Medis	152
Gambar 6.5 Pengabulan Doa Oleh Yang Maha Kuasa	153

KEMENKES RI

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak zaman dahulu, masyarakat Indonesia sudah memiliki cara pandang tersendiri tentang kesehatan. Cara pandang masyarakat ini kemudian dituangkan dalam bentuk filosofi dan konsep dalam kesehatan tradisional Indonesia. Perkembangan pengetahuan kesehatan tradisional ini dipengaruhi oleh berbagai budaya dan agama yang masuk ke Indonesia. Pengetahuan kesehatan tradisional ini masih terus berkembang sampai saat ini, dan bahkan ada sebagian yang sudah menjadi sistem yang cukup membudaya dalam masyarakat.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga berperan dalam perkembangan kesehatan tradisional sebagai salah satu upaya yang dapat digunakan untuk mencapai kondisi masyarakat yang sehat dan sejahtera. Ilmu pengetahuan dan teknologi ini digunakan untuk memberikan landasan ilmiah serta pembuktian ilmiah terhadap filosofi dan konsep yang merupakan dasar kesehatan tradisional. Upaya yang dilakukan untuk mencapai hal tersebut adalah dengan menyusun pohon keilmuan (*BoK*) Kesehatan Tradisional Indonesia (*Kestraindo*). Pohon keilmuan kesehatan tradisional Indonesia ini selanjutnya akan menjadi dasar perkembangan kesehatan tradisional Indonesia ke depan baik dalam pendidikan, penelitian, maupun pelayanan.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (*Riskesdas*) tahun 2010 menyatakan bahwa 59,12 % penduduk Indonesia menyatakan pernah minum jamu, dan 95,6 % di antaranya menyatakan merasakan manfaat minum jamu. Hasil *Riskesdas* tahun 2013, menunjukkan bahwa 30,4% rumah tangga di Indonesia memanfaatkan pelayanan kesehatan tradisional. Jenis Pelayanan Kesehatan Tradisional (*yankestrad*) yang dimanfaatkan terbanyak oleh rumah tangga adalah keterampilan (77,8%) dan diikuti oleh ramuan (49,0%). Kedua hasil survei tersebut menunjukkan bahwa pelayanan kesehatan tradisional dimanfaatkan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia.

Pemeliharaan kesehatan dengan konsep kembali ke alam *back to nature* dewasa ini banyak mendapatkan perhatian dari masyarakat global, termasuk di Indonesia yang digunakan untuk mencapai tingkat kesehatan yang optimal. Dalam UU No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan, dinyatakan bahwa pelayanan kesehatan tradisional merupakan salah satu dari 17 kegiatan upaya pelayanan kesehatan. Pemerintah bertanggung jawab dalam merencanakan, mengatur, menyelenggarakan, membina dan mengawasi penyelenggaraan upaya kesehatan yang merata dan terjangkau oleh masyarakat. Pengembangan dan penerapan pelayanan kesehatan tradisional lebih diarahkan untuk dilaksanakan oleh tenaga kesehatan sebagaimana diamanatkan dalam UU No. 36 tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan yang telah memasukkan tenaga kesehatan tradisional sebagai salah satu kelompok tenaga kesehatan.

Pelayanan kesehatan tradisional sebagai upaya kesehatan sudah merupakan bagian dari sejarah budaya bangsa Indonesia yang banyak dijumpai di dalam masyarakat di Indonesia. Pemanfaatan pelayanan kesehatan tradisional bersama dengan pelayanan kesehatan konvensional terutama diarahkan untuk menciptakan masyarakat yang sehat, mandiri dan berkeadilan.

Upaya pemerintah adalah menyelaraskan pengembangan pelayanan kesehatan tradisional Indonesia dengan 3 sasaran Strategi WHO tahun 2014-2023 yaitu:

1. Membangun manajemen aktif dari T/CM (*Traditional/Complementary Medicine*) berbasis pengetahuan melalui kebijakan nasional yang sesuai.
2. Memperkuat kualitas penggunaan T/CM yang layak, aman dan efektif melalui pengaturan terhadap produk penyelenggaraan dan praktisi dalam pelayanan kesehatan tradisional
3. Peningkatan cakupan kesehatan universal (UHC=*Universal Health Coverage*) melalui integrasi pelayanan T/CM kedalam penyelenggaraan yankes dan perawatan secara mandiri.

Pengembangan pelayanan kesehatan tradisional, diperkuat dengan diterbitkan PP No. 103 tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional yang membagi jenis pelayanan kesehatan tradisional (yankestrad) di Indonesia menjadi 3 kelompok, yaitu yankestrad empiris, yankestrad komplementer dan yankestrad integrasi.

Berdasarkan strategi WHO, maka pengembangan kesehatan tradisional diutamakan pada 3 hal yaitu produk (dalam bentuk obat tradisional), praktisi yankestrad dan metode yankestrad (modalitas yankestrad).

1. Produk dalam bentuk Obat Tradisional

Termasuk dalam kelompok ini adalah herbal, material herbal, pengolahan herbal dan hasil akhir herbal yang berisikan berbagai tanaman sebagai zat aktif, termasuk bahan dari hewan dan mineral. Dalam perkembangannya, makanan fungsional (*nutraceutical*) juga dimasukkan dalam kelompok ini.

2. Praktisi pelayanan Kesehatan Tradisional

Praktisi pelayanan kesehatan tradisional terdiri atas tenaga kesehatan tradisional dan penyehat tradisional serta tenaga kesehatan tertentu dengan kompetensi pelayanan kesehatan tradisional sebagai salah satu bentuk pelayanan kesehatan tradisional integrasi. Metode Pelayanan Kesehatan Tradisional (modalitas yankestrad).

Metode dalam pelayanan kesehatan tradisional terdiri atas berbagai metode baik yang bersifat ramuan seperti jamu maupun keterampilan seperti pijat, akupunktur, meditasi serta terapi energi.

Metode dalam pelayanan kesehatan tradisional terdiri atas berbagai metode baik yang bersifat ramuan seperti jamu maupun keterampilan seperti pijat, akupunktur, meditasi serta terapi energi.

Untuk mendukung pengembangan ketiga komponen tersebut, juga diperlukan pohon keilmuan (*Body of Knowledge*) Kesehatan Tradisional Indonesia (Kestraindo) sebagai dasar pengembangan pendidikan tenaga kesehatan tradisional Indonesia. Pohon keilmuan ini akan menjadi dasar baik dalam menyusun kurikulum pendidikan profesi dan vokasi tenaga kesehatan tradisional Indonesia, kerangka metodologi penelitian maupun aplikasi praktis dalam pelayanan Kestraindo.

Pohon keilmuan Kestraindo dengan filosofi dan konsep, mengusung paradigma sehat dengan konsep keseimbangan yang menitikberatkan pendekatan pada sisi sehat, sedangkan pelayanan kesehatan konvensional lebih menitikberatkan pada sisi sakit. Konsep keseimbangan dalam Kestraindo mengandung unsur alam lingkungan sekitar, manusia sebagai makhluk sosial dan

kesadaran diri dalam mencapai hidup sehat, serta unsur Tuhan sebagai pemilik kekuasaan tertinggi.

Pendekatan klinis holistik mempertimbangkan interaksi antara lima faktor yaitu bio-psiko-spirito-sosio-kultural yang menyebabkan gangguan kesehatan. Bila terjadi gangguan keseimbangan pada salah satu atau lebih dari ke-5 faktor tersebut, akan menyebabkan gangguan fisiobiologis tubuh (gangguan keseimbangan *Psikoneuroimunologi* (PNI)), yang pada akhirnya termanifestasi sebagai penyakit dalam tubuh.

Di samping kerangka keilmuan Kestraindo, diperlukan landasan filosofi kesehatan tradisional, yang dieksplorasi dan dikaji dari berbagai filosofi kesehatan tradisional negara lain seperti Unani Tibbi (Yunani), Ayurveda (India) dan TCM (Cina), serta filosofi dari berbagai kerajaan yang ada di abholistik, sehingga akan menjadi filosofi Kestraindo.

Kestraindo ke depan, diharapkan menjadi tiang utama asuhan penyehatan yang sejalan dengan penguatan paradigma sehat serta dapat menjadi pilihan pelayanan kesehatan baik di dalam negeri maupun dalam dunia internasional. Untuk itu diperlukan dasar yang kokoh untuk memantapkan dan mengembangkan Pohon Keilmuan Kestraindo.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan umum

Untuk menetapkan filosofi Kestraindo dan kerangka ilmu Kesehatan Tradisional sebagai landasan dalam pengembangan Kestraindo.

1.2.2 Tujuan khusus

1. Menyusun dasar pengembangan subsistem Kestraindo.
2. Menyusun dasar Pendidikan Tinggi dan pencapaian kompetensi di bidang Kestraindo.
3. Menyusun dasar pelayanan Kestraindo yang aman, efektif dan bermutu.
4. Menyusun dasar pengembangan etika, disiplin dan aspek medikolegal dalam Kestraindo.
5. Menyusun dasar standar profesi dan standar pelayanan Kestraindo.
6. Menyusun dasar-dasar penelitian dan pengembangan bidang kesehatan tradisional.

1.3 Sasaran

Sasaran Pohon Keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia adalah Institusi Pendidikan Tinggi.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup meliputi:

1. Filosofi Kestraindo
2. Struktur bangunan keilmuan Kestraindo
3. Landasan penjelasan ilmiah Kestraindo
4. Modalitas Kestraindo
5. Upaya penyehatan
6. Jati diri bangsa

1.5 Pengertian

1. Filosofi adalah kerangka pikir yang mengakar dalam diri dan berfungsi memberi ruang bagi semua tindakan yang mungkin dilakukan.
2. Konsep adalah suatu kognitif unit makna, sebuah ide abstrak, atau simbol mental yang sedakalanya dijelaskan sebagai "unit ilmu pengetahuan".
3. Bahan alam adalah bahan tumbuhan, hewan dan mineral atau campuran dari ketiga bahan tersebut.
4. Bahan kimia adalah bahan sintetik atau isolat dari bahan alam.
5. Jamu adalah obat tradisional Indonesia.
6. Sinergi adalah kombinasi, unsur, atau bagian yang dapat menghasilkan luaran yang lebih baik dan lebih besar.
7. Kebudayaan adalah sistem ide yang menjadi dasar melakukan aktivitas sosial, melahirkan materi kebudayaan di bidang agama, ilmu pengetahuan, teknologi, ekonomi, organisasi sosial, bahasa dan komunikasi serta kesenian.
8. Etik adalah istilah dalam antropologi kesehatan yang berarti pelabelan suatu keadaan kesehatan seseorang, yaitu suatu kebenaran ilmiah berdasarkan metodologi kedokteran (*disease/objectivity*).

9. Emik adalah istilah dalam antropologi kesehatan yang berarti pelabelan suatu keadaan kesehatan seseorang, yaitu suatu kebenaran yang berdasarkan pandangan budaya setempat (*illness* dan *sickness*).
10. *Illness* adalah gambaran individu tentang penyakit yang dirasakan (*subjectivity*).
11. *Sickness* adalah pernyataan budaya terhadap penyakit yang dialami oleh seseorang atau konsep penyakit yang dilabelkan oleh orang lain (*intersubjectivity*).
12. Diagnosis adalah upaya penentuan suatu keadaan atau masalah untuk mencari tahu penyebab, mencari solusi dan pemecahan masalah.
13. Sehat adalah suatu keadaan fisik, mental dan sosial yang sejahtera dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan.
14. Pohon keilmuan (*Body of Knowledge*) adalah suatu kumpulan ilmu yang dilengkapi dengan berbagai konsep, terminologi dan kegiatan yang membentuk suatu bidang profesi tertentu, sebagaimana ditetapkan oleh masyarakat terdidik yang relevan dan/atau oleh asosiasi profesi.

BAB 2

FILOSOFI KESEHATAN

TRADISIONAL INDONESIA (KESTRAINDO)

2.1 Sejarah Pengobatan Tradisional di Indonesia.

Bangsa Indonesia sudah sejak zaman dahulu memiliki pengetahuan tentang kesehatan. Pandangan masyarakat tradisional terhadap kesehatan tersebut dituangkan ke dalam bentuk filosofi dan konsep kesehatan sebagai dasar pengetahuan kesehatan tradisional Indonesia. Sistem Kestraindo, untuk kemudian disingkat SKTI, selain bersumber dari kebudayaan asli nenek moyang, juga dipengaruhi dan berinteraksi dengan beberapa agama dan kebudayaan asing yang masuk ke Indonesia.

SKTI dimulai sejak 1300 tahun yang lalu pada jaman kerajaan Mataram dengan pengaruh kental dari filosofi pengobatan India Ayurveda. Filosofi Kestraindo sudah mengakar dan sejak jaman neolitikum yang kemudian berinteraksi dengan berbagai budaya yang ada sebagaimana terukir dalam prasasti di Candi Borobudur (500-900M). Sejak ribuan tahun yang lalu pengobatan tradisional asli Indonesia sudah dipengaruhi oleh tradisi budaya Hindu, Buddha, Kristen juga kebudayaan Barat yang masuk ke Indonesia mulai dari bangsa Spanyol, Portugis, Belanda sampai kebudayaan Islam. Kemudian pada jaman kerajaan Majapahit di abad XV, berinteraksi dengan agama Islam yang mulai masuk ke Indonesia. Pengaruh ini dibawa oleh para saudagar dari Gujarat dan Turki yang pada akhirnya menjadi pilar dasar utama dari pengobatan tradisional asli Indonesia. Bukti sejarah ini terlihat dalam relief prasasti dan tulisan pada literatur kuno, baik di candi maupun tulisan pada daun lontar.

Seiring dengan perjalanan waktu, pada awal abad XX pengelolaan obat tradisional mulai berubah yaitu penggunaan jamu yang dikemas dengan baik. Pada tahun 1910 di Surabaya dikenalkan penggunaan obat tradisional dalam bentuk godogan untuk menjaga kesehatan, meningkatkan stamina sampai untuk mengobati penyakit. Jamu jaman itu, jamu godogan digunakan oleh praktisi kesehatan, terutama perempuan, yang pada umumnya adalah wanita dengan

berjualan keliling sebagaimana tertuang dalam buku panduan jamu (tahun 1911) yang ditulis oleh Nyonya Kloppenburg-Versteegh.

Pada abad XVI bersama dengan kedatangan bangsa Eropa yang membawa agama Kristen yang mempengaruhi SKTI. Selanjutnya kedatangan pedagang Cina ke Indonesia ikut mempengaruhi perkembangan SKTI. Bangsa Eropa pertama yang mempelajari jamu adalah Jacobus Bontius seorang dokter Belanda di Batavia pada awal abad XVII. Beliau menulis berbagai macam informasi tentang pengobatan asli nenek moyang Indonesia selanjutnya dipublikasikan oleh Rumphius yang pada saat itu bekerja di Ambon pada awal abad XVIII dengan judul *Herbaria Amboinensis (The Ambon Spice Book)*.

Pada abad XIX para dokter Eropa mulai tertarik mempelajari jamu yang dimulai dari ketidaktahuan mereka untuk mengobati suatu penyakit. Kemudian pada tahun 1829, seorang dokter Jerman bernama Carl Waitz menulis tentang jamu, diikuti oleh A.G. Vordemaan pada tahun 1880 yang menulis tentang jamu secara lengkap. Setelah itu, penelitian tentang jamu dilakukan oleh M. Greshoff dan W.G.Boorsma di Laboratorium Kebun Raya Bogor.

Pada tahun 1940 saat penjajahan Belanda, dilangsungkan Pertemuan Dokter Indonesia di Surakarta, jamu ditetapkan menjadi komplementer terhadap pengobatan konvensional dan dideklarasikan sebagai Obat Tradisional Indonesia.

Pada saat pendudukan Jepang, kehadiran Dai Nippon mendukung perkembangan lanjut pemantauan dan penggunaan jamu untuk pengobatan dan perawatan kesehatan. Hal ini dilatarbelakangi oleh ketersediaan obat sintetik yang sangat kurang pada saat itu sehingga Prof. Dr. Sato membentuk dan mendeklarasikan Komite Kedokteran Tradisional Indonesia (KKTI).

Saat perang kemerdekaan berlanjut, ketersediaan obat sangat terbatas sehingga para tenaga medis dan paramedik secara otodidak belajar dan lebih banyak menggunakan jamu dalam melakukan tindakan medis untuk perawatan dan pengobatan. Sejalan dengan pemikiran Presiden Sukarno saat itu dengan penancangan konsep berdiri di atas kaki sendiri (berdikari), maka penggunaan jamu semakin dikenal dan populer. Hal tersebut ditandai dengan semakin sering diadakan kongres, seminar atau penelitian tentang manfaat jamu.

Penyebaran agama/budaya asing yang masuk ke Indonesia dapat dilihat dalam Gambar 2.1, berikut ini:

PENGARUH AGAMA/BUDAYA ASING TERHADAP ILMU KESEHATAN TRADISONAL INDONESIA



Gambar 2.1 Peta Pengaruh Agama/Budaya Asing terhadap Ilmu Kesehatan Tradisional Indonesia (E. van Gent-Delelle, 1875; van Blokland, 1899; Susan-Jane Beers, 2001)

Beberapa catatan sejarah tentang pemanfaatan jamu, antara lain:

1. Kitab Kakawin Ramayana, Sarga 1-9, 898-910 M, yang berisi tentang Usada (Bali);
2. Cabdra Rini (1792), Mangkunegaran IV;
3. Serat Centhini (1788-1820 M), didokumentasikan oleh Pangeran Adipati Anom Amengkunegara III, Pangeran Sunan Pakubuwono IV;
4. Serat Kawruh Bab Jampi-Jampi (1831);
5. Serat Wulang Wanita, Pakubuwono IX.

Selain catatan sejarah penggunaan jamu tersebut, masih terdapat beberapa publikasi tua tentang tanaman obat Indonesia antara lain:

1. *Utriusque Naturali et Medica*, 1658, oleh Jacobus Bontius
2. *Herbarium Amboinense & Linnaeus Flora Zaylanica*, 1741, oleh Rumphius
3. *History of Sumatra*, 1754-1820, oleh William Marsden
4. Khasiat tumbuhan di pulau Jawa, 1786, oleh Hornsted dan etnologik penduduk Jawa, 1845, oleh Hasskarl
5. *Javaansche Genesmiddelen*, abad ke 20, oleh Voedeman

6. *Atlas van Indische Geneeskrachtige Planten*, 1933, oleh Kloppenburg-Versteegh

Penelitian dan pemanfaatan jamu dalam bidang kesehatan di Indonesia terus berkembang dengan pesat. Hal ini antara lain dimulai dengan penyelenggaraan seminar tentang jamu, yang pertama kali di kota Solo dan diikuti dengan pembentukan "Panitia Jamu Indonesia" yang dipimpin oleh Prof. Dr. Sato (Kepala Jawatan Kesehatan) dengan tugas menghimbau para pengusaha jamu dengan memberikan resepnya untuk dapat dinilai oleh Jawatan Kesehatan Rakyat. Setelah itu pada tahun 1950, di Bogor didirikan *Werkgroep voor medicinale plante* dalam rangka memfasilitasi penelitian tanaman obat di Indonesia. Pada tahun 1954, pemerintah mendirikan "Lembaga Farmakoterapi" yang mempunyai tugas antara lain mengusahakan "Hortus Medicus" di Tawangmangu dan melakukan penelitian jamu.

Perkembangan penelitian dan pemanfaatan jamu di Indonesia terus berkembang. Tahun 2010 berdasarkan Pemenkes No.003/Menkes/Per/I/2010 tentang Saintifikasi Jamu, dilaksanakan penelitian berbasis pelayanan kesehatan menggunakan jamu secara sistematis penelitian berbasis pelayanan kesehatan menggunakan jamu. Tujuannya antara lain membentuk jejaring dokter peneliti berbasis pelayanan sebagai produsen bukti ilmiah jamu yang secara empirik telah digunakan turun temurun. Pelaksanaan, program Saintifikasi Jamu dikoordinir oleh Komisi Nasional Saintifikasi Jamu berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No.1134/Menkes/SK/IX/2010 yang kemudian diperbarui dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI. No. 296/Menkes/SK/VIII/2013 tentang Komisi Saintifikasi Jamu Nasional.

Salah satu tugas Komisi Saintifikasi Jamu Nasional adalah menyusun pedoman nasional pelaksanaan Saintifikasi Jamu. Pedoman yang telah disusun adalah *Pohon Keilmuan (Body of Knowledge) Kesehatan Tradisional Indonesia dan Metodologi Penelitian* untuk menilai keamanan dan kemanfaatan jamu. Kedua topik ini sangat dibutuhkan sebagai salah satu landasan utama pengembangan standarisasi dan mutu dalam pendidikan, pelayanan dan penelitian Kestraindo, termasuk pengembangan pemanfaatannya di era industrialisasi dan globalisasi.

Landasan filosofis Kesehatan Tradisional Indonesia (Kestraindo) meliputi jalinan kerjasama berkelanjutan selaras-serasi-seimbang antara klien (penerima

layanan) dengan praktisi (pemberi layanan) sebagai bentuk upaya yang mulia dalam mencapai kesembuhan melalui konsep yang lebih berlandaskan atas penyehatan klien lebih daripada pengobatan terhadap penyakit yang diderita. Klien dalam sudut pandang Kestraindo memiliki ciri: (1) sebagai manusia seutuhnya (2) bersifat unik-otentik sebagai pemilik Candra Jiwa dalam diri sebagai satu kesatuan holistik (dari unsur jasmani, rohani, dan spiritual), (3) makhluk bersistem terbuka (*open system*) terhadap pengaruh kultural (bio-psiko-sprito-sosio-kultural) dan saling mempengaruhi antar berbagai unsur secara sibernetika. Pemberi layanan senantiasa melakukan pendekatan terhadap penyeimbangan sehat-sakit klien secara kosmologis, yang sejalan dengan konsep keseimbangan hubungan manusia dengan Tuhan Yang Maha Kuasa (kewajiban vertikal) dan kewajiban horisontal manusia dengan manusia lain dan/atau alam sekitar. Filosofi ini dikenal sebagai Tri Krama dalam Kesehatan Tradisional Indonesia (Kestraindo).

2.1.1 Pengaruh perkembangan pengobatan tradisional di Indonesia

Kesehatan sebagai salah satu unsur budaya berpengaruh dalam praktik pelayanan kesehatan. Beberapa aliran pengobatan tradisional di dunia yang secara akulturasi mewarnai pelayanan kesehatan tradisional Indonesia adalah sebagai berikut:

a. Ayurveda

Masyarakat Bali telah lama mengenal berbagai cara tradisional dalam menanggulangi masalah kesehatan yang tertulis dalam "Lontar Usada". Beberapa jenis dukun atau balian dikenal di Bali, antara lain dukun ketaksan, dukun usada, dukun patah tulang dengan berdasar pada lontar usada yang merupakan warisan leluhur mereka. Lontar usada berisi cara mendiagnosis, jenis penyakit, tanda kehamilan, menangani bayi, jenis obat ramuan yang dipengaruhi oleh agama Hindu/hinduisme melalui paham Sanatana Dharma dan Waidika Dharma. Sanata Dharma berarti agama abadi, karena ajaran tersebut berumur sama dengan alam. Waidika Dharma berarti agama dari Weda, sesuatu kumpulan naskah yang mendasari Hinduisme. Weda merupakan kebenaran abadi yang diwahyukan Tuhan kepada para *rsi* agung jaman dahulu kala di India.

Ajaran Weda (Veda) yang terdiri atas Kitab Weda *Śruti* (wahyu yang ditulis langsung berdasarkan pendengaran dan Weda *Smṛiti* (wahyu yang ditulis berdasarkan ingatan) dan sering dengan diberi ulasan atau tafsir. Ajaran ini mempengaruhi Loka Usada di Bali. Kitab Weda *Śruti* yang ditulis langsung berdasarkan pendengaran para *yogi* atas wahyu yang diterima dari Tuhan. Weda *Śruti* terbagi atas 3 kelompok besar, yaitu kelompok Kitab Mantra, Brahmana, dan Upanisad. Setiap kelompok tersebut terbagi lagi atas sub-kelompok. Kitab Suci Weda *Śruti* Mantra terbagi pula atas 4 sub-kelompok, yakni Kitab *Rig Weda*, *Yajur Weda*, *Sama Weda* dan *Atharva Weda* yang dikenal dengan Catur Weda.

Kitab Suci Weda *Smṛiti*, terbagi atas 2 kelompok yakni kelompok *Wedāṅga* dan *Upaweda*. Kitab *Wedāṅga* terdiri atas 6 sub-kelompok yang terkenal dengan *Sad Wedāṅga* yaitu *Siksha*, *Wyākaraṇa*, *Chanda*, *Nirukta*, *Jyotiṣha* dan *Kalpa*, sedangkan kelompok Kitab *Upaweda* dibagi atas beberapa sub-kelompok yang terdiri atas kitab *Itihāsa*, *Purāṇa*, *Arthasastra*, *Ayurveda*, *Gāndarwaweda*, *Dharmurveda*, *Silphasastra*, *Kamasāstra*, *Āgama* dan yang lain. Di antara kitab tersebut yang paling relevan dengan penyehatan ialah kitab *Ayurveda*. Kitab *Ayurveda* ini yang merupakan bagian kitab *Upaweda*, sedangkan *Upaweda* termasuk bagian dari kitab suci Veda *Smṛiti* sebagai cikal bakal konsep Usada Bali.

Ayurveda sebagai sistem pengobatan tradisional Hindu telah lama dikenal dengan obat tradisional yang menggunakan berbagai bahan alami seperti tumbuhan. *Ayurveda* (kata *ayur/ayus* berarti hidup, vitalitas, kesehatan, atau lanjut usia; *veda* berarti ilmu pengetahuan) dapat dimaknai sebagai ilmu pengetahuan tentang upaya manusia agar sehat sampai usia lanjut. Lontar Usada di Bali secara akulturasi berasal dari *Ayurveda*. Lontar Usada banyak memuat peranan tumbuhan untuk menyembuhkan penyakit, baik penyakit di kepala, badan, maupun di kaki. Konsep sehat - sakit dalam kitab suci *Ayurveda* menyatakan bahwa di tubuh manusia ada 3 unsur (*tri dosha*), yaitu udara (*Vata*), panas atau api atau sinar (*Pitta*) dan cairan atau larutan (*Kapha*).

Literatur *Usada* (berasal dari *Ausadhi*, istilah Sansekerta) berupa Lontar *Usada* cukup banyak ditemukan. Hal ini sejalan dengan perkembangan agama Hindu di Bali pada abad V. *Usada* menyusup dan meresap di masyarakat Bali karena ada hubungan langsung antara Bali dan India pada saat pengobatan di India berkembang pesat. Kapan *Usada* mulai muncul dan meluas di Bali tidak dapat dipastikan, tetapi hanya diperkirakan berdasarkan peninggalan prasasti yang tersebar di seluruh pelosok Bali. Hasil penelusuran pustaka di Yayasan Kawi Sastra Mandala Singaraja, terdapat 26 bahan pustaka (23 buah Lontar dan 3 buah buku yang mengandung *Usada*). Bahan pustaka tersebut adalah *Usada Taru Pramana*, *Usada Bodha Kecapi*, *Usada Yeh*, *Usada Rare*, *Usada Pengeraksa Jiwa*, *Usada Pamupug Guna-guna*, *Usada Netra*, *Usada Wong Agering*, *Usada Tua*, *Usada Meru Kunda*, *Usada Wisnu Japa*, *Usada Pengawasan (Tatelik Jati)*, *Usada Dharma Keeling*, *Usada Siwa Sampurna*, *Usada Tumbal*, *Usada Tiwas Punggung*, *Usada Aji Kreket*, *Usada Tetenger Tiwang*, *Usada Wraspati Kalpa*, *Usada Wisada*, *Usada Sari*, *Usada Lara Kamalus*, *Usada Kena Upas*, dan Lontar *usada* lain yang mirip dengan buku *Usada Bali*.

Dari sekian jumlah Lontar *Usada* yang ada, yang paling populer di kalangan masyarakat Bali adalah Lontar *Taru Pramana*. Kata *taru* memiliki arti pohon dan *pramana* memiliki arti kekuasaan, kedaulatan. Secara harfiah *Taru Pramana* diartikan sebagai suatu pohon atau tumbuhan yang memiliki kekuatan sebagai obat.

Saat ini *Taru Pramana* sangat dikhawatirkan, kebenarannya dalam pengobatan tradisional Bali, termasuk cara dan manfaat penggunaan. Lontar *Taru Pramana* merupakan dialog antara Mpu Kuturan dengan tumbuhan yang berkhasiat obat. Dalam buku *Usada Bali*, *Taru Pramana* menggolongkan tumbuhan menjadi 3 yakni yang memiliki khasiat *anget* atau panas, *dumelade* atau sedang, dan *tis* atau dingin. Golongan tumbuhan tersebut diketahui melalui pengamatan bunga, buah, rasa dan bagian lain. Tumbuhan yang berbunga warna putih, kuning, dan hijau mempunyai khasiat *anget* atau panas; berwarna merah dan biru termasuk golongan *tis* atau dingin; sedangkan yang berwarna beranekaragam termasuk golongan *dumelage* atau sedang.

Berdasarkan rasa, tumbuhan yang memiliki rasa manis atau asam tergolong *anget* atau panas, sedangkan tumbuhan yang rasa *pait* atau *lalah* atau pedas atau *sepet* termasuk golongan *lis* atau dingin. Pada umumnya obat minum berbentuk *loloh* atau jamu terasa *pait*, yang sangat baik untuk sakit perut karena berkhasiat mendinginkan panas dalam perut.

Pengobatan tradisional Bali yang bersumber dari lontar terutama Lontar *Taru Pramana*, tidak terlepas dari peranan *Balian* atau *Tapakan* atau *Jero Dasaran*. Kemampuan *Balian* dalam mengobati diperoleh dengan berbagai cara atau metode penyehalan yang berdasarkan tradisi, ketununan, *taksu*, *pica* dan dapat pula belajar dari orang yang telah menjadi *Balian*. *Balian* dengan kepribadian bersahaja, menyebut diri penolong (*mapitulung*) bukan sebagai pengobat (*Matatambanan*), karena menyadari tidak ada sertifikasi resmi sebagai *Balian*. Dalam konsep penyehatan, klien harus percaya sepenuhnya terhadap *Balian/Vaidhya*. Para *Vaidhya* ini yang menolong untuk menyembuhkan penyakit yang diderita klien dan membantu agar badan tetap sehat dan panjang umur.

b. Traditional Chinese Medicine (TCM)

Pengobatan Tradisional Cina mempercayai bahwa segala proses dalam tubuh manusia berhubungan dan berinteraksi dengan lingkungan. Ketidakseimbangan keduanya akan menyebabkan gangguan kesehatan. Konsep ketidakseimbangan ini digunakan sebagai konsep dasar pengobatan tradisional yang mendasari prinsip pencegahan dan pengobatan penyakit.

Filosofi pengobatan tradisional Cina berasal dari filsafat Taois yang mencerminkan kepercayaan purba Cina yaitu bahwa pengalaman pribadi seseorang memperlihatkan prinsip kausatif di lingkungan yang berhubungan dengan takdir. Filosofi pengobatan semacam itu berdasarkan teori *YinYang*, lima elemen atau *Wu Xing*, delapan prinsip, teori organ atau *Zhang Fu* dan sistem meridian tubuh atau *Jing-luo*.

Teori yang digunakan dalam pengobatan didasarkan pada beberapa acuan filsafat termasuk teori Yin Yang, lima unsur, sistem meridian

tubuh manusia, teori organ Zhang Fu, dan lainnya. Penegakan diagnosis dan prinsip perawatan dirujuk pada konsep tersebut. Selain itu prosedur diagnosis pada pengobatan tradisional Cina terdiri atas empat cara pemeriksaan yaitu menanyakan riwayat, mendengar, membau, dan meraba.

Sistem Kesehatan Tradisional Indonesia juga memiliki pandangan kosmologis tentang penyakit yang memandang penyakit tidak saja hanya berdasarkan penyebab sakit melainkan juga tentang cara orang menjadi sakit.

Menurut pendekatan kosmologi, penyebab sehat dan sakit terdiri atas:

1. *Naturalistik*, disebabkan oleh faktor eksternal antara lain cuaca, iklim, makanan, racun, kuman bakteri dan trauma.
2. *Personalistik*, yaitu ada intervensi suatu agen aktif misalnya benda atau makhluk gaib, sihir, roh jahat.

c. Unani Tibbi

Unani Tibbi berasal dari Yunani yang kemudian berkembang di Timur Tengah dengan pengaruh Islam sangat kuat. Konsep Islam menegakan bahwa sakit adalah karena ketidakseimbangan antara *Habblumminallah* dan *Habblumminannas* (hubungan manusia dengan Tuhannya dan hubungan antar manusia). Unani Tibbi merupakan sistem pengobatan yang lengkap meliputi seluruh aspek dan bidang asuhan medis mulai dari nutrisi dan higiene sampai dengan pengobatan kejiwaan yang dimodifikasi ke arah Islam berdasarkan Alqur'an dan sunnah Rasul. Konsep Unani Tibbi yang menyatakan bahwa sesungguhnya Allah merupakan satu-satunya Maha Penyembuh membedakan konsep ini dan konsep kedokteran Barat.

"Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku."

(QS. Asy Syu'araa': 80)

Konsep Unani Tibbi lebih ditekankan pada keseimbangan terhadap 7 faktor Umor-E-Tibbiya sebagai prinsip fisiologi dasar (teori hipokratik) agar tubuh manusia dijaga dan dipelihara secara harmoni, yaitu:

1. *Arkan* (unsur= *elements*)
2. *Mijaz* (watak= *temperament*)

3. Akhlat (cairan tubuh= *humours*)
4. A'da (organ)
5. Arwah/ruh (kekuatan vital = *Vital Force*)
6. Quwaat (energi)
7. Af'al (perbuatan= *action*).

Di Indonesia, nenek moyang kita sudah mengingatkan bahwa selain ikhtiar pengobatan, juga berdoa memohon kepada Tuhan. Pengobat tidak hanya menjalin hubungan terapeutik dan deliberatif terhadap klien, tetapi juga edukatif tentang makna sehat dan pengobatan itu sendiri serta berdoa. Tugas pengobat tradisional Indonesia adalah untuk menanamkan paradigma berfikir yang benar tentang hubungan Tuhan, manusia dan alam untuk menggapai kesehatan yang optimal dalam menyingkirkan penyakit yang mengganggu tubuhnya dengan melakukan "revitalisasi fungsi tubuh".

2.2 Epistemologi Kesehatan Tradisional Indonesia

Pohon keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia digali dari keseluruhan budaya sehat bersumber masyarakat secara turun temurun yang menjadi cara pandang, pengalaman hidup dan berkembang di persada Nusantara sebagai salah satu unsur kebudayaan nasional yang mencerminkan jati diri bangsa Indonesia yang humanis.

2.2.1 Budaya sehat masyarakat nusantara yang eklektik holistik

Jati diri untuk hidup sehat bersama sebagai masyarakat berke-Tuhan-an Yang Maha Esa, menjunjung tinggi perikemanusiaan yang adil dan beradab dalam mempertahankan kehidupan bersama, menjaga pribadi utuh yang sehat wal afiat. Hal tersebut sesuai dengan siklus hidup dan mengembangkan beragam pengetahuan tradisional sebagai wujud hak untuk sehat (sebagai hak kebudayaan) setiap warga. Hak klien untuk sehat sebagai warganegara diwujudkan dalam upaya diskursus (wacana saling berkomunikasi) sebagai hubungan terapeutik antara pemberi asuhan kesehatan tradisional dengan klien yang bersifat proaktif dalam mengutarakan:

1. Keluhan/kekawatiran diri klien yang unik-otentik.

2. Permintaan pertolongan terhadap penderitaan baik fisik, mental, spiritual dan sosial.
3. Keinginan hidup sehat dan sejahtera dalam memaknai hidup bermasyarakat.

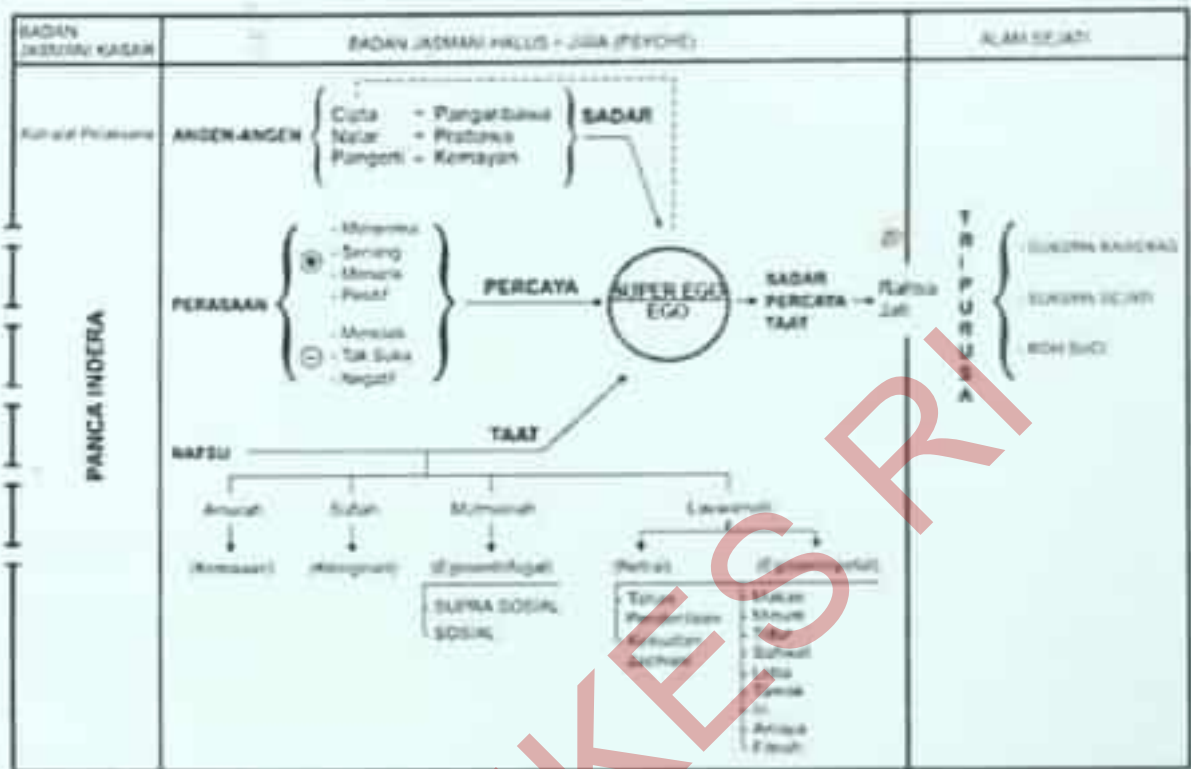
Ketiga upaya proaktif pengutaraan diri klien tersebut kemudian diformulasikan dengan pelbagai istilah atau penamaan tradisional tentang penyakit atau gangguan kesehatan. Penamaan tradisional ini menggunakan kosa-kata bahasa yang dimiliki masyarakat (disebut dengan pendekatan emik) yang berbasis atau tidak terlepas dari pandangan/ pengetahuan tradisional dan kearifan lokal/ekspresi budaya setempat (perspektif biokultural). Pendekatan emik dan perspektif biokultural merupakan bangunan kesehatan masyarakat di atas landasan etis kemanusiaan perseorangan dengan konteks hubungan khas dan unik dua pihak (*dyadic*) seperti sebuah mahligai antara pemberi-penerima asuhan kestraindo. Hal ini yang melatarbelakangi praktik *indigenous medicine* atau kesehatan tradisional Indonesia yang telah terbukti diwariskan dari generasi ke generasi. Pemberi asuhan Kestraindo berbekal landasan filosofis Kestraindo diharapkan mampu memiliki salah satu kompetensi penting seorang profesional yang membedakannya dari kedokteran konvensional. Pemberi asuhan Kestraindo memiliki kompetensi biokultural baik makro maupun meso (dalam tataran kesehatan masyarakat) yang mampu secara mikro (dalam tataran perseorangan) mengelola pendekatan emik kualitatif setiap klien sebagai penerima pelayanan kesehatan.

Kestraindo juga merupakan kumpulan pengetahuan tradisional yang diangkat menjadi tataran ilmiah melalui upaya berkelanjutan sebagai saintifikasi dalam rangka modernisasi. Kestraindo menampung tradisi beserta berbagai ekspresi budaya yang serba baik dan cocok (eklektik) dari kebhinekaan kearifan lokal, baik yang asli maupun dari pengaruh budaya asing, berupa adat istiadat sehat bersama (komprehensif) dalam interaksi sistemik menjadi pilar budaya kesehatan masyarakat berwujud keilmuan biokultural yang kokoh. Pilar keilmuan biokultural Kestraindo merupakan hasil sintesis ilmiah beragam pengetahuan tradisional dan ekspresi budaya Nusantara seperti jamu, pijat dan modalitas lain dalam upaya penyehatan yang diakui masyarakat dan dilaksanakan oleh tenaga kesehatan tradisional profesional. Upaya penyehatan perseorangan di Indonesia, selain berlandaskan biokultural, juga mendasarkan diri pada

perspektif/pendekatan biomedik yang berfokus kepada klien perseorangan sebagai manusia utuh. Klien dilihat sebagai kesatuan sistemik holistik dan pelbagai unsur struktural anatomis dan fungsional yang secara sibernetik berinteraksi dan saling mempengaruhi baik antar sesama manusia, lingkungan maupun dengan Tuhan. Landasan filosofis Kestraindo terbentuk sebagai kesatuan dinamis dan pilar biokultural dan pilar biomedik yang bersifat sistemik holistik. Pohon keilmuan Kestraindo dalam komposisi metodologis baik secara sendiri maupun bersamaan disusun sebagai bagian dari sistem kesehatan nasional.

2.2.2 Klien sebagai manusia bercandra jiwa.

Klien secara perseorangan merupakan manusia yang sesuai dengan konsep Candra Jiwa Indonesia yang berbeda dari konsep yang dianut Freud atau Adler. Klien sebagai manusia yang terdiri atas makrokosmos dan mikrokosmos, menunjukkan bahwa sehat adalah bila semua unsur dalam keadaan selaras, serasi seimbang (harmonis), sedangkan keadaan sakit timbul bila terjadi keadaan disharmoni di antara unsur yang ada. Berdasarkan pandangan ini juga bahwa manusia terdiri atas badan kasar, badan jasmani halus (jiwa, *psyche*) dan alam sejati.



Gambar 2.2 Candra JIWA

Keadaan sakit memiliki etiologi makrokosmos sebagai dimensi/ dunia yang berasal dari manusia lain, hewan, tumbuhan, dan mineral serta etiologi mikrokosmos yang merupakan diri manusia itu sendiri berupa perilaku, *health believe*, kecerdasan, fisik, mental, dan spiritual (*theist*, *agnostic* dan *atheist*). Dalam diri manusia terdapat sentra/pusat vitalitas yang dipengaruhi angan-angan, nafsu dan perasaan yang bila mengalami disharmoni akan menimbulkan potensi sakit mental. Keadaan umum sehat mental-spiritual dapat tercapai bila terdapat 5-Sila Kehidupan: 3-Sila KeTuhanan: SADAR, percaYA, TAAT kepadanya serta 5-Sila Kemanusiaan: SABar, REla (ikhlas), NErima (syukur), TEmen (jujur), Budi Luhur.

2.3 Ciri Kesehatan Tradisional Indonesia

Bertolak dari upaya pelestarian pelbagai kearifan lokal sebagai wujud warisan nilai, pengetahuan maupun produk teknologi hasil budaya keagamaan,

kebangsaan, kesukuan, lokal maupun global dalam kehidupan masyarakat yang mengusung paradigma sehat, terbentuk sistem kesehatan tradisional Indonesia.

2.3.1 Ilmu biokultural

Upaya pelestarian budaya sehat masyarakat Indonesia yang telah mengakulturasi dan mengadaptasi pengaruh Ayurveda, TCM, Unani Tibbi menyatu ke dalam konsep manusia selaku penyandang Candra Jiwa Indonesia dan konsep "Tri Krama". Hal tersebut menjadi satu kesatuan pengetahuan tradisional dan ekspresi budaya khas Indonesia yang secara eklektik holistik membentuk keilmuan biokultural dalam kesehatan tradisional Indonesia.

Ciri Keilmuan biokultural meliputi :

1. Fokus pada klien sebagai insan Bio-Psiko-Sprito-Sosio-Kultural (BPSSK)
2. Unsur budaya berpengaruh sebagai penyebab gangguan keseimbangan yang akan menyebabkan kejadian sisi sehat-sisi sakit klien.
3. Klien memiliki peran sentral dalam upaya penyembuhan diri (penguatan *self-care*) sehingga pendekatan emik yang menjadi kondisi sakit atau "tidak sehat" yang didalilkan/diistilahkan klien menjadi pangkal sekaligus ujung upaya penyembuhan.
4. Terdapat hubungan seperti "mahligai profesional" (*dyadic*) yang khas dan unik antara pemberi layanan dengan penerima layanan yang mewarnai seluruh hubungan kualitatif secara tatap muka.
5. Hubungan "mahligai profesional/*dyadic*" penerima dan pemberi layanan mengkonstruksi pula jenis dan bentuk upaya penyehatan klien, khususnya produk kesehatan tradisional baik tipe ramuan, keterampilan maupun campuran keduanya.
6. Intervensi pemberi layanan Kestraindo dalam upaya penyembuhan ditujukan terhadap perubahan unsur budaya yang berperan dalam mempengaruhi keseimbangan sisi sehat-sisi sakit melalui jasa kompetensi yang berasal dari budaya baik dari sisi pemberi layanan maupun produk kesehatan tradisional.
7. Dasar ilmiah metodologi penyehatan dapat dijelaskan melalui upaya saintifikasi.

8. Metodologi penyehatan dapat dijelaskan secara rasional dengan pendekatan biomedik yang bersifat holistik (pendekatan sistem) baik dalam diri klien, teknik penerapan maupun produk kesehatan tradisional yang digunakan pemberi layanan kepada klien.
9. Apabila terdapat beberapa modalitas upaya penyehatan yang dapat diterapkan, secara eklektik terdapat satu pendekatan ilmiah yang berkesinambungan dan dapat diteliti untuk menghasilkan, baik bukti ilmiah yang diakui bersama oleh kelompok profesi maupun kelompok para kliennya.
10. Metodologi penyehatan tersebut bila diterapkan dalam skala populasi atau kelompok masyarakat sejalan dengan prinsip kesehatan masyarakat dalam upaya promotif dan/atau preventif, khususnya sebagai agregasi upaya *self-care* dan perorangan klien terhadap beberapa bentuk dan jenis penyakit yang banyak dijumpai secara epidemiologis.
11. Perkembangan lebih lanjut, modalitas biokultural berpotensi dapat dikembangkan menjadi modalitas pelayanan kesehatan tradisional yang dilayankan di fasilitas pelayanan kesehatan tradisional dan dapat diintegrasikan ke dalam pelayanan kesehatan konvensional yang diakui Pemerintah.

2.3.2 Landasan Jamuologi

Jamuologi merupakan suatu ilmu (ilmu baru) yang menguraikan secara mendasar dan menyeluruh tentang landasan teori, konsep, sejarah dan filosofi jamu yang merupakan salah satu akar budaya Bangsa Indonesia yang secara turun temurun dan telah mendarah-daging di hampir setiap insan Indonesia untuk mewujudkan "Indonesia Sehat". Beberapa landasan yang menjadi konsep dasar jamuologi adalah:

a. Landasan vitalistik

Berbeda dengan konsep kesehatan pada umumnya terutama bila dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang lebih berorientasi pada landasan mekanistik, maka penggunaan ramuan atau jamu lebih bertumpu pada konsep dasar dan prinsip Jamuologi yaitu landasan vitalistik.

a) Vitalistik

Filosofi dari vitalistik berdasarkan konsep bahwa makhluk hidup tersusun atas komponen reaksi kimia dan fisik yang sangat terorganisasi. Setiap reaksi kimia dan fisik yang terjadi bersifat kompleks sebagai tumpuan utama dalam kelangsungan hidup individu terutama untuk mendapatkan fungsi tubuh yang seimbang dan selaras dalam kemampuan untuk tumbuh, berkembang, merespon terhadap rangsangan, reproduksi dan kemampuan untuk melakukan perbaikan di dalam tubuh. Kemampuan tersebut membutuhkan organisasi dan koordinasi yang prima sehingga akan diperoleh tingkat keseimbangan yang utuh sebagai suatu sistem yang disebut homeostasis. Agar organisasi dan koordinasi tersebut dapat dipertahankan maka dibutuhkan vitalitas yang baik dari setiap sistem dalam tubuh.

Vitalitas sistem tubuh yang utuh digambarkan sebagai suatu *biological intelligence* yaitu suatu perpaduan antara energi, kecerdasan dan organisasi dalam sel. Penggunaan ramuan atau jamu menganut keselarasan terhadap ketiga unsur tersebut sebagai "segitiga sehat". Prinsip dasar utama dalam JAMUOLOGI adalah untuk mendapat kecerdasan biologis. Untuk itu, diperlukan kapasitas energi secara utuh yang diperoleh dari suatu organisasi dan koordinasi yang baik pada seluruh sistem. Konsep ini dikenal sebagai REVITALISASI. Atas dasar konsep ini, maka penggunaan ramuan atau jamu untuk suatu pengobatan (*cure*) adalah tidak tepat. Penggunaan ramuan atau jamu lebih tepat untuk penguatan sistem sehingga sisi yang sakit akan dapat kuat kembali, yang pada akhirnya akan diperoleh proses kesembuhan (*heal*). Selain itu kecerdasan biologis akan dapat mengorganisasi pembentukan energi yang sempurna dan seimbang sehingga setiap fungsi tubuh akan dapat melakukan aktivitas kerja secara baik, yang dikenal dengan konsep RESTORASI (lihat Tabel 2.1). Prinsip dasar JAMUOLOGI adalah membangun vitalitas baik untuk melawan penyakit maupun mencapai tingkat kesehatan yang sempurna sangat berlandaskan pada proses revitalisasi dan restorasi tersebut. Revitalisasi dan

restorasi sangat diperlukan dalam upaya agar seseorang yang sakit dapat sembuh, tetapi yang lebih penting adalah upaya bagaimana agar penyakit tersebut tidak terulang atau kambuh kembali, setelah orang tersebut sembuh.

b) Mekanistik

Konsep mekanistik beranggapan bahwa makhluk hidup adalah suatu komponen materi yang tersusun oleh berbagai organ. Konsep ini lebih sering dianut oleh dunia kedokteran. Makhluk hidup tidak bisa diterjemahkan hanya berdasarkan reaksi kimia dan fisik. Filosof mekanistik melihat penyakit berdasarkan gejala dan tanda akibat ketidakmampuan fungsi organ sehingga mengganggu reaksi kimia dan fisik. Gangguan tersebut akibat aktivitas patogen, seperti mikroba, ototoksin, genetik, racun lingkungan, trauma, sisa metabolisme dan yang lain. Konsep dasar aliran mekanistik adalah *reductionism* yang berusaha untuk mengurangi gejala yang diakibatkan atau lebih dikenal dengan pendekatan simptomatik. Masalah utama pendekatan mekanistik adalah ketidakmampuan untuk mengatasi berbagai masalah kronis terutama untuk mencegah kekambuhan penyakit. Selain itu, pendekatan mekanistik juga selalu mengabaikan kualitas hidup (QoL) seseorang.

Eksplorasi konsep vitalistik dan mekanistik tersebut lebih diperjelas dengan aliran pengobatan yang dikenal dengan aliran Einsteinian dan Newtonian. Aliran Einsteinian lebih dikenal sebagai kedokteran vibrasional yang dalam penatalaksanaan lebih bertumpu pada optimalisasi kapasitas energi di dalam tubuh untuk mendapatkan kesempurnaan dalam kesehatan makhluk hidup.

b. Newtonian

c

Aliran ini melihat tubuh sebagai suatu fungsi biomekanik seperti mesin yang mengatur atau yang berfungsi sebagai biokomputer hanya otak dengan aktivitas listrik. Emosi dianggap hanya mempengaruhi hubungan neurohormon antara otak dan tubuh saja, sehingga upaya yang

dilakukan untuk mencapai "sehat" hanya dengan memperbaiki fungsi fisik tubuh yang bermasalah.



Gambar 2.3 Segitiga Kesehatan (Kumar J, 2008)

Konsep biomekanistik lebih banyak dianut oleh pengobatan konvensional yang lebih bertumpu pada perbaikan mekanistik seperti halnya montir untuk memperbaiki mesin atau tukang kayu untuk membetulkan perabotan yang rusak. Jadi, bila semua hal yang sudah diobati mendapatkan benturan, maka operasi adalah jalan terakhir yang akan dirempuh. Pada kenyataannya berbagai tindakan tersebut tidak menjamin bahwa kekambuhan dan/atau kualitas hidup akan lebih baik.

c. Einsteinian

Makhluk hidup tersusun dari komponen energi yang sangat dinamis berupa suatu materi quantum fisik yang selaras. Jasmani dan rohani adalah komponen utama energi yang berfungsi sebagai pengatur atau biokomputer di dalam tubuh selain otak. Penyakit timbul akibat ketidakselarasan energi yang dipengaruhi oleh hubungan neuro-endokrin yang terkait dengan hubungan dinamis antara jasmani rohani dan sukma seseorang (keselimbangan psikoneuroimundologi). Konsep ini menjadi landasan utama pada prinsip dasar Jamuologi, dimana pemberian ramuan atau jamu dimaksudkan untuk menyelaraskan kapasitas energi didalam tubuh individu. Dalam sistem kesehatan, aliran Einsteinian lebih mengandalkan pada usaha menyeimbangkan kembali

energi jasmani rohani dan sukma yang kompleks. Energi yang selaras harus meliputi keseimbangan biokimiawi, fisik atau struktur tubuh dan emosi, mental, spiritual yang dikenal sebagai *"triad of health"* (Gambar 2.3).

Tabel 2.1. Konsep Mekanistik dan Vitalistik

Model kedokteran konvensional (mekanistik)	Model kedokteran vibrasional (vitalistik)
Didasarkan pada fisika	Didasarkan pada fisika Einstein dan kuantum
Memandang tubuh sebagai biomesin	Memandang tubuh sebagai sistem energi dinamis
Memandang otak sebagai biokomputer dengan kesadaran sebagai produk dari aktivitas listrik otak	Otak dan ruh (spirit) adalah sumber sesungguhnya dari kesadaran (operator sesungguhnya yang menjalankan otak / biokomputer)
Emosi dianggap mempengaruhi penyakit melalui koneksi neurohormonal antara otak dan tubuh	Emosi dan ruh (spirit) dapat mempengaruhi penyakit melalui koneksi energi dan neurohormonal antara tubuh, pikiran dan ruh
Terapi dengan obat dan bedah bertujuan memfiksasi biomekanisme abnormal dalam tubuh fisik	Terapi dengan berbagai bentuk frekuensi energi bertujuan menyeimbangkan kembali tubuh, pikiran dan ruh

2.3.3 Ilmu biomedik holistik

Pada prinsipnya, ilmu biomedik holistik merupakan kesatuan yang tak terpisahkan antara:

1. Pemberi layanan
2. Penerima layanan
3. Cara praktik
4. Produk

Ciri pokok keilmuan kestraindo adalah dengan menggunakan pilar keilmuan biokultural bersama dengan pilar biomedik holistik. Sebagai ihtisar keilmuan, keilmuan kestraindo dapat dibedakan dengan metode konvensional. Perbedaan tersebut telah dijelaskan pada Tabel 2.1

Penerapan kestraindo diharapkan akan menguntungkan klien untuk mencapai kebutuhan terbaik ketika ditujukan kepada klien yang pada dasarnya memiliki sisi sehat dan sisi sakit. Hal ini banyak dibahas dalam rumpun ilmu biotika dan humaniora kesehatan yang sekaligus juga merupakan salah satu rumpun ilmu dalam ilmu kedokteran di Indonesia, sesuai dengan Undang-undang

Nomor 20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran. Atas dasar kebutuhan terbaik klien, perkembangan kestraindo, khususnya pilar biomedik holistik maupun biokultural yang sudah tersaintifikasi dapat mengadopsi berbagai prinsip ilmu konvensional, khususnya yang sudah mapan seperti beberapa kriteria diagnostik sebagai ilmu bantu, sepanjang tidak untuk disalahgunakan oleh pemberi layanan. Hal ini menjadikan kaidah dasar bahwa pohon keilmuan kestraindo juga menempatkan etika dan profesionalisme sebagai salah satu unsur keilmuan.

2.4 Pengerucutan Kesehatan Tradisional Indonesia

Di Indonesia terdapat kepercayaan asli, yaitu bahwa alam adalah sebagai faktor penentu, tetapi kasih sayang alam merupakan hal yang lebih penting untuk menentukan sehat tidaknya manusia. Pada jaman modern ini, manusia lebih terobsesi untuk kesenangan, bersifat materialistik dan melupakan antar sesama. Sifat ini menyebabkan lebih banyak eksploitasi terhadap alam tanpa memperdulikan dampak jangka panjang terutama terhadap kesehatan. Konsep nenek moyang tentang "Tri Krama" sudah mengingatkan kita terhadap hal yang harus dijaga dengan baik agar manusia itu dapat berbahagia hidup di dunia atau di alam tanpa mengabaikan hubungan antara Tuhan, manusia dan alam untuk dapat mengekalkan kehidupan yang damai dan sehat sejahtera. Doktrin yang bersumber dari pengaruh 3 budaya luar baik Hindu, Budha maupun Islam menyatu dalam filosofi dasar Sistem Kesehatan Tradisional yang disebut "Tri Krama".

"Tri Krama" berarti tiga hubungan yang harmoni yang menyebabkan kebahagiaan bagi umat manusia. Konsep kosmologi "Tri Krama" merupakan falsafah hidup tangguh. Falsafah tersebut memiliki konsep yang dapat melestarikan keaneka ragaman budaya dan lingkungan di tengah hantaman globalisasi dan homogenisasi.

Pada dasarnya hakikat "Tri Krama" menekankan tiga hubungan manusia dalam kehidupan di dunia. Ketiga hubungan tersebut meliputi hubungan dengan sesama manusia, hubungan dengan alam sekitar, dan hubungan dengan Tuhannya yang saling terkait satu dengan lainnya. Setiap hubungan memiliki pedoman hidup saling menghargai sesama aspek sekelilingnya dan tunduk pada kekuasaan Tuhan sebagai penguasa tertinggi alam semesta. Prinsip

pelaksanaan harus seimbang, selaras antara satu dan lainnya. Apabila keseimbangan tercapai, manusia akan hidup dengan menghindari segala tindakan yang buruk.

Dengan menerapkan falsafah tersebut diharapkan dapat menggantikan pandangan hidup modern yang lebih mengedepankan individualisme dan materialisme. Membudayakan "Tri Krama" akan dapat memupus pandangan yang mendorong konsumerisme, pertikaian dan gejolak.

2.4.1 Manusia dengan Tuhan

Manusia adalah ciptaan Tuhan, sedangkan Atman yang ada dalam diri manusia merupakan perolehan sinar suci kebesaran Tuhan yang menyebabkan manusia dapat hidup. Dilihat dari segi ini, sesungguhnya manusia itu berhutang nyawa kepada Tuhan. Oleh karena itu setiap manusia wajib berterima kasih, berbakti dan selalu sujud kepada Tuhan Yang Maha Esa. Rasa terima kasih dan sujud bakti itu dapat dinyatakan dalam bentuk puja dan puji terhadap kebesarannya, yaitu dengan:

1. Beribadah dan melaksanakan perintah-Nya.
2. Melaksanakan *Tirtha Yatra* atau *Dharma Yatra*, yaitu kunjungan ke tempat suci.
3. Melaksanakan Yoga Samadhi.
4. Mempelajari, menghayati dan mengamalkan ajaran agama.

2.4.2 Manusia dengan alam lingkungan

Manusia hidup dalam suatu lingkungan tertentu dan memperoleh bahan keperluan hidup dari lingkungan. Dengan demikian, manusia sangat tergantung pada lingkungan. Oleh karena itu, manusia harus selalu memperhatikan situasi dan kondisi lingkungan tersebut. Lingkungan harus selalu dijaga dan dipelihara serta tidak dirusak. Lingkungan harus selalu bersih dan rapi. Lingkungan tidak boleh dikotori atau dirusak. Hutan tidak boleh ditebang dan binatang tidak boleh diburu sesuka hati, karena dapat mengganggu keseimbangan alam. Lingkungan justru harus dijaga kerapian, keserasian dan kelestarian. Lingkungan yang ditata dengan rapi dan bersih akan menciptakan keindahan. Keindahan lingkungan dapat menimbulkan rasa tenang dan tenteram dalam diri manusia.

Sumber alam seperti udara, air dan tanah telah tercemar secara intensif merupakan pencemaran global yang mengakibatkan bencana dan ancaman bagi kesehatan. Jika manusia bertindak dengan rasa tanggungjawab kepada alam, maka kita sesama manusia dan generasi masa depan akan terelakkan dari berbagai macam gangguan terutama terhadap penurunan fungsi sel.

2.4.3 Manusia dengan sesama

Sebagai makhluk sosial, manusia tidak dapat hidup menyendiri. Mereka memerlukan bantuan dan kerjasama dengan orang lain. Karena itu hubungan antara sesama harus selalu baik dan harmoni. Hubungan antar manusia harus diatur dengan dasar *saling asah, saling asih dan saling asuh*, yang berarti saling menghargai, saling mengasihi dan saling membimbing. Hubungan antar keluarga di rumah, hubungan dengan masyarakat lain harus harmoni. Hubungan baik tersebut dapat menciptakan keamanan dan kedamaian lahir batin di masyarakat. Masyarakat yang aman dan damai dapat menciptakan negara yang tenteram dan sejahtera.

Beberapa ciri lain kestraindo antara lain adalah beberapa pendekatan seperti pandangan terhadap manusia yang merupakan satu insan holistik, konsep dasar dan konsep kesehatan, penentuan penyakit serta karakter individu. Berbagai ciri tersebut akan dijelaskan pada bab selanjutnya.

2.5 Prinsip Kesehatan Tradisional Indonesia

Prinsip penatalaksanaan kesehatan dengan ramuan atau jamu adalah berdasarkan konsep dasar bahwa tubuh mempunyai kekuatan untuk mempertahankan fungsi kesehatan (*the power of body responsible to maintain health*).

2.5.1. Prinsip kesehatan

Kegagalan penatalaksanaan tersebut akan mengakibatkan fungsi keseimbangan sistem humor terganggu secara kuantitatif dan kualitatif. Ketidaknormalan fungsi humor akan menimbulkan perubahan patologis pada tubuh baik secara anatomis maupun fisiobiologis yang akan berpengaruh pada tubuh sehingga muncul manifestasi klinis. Diagnosis diperoleh dari sistem humor yang bermasalah, maka dapat ditentukan prinsip dasar penatalaksanaan kesehatan dengan mengikuti pola sebagai berikut:

1. Eliminasi faktor penyebab
2. Normalisasi sistem humor
3. Normalisasi jaringan atau organ

2.5.2 Konsep kesehatan

Secara umum, kesehatan seseorang merupakan sistem keseimbangan dalam tubuh dengan berbagai pendekatan, antara lain keseimbangan sistem energi, sistem humor, psikoneuroimunologi (PNI) yang sangat dipengaruhi juga oleh kondisi lingkungan di luar tubuh antara lain yang diuraikan dalam konsep Tri Krama ataupun *vix medicatrix naturae*.

a. Kekuatan kesehatan secara alami (*Medicatrix Naturae*)

Vix Medicatrix Naturae diartikan sebagai kemampuan kesehatan dari alam (*the healing power of nature*), merupakan prinsip filosofi kesehatan alami yang dianggap sebagai kekuatan vital (*vitalist*). Istilah ini mulai diperkenalkan sejak era Hippocrates, bahwa setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan kesehatan secara alami dari dalam tubuh.

Menurut Hippocrates setiap organisme tidak mungkin terhindar dari sakit dan trauma, tetapi keseimbangan yang ada di dalam tubuh dapat melawan kondisi tersebut. Istilah sakit, bukan suatu malapetaka tetapi merupakan usaha tubuh melakukan antisipasi untuk mengatasi gangguan keseimbangan yang merupakan kapasitas utama makhluk hidup yang berbeda dengan benda mati.

Berdasarkan filosofi tersebut, dalam dunia kesehatan disebutkan bahwa "alam adalah dokter yang paling baik" atau "alam adalah penyembuh dari setiap penyakit". Hippocrates mengatakan bahwa dokter adalah pemimpin dalam membantu potensi alami yang ada di dalam tubuh manusia untuk mengamati dan menganalisis potensi alami, menghilangkan halangan sekaligus berupaya untuk memulihkan status kesehatan, sehingga diistilahkan sebagai *vitalism*.

Walter Cannon mengistilahkan *vix medicatrix naturae* sebagai *homeostasis*. "Segala apa yang saya lakukan sampai sejauh ini berhubungan dengan kemampuan perlindungan di dalam tubuh dan proses stabilisasi di dalam tubuh adalah merupakan interpretasi modern

dan *vix medicatrix naturae*". Berbeda dengan Claude Bernard (Bapak Fisiobiologi modern) yang menyebutnya sebagai *milieu interieur* untuk menggantikan istilah vitalistik. Pada dasarnya, kedua istilah tersebut, adalah sama, yaitu menggambarkan pengaturan fungsi fisiobiologis melalui keseimbangan mekanis yang kompleks sebagai kekuatan hidup di dalam tubuh. Atas dasar konsep tersebut, kesehatan alami lebih bertumpu pada konsep fisiogenesis dari pada konsep patogenesis dalam kesehatan modern.

b. Sistem keseimbangan

Tubuh mempunyai kekuatan untuk melakukan dan mempertahankan sistem keseimbangannya. Di dalam sisi tubuh yang sakit, terdapat sisi yang sehat. Konsep penatalaksanaan adalah dengan upaya meningkatkan daya resiliensi (keluwesan- kelenturan) sistem energi dan sistem humor (cairan dalam tubuh), sehingga sisi yang sehat akan mampu melakukan koreksi terhadap sisi yang sakit.

Alam tersusun oleh komponen energi. Komposisi energi meliputi tiga elemen yaitu individu, alam dan spiritualitas. Sehat atau sakitnya seseorang sangat tergantung pada kapasitas energi yang ada pada diri dan lingkungan di sekitarnya. Dengan melakukan revitalisasi energi, maka sisi yang sakit akan segera mengalami pemulihan. Agar tetap sehat maka keberadaan energi tersebut harus tetap dipertahankan.

Konsep "Sehat" dapat diinterpretasikan secara berbeda-beda. Indonesia terdiri atas keanekaragaman budaya, maka secara kongkrit akan mewujudkan perbedaan pemahaman terhadap konsep sehat dan sakit. Kesehatan Tradisional Indonesia mengambil konsep sehat-sakit berdasarkan antropologi kesehatan yaitu secara etik dan emik.

a) Sehat secara etik

Berdasarkan pendekatan etik, konsep sehat dapat dilihat dari berbagai segi yaitu:

1. Jasmani yakni dimensi sehat yang paling nyata karena perhatian utama pada fungsi mekanistik tubuh.

2. Mental, yaitu kemampuan fungsi secara jernih dan koheren. Istilah mental dibedakan dengan emosional dan sosial walaupun ada hubungan yang dekat di antara ketiganya.
3. Emosional yaitu kemampuan mengenal emosi seperti takut, kenikmatan, kedukaan, dan kemarahan, dan untuk mengekspresikan emosi lain secara benar.
4. Sosial berarti kemampuan membuat dan mempertahankan hubungan dengan orang lain.
5. Spiritual yaitu berkaitan dengan kepercayaan dan praktek keagamaan, berkaitan dengan perbuatan baik, secara pribadi, prinsip tingkah laku, dan cara mencapai kedamaian dan merasa damai dalam kesendirian.
6. Konsep sehat dilihat dari segi sosial, yaitu berkaitan dengan kesehatan pada tingkat individual yang terjadi karena kondisi sosial, politik, ekonomi dan budaya yang melingkupi individu tersebut. Dalam masyarakat "sakit" yang tidak dapat menyediakan berbagai sumber untuk pemenuhan kebutuhan dasar dan emosional, tidak akan mungkin menjadi sehat.

b) Sehat secara emik

Sehat secara emik akan menyangkut konsep kebudayaan yang berbeda, misalnya seseorang yang secara pandangan etik dinyatakan tidak sehat, tetapi masih dapat melakukan aktivitasnya. Kondisi tersebut dapat dinyatakan bahwa dirinya sehat. Jadi, berdasarkan kebudayaannya, seseorang dapat menentukan sehat secara berbeda. Beberapa pendapat tentang "sehat" sebagai berikut: Kondisi kesehatan dianggap baik (sehat) bila tidak merasakan suatu kelainan fisik maupun psikis. Seseorang menyadari ada kelainan, tetapi tidak terlalu menimbulkan perasaan sakit, atau tidak dipersepsikan sebagai kelainan yang memerlukan perhatian medis secara khusus, atau dapat dikatakan bahwa kelainan ini tidak dianggap sebagai suatu penyakit. Dasar utama penentuan tersebut adalah bahwa, manusia tetap dapat menjalankan berbagai peranan sosialnya setiap hari seperti biasa.

2.5.3 Konsep sakit

Konsep sakit pada Kesehatan Tradisional Indonesia dapat dilihat berdasarkan pemahaman konsep kebudayaan (antropologi kesehatan), yaitu emik dan etik.

a. Sakit secara emik

Konsep sakit secara emik dibagi atas dua kategori umum yaitu:

1. Personalistik, penyakit (*illness dan sickness*) muncul disebabkan oleh intervensi dari suatu agen yang aktif, yang dapat berupa makhluk supranatural.
2. Naturalistik, penyakit (*illness dan sickness*) dijelaskan dengan istilah yang sistematis dan holistik dan faktor alam. Naturalistik mengakui adanya suatu model keseimbangan, sehat terjadi karena terdapat unsur yang tetap dalam tubuh seperti panas, dingin, cairan tubuh berada dalam keadaan seimbang menurut usia dan kondisi individu dalam lingkungan alamiah dan sosial. Apabila keseimbangan terganggu, akan timbul penyakit.

b. Sakit secara etik

Sakit secara etik dimaknai secara ilmiah penyakit (*disease*) yang diartikan sebagai gangguan fungsi fisiobiologis suatu organ tubuh sebagai akibat infeksi atau tekanan dari lingkungan. Penyakit yang terjadi bersifat obyektif.

c. Penentuan penyakit

Diagnosis atau penentuan penyakit (*illness dan sickness*) berdasarkan konsep emik ditegakkan berdasarkan konsep personalistik dan naturalistik, melalui:

1. Penggunaan semaksimal mungkin proses pengamatan, pertanyaan, perabaan, pendengaran, dan pembauan.
2. Pertanyaan atau wawancara meliputi aspek dokter dan aspek pasien yang dituangkan dalam *informed choice*.

d. Struktur diagnosis Kesehatan Tradisional Indonesia ditetapkan melalui:

1. Diagnosis berdasarkan emik yang meliputi keluhan subjektif pasien (*illness*) dan apa yang dilabeikan oleh budaya masyarakat setempat tentang penyakitnya (*sickness*).
2. Diagnosis berdasarkan etik, yaitu diagnosis yang berdasarkan analisis medis konvensional/ obyektif (*disease*) sebagai padanan.
3. Diagnosis karakter individu, berdasarkan sifat setiap individu/personalitas yang dapat mengarah pada suatu gangguan kesehatan tertentu serta pencegahannya.
4. Diagnosis PNI, berdasarkan keseimbangan pada keharmonisan psiko-neuro-imunologis sebagai salah satu pendekatan biomedik holistik.
5. Diagnosis kebugaran, berdasarkan *Wellness Index* (Indeks Kebugaran).

Sejak awal masyarakat mengenal ilmu kesehatan, maka hal tersebut tidak bisa dipisahkan antara kesehatan raga dan jiwa, sesuai dengan definisi sehat menurut WHO, yaitu sehat secara fisik, mental, spiritual dan sosial. Oleh karena itu, dalam proses penyehatan dengan memberikan suatu bahan demi kesembuhan, harus dipertimbangkan sisi sehat jiwa raga. Pada Kesehatan Tradisional Indonesia pendekatan utama adalah secara holistik.

2.5.4 Filosofi dasar menuju sistem terintegrasi

Sejak Robert Ader (1965) mencermati efek *learning process* terhadap imunoregulasi maka PNI berkembang dengan pesat. Solomon (1964) membuktikan efek emosi terhadap modulasi imunitas pada penderita *rheumatoid arthritis*, yang selanjutnya kajian tersebut dikenal sebagai kajian psikoimunologi. Mengingat pemahaman PNI sebagai kata baru atau *neologism* sangat terkait dengan perkembangan psikologi, *neuro science* dan imunologi maka untuk memahami PNI sebagai suatu ilmu mandiri, diperlukan paradigma sendiri, yang masih memerlukan penalaran yang mendalam terhadap perkembangan ke tiga ilmu tersebut.

Pemaknaan psikoneuroimunologi sebagai suatu kesatuan mencerminkan perkembangan ilmu dengan paradigma sendiri. Kemandirian psikoneuroimunologi sangat menentukan perkembangan dan penerapan di

masa depan. Bila pemahaman PNI selalu didasarkan pada ke tiga paradigma keilmuan yang ada, maka PNI hanya merupakan *field of study*, dengan kata lain PNI akan sukar digunakan dalam penyelesaian masalah penelitian untuk mengembangkan ilmu.

Sepanjang pelaksanaan berbagai kegiatan ilmiah dari Kelompok Studi Psikoneuroimunologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, yaitu sejak 1997 sampai sekarang, masih dijumpai pemahaman terhadap beberapa istilah yang banyak mendasari perkembangan psikoneuroimunologi, yang masih memerlukan kajian untuk penyamaan persepsi. Hal ini sangat diperlukan agar perkembangan penelitian dan penerapan PNI di Indonesia akan semakin pesat. Dalam perkembangan suatu ilmu baru, sangat dimungkinkan muncul perbedaan persepsi, namun demikian perbedaan tersebut jangan sampai melahirkan perbedaan fundamental yang semakin tidak menyelesaikan perbedaan yang ada.

BAB 3

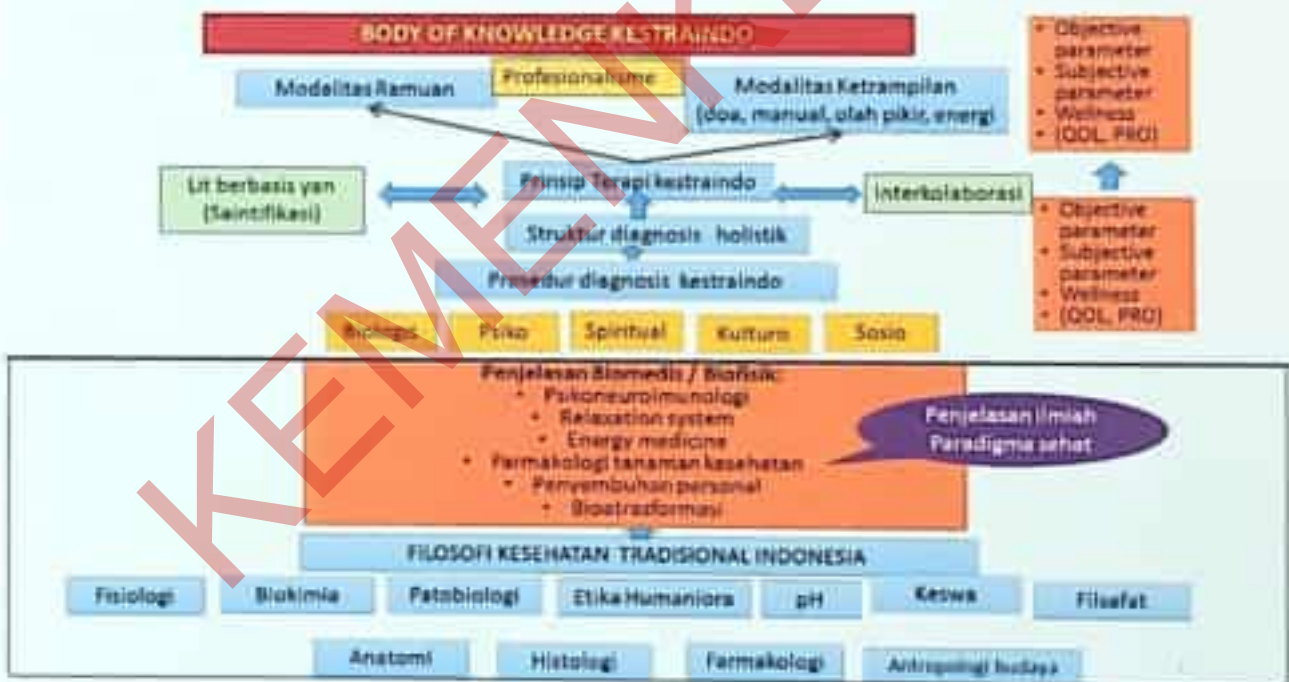
STRUKTUR BANGUNAN KEILMUAN KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA (KESTRAINDO)

3.1 Ilmu Dasar

Kesehatan Tradisional Indonesia (Kestraindo) memerlukan suatu konsep teori dasar menyangkut penjelasan dan aktivitas untuk meningkatkan profesionalisme dan pengembangan ilmu para praktisi di bidang Kesehatan Tradisional Indonesia.

3.1.1 Landasan keilmuan

Dalam rangka mewujudkan hal tersebut maka diperlukan landasan Keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia yang diuraikan dalam Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1. Landasan Keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia.

Keterangan Gambar: Ilmu-ilmu yang terdapat dalam kotak merupakan ilmu-ilmu dasar (warna biru) dan ilmu penopang Biomedik Holistik (warna oranye) yang dilaksanakan secara integratif baik horizontal (di antara ilmu-ilmu dasar warna biru dan antara ilmu penopang biomedik holistik warna oranye) dan secara vertikal (biru ke oranye) dengan pendekatan bio-psiko-sprito-kulturo-sosial (BPSSKS, warna kuning) yang selanjutnya akan diubah menjadi bio-psiko-sprito-sosio-kultural (BPSSK).

Pada bagan tersebut tampak bahwa ilmu dasar dalam Pohon Keilmuan Kestraiindo tidak jauh berbeda dengan konvensional, yakni biologi molekuler, fisiobiologi, biokimia, anatomi, histologi, patofisiobiologi, farmakologi dan humaniora kesehatan, namun berbeda secara filosofis. Ilmu klinis dalam Kestraiindo menggunakan pendekatan holistik yang mempertimbangkan interaksi antara bio-psiko-spirito-sosio-kultural (BPSSK) sebagai penyebab penyakit. Gangguan keseimbangan dalam BPSSK akan menyebabkan gangguan fisiobiologis tubuh (gangguan keseimbangan "Psikoneuroimunologi" (PNI), yang menyebabkan penyakit dalam tubuh (*diseases*).

Dalam mewujudkan profesionalisme para praktisi Kesehatan Tradisional Indonesia, diperlukan diagnostik yang holistik sesuai dengan landasan filosofi Kesehatan Tradisional Indonesia. Untuk tujuan tersebut diperlukan beberapa keterampilan dan dasar-dasar keilmuan terkait yaitu "bio-psiko-spirito-sosio-kultural" (BPSSK) yang merupakan faktor yang dapat mempengaruhi keseimbangan PNI.

Kebutuhan biologis setiap individu sangat berkaitan erat dengan keadaan sosial dan budaya, berpengaruh terhadap kepribadian, nilai, kepercayaan, perilaku, dan kemampuan individu sehingga akan diperoleh kecerdasan dalam berperilaku hidup sehat, bisa berupa *meniru*, kebiasaan, dan kesadaran (*coping skill*).

3.1.2 Pendekatan religio-sosio-kultural

Pendekatan kultural merupakan pendekatan yang berdasar pada pemahaman bahwa kebutuhan biologis setiap individu sangat berkaitan erat dengan keadaan sosial dan budaya. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap kepribadian, nilai, kepercayaan, perilaku dan kemampuan individu sehingga diperoleh kecerdasan dalam berperilaku sehat.

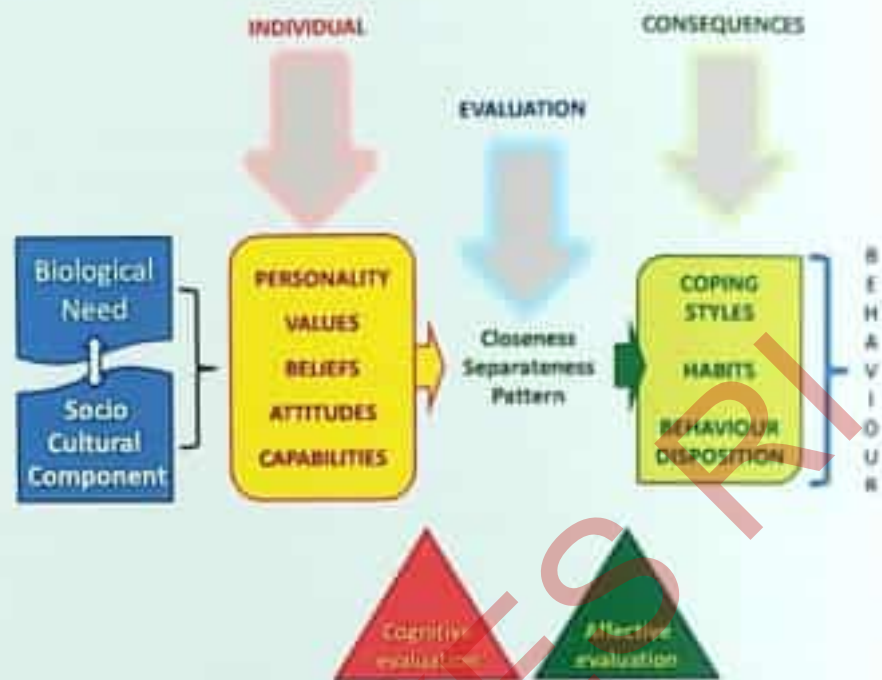
Paradigma bio-psiko-spirituo-sosio-kultural adalah merupakan terminologi yang populer digunakan dalam konsep *mind-body interaction* dengan menggarisbawahi alasan filosofis antara bio-psiko-spirito-sosio-kultural (BPSSK) dengan model biomedis, yang tidak hanya mengeksplorasi pendekatan empiris dan aplikasi klinis.

Perubahan kultur atau budaya bagi setiap individu akan mempengaruhi keadaan sosial yang kemudian menyebabkan perubahan kebutuhan biologis

bagi individu tersebut. Pola ini akan melibatkan perubahan kepribadian, nilai kehidupan, keyakinan, perilaku sekaligus kemampuan setiap individu tersebut. Secara kognitif dan afektif, hal tersebut mempunyai konsekuensi bagi setiap individu terutama terhadap kemampuan adaptasi, kebiasaan dan faktor yang dapat mempengaruhi perilaku sehat atau sakit.

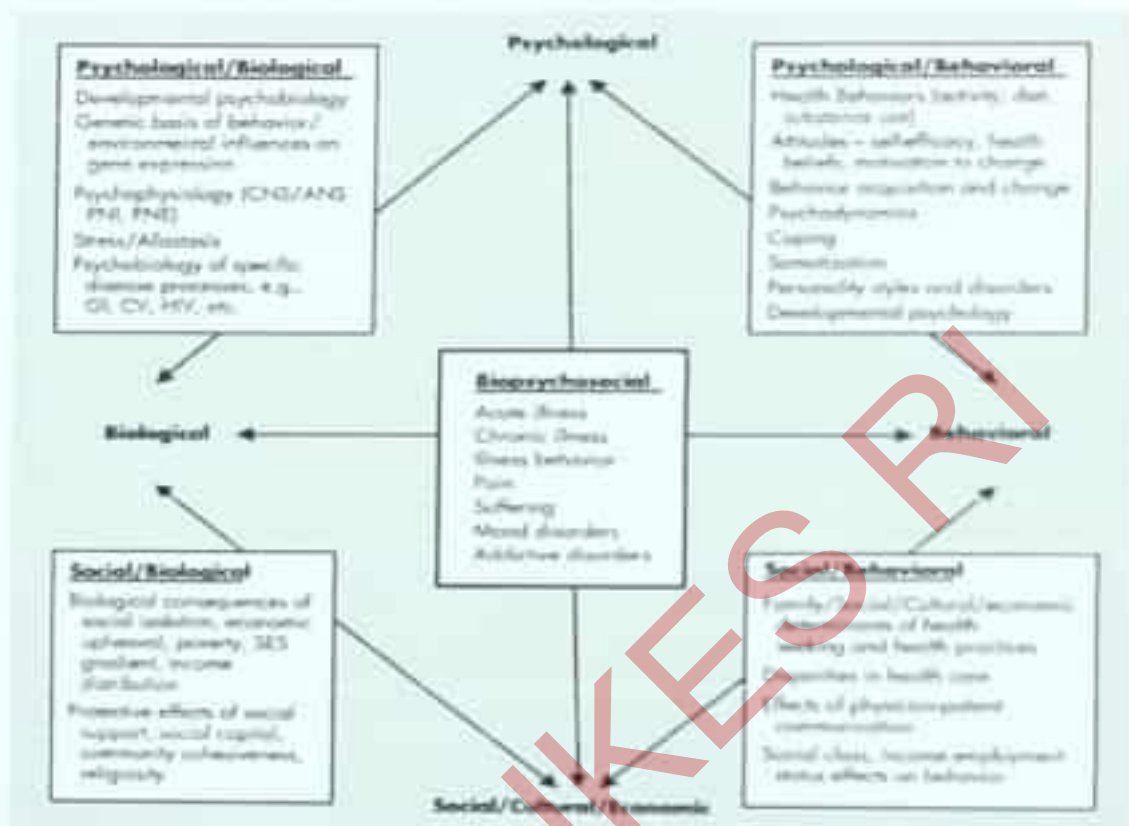
Komponen biologis dari pendekatan BPSSK digunakan untuk memperjelas penyebab suatu gangguan kesehatan tersebut berkaitan dengan fungsi tubuh secara individual. Komponen psikologis menunjukkan potensi psikologis dapat menimbulkan gangguan kesehatan, seperti kontrol diri, gejala emosi dan pikiran negatif yang hilang. Bagian sosial menyelidiki bagaimana faktor sosial seperti status sosio-ekonomi, teknologi dan agama dapat mempengaruhi kesehatan. Seluruh budaya dalam pelayanan kesehatan dapat menjelaskan apa penyebab sakit, bagaimana ia dapat diobati dan siapa yang terlibat dalam proses tersebut.

Pada dasarnya budaya sangat berkaitan dengan tingkat edukasi dan informasi yang diterima oleh individu yang sangat mempengaruhi status kesehatan suatu masyarakat. Dalam pendekatan filosofis kesehatan, BPSSK berfungsi pada kebutuhan biologis dan mempengaruhi pola pikir manusia; dan pola pikir tersebut juga mempengaruhi fungsi tubuh; berarti dalam BPSSK terjadi hubungan timbal balik antara jasmani dan rohani, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui beberapa faktor antara. Deskripsi tersebut digambarkan secara utuh pada Gambar 3.2



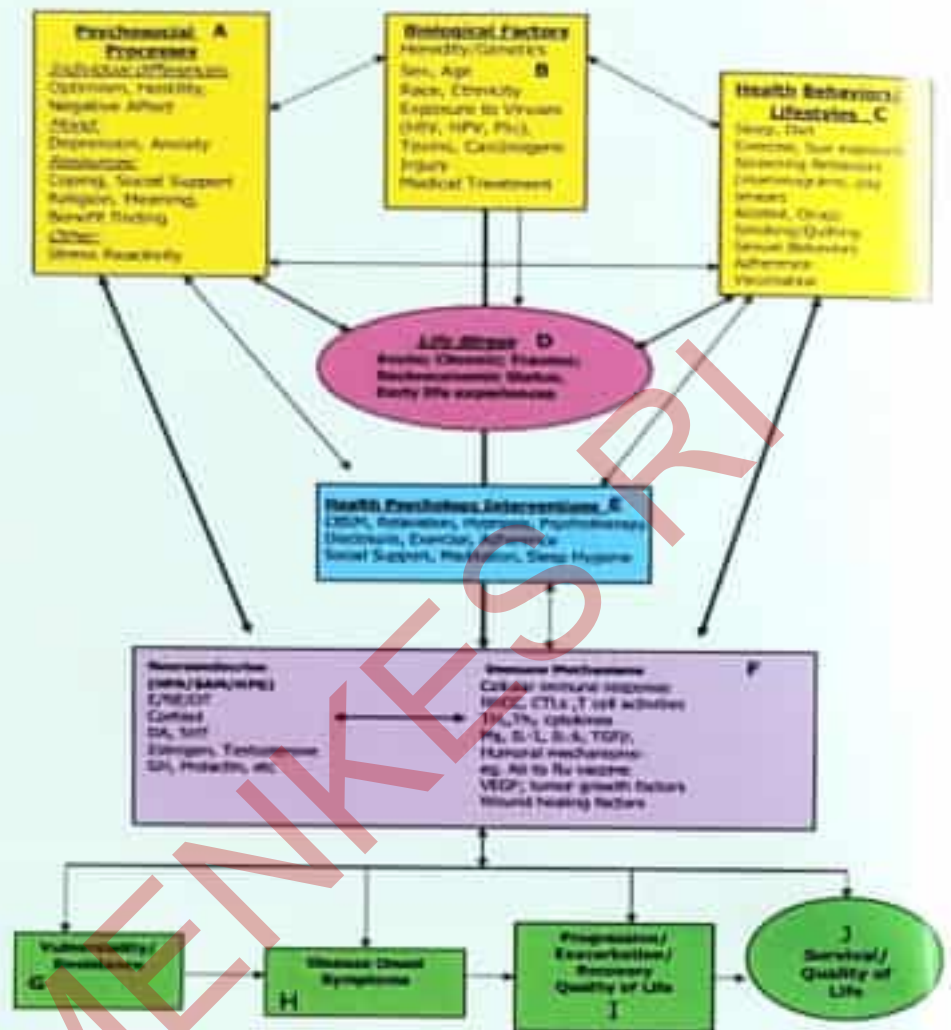
Gambar 3.2. Hubungan Bio-Psiko-Spirito-Sosio-Kultural dalam Membentuk Perilaku Sehat atau Sakit Seseorang/Individu (Dennis H, et al., 2008)

Salah satu faktor terpenting yang dapat mempengaruhi keharmonisan sehat dan sakit adalah BPSSK yang merupakan suatu *key stone* dalam pendekatan kesehatan. Dunia kedokteran melihat sakit secara langsung pada penyakit sedangkan kesehatan tradisional melihat proses sakit sebagai suatu multifaktor yang saling berinteraksi dalam jalur yang berbeda tergantung dari individu secara internal. Bagan pada Gambar 3.3 menunjukkan berbagai faktor yang saling berhubungan, baik aspek biologis, psikologis maupun faktor sosial termasuk aspek budaya dan ekonomi. Salah satu faktor tersebut mempunyai pengaruh positif atau negatif dalam pelayanan kesehatan tradisional.



Gambar 3.3. Model Bio-Psiko-Spsito-Sosio-Kultural (Seipton S. & Spiegel D, 2003)

Model BPSSK menjelaskan interaksi antara faktor psikososial dan biologis dalam kaitan dengan penyebab dan progresivitas suatu penyakit. Cara individu menginterpretasikan dan merespon terhadap lingkungan, akan sangat menentukan kemampuan untuk merespon terhadap stresor, mempengaruhi tingkah laku sehat yang berlanjut sebagai suatu kontribusi pada sistem organ tubuh. Pada akhirnya semua hal tersebut akan mempengaruhi hasil akhir pada status kesehatan. Intervensi BPSSK dibentuk sebagai modulasi yang dapat mempengaruhi status kesehatan dengan mengajarkan individu agar lebih mampu melakukan adaptasi terhadap semua tantangan dalam kehidupan serta mampu untuk mencari jalan keluar. Gambar 3.4 menunjukkan interaksi antara psikososial dan biologis dalam kaitan dengan penyebab dan progresivitas suatu penyakit.



Gambar 3.4. Keselarasan Sistem Tubuh untuk Pencapaian Quality of Life yang Lebih Baik (Ogden J., 2008)

Penjelasan rinci tentang perbedaan model pelayanan kesehatan tradisional dengan model pelayanan biomedis terlihat dalam Tabel 3.1,

Tabel 3.1. Perbedaan Model Pelayanan Kesehatan Tradisional dengan Model Pelayanan Biomedis (Modifikasi Wisneski L.A, et al, 2009)

Faktor	Model Biomedis	Model Biopsikososial (Perspektif Kesehatan Kejiwaan)
Apa penyebab timbulnya sakit?	Penyakit berasal dari luar tubuh, menyerang tubuh dan menyebabkan perubahan fisik dalam tubuh. Hal tersebut akibat karena ketidakseimbangan kimia tubuh, bakteri, virus atau gangguan genetik.	Penyakit disebabkan ketidakseimbangan antara faktor biologis dan sosial.
Siapa yang bertanggung jawab?	Penyakit yang disebabkan dari luar, tidak dikontrol individu.	Individu bertanggung jawab pada timbulnya penyakit terutama dari pola hidup dan kebiasaannya.
Bagaimana menghilangkan penyakit?	Vaksinasi, obat, operasi, kemoterapi, terapi radiasi.	Perubahan kebiasaan, pemikiran serta keyakinan merupakan bagian dalam perawatan secara keseluruhan.
Siapa yang bertanggung jawab mengobati?	Profesi Kesehatan.	Pasien bertanggung jawab sebagian terhadap perawatan dirinya.
Bagaimana hubungan antara sehat dan sakit?	Sehat dan sakit adalah status kualitatif kesehatan.	Sehat dan sakit terbentang satu garis yang sama, bervariasi dalam derajat status.
Apakah ada hubungan antara jiwa dan raga?	Jiwa dan raga merupakan entitas yang terpisah, tidak saling mempengaruhi-model dualistik tradisional dan jiwa/raga.	Interaksi jiwa (pemikiran) dan raga, saling mempengaruhi.
Apa peran psikologis dalam menentukan sehat dan sakit?	Sakit akan mempengaruhi psikologis tetapi tidak disebabkan oleh faktor psikologis.	Faktor psikologis langsung, seperti stres dan faktor psikologis tidak langsung seperti kebiasaan hidup, dapat berkontribusi timbulnya penyakit.

3.2 Pendekatan Perubahan ke Arah Lebih Baik (Sibernetika)

Sibemetik (Cybernetics) berasal dari kata Yunani kuno yang berarti navigasi atau mengarahkan. Pendekatan sibematika adalah suatu upaya interdisiplin tentang struktur sistem regulasi yang berhubungan erat dengan informasi, pengendalian dan sistem untuk menuju kearah perubahan yang lebih baik agar tercapai suatu kesempurnaan baik itu secara mekanik, fisik, biologik, persepsi maupun sosial. Konsep tersebut akan mengarahkan maksud perubahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran, adaptasi, kontrol sosial, komunikasi, efisiensi, efikasi dan koneksitas antara berbagai sumber. Di dalam kesehatan, makna mengarahkan perubahan bertujuan untuk mencapai suatu titik

kesempumaan bagi setiap individu agar tercapai tingkat kesehatan yang sempurna; termasuk cantik, awet muda dan panjang umur.

Sehat adalah kebutuhan dasar bagi setiap individu, untuk mencapai hal tersebut di dalam kehidupan, manusia memerlukan 6 unsur yaitu cinta, kepastian, ketidakpastian, bermakna dalam hidup, bermanfaat dalam hidup dan perkembangan sebagai kebutuhan dasar untuk mencapai kesehatan (Gambar 3.5). Hakekat manusia merupakan sistem jejaring yang kompleks, sehingga dibutuhkan komunikasi yang baik antara organ, sistem dalam sel, kendali biologi dan kemampuan mekanis mencapai keselarasan antar sistem dalam tubuh untuk memperoleh keharmonisan dalam mencapai vitalitas yang optimum. Hasil komunikasi yang baik tersebut akan diperoleh kualitas kehidupan yang lebih baik (QoL), Gambar 3.4

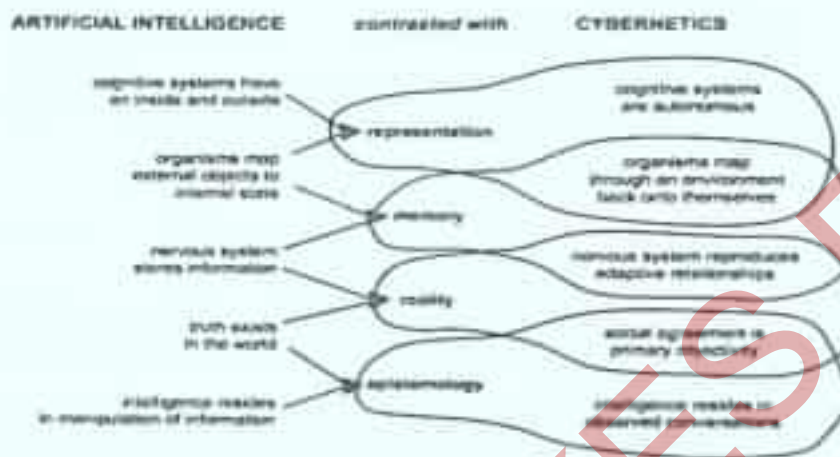


Gambar 3.5. Komponen Kebutuhan Manusia (Winner N., 1948)

Setiap manusia mempunyai naluri untuk kehidupan yang berarti. Kebutuhan dasar tersebut tercermin bagi setiap individu untuk menggapai kesempumaan hasrat pencapaian tertinggi yaitu mendapatkan berbagai keinginannya yang meliputi tingkat kebugaran diri, kecantikan, awet muda, dan vitalitas sehingga akan diperoleh hidup yang berkualitas. Konsep tersebut sudah muncul sejak jaman nenek moyang, yang hingga saat ini tetap menjadi tujuan utama, hasrat dan kebutuhan bagi setiap individu.

Upaya mengarahkan suatu perubahan dengan pendekatan sibernetika merupakan pendekatan yang berdasar pada pemahaman bahwa hubungan sesama manusia pada hakekatnya merupakan sistem jejaring kompleks yang meliputi komunikasi, kendali proses biologis dan mekanis. Hubungan antara klien dan penyembuh dimaksudkan untuk memenuhi hasrat capaian tertinggi yang

terkait dengan keinginan klien untuk berbagai keinginan kebugaran, kecantikan, awet muda, dan vitalitas sehingga diperoleh hidup yang berkualitas. Pada Gambar 3.6 terlihat perbedaan antara kecerdasan buatan dan kecerdasan sibernetika untuk menjadi sehat.



Gambar 3.6. Perbedaan Kecerdasan Buatan dan Sibernetika (Winner N., 1948)

Secara filosofis, sibernetika berbeda dengan kecerdasan buatan yaitu bahwa kecerdasan buatan adalah suatu proses manipulasi, sementara sibernetika adalah suatu kecerdasan yang diperoleh dari proses observasi yang secara realitas merupakan objektivitas yang utama. Kecerdasan buatan merupakan proses pemetaan dari objek luar ke dalam individu. Sibernetika merupakan pemetaan dari lingkungan sekitar dan terekam menjadi suatu keinginan di dalam diri. Secara tidak langsung, sibernetika merupakan suatu proses yang lebih konstruktif.

3.3 Ilmu Penopang (Biomedik Holistik)

3.3.1 Sejarah paradigma konvensional di Indonesia

Pada akhir tahun 1940, untuk pertama kali pertemuan Dokter Indonesia melaksanakan musyawarah nasional dengan mengundang dua pengobat tradisional Indonesia agar mendemonstrasikan keahlian dalam mengobati pasien secara tradisional. Keberhasilan ke dua ahli tersebut membuat para dokter mengikuti jejak mereka karena pada saat itu, ketersediaan obat kimia sangat terbatas dan mahal. Namun setelah perang dunia usai, banyak hasil penelitian

dari Negara Barat tentang penemuan obat baru dalam bentuk sintetis, berkembang dengan pesat berdasarkan bukti ilmiah (EBM= *Evidence Base Medicine*) yang terpercaya, menyebabkan penggunaan obat tradisional mulai ditinggalkan karena dianggap tidak memiliki bukti ilmiah.

Perkembangan ilmu kedokteran dengan dalih EBM, pendidikan kedokteran makin terfokus pada penyebab penyakit (kausalitas) dan obat yang terpilih untuk mengatasi (terapeutik), hingga tahapan biomolekular. Penemuan obat tersebut memerlukan penelitian yang cukup lama dengan biaya yang sangat mahal, sehingga harga obat kembali tak terjangkau, terutama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia.

Undang-Undang No.29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran bertujuan antara lain melindungi dan/atau memperkuat hak-kewajiban dokter dan pasien, yang hanya mengakomodasikan pelayanan kesehatan berdasarkan EBM. Pada pasal 50 (b) tercantum hak dan kewajiban dokter yaitu memberikan pelayanan medis menurut standar profesi dan SOP. Dalam undang-undang tersebut mencantumkan secara rinci bahwa wewenang dokter pada pasal 35 ayat (1) dan persetujuan tindakan terhadap pasien pasal 45 ayat (3) lebih bertujuan untuk tindakan kuratif, bukan preventif dan promotif. Kewajiban pasien pada pasal 53 (c) yaitu mematuhi ketentuan yang berlaku di sarana pelayanan kesehatan sebaiknya juga diimbangi dengan hak pasien pada pasal 52, terutama (b) yaitu pasien berhak meminta pendapat dokter lain dan (d) pasien berhak menolak tindakan medis.

Pendidikan kedokteran yang relatif singkat, antara 10-11 semester, dengan area kompetensi yang wajib dikuasai begitu banyak, serta metode pembelajaran yang kurang tepat akan menimbulkan paradigma sehat dalam "Pengelolaan Masalah Kesehatan" yang bersifat reduksionistik, berarti bahwa pasien sebagai manusia hanya ditelaah berdasarkan "organ", bukan sebagai manusia seutuhnya. Padahal, area kompetensi dalam SKDI dirumuskan bahwa prinsip pelayanan dokter adalah dokter keluarga secara holistik, komprehensif, koordinatif, kolaboratif dan berkesinambungan dalam pengelolaan masalah kesehatan primer di masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan dokter perlu dievaluasi dan disempurnakan dengan mengintegrasikan paradigma sehat, agar kompetensi lulusan yang dihasilkan tidak lagi bersifat reduksionistik.

Menurut Lawrence HA, berdasarkan kajian dari beberapa penulis tentang *complementary alternative integrative medicine (CAIM)* disimpulkan bahwa *biomedical* atau *biomedicine* yang diajarkan pada pendidikan dokter, berpedoman pada pendidikan dokter Western (Eropa) yang lebih bersifat reduksionistik bukan holistik. Biomedik reduksionistik bersifat empik yaitu bahwa dokter yang dihasilkan akan berpegang teguh pada diagnostik yang didasarkan pada gejala klinik, pemberian terapi berdasarkan standar baku dan memandang pasien hanya sebagai obyek. Pada pendidikan dokter yang menggunakan pendekatan biomedik holistik, pasien dipandang sebagai subyek utama secara individual dengan memperhatikan *Bio-Psycho-Social*, selain budaya dan dimensi eksistensi. Setiap pendekatan, baik reduksionistik maupun holistik wajib diintegrasikan dalam satu kesatuan secara horizontal sehingga saling melengkapi satu sama lain.

Kajian yang sama juga dikemukakan oleh Omar Hasan Kasule, bahwa model biomedik yang saat ini dianut pada pendidikan dokter berdasarkan filosofi biomedik yang berkembang di Eropa sejak 500 tahun yang lalu yaitu mengubah kedokteran metafisik menjadi kedokteran berbasis ilmiah. Perubahan filosofi biomedik tersebut membentuk kehidupan yang materialistik, reduksionistik fisik sehingga unsur lainnya termarginalkan.

3.3.2 Landasan ilmu biomedik yang bersifat holistik

Ilmu Biomedik yang bersifat reduksionistik dalam Pendidikan Kedokteran sebagaimana telah diuraikan di atas berbeda dengan pendekatan ilmu Biomedik dalam Pendidikan Profesi Kesehatan Tradisional Indonesia (KESTRAINDO) yang lebih bersifat holistik. Ilmu Biomedik sebagai dasar dalam struktur pendidikan terdiri atas bidang ilmu fisiologi, anatomi, biokimia, farmakologi, patobiologi wajib terintegrasi satu sama lain dan terintegrasi dengan ilmu kesehatan masyarakat, kesehatan jiwa, etika-humaniora, filsafat dan antropologi budaya. Hasil integrasi berbagai ilmu tersebut diharapkan akan menghasilkan kompetensi bio-psiko-spiritual-sosio-kultural (BPSSK) secara mendalam terkait dengan paradigma sehat secara holistik. Pendekatan secara BPSSK merupakan sistem yang perlu dibangun, mulai dari tingkat dasar hingga tingkat profesi kesehatan tradisional secara utuh dalam bentuk integrasi horizontal dan vertikal untuk menyelesaikan

masalah kesehatan individu dan masyarakat secara menyeluruh melalui upaya preventif dan promotif.

Sisi sehat seseorang merupakan bagian yang terbesar dari sistem keseimbangan tubuh yaitu sekitar lebih dari 90%. Untuk mengatur keseimbangan tersebut, diperlukan upaya preventif dan promotif baik dari dalam maupun dari luar tubuh. Keseimbangan dari dalam tubuh yang berkaitan dengan *wellness index* sebagaimana diuraikan lebih mendalam pada Bab 2, sedangkan upaya preventif dan promotif menggunakan obat tradisional baik ramuan ataupun keterampilan akan dijelaskan pada Bab 4. Bukti ilmiah yang akan mendasari pemanfaatan keamanan obat tradisional dan keterampilan didasarkan pada ketentuan hukum, antara lain PP 103/2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional pasal 10, 11 dan 12. Bukti ilmiah yang dimaksud tersebut seyogyanya tidak menggunakan uji klinik secara konvensional, melainkan dengan pendekatan *reverse pharmacology* berdasarkan data etnobotani, etnofarmakologi ataupun hasil kajian uji *indigenous* dan/atau uji klinik fase 4 yaitu *postmarketing surveillance* yang akan dibahas pada Bab 4. Sebagai contoh studi awal adalah Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 yang menunjukkan bahwa lebih dari 85% masyarakat Indonesia menggunakan jamu dan lebih dari 50% merasakan manfaatnya, sedangkan hasil Riskesdas 2010 terkumpul data bahwa terdapat lima jenis tanaman obat yang banyak digunakan oleh masyarakat yaitu jahe sebesar 50,36%, kencur (48,77%), temulawak (39,65%), meniran (13,93%) dan pace (11,17%).

Berbagai data tersebut perlu dilengkapi dengan penelitian lebih lanjut menggunakan pendekatan *reverse pharmacology* dan/atau uji klinik fase 4 atau *postmarketing surveillance*. Pendekatan tersebut menggunakan alat bantu berupa kuesioner terstandar untuk menggali lebih dalam pemanfaatan obat tradisional terutama jamu di masyarakat Indonesia dengan berbagai etnis dan budaya sebagai bagian dari kearifan lokal (*local wisdom*).

Pemanfaatan jamu sudah diakui oleh masyarakat Indonesia sejak abad V-VI Masehi, namun hanya sebagian kecil saja yang tercatat sebagai data yang dapat diolah. Dari sebagian kecil data tentang jamu empiris yang tercatat sebagai data etnobotani atau etnofarmakologi, dapat dianalisis dengan pendekatan *reverse pharmacology*, yang berarti bahwa jamu tersebut hanya perlu diuji klinik fase 2 awal (modifikasi) dengan jumlah subyek yang terbatas

untuk memastikan efek dan/atau efek sampingnya, tanpa uji praklinik dan fase uji klinik lain. Di lain pihak, obat tradisional yang sudah diproduksi secara terstandar dengan cara pembuatan obat tradisional yang baik (CPOTB) dan dipasarkan secara luas baik di Indonesia maupun di manca negara, uji klinik fase 4 wajib dilakukan untuk mendapatkan bukti ilmiah yang cukup tinggi, apalagi dilakukan dengan pendekatan ilmu biomedik holistik. Uji klinik lain adalah dengan program Saintifikasi Jamu yaitu penelitian berbasis pelayanan, yang mirip dengan uji klinik fase 3 (modifikasi) secara multisenter dan disesuaikan dengan *local wisdom*, yang dikenal sebagai *indigenous study*. Uji yang dilakukan dengan protokol yang benar, akan menghasilkan dan/atau meningkatkan "Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perorangan (UKP)" yang merupakan kekayaan budaya Indonesia yang tak tergantikan.

Menurut WHO Tahun 2000 tentang *General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicine*, ditetapkan tingkat pembuktian ilmiah serta tingkat kualitas rekomendasi terhadap obat tradisional, sebagai berikut:

1. Ia: bukti ilmiah yang didapat dari hasil meta-analisis terhadap beberapa uji klinik, terkontrol, secara acak (*Randomized Clinical Trial/RCT*)
2. Ib: didapat dari satu RCT
3. IIa: didapat dari sekurang-kurangnya satu uji yang dirancang dengan baik, terkontrol tanpa acak
4. IIb: didapat dari sekurang-kurangnya satu uji kuasi eksperimental yang dirancang dengan baik
5. III: didapat dari uji non-eksperimental yang dirancang dengan baik, misalnya uji komparatif, uji korelasi atau uji kasus-kontrol
6. IV: didapat dari pendapat para ahli atau hasil pengalaman klinis

Berdasarkan tingkat kualitas terhadap bukti ilmiah tersebut, bahwa kriteria Ia dan Ib diberikan rekomendasi A; IIa, IIb dan III diberikan rekomendasi B, sedangkan rekomendasi C untuk bukti ilmiah tingkat IV.

Dewasa ini, uji praklinik dan uji klinik terhadap tanaman obat sudah banyak dipublikasikan termasuk fitofarmaka, namun keengganan dokter menggunakannya lebih dititikberatkan pada kewenangannya yang sangat dibatasi dengan adanya undang-undang praktek kedokteran No. 29 Tahun 2004

terutama pasal 35 ayat (1), pasal 45 ayat (3), pasal 50 (b) dan PP No. 103 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional, terutama pasal 85.

Berbagai macam tanaman obat, baik berupa ekstrak atau fraksi, sudah terbukti menunjukkan efek farmakodinamik hingga tingkat sub-selular, antara lain sambiloto (*Andrographis paniculata*) sebagai insulin-sekretagog pada sel beta pankreas secara *ex vivo*; fraksi etanol mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) yang mengandung mangiferin menunjukkan efek antihipertensi melalui penghambatan pada enzim "angiotensin-converting" setara kaptopril dan/atau pada ARB= *angiotensin receptor blocker* dengan metode *in silico*; ekstrak etanol akar *Acalypha indica* (akar kucing) menurunkan profil lipid sebagai aluvon pada gemfibrozil melalui penghambatan PPAR α (*Peroxisome Proliferator Activated Receptor α*) dan menghambat efek pankuronium bromida di taut neuro-muskular (*neuro-muscular junction*) pada kodok; efek hepatoprotektor ekstrak gambir (*Uncaria gambir* Hunter Roxb.) melalui mekanisme hambatan pada proliferasi fibroblas; dan berbagai jenis tanaman lainnya yang menunjukkan mekanisme kerja secara selular atau biomolekular. Selain pemanfaatan secara sistemik, berbagai tanaman obat juga berefek secara topikal, yaitu antara lain ekstrak pegagan (*Centella asiatica*) dalam bentuk krim menunjukkan efek hambatan proliferasi sel fibroblas pada keloid dan selulit secara *in vivo*. Secara *in vitro*, ekstrak pegagan terbukti berefek pada aquaporin yang terdapat pada keratinosit dan sel fibroblas sebagai dasar efek anti-aging pada kulit.

Uji farmakokinetik obat herbal sangat sulit dilakukan dengan pendekatan farmakokinetik klasik atau konvensional karena di dalam bentuk ekstrak kasar (*crude extract*), bahkan bentuk fraksi, mengandung berbagai senyawa yang tergantung juga pada jenis bahan pengeksrak, antara lain air, etanol, etil asetat, dan heksan. Senyawa penciri (*lead compound*) umumnya ditetapkan sebagai senyawa aktif, walaupun tidak selalu demikian. Sebagai contoh kurkumin dari berbagai jenis rimpang kurkuma (misalnya *Curcuma xanthorrhiza*temulawak; *C. domestica*kunyit, *C. zedoria*kunyit putih), digunakan sebagai senyawa penciri. Fakta menunjukkan pemberian kurkumin pada dosis tinggi sebagai senyawa aktif, tidak menunjukkan efek yang lebih baik dibandingkan bentuk ekstrak kasar dengan kadar kurkumin yang sebanding. Demikian halnya yang ditetapkan sebagai senyawa aktif dalam pegagan (*asiaticosida* atau *madecason*) sebagai antioksidan pada terapi keloid, pada pemberian dosis lebih tinggi daripada dosis

efektif, akan menyebabkan efek pro-oksidan. Kesulitan pembuktian farmakokinetik obat herbal dapat diatasi dengan menggunakan alat canggih LC-MS-MS (*Liquid Chromatography-Mass Spectrophotometer- Mass Spectrophotometer*) dan/atau GCMS (*Gas Chromatography-mass Spectrophotometer*). Sampel darah yang menunjukkan senyawa yang identik berupa berbagai puncak absorpsi, selama dan sesudah perlakuan, dapat dianalisis dengan membandingkan dengan sampel uji (ekstrak kasar atau fraksi) sebelum diberikan pada subyek penelitian. Apabila pemeriksaan suatu ekstrak ataupun fraksi dengan metode tersebut menunjukkan senyawa yang identik dibandingkan dengan kontrol positif dari waktu ke waktu (*reproducible*), maka hasil tersebut dapat digunakan sebagai standar farmakokinetik.

Kesulitan yang mungkin akan timbul adalah bagaimana menguji jenis pelayanan berupa "keterampilan" tradisional, misal pijat dengan/atau tanpa alat, sesuai pasal 12 ayat (1) pada PP No 103 tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional. Keterampilan pijat kita sangat disayangkan sudah menjadi paten Malaysia yang dikenal sebagai "pijat Melayu". Keterampilan lain dalam bentuk tusuk jarum (sebagian sudah terstandar), olah pikir dan energi belum dirumuskan secara rinci dikaitkan dengan ilmu biomedik holistik.

Oleh karena itu, ilmu biomedik holistik dalam KESTRAINDO wajib disusun secara terpadu dalam bentuk borang atau matriks dengan pendekatan BPSSK ditinjau dari ilmu biokimia, biologi, fisiologi, anatomi, patobiologi, farmakologi dengan ilmu lain yang mempengaruhi yaitu kesehatan masyarakat, kesehatan jiwa, etika legal, sosio-humaniora, filsafat dan antropologi budaya. Secara terpadu berarti setiap masalah dalam kesehatan tradisional wajib dievaluasi secara menyeluruh, kemudian dianalisis lebih lanjut menggunakan parameter terkait, baik secara horisontal maupun vertikal. Parameter yang akan diukur adalah sistem neuro dan/atau imunologi yang diuraikan dalam Bab 4 tentang PNI (psikoneuroimunologi), kualitas hidup (QoL= *quality of Life*) dan *wellness index* pascapelayanan. Modalitas keterampilan dan/atau ramuan wajib diukur keberhasilan dengan menggunakan matriks penilaian/pengukuran standar atau terstandar, bila akan dibuat matriks baru/modifikasi. Modalitas ramuan yang digunakan tidak hanya terbatas pada jamu/obat herbal, melainkan juga makanan fungsional (*functional food*), antara lain berupa pre/probiotik, bahan aktif dari

tanaman misal kurkumin dan sterol atau bentuk lain yang berpengaruh pada sistem molekular tubuh manusia (Bab 4 dan 5).

3.4 Strategi/Pendekatan Penjelasan Ilmiah dan Model/Perspektif Pendekatan Kestraindo

Pohon Keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia merupakan jembatan ilmu yang menghubungkan dan menjelaskan secara ilmiah pengetahuan yang bersifat biokultural dari Pengobatan Tradisional Indonesia.

Ilmu Kesehatan Tradisional Indonesia bekerja berdasarkan prinsip:

1. Menciptakan tubuh yang sehat dengan cara mengidentifikasi serta menghilangkan berbagai faktor yang menyebabkan penyakit.
2. Meningkatkan kemampuan penyembuhan diri.
3. Ditujukan pada organ atau sistem tubuh yang lemah atau rusak melalui penguatan sistem imun, membuang zat toksik, normalisasi fungsi inflamasi, optimalisasi fungsi metabolik, keseimbangan sistem pengaturan tubuh dan memperkuat proses regenerasi.

Mekanisme kerja dari ilmu kesehatan tradisional Indonesia dapat dijelaskan secara biomedis melalui beberapa pendekatan antara lain:

1. Psikoneuroimunologi
2. Sistem relaksasi
3. Sistem energi
4. *Ethnomedicine*
5. *Nutrigenomic*
6. *Nutrigenetic*

Konsep praktik kestraindo merupakan hubungan yang saling mempengaruhi antara pemberi layanan (*provider* atau profesi), produk, dan publik/masyarakat penerima layanan. Sifat hubungan dalam praktik klinis kesehatan tradisional merupakan bentuk intersubjektivitas antara profesi dengan klien sebagai manusia utuh. Beberapa upaya dalam mengatasi kendala penerapan ilmu kesehatan tradisional dalam pelayanan kesehatan dilaksanakan berdasarkan beberapa prinsip antara lain:

1. Saintifikasi/penelitian berbasis pelayanan

Saintifikasi ini dilakukan sebagai upaya untuk menghasilkan bukti ilmiah serta membangun jejaring praktisi dalam pemanfaatan pelayanan kesehatan tradisional.

2. Klien

Klien dilihat sebagai manusia seutuhnya serta memiliki peran dalam proses penyehatan dan penyembuhan.

3. Produk

Pemanfaatan produk didasari oleh penggunaan produk dalam negeri dengan tingkat pembuktian yang menggunakan berbagai prinsip kehati-hatian tingkat sedang.

Pemanfaatan pelayanan kesehatan tradisional diawali untuk upaya promotif, preventif dan penanganan kasus yang sudah berada di luar standar/ baku pengobatan.

3.5 Diagnosis, Terapi Kesehatan Tradisional Indonesia dan Metodologi Pengukuran

Pemanfaatan pelayanan Kesehatan Tradisional Indonesia tidak bisa terlepas dari pohon keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia itu sendiri. Pemahaman tersebut menjadi dasar pemikiran tentang konsep sehat dan sakit, prinsip terapi serta modalitas dan parameter yang digunakan.

Diagnosis di dalam kestraindo bersifat naratif yang menggambarkan bentuk dari gangguan kesehatan, sistem yang terlibat dan pada karakter/emosi individu tertentu. Berdasarkan ilmu Kestraindo terdapat beberapa konsep dalam menjelaskan hal ini seperti konsep sehat, konsep sakit serta penentuan penyakit/diagnosis dan prinsip terapi. Kesehatan Tradisional Indonesia menggunakan pendekatan diagnostik secara emik dengan prinsip terapi adalah mengembalikan keseimbangan antara penyebab penyakit dengan kemampuan tubuh dalam mengatasi gangguan penyakit tersebut melalui upaya merevitalisasi fungsi tubuh. Prosedur diagnostik dalam kestraindo lebih menitikberatkan pada penggunaan kemampuan panca indera praktisi serta penjelasan pasien tentang gangguan yang dihadapi dan faktor-faktor yang mempengaruhi.

Seiring dengan kemajuan zaman, perkembangan teknologi dapat digunakan sebagai upaya konfirmasi dalam penegakan diagnosis maupun

pemantauan terhadap keberhasilan terapi. Keberhasilan terapi tidak hanya berdasarkan kuantitatif namun juga secara kualitatif seperti dampak yang dirasakan oleh pasien atau instrumen lainnya yang dapat digunakan untuk menilai kualitas hidup klien.

3.6 Pengetahuan Tradisional dan Kearifan Lokal

Kegiatan profesional profesi/vokasi tenaga kesehatan tradisional dalam upaya kesehatan perorangan mencakup kemampuan mendiagnosis atas dasar teori kestraindo, memilih berbagai asas, metode, modalitas dan rencana penyehatan klien beserta penerapan praktis menggunakan iptek (ilmu pengetahuan dan teknologi).

Cara diagnosis kestraindo didasarkan pada berbagai hal berikut meliputi mengamati, tanya jawab riwayat penyakit/kegagalan kesehatan (anamnesis), mengukur nadi, meraba dan mengelompokkan gejala atau kumpulan gejala sesuai asas teoritis Kestraindo yang mengedepankan upaya penyehatan manusia secara eklektik holistik dari pelbagai modalitas sisi sehat manusia berpendekatan biokultural, bukan reduksionistik sisi sakit manusia yang berpendekatan biomedik semata-mata.

Hubungan profesi/vokasi praktisi kesehatan tradisional dengan klien sebagai hubungan saling percaya, diperlukan suatu perilaku profesional luhur. Pola kerjasama hubungan tersebut berwujud dalam intersubyektivitas antar dua manusia holistik. Tenaga kesehatan tradisional sebagai salah satu tenaga kesehatan berdasarkan UU Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan yang kelak diberi kewenangan berpraktik mandiri dan tergabung dalam profesi harus mengembangkan karakter seorang insan yang penuh tanggungjawab.

BAB 4

LANDASAN ILMIAH PENJELASAN KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA

4.1 Manusia sebagai Insan Holistik

Sejak awal masyarakat mengenal ilmu kesehatan, yang tidak bisa dipisahkan antara kesehatan jiwa raga. Hal tersebut sesuai dengan definisi sehat menurut WHO, yaitu sehat secara fisik, mental, spiritual dan sosial.

4.1.1 Karakter kepribadian manusia

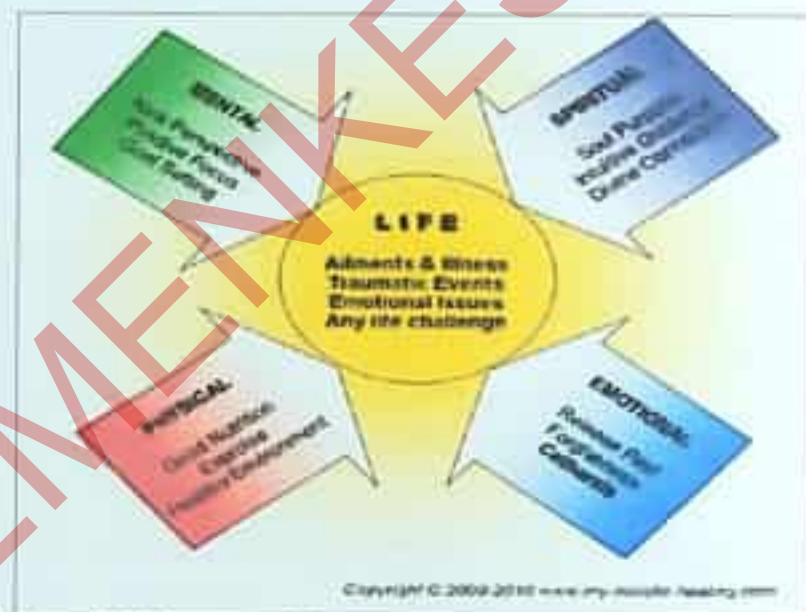
Kegiatan penyehatan memberikan suatu bahan demi kesembuhan, harus dipertimbangkan sisi sehat jiwara. Pada Kesehatan Tradisional Indonesia pendekatan utama dalam kegiatan penyehatan adalah menggunakan sistem holistik. Beberapa hal lain yang terkait dengan karakter kepribadian manusia dalam Kesehatan Tradisional Indonesia antara lain:

a. Pendekatan sistemik dan holistik

Merupakan pendekatan yang berdasar pada pemahaman bahwa manusia adalah suatu optaan yang Agung (*Holly*). Sebagai makhluk Tuhan, manusia tersusun oleh 3 komponen yang saling terkait satu dengan yang lain secara integral, yaitu jasmani, rohani dan sukma. Jasmani berperan sebagai fungsi yang meliputi indera, sistem dan organ tubuh sekaligus fungsi sel tubuh. Rohani yang berkaitan dengan personalitas dan karakter setiap individu, meliputi alam bawah sadar dan tidak sadar sekaligus berkaitan dengan pola pikir, kepercayaan, tingkah laku, perasaan, emosi, daya ingat dan kemampuan untuk beralasan sebagai suatu pilihan untuk menentukan arah hidup. Komponen rohani merupakan jantung setiap individu yang meliputi sistem organ tubuh seperti sistem saraf, sistem hormonal dan sistem imun. Sukma mencerminkan pusat kepribadian setiap individu yang meliputi arti hidup, tujuan hidup dan kasih sayang.

Kesehatan holistik adalah suatu konsep di dalam praktek medis yang melihat manusia secara utuh untuk diperhitungkan; tidak hanya jasmani,

rohani (meliputi mental dan emosional) dan sukma atau spiritual, tetapi juga termasuk aspek sosial dan lingkungan. Aspek jasmani dalam kesehatan holistik meliputi pola makanan yang baik, kebugaran raga dan lingkungan yang baik dan serasi. Aspek rohani meliputi komponen mental dan emosional. Komponen mental mencakup kemampuan menentukan perspektif baru dalam kehidupan, pola pandang yang positif dan kemampuan menetapkan tujuan ke depan, sedangkan komponen emosional mencakup kemampuan melupakan masa lalu, keinginan untuk memaafkan dan *catharsis* (kemampuan untuk meredakan emosi). Komponen spiritual meliputi tujuan dalam sukma untuk mencapai spiritualitas, bimbingan intuitif yang lebih berpikir secara positif serta hubungan suci dengan Sang Pencipta (Gambar 4.1).



Gambar 4.1. Komponen Penyembuhan dengan Pendekatan Holistik
(www.my-holistic-healing.com, 2009-2010)

Pendekatan holistik merupakan pendekatan yang berdasar pada pemahaman bahwa penyakit dapat terjadi akibat ketidakharmonisan ketiga komponen tersebut. Secara terinci diuraikan bahwa akibat ketidakharmonian antara fisik, emosi, spirit; termasuk juga sosial dan lingkungan, maka di dalam penatalaksanaan suatu penyakit diperlukan

penanganan secara menyeluruh (*whole/wholistic*) yang berarti tidak hanya melihat sisi penyakit saja.

Menurut William Osler (Bapak Kedokteran Naturopati) dalam penanganan suatu penyakit, sistem kesehatan alami berprinsip bahwa "*lebih penting mengetahui siapa yang sakit daripada jenis penyakitnya*". Pendekatan holistik adalah pendekatan penanganan kesehatan yang spesifik bagi setiap individu (*customized care*) yang mengarah pada sumber penyebab penyakit dan bersifat *tailor made* yang berbeda bagi setiap orang, tidak hanya sekedar mengatasi gejala. Metode holistik bertujuan untuk mencari penyebab dari suatu penyakit sehingga usaha untuk memperbaiki akar masalah bisa tercapai, dibanding dengan hanya sekedar mengobati atau menghilangkan gejala (Gambar 4.2).



Gambar 4.2 Makhluk Sukma yang Mempunyai Rohani Hidup di dalam Tubuh (Wommack A., 2008)

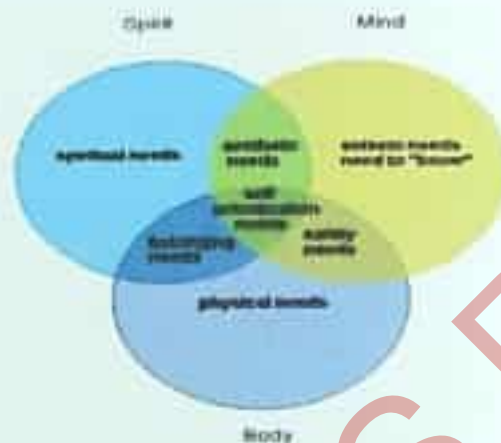
b. Konsep dasar

Dalam penatalaksanaan sistem Kesehatan Tradisional Indonesia diperlukan upaya kesehatan yang optimal, berupa 4 kriteria yaitu:

a) Keseluruhan dalam keutuhan (*holism: holistic and wholistic*).

Kesehatan klien harus dilihat secara utuh, selayaknya individu yang sedang menderita, tidak hanya dipahami berdasarkan analisis penyakit saja, namun harus dilakukan upaya kesehatan secara

menyeluruh meliputi jasmani, rohani dan keseimbangan lingkungan
"Holistic action with Wholistic care" (Gambar 4.3).



Gambar 4.3. Komponen Upaya Kesehatan Optimal (Wommack A., 2008)

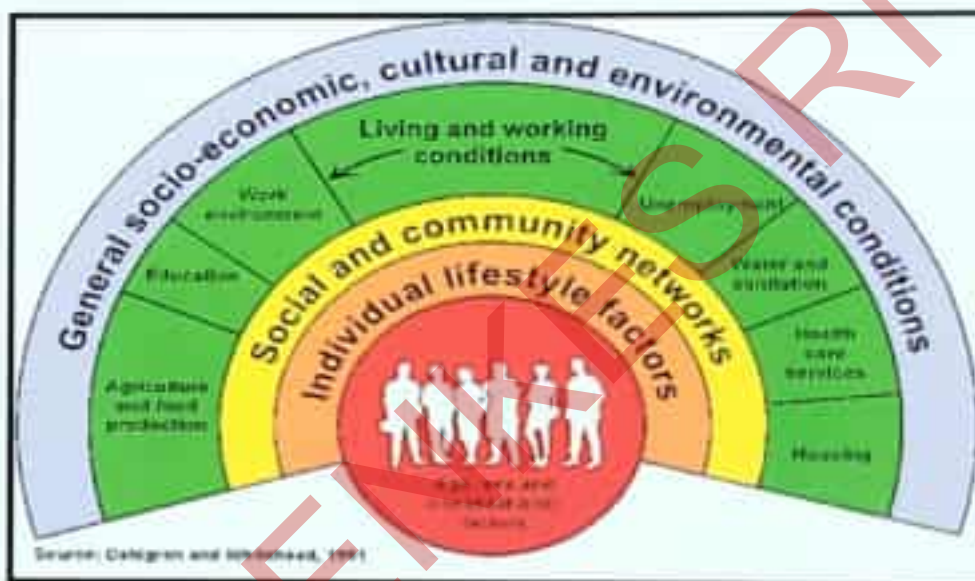
Konsep *holism* sangat berkaitan erat dengan pendekatan holistik, dimana manusia sebagai makhluk spiritual memerlukan eksistensi dan kepercayaan diri sekaligus kebutuhan biologis untuk mendapatkan aktualisasi diri. Penanganan kesehatan harus memperhatikan dampak aktualisasi tersebut dengan melibatkan kebutuhan estetika, kebutuhan terhadap keamanan serta kebutuhan terhadap rasa memiliki. Konsep ini dikenal sebagai *Maslow's Hierarchy*.

Kebutuhan fisik meliputi seluruh aspek tubuh, termasuk sektor rohani dan dipengaruhi juga oleh spiritual. Kebutuhan terhadap kepercayaan diri adalah kebutuhan dasar individu yang terletak pada lingkup rohani.

Kebutuhan spiritual lebih dimengerti sebagai keterkaitan individu kepada sesuatu yang lebih besar dari dirinya. Kebutuhan terhadap rasa aman adalah kepercayaan yang muncul dari keterkaitan antara jasmani dan rohaninya. Kebutuhan terhadap rasa memiliki adalah suatu perasaan hubungan antar sesama baik secara jasmani ataupun rohani.

Kebutuhan estetika adalah hasrat setiap individu untuk dikatakan cantik sekaligus sebagai suatu transendensi bentuk kognitif dari

orang normal. Kebutuhan "meta dan multi" ini merupakan aspek utama dalam konsep kesehatan tradisional dalam penatalaksanaan terhadap inter-relasi hubungan antara pasien dan penyembuhnya. Dalam penanganan ini tidak hanya diperhatikan aspek sakit saja tetapi kebutuhan dari setiap individu harus lebih diutamakan (Gambar 4.4).



Gambar 4.4. Strategi Peningkatan Keseimbangan Sosial dalam Kesehatan (Dahlgren G, Whitehead M, 1991)

Berkaitan dengan hirarki tersebut, status sehat dipengaruhi oleh determinan yang sangat kompleks, meliputi aspek sosial, ekonomi, budaya dan lingkungan yang mencakup pendidikan, pekerjaan, perumahan, suasana tempat kerja, kemampuan menjangkau sumber makanan sebagai sumber determinan makro. Hal tersebut juga dipengaruhi langsung oleh jejaring sosial ekonomi di dalam masyarakat. Determinan mikro meliputi pola hidup individu yang berkaitan erat dengan umur, gen, biologis, perilaku dan karakter konstitusional dari individu tersebut sebagai hasil akhir status kesehatan setiap individu. Dalam penatalaksanaan kesehatan, determinan ini menjadi pokok bahasan utama yang harus ditelusuri oleh setiap praktisi kesehatan untuk mendapatkan status kesehatan

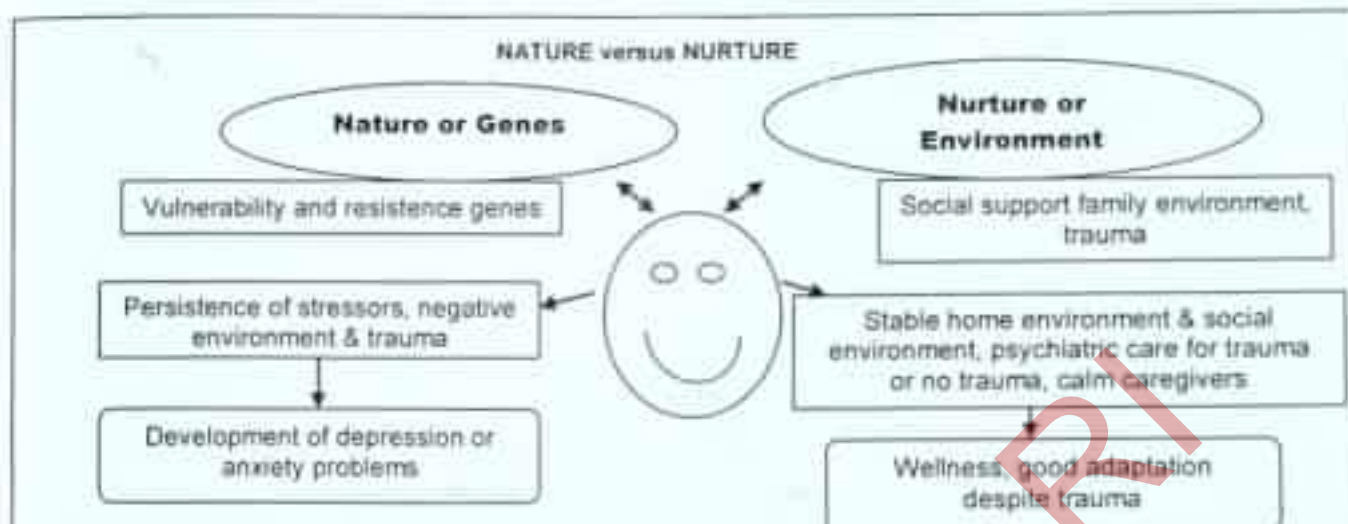
individu secara holistik, sehingga akan diperoleh jalan keluar penanganan secara menyeluruh (*wholistic*).

b) Alami dan keseimbangan lingkungan (*nature & nurture*)

Manusia adalah bagian dari alam, sehingga ketidakharmonisan hubungan manusia dengan alam mengakibatkan gangguan kondisi kesehatan. Demi meningkatkan kualitas kesehatan yang sempurna, manusia seyogyanya menjaga keharmonisan dengan *Nature*. *Nature* merupakan suatu cerminan yang berkaitan dengan karakteristik dan nenek moyang setiap individu yang dibawa sejak lahir. *Nurture* adalah gambaran pengaruh lingkungan yang mempengaruhi perkembangan setiap individu.

Nature secara ilmiah lebih menekankan bahwa aktivasi gen menghasilkan protein yang mempengaruhi fungsi biologis dalam proses pertumbuhan. Protein beserta sejumlah molekul lain berperan sebagai pengatur sinyal dan pembangun struktur sel dalam perkembangan organ yang membentuk suatu sistem pada individu.

Nurture lebih menekankan terhadap seberapa besar setiap organisme dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Fakta menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara gen dan lingkungan yang berpengaruh terhadap perkembangan setiap individu. Gen janin dalam kandungan akan berinteraksi dengan sesuatu yang ada di lingkungan untuk memberikan sinyal selama proses perkembangan. Ekspresi genetik yang sudah terbentuk dalam kandungan belum tentu tumbuh secara proporsional. Walau gen tidak mengalami mutasi, namun bila ibu dalam keadaan *distress* akan menimbulkan gangguan fungsi protein. Sebagai contoh, seseorang yang secara genetik berpostur tubuh tinggi belum tentu akan bertumbuh tinggi bila nutrisi yang diperoleh selama dalam kandungan tidak mencukupi. Hal ini menunjukkan betapa kompleks tubuh manusia dan pengaruh terhadap lingkungan. Inilah yang menjadi dasar dalam proses penatalaksanaan kesehatan secara tradisional yang dianggap sebagai konsep filosofi dasar oleh nenek moyang bangsa Indonesia (Gambar 4.5 dan Tabel 4.1)



Gambar 4.5. Perbedaan antara Nature dan Nurture (Stiles J., et al, 2011)

Tabel 4.1 Hubungan antara Nature dan Nurture (Plomin R, et al. 1997)

<i>Nature</i> \ <i>Nurture</i>	Good We are noble savages who may be influenced by nurture	Neutral We are blank states upon which our nurture writes	Bad We are ignoble savages and we need nurture to civilise us
Good Enculturation helps to "civilise" us	1. Nature and nurture can both be forces for the good and they complement each other	4. We are blank states upon which nurture can write 'good' things	7. By nature we are 'bad' and we need nurture to save us from ourselves
Neutral We are in essence as nature has made us-nurture tinkers at the edges	2. By nature we are good and nurture can but tinker	5. We are blank states and nurture can be for the better or the worse	8. By nature we are 'bad' and nurture can make us worse or better
Bad 'civilised' living puts unnatural pressures on us	3. By nature we are good but nurture can seriously corrupt us	6. We are blank states and nurture inevitably pushes us in 'bad' directions	9. By nature we are 'bad' and nurture makes us worse

c) Penyakit dan ketidakharmonisan (*disease & dis-ease*)

Penyakit terjadi akibat ketidakselarasan (*dis-ease*) antara sistem di dalam tubuh manusia atau ketidakselarasan antara manusia dengan lingkungan sekitar. Ketidakselarasan yang menimbulkan gangguan pada tubuh yang kemudian menimbulkan penyakit (*disease*).

Dis-ease dimaknai sebagai suatu ketidakseimbangan atau ketidakharmonisan. Ketidakseimbangan tersebut dapat berupa kelebihan atau kekurangan. Misalnya, kelebihan atau kekurangan kolesterol akan menimbulkan masalah kesehatan. Pada dasarnya sehat adalah keharmonisan antara jasmani dan rohani (*body, mind, spirit*).

Sakit merupakan ketidakberdayaan individu pada kondisi tertentu yang diciptakan oleh persepsi. Bila individu mampu memberdayakan persepsi untuk mengadaptasi stresor maka akan terhindar dari kondisi sakit. Konsep *dis-ease* menawarkan peluang untuk melihat kemampuan individu dalam melakukan proses kesehatan dan dalam dirinya sebagai hal yang mendasar. Bila individu tersebut tidak mampu melakukan upaya kesehatan secara sendiri, maka seorang penyembuh dengan memanfaatkan analisis yang bersangkutan akan membantu proses penyembuhan secara optimal.

Ulasan tentang *disease* dan *dis-ease* seperti yang digambarkan mitos Yunani pada "Medusa", kepala manusia berambut ular, yaitu bahwa semua ular tersebut harus dibunuh, karena kalau tidak ia akan tetap tumbuh kembali. Kepala Medusa tersebut adalah perumpamaan terhadap kemunculan penyakit, yaitu: (1) sumber dari penyakit tersebut, (2) interaksi dalam sistem tubuh, (3) proses kerja dalam tubuh, baik untuk menstimulasi maupun menghambat, (4) pengendalian emosional (kecemasan, perilaku, kepribadian, dll), (5) faktor sosio, budaya dan lingkungan serta (6) faktor ekstrinsik, misal masalah hukum dan finansial. Butir 1,2,3,4 dikaitkan dengan *disease* sedangkan butir 5 dan 6 dikaitkan dengan *dis-ease*. Sebagai seorang profesi kesehatan tradisional Indonesia, kompleksitas tersebut perlu dianalisis secara seksama sebelum menentukan diagnosis akhir suatu penyakit.

d) Kekuatan kesehatan secara alami (*Medicatrix Naturae*)

Vix Medicatrix Naturae diartikan sebagai kemampuan kesehatan dari alam (*the healing power of nature*) adalah merupakan prinsip filosofi kesehatan alami yang dianggap sebagai kekuatan vital (*vitalis*).

Istilah ini mulai diperkenalkan sejak era Hippocrates, bahwa setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan kesehatan secara alami dari dalam tubuh.

Menurut Hippocrates setiap organisme tidak mungkin terhindar dari sakit dan trauma, tetapi keseimbangan yang ada di dalam tubuh dapat melawan kondisi tersebut. Istilah sakit, bukan suatu malapetaka tetapi merupakan usaha tubuh melakukan antisipasi untuk mengatasi gangguan keseimbangan. Hal ini merupakan kapasitas utama dari makhluk hidup yang berbeda dengan benda mati.

Filosofi ini dalam dunia kesehatan menyatakan bahwa "*alam adalah dokter yang paling baik*" atau "*alam adalah penyembuh dari setiap penyakit*". Menyangkut hal tersebut Hippocrates mengatakan bahwa, dokter adalah yang memimpin hal tersebut untuk membantu potensi alami yang ada di dalam tubuh manusia, mengamati dan menganalisis potensi alami, menghilangkan halangan sekaligus berupaya untuk memulihkan status kesehatannya, sehingga diistilahkan sebagai *vitalism*.

Walter Cannon mengistilahkan *vix medicatrix naturae* sebagai homeostasis. "Segala apa yang saya lakukan sampai sejauh ini berhubungan dengan kemampuan perlindungan di dalam tubuh dan proses stabilisasi di dalam tubuh adalah merupakan interpretasi modern dari *vix medicatrix naturae*". Claude Bernard (Bapak Fisiobiologi modern) menyebut *milieu interieur* untuk menggantikan istilah vitalistik. Pada dasarnya, kedua istilah tersebut adalah sama yaitu menggambarkan pengaturan fungsi fisiobiologis melalui keseimbangan mekanis yang kompleks sebagai kekuatan hidup di dalam tubuh. Atas dasar konsep tersebut, kesehatan alami lebih bertumpu pada konsep fisiogenesis dibandingkan dengan konsep patogenesis dalam kesehatan modern.

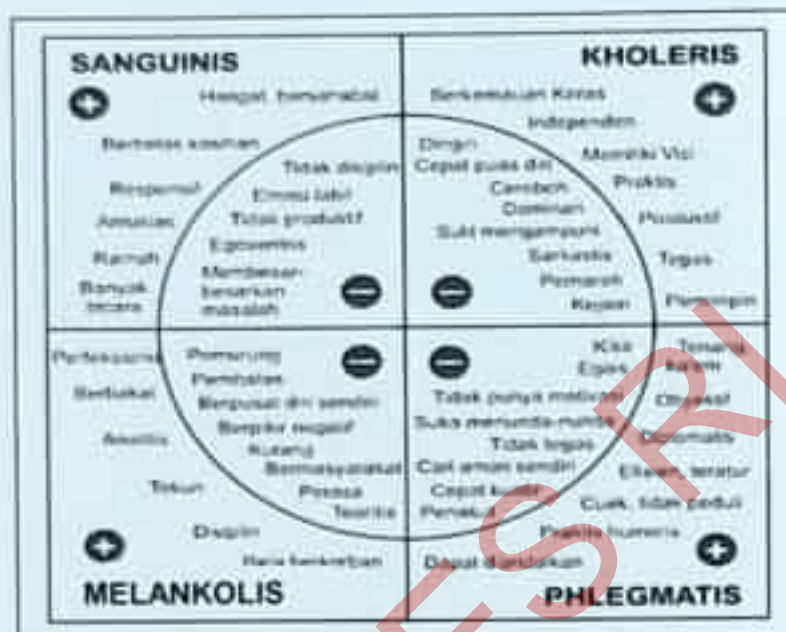
4.1.2 Karakter kepribadian manusia menurut sistem kesehatan tradisional Indonesia

Setiap individu mempunyai karakteristik sendiri. Penatalaksanaan kesehatan diperlukan pengenalan lebih dekat terhadap individu yang sakit. Dasar utama penatalaksanaan Kesehatan Tradisional Indonesia "lebih penting untuk mengetahui individu yang sakit dari pada jenis penyakit yang diderita". Berdasarkan hal tersebut, menurut sistem Kesehatan Tradisional Indonesia, manusia dibagi menjadi 4 karakter kepribadian yang menggambarkan personalitas seseorang (Tabel 4.2 dan Gambar 4.6).

Tabel 4.2 Karakter Kepribadian Manusia (Kagan J, 1998; Arikha N, 2007)

Karakter	Deskripsi	Sifat Positif	Sifat Negatif	Risiko Penyakit
Panas (Kholeris)	Kepribadian ini pada dasarnya sangat ambisius dan suka memimpin. Mereka mempunyai sifat agresif, energetik dan keinginan tinggi serta berusaha mempengaruhi orang lain. Selalu ingin terlibat dalam beberapa kegiatan. Kepribadian ini cenderung menguasai kepribadian yang lain, terutama yang berkepribadian kalem.	• Berkemauan keras • Independen • Memiliki visi • Tegas • Praktis • Produktif • Suka memimpin	• Cepat puas diri • Ceroboh • Dominan • Sulit mengampuni • Sarkastik • Pamarah • Kejam	• Sindroma metabolik • Hiperurisemia • Gout • Diabetes • Hiperkolesterolemia • Gangguan saluran cerna • Gangguan fungsi hati • Kepekatan darah • Gangguan pematangan Asma • Gangguan saluran kencing dan genital • Menorrhagia • Hipersensitivitas kulit
Hangat (Sanguinis)	Kepribadian hangat cenderung mudah marah dan suka mencari kesenangan, mudah bersosialisasi dan emosional. Sangat menikmati perkumpulan dan membina teman baru tetapi cenderung heboh, suka bicara, tidak mudah malu dan suka pesta. Kepribadian ini sangat kreatif dan banyak angan-angan. Mereka juga sangat sensitif, mudah berbelas kasih dan ahli pikir tetapi cenderung mudah lupa dan selalu terlambat dalam	• Bersahabat • Berbelas kasih • Responsif • Antusias • Ramah • Banyak bicara	• Tidak disiplin • Emosi labil • Tidak produktif • Egosentris • Membesarkan masalah	• Anoreksia • Mudah cemas • Kolik pencernaan • Konstipasi • Gangguan limpa • Defisiensi vit & mineral • Anemia • Hipoglikemia • Dehidrasi • Gangguan sirkulasi • Antibodi lemah • Radang sendi • Gangguan neuromuskular • Spasmodia • Syncope – Vertigo • Tinnitus • Depresi – Ansietas • Distonia

Karakter	Deskripsi	Sifat Positif	Sifat Negatif	Risiko Penyakit
	mengerjakan tugas serta cepat bosan.			
DINGIN (<i>Melancholist</i>)	Lebih bersifat tertutup dan pemikir yang baik. Banyak pertimbangan, lambat mengambil keputusan, dan terlalu khawatir. Sangat kreatif dalam seni terutama membuat puisi dan selalu terinspirasi dengan hal-hal yang berbau tragedi. Bersifat perfeksionis, percaya diri dan independen serta cenderung tidak peduli kepada orang lain.	• Perfeksionis • Berbakat • Analitis • Tekun • Disiplin • Rela berkorban	• Pemurung • Pembalas • Berpusat diri sendiri • Berpikir negatif • Kurang bermasyarakat • Perasa • Teontis	• Kurang nafsu makan • Kolik perut • Anemia • Rematik • Vertigo • Cemas
KALEM (<i>Phlegmatis</i>)	Mereka sangat relaks, pendiam sampai cenderung malas. Mudah menerima, mudah terharu, pemalu dan susah menerima perubahan. Kepribadian ini cenderung santai, konsisten, kalem, rasional, rasa penasaran tinggi. Sebagai administrator yang baik, bisa bersifat pasif sampai agresif.	• Tenang • Objektif • Diplomatis • Efisien • Teratur • Tidak peduli • Praktis • Humoris • Dapat diandalkan	• Kikir • Egois • Tidak punya motivasi • Suka menunda • Tidak tegas • Cari aman sendiri • Cepat kecut • Penakut	• Sinusitis • Retensi cairan • Kongesti saluran limfe • Sirkulasi vena lemah • Tonus lambung jelek • Pencernaan lambat • Hipotiroid • Hipofungsi adrenal • Kegemukan • Sering flu • Gangguan pernafasan • Kaki bengkak • Selulit • Tonus kulit • Otot dan fascia lemah



Gambar 4.6 Karakter Kepribadian Manusia (modifikasi Kagan J, 1998; Ariha N, 2007)

4.1.3 Pilihan upaya penyehatan (*wellness*)

Kesehatan yang seimbang antara jasmani (*physical*), rohani (*emotional* dan *intellectual*), sosial (*environmental* dan *occupational*) dan spiritual dapat digambarkan dengan *wellness* yang secara umum diartikan sebagai proses aktif untuk mencapai upaya eksistensi tubuh yang sempurna sehingga keberadaan homeostasis akan meningkat.

Secara definisi memang belum ada kesepakatan universal tentang makna *wellness* tersebut tetapi para ahli sepakat untuk mengatakan bahwa *wellness* adalah "state of wellbeing" atau sering juga disebut sebagai "status kesehatan yang memuaskan bagi individu". Menurut Charles B. Corbin, Guru Besar *Wellness* dari Universitas Arizona, *wellness* adalah status multidimensi yang menggambarkan keberadaan positif dari kesehatan individu terhadap kualitas hidup dan kesejahteraannya.

Konsep dasar *wellness* adalah untuk meningkatkan kemampuan daya lentur (*resilience*) sel dan sistem tubuh untuk menghalau para pengganggu baik secara intrinsik atau ekstrinsik yang selanjutnya akan menimbulkan ketidakseimbangan homeostasis dalam tubuh seseorang (dimensi *Wellness*).

Seluruh dimensi yang terdapat pada konsep wellness merupakan cerminan antara aspek personalistik dan naturalistik sebagai penyumbang terbesar terhadap paparan *xenobiotic* yang akan mengganggu kesetaraan Psikoneuroimunologi (PNI). Wellness merupakan pendekatan holistik yang lebih dikenal sebagai "*Functional Medicine*" terdiri atas berbagai unsur yang tidak hanya menelaah aspek fisik saja. Pandangan wellness beranggapan bahwa lingkak kapasitas kesehatan sangat tergantung pada dimensi bersifat kuasi material yang tidak dapat dilihat secara nyata. Penyakit timbul akibat ketidaksetaraan *body, mind, spirit, socio, cultural* (jasmani, rohani, spiritual, sosial dan kultural). Secara teoritis jasmani hanya menyumbang 30% timbulnya penyakit; rohani 60% dan spiritual 10%. Rohani dan spiritual merupakan faktor yang saling terkait, sehingga faktor penyebab penyakit dapat dikatakan 30% aspek fisik dan 70% aspek non fisik. Dimensi wellness terdiri atas:

1. Social Wellness
2. Occupational Wellness
3. Spiritual Wellness
4. Physical Wellness
5. Intellectual Wellness
6. Emotional Wellness
7. Environmental Wellness



Gambar 4.7 Dimensi Wellness (Corbin C.B, 2008)

4.2 Batasan Psikoneuroimunologi (PNI)

Psikoneuroimunologi (PNI) merupakan ilmu yang holistik (*mind-body interaction*) yang dikenalkan oleh Robert Ader pada tahun 2001. PNI adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara perilaku, fungsi neuroendokrin dan proses sistem imun. Perkembangan PNI sebagai ilmu baru telah mempunyai paradigma sendiri, yaitu imunoregulasi yang tidak otonom. PNI menjelaskan pengaruh kondisi stres terhadap modulasi imunitas. Robert Ader telah mencermati efek proses pembelajaran yang membangun persepsi terhadap regulasi respons imun (imunitas). Persepsi tersebut yang menentukan kesesuaian respons individu terhadap stresor.

4.2.1 Istilah stres dan stresor dalam PNI

Istilah stres yang bersifat multikonsep perlu dibahas secara jelas. Pendekatan untuk memaknai istilah stres ada empat, yaitu:

1. Pendekatan psikologis (Eric Lindermann-Gerald Caplan), yang menyatakan bahwa stres merupakan kondisi psikologis yang terancam. Stres selalu dikonotasikan sebagai kondisi kejiwaan yang terancam (selalu negatif). Misal menjelang ujian kenaikan kelas, atau kehilangan orang yang dicintai.
2. Pendekatan medikofisiologis (Hans Selye), yang menyatakan bahwa stres merupakan respons terhadap stresor yang terdiri atas waspada, adaptasi, dan kelelahan. Menurut pendekatan ini, stres tidak selalu dikonotasikan negatif, tetapi juga dapat positif, yaitu bila mampu beradaptasi. Misal hasil ujian dapat saja tidak lulus (kelelahan) atau lulus (adaptasi). Hasil imunisasi merupakan bentuk stres yang menguntungkan, yaitu terbentuk antibodi yang melindungi diri terhadap infeksi.
3. Pendekatan stres terkini (menurut Dhabbar-McEwen), yang menyatakan bahwa stres merupakan respons terhadap stresor dan kualitas stres ditentukan oleh kemampuan mengelola stresor yang membangun persepsi.
4. Pendekatan stres rekayasa, yang memaknai stres sebagai kondisi lingkungan yang tidak kondusif di tempat tinggalnya. Stres menurut

pendekatan rekayasa tidak digunakan dalam bidang kesehatan-kedokteran.

Semula, PNI yang digunakan untuk memaknai stres adalah menurut Eric Lindermann-Gerald Caplan, kemudian oleh Hans Selye, sekarang menurut Dhabbar-McEwen.

Dhabbar-McEwen semula mengemukakan dua konsep stres yaitu stres bernuansa psikis dan biologis. Stres bernuansa psikis merupakan istilah lain untuk menggambarkan *internal mental events*, yaitu proses pembelajaran yang membangun persepsi. Persepsi merupakan kemampuan untuk memahami atau mengkonsepkan stresor yang diterima, menghasilkan suatu kognisi kemudian menimbulkan *stress response* berupa memodulasi respons imun. Stres bernuansa psikologis disebut *stress perception*, sedang stres yang bernuansa biologis disebut sebagai *stress response*. Selama individu masih hidup, tidak mungkin terbebas dari kondisi stres. Pertumbuhan dan perkembangan individu terjadi akibat kondisi stres, yaitu *eustress*. Stresor (sumber stres) sangat beragam, antara lain semua perubahan kondisi alam, kondisi lingkungan, dan pada diri, seperti jabatan baru, proses pembelajaran, dan agama.

Pengertian agama sebagai stresor perlu dibahas secara agak mendalam agar terjadi pemahaman yang benar. Agama adalah pedoman hidup yang berasal dari Tuhan untuk manusia yang memiliki otak untuk menalar. Hasil penalaran menghasilkan persepsi dan persepsi tersebut akan membangkitkan respons (*stress response*) dan perilaku. Kebenaran respons dan perilaku agama disebut kebenaran empiris. Kebenaran agama yang absolut hanya milik Tuhan semata dan manusia hanya memiliki kebenaran agama sebatas kebenaran persepsi yang bersifat tentatif. Agama sebagai pedoman hidup bila dipersepsikan dengan benar akan menghasilkan kebenaran empiris, yang bersifat *eustress* dan menyehatkan.

Berbagai tesis, dan disertasi yang meneliti kebenaran persepsi terhadap shalat tahajud, puasa, zikir yang menimbulkan respons serta perilaku peserta coba yang beragama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas respon dan perilaku sangat ditentukan oleh persepsi agama dari peserta coba. Ibadah yang dilakukan dengan tuntunan yang benar terbukti mampu memperbaiki imunitas, terutama melalui hambatan atau pemicuan enzim, reseptor, neurotransmitter dan

hormon yang bekerja pada berbagai proses di tubuh, termasuk apoptosis, diferensiasi, maturasi dan proliferasi sel tubuh.

4.2.2 PNI dan *discipline-hybrid*

Pemahaman terhadap pola pikir Ader sangat diperlukan untuk memahami definisi PNI dengan benar. Robert Ader adalah seorang ilmuwan psikologi, bukan dokter, yang mengikuti aliran *Watson's Behaviorism*. Penelitian Ader dan Cohen tahun 1965 mendasari kelahiran PNI. Penelitian yang berbasis pada *classical (Pavlovian) conditioning* yang merupakan bentuk aksiologis *Watson's behaviorism*, bahwa pengkondisian suatu stimuli akan membentuk perilaku. Sebelumnya, Ader pada tahun 1964 melakukan penelitian yang bertujuan untuk meneliti proses pembelajaran pada binatang yang menimbulkan perilaku tertentu, yaitu keengganan minum larutan *saccharin*. Binatang yang dikondisikan dengan larutan *saccharin* (*conditioned stimuli* = CS) dan disuntik dengan larutan *cyclophosphamide* (CY), yang selanjutnya disebut *unconditioned stimuli* (UCS). Larutan CY akan menimbulkan rasa mual. Binatang CS ketika diberi *saccharin* lagi, walaupun tanpa diberi CY, ternyata enggan minum *saccharin*. Hal tersebut karena dalam benak tikus telah terjadi persepsi bahwa yang diminum (*saccharin*) akan menimbulkan rasa mual. Setelah *saccharin* diberi berulang kali tanpa disertai CY, secara bertahap binatang CS mau minum *saccharin* kembali, karena telah terbentuk persepsi bahwa minum *saccharin* tidak menimbulkan rasa mual. Persepsi terjadi pada *saccharin* dan tidak pada CY merupakan tujuan penelitian Ader pada tahun 1964 tersebut, adalah untuk mengetahui efek stimuli yang dikondisikan adalah *saccharin* (CS). Pada binatang CS terjadi proses pembelajaran, dari semula mau minum, kemudian enggan minum, dan terakhir mau minum *saccharin* kembali. Penelitian Ader bermaksud membuktikan kebenaran *Watson's behaviorism*, bahwa stimuli yang dikondisikan dapat membina perilaku tertentu yang didasari oleh proses pembelajaran yang menghasilkan kognisi tertentu.

Binatang CS yang digunakan dalam penelitian Ader ternyata banyak yang mati, sehingga Ader kemudian menemui Cohen, seorang ahli imunologi. Tahun 1965, Ader - Cohen melakukan penelitian ulang mirip yang dilakukan terdahulu, dengan penambahan perlakuan yaitu disuntik imunogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon antibodi terendah ditemukan pada kelompok CS.

Penelitian Ader-Cohen tersebut mulai membuka jendela bidang psikobiologi dan respon imun. Ader yang *behaviorism* tidak pernah menyebut stres psikis tetapi proses pembelajaran yang terjadi pada binatang coba dapat dikondisikan dengan stimuli tertentu. Hal ini sangat dimengerti, mengingat Ader adalah *behaviorism* dan bukan dokter yang mengikuti teori psikoanalisis.

Keterlibatan sistem saraf dalam imunoregulasi, yaitu kinerja sistem saraf yang menghasilkan proses pembelajaran dan kognisi tertentu yang mampu memodulasi respon imun. Paradigma PNI tersebut berbeda dengan paradigma imunologi sebelum tahun 1991, yaitu imunoregulasi otonom. Menurut Ader tahun 2000, pergeseran paradigma ini akan memperbaiki pemahaman holistik terhadap etiologi dan patofisiologi, yang akan memperbaiki pengelolaan penyakit. Ader telah menunjukkan suatu penjelasan dari pemikirannya bahwa PNI berkembang ke arah *disciplines-hybrid*, yang digagas pada tahun 1995 (Ader, 2000). Pada tahun 1993, secara makro penulis telah membagi perkembangan PNI menjadi dua, yaitu PNI sebagai *field of study*, yang hanya merupakan lahan kajian, yang berarti bahwa masalah dikaji berdasarkan paradigma ketiga ilmu masing-masing (psikologi, neurologi dan imunologi) dan PNI as *science*, yang sudah mempunyai paradigma sendiri. Perkembangan pemikiran yang mempunyai arah yang sama akan terbentuk *discipline-hybrid* yang menjadikan PNI sebagai ilmu baru yang mandiri. Di kemudian hari, semua perkembangan akan semakin memacu perkembangan PNI ke arah penelitian imunologi yang tidak otonom dan bahkan semakin terungkap bahwa semua sistem dalam tubuh berkerja secara tidak otonom karena dikordinasi oleh kinerja otak.

4.2.3 Paradigma PNI berkonsep sel stres

Paradigma PNI berkonsep *sel stres* perlu dijelaskan secara sangat rinci, agar timbul persepsi yang sama. Dua hal yang perlu difahami secara benar, yaitu *sel stres* dan paradigma PNI. Secara fungsional, sel terdiri atas dua bagian, yaitu inti dan sitoplasma yang berisi berbagai organela yang menunjang kinerja dalam menjalankan tugas dan menjaga eksistensinya. Dalam sel terjadi proses pembelajaran sehingga dalam imunologi telah dikenal *memory cell*, yaitu sel B yang sudah mengalami inisiasi oleh epitop imunogen. *Memory cell* tersebut mempunyai ingatan terhadap epitop yang pernah menginisiasi. Ingatan tersebut diperoleh karena terjadi proses pembelajaran di dalam sel B. Sel dapat

mengalami stres sebagai hasil proses pembelajaran terhadap stresor yang diterima. Hans Selye, seorang ahli ilmu faal, mengetengahkan konsep stres yang bermuansa biologis dan konsep *general adaptation syndrome* atau GAS. Stres terdiri atas tiga tahap yaitu aktivasi, resistensi, dan kelelahan. Pada tahun 1936, Hans Selye melaporkan stres yang terjadi pada limfosit. Konsep *sel stres* yang demikian telah penulis paparkan di *Development of Psychoneuroimmunological Concept* yang dimuat di FMI Jan-March, XXXV, tahun 1999. Konsep sel stres sudah diterima secara luas.

Paradigma merupakan pandangan fundamental tentang pokok persoalan dalam suatu cabang ilmu pengetahuan yang didasari oleh pemahaman tertentu. Dengan demikian, yang dimaksud paradigma PNI berkonsep *sel stres* adalah pandangan fundamental tentang pokok persoalan dalam PNI yang didasari oleh pemahaman *sel stres*. Pemahaman pemberlakuan paradigma tersebut perlu dipahami para ilmuwan dalam menjelaskan hubungan otak dengan sistem imun melalui *hypothalamo-pituitary-adrenal (HPA) axis* dan *autonomic nerve system (ANS)* (Ader, 2001). Stresor psikososial atau fisik ditangkap sel PMN dan sel di *locus cereleus noradrenergic center* di *hypothalamus*. Kedua sel tersebut mengalami aktivasi atau stres tahap 1 sehingga mensekresi CRH dan AVP. Kedua molekul mengirim sinyal ke sel di *pituitary* dan mengalami stres tahap 1 atau aktivasi, sehingga mensekresi POMC, terutama ACTH. Kemudian ACTH ditangkap oleh sel di korteks kelenjar adrenal untuk mengeluarkan glukokortikoid dan sel di medula kelenjar adrenal akan mengeluarkan *Epinephrine (EPI)* - *Nor epinephrine (NE)*. Kedua sel di korteks dan medula kelenjar adrenal tersebut mengalami stres tahap 1 (aktivasi), dan Limfosit diketahui mempunyai reseptor untuk glukokortikoid, EPI dan NE sehingga limfosit mengalami stres tahap 1 (aktivasi). Sinyal stres akan memodulasi imunitas melalui rambatan sinyal dari sel yang telah mengalami stres, terutama stres tahap 1.

Menurut Cohen (2001), hubungan otak dengan sistem imun terjadi melalui (1) sel di aksis HPA, yang melibatkan neurotransmitter, hormon dan sitokin, serta (2) sel yang terdapat di jalur ANS. Konsep stres Selye tentang hubungan otak-sistem imun terjadi karena komunikasi antar *sel stres* sesuai dengan triad GAS. Pemberlakuan paradigma demikian untuk memperjelas atau merincikan hubungan otak dengan sistem imun, Seperti yang dilakukan oleh banyak peneliti

PNI mencari hubungan otak dan sistem imun melalui HPA axis dan ANS. Penelitian PNI di Indonesia diharapkan dapat menemukan aksis baru selain kedua aksis tersebut, melalui penelitian dengan menggunakan sel karena inti sel dapat berperan sebagai "otak" yang mengatur kehidupan sel.

Ader menyatakan bahwa imunoregulasi tidak otonom dilandasi konsep hubungan timbal balik otak-sistem imun. Hal ini menunjukkan bahwa hakekat penelitian PNI adalah penelitian imunologi yang memperhitungkan pengaruh proses pembelajaran di otak akan menghasilkan kognisi yang menentukan kesesuaian respon individu terhadap stimuli, untuk dapat memodulasi imunitas. Berbagai penelitian PNI telah dilakukan di Indonesia dengan menggunakan berbagai stresor, antara lain stresor latihan fisik, elektromagnetik, ultrasonik, renjatan listrik, kimia, peran ganda ibu, stresor psikologis, *shift* malam, salat tahajud, puasa, zikir, hipoksia. Sampai saat ini PNI masih mempunyai banyak masalah yang sangat baik untuk diteliti, terutama yang terkait dengan penemuan jalur yang menghubungkan kinerja otak dan sistem imun, baik tingkat sel maupun molekuler, dan suatu saat tidak menutup kemungkinan memasuki ranah bioquantum. Konsep *nerve-immune system bidirectional* masih memerlukan penjelasan yang rinci dengan menggunakan berbagai jalur, baik secara fisiobiologis maupun patobiologis. Peran astrosit dan sel glia lain yang banyak diungkap pada penelitian sistem saraf pusat diharapkan semakin memacu penemuan jalur baru yang menghubungkan proses pembelajaran di otak dan sistem imun. Selain itu, berbagai perkembangan penelitian protein, seperti *stress-protein*, *molecular chaperones* dan *chemical chaperones (osmolit)* akan semakin menjelaskan hubungan kinerja otak dan sistem imun sampai ke tingkat molekul dan kimia. Perkembangan PNI ke depan diharapkan semakin banyak menjelaskan berbagai fenomena di bidang kesehatan dan kedokteran yang selama ini masih merupakan misteri.

PNI merupakan kajian interaksi antara behavior, neuroendokrin dan sistem imun. Pemahaman PNI sebagai kata baru atau neologism sangat terkait dengan perkembangan psikologi, *neuroscience* dan imunologi.

Beberapa istilah yang memerlukan penyamaan persepsi adalah:

1. Pengertian psiko mengandung konsep kognisi sebagai hasil proses pembelajaran yang diperlukan untuk menyesuaikan respon terhadap stimuli.

2. Jettah stres mempunyai banyak makna, Eric Undermann dan Gerald Caplan mengelompokkan stres psikologi, Selye mengelompokkan stres biologis, yang terdiri atas tiga tahap, yaitu aktivasi, resisten (*eustres*), dan kelelahan (*distres*), yang dikenal sebagai triad dari general adaptasi syndrome (GAS). Dhabbar-McEwen mengelompokkan stres sebagai respon terhadap stresor, yang terdiri atas stres-perception dan stres-response.
3. Aksis HPA dan ANS merupakan dua jalur yang banyak digunakan dalam menjelaskan konsep hubungan timbal balik otak dan sistem imun.
4. Paradigma PNI berkonsep sel stres adalah pandangan fundamental tentang pokok persoalan dalam PNI yang didasari oleh pemahaman sel stres, baik tahap waspada, adaptasi (*eustress*), maupun kelelahan (*distress*).
5. Paradigma demikian dimaksudkan untuk mendapat aksis baru yang menjelaskan keterkaitan otak dan sistem imun melalui komunikasi sel yang stres di otak dan sistem imun. Hal tersebut merupakan upaya untuk menjelaskan paradigma *immunogut* yang tidak otonom secara lebih rinci.
7. Berbagai temuan jalur baru tersebut kelak sangat bermanfaat, baik bagi patogenesis dan patofisiologi dari berbagai kelainan, maupun untuk melandasi pengelolaan kelainan tersebut.

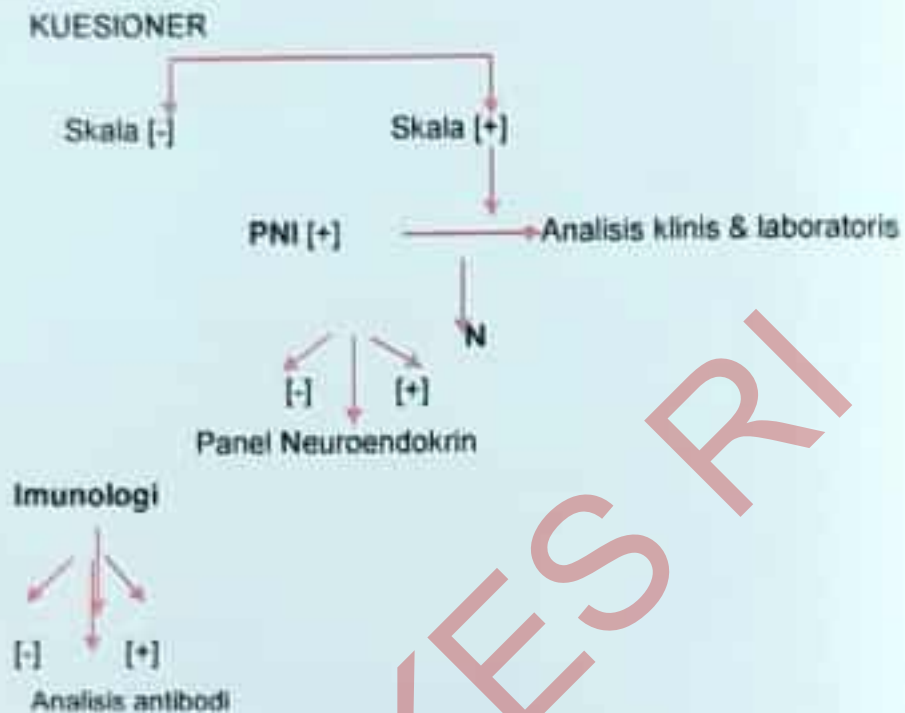
4.2.4 Pendekatan holistik dalam PNI

Pendekatan terbaru yang dikelompokkan Dhabbar-McEwen, berdasarkan pada perkembangan psikologi terkini, menyatakan bahwa stres merupakan respon terhadap stresor, yang terdiri atas *stres perception* dan *stres response*. Pemahaman *stres perception* dan *stres response* merupakan dua bentuk stres yang menempatkan stres sebagai istilah untuk menggambarkan respon terhadap stimulus atau stresor. Persepsi merupakan hasil aktivitas seleksi, organisasi dan interpretasi dari stimuli (Weiten, 2007). Konsep stres yang demikian dapat menyambung konsep stres menurut pendekatan psikologi, yaitu *stress perception* dan pendekatan medikofisiologi, yaitu *stress response*.

4.2.5 Diagnosis PNI

Interaksi personalistik dan naturalistik dalam Kesehatan Tradisional Indonesia menjadi komponen utama dalam menentukan status kesehatan seseorang. Interaksi ini sangat mempengaruhi dua sistem adaptif yang terdapat dalam tubuh manusia, yaitu komunikasi antara stresor yang masuk dengan komunikasi otak dengan sistem imunitas tubuh (*signaling pathway*). Dua jalur komunikasi ini akan melibatkan alur komunikasi lain dalam sistem saraf dan hormon yang dikenal sebagai jalur *Hipotalamic-Pituitary-Adrenal axis (HPA axis)* dengan sistem saraf simpatis. Aktivasi sistem saraf simpatis selama terjadi respon imun akan menghasilkan reaksi peradangan. Berbagai data penelitian menguraikan dan menyimpulkan bahwa perubahan sistem antibodi sangat dipengaruhi oleh stresor psikologis yang akan mengakibatkan perubahan pada status kesehatan individu. HPA axis sangat responsif terhadap perubahan yang terjadi pada tubuh dan mental seseorang untuk mempertahankan sistem homeostasis tubuh dengan mengontrol kadar kortisol. Aktivitas HPA secara intrinsik akan menjalin kerja dengan *cytokine (inflammatory cytokines)* yang akan menstimulasi ACTH dan sekresi kortisol. Molekul *pro-inflammatory cytokine* (IL-1, IL-2, IL-6, IL-12, IFN- γ dan TNF- α) akan mempengaruhi regenerasi sel saraf dan fungsi neuronal. Disregulasi pada mekanisme ini akan menimbulkan penyakit. Pengaturan *cytokine* pada fungsi hipotalamus berperan penting pada keseimbangan hormonal yang merupakan faktor penting untuk penanganan gangguan yang berhubungan dengan kecemasan. Sekresi kronis hormon stres, glukokortikoid dan katekolamin akan menurunkan efektivitas neurotransmitter termasuk serotonin, norepinephrin dan dopamin yang selanjutnya akan menimbulkan disregulasi neurohormonal. Disregulasi neurohormonal akan mengganggu kerja, sirkulasi dan proliferasi sel limfoid sehingga fungsi sistem imun akan terganggu.

Penentuan diagnosis ketidaksejarasan PNI secara global digunakan kuesioner terutama untuk menilai ada tidaknya ketidakseimbangan psikologis pada orang tersebut (Gambar 15). Setelah ditemukan skala psikologis yang terganggu (P) maka dilanjutkan dengan analisis klinis dan laboratorium untuk menentukan kelainan neuroendokrin dan imunologi.



Gambar 4.8 Alur Diagnostik PNI

4.3 Sistem Stres

Proses pemulihan tubuh sangat membutuhkan energi untuk kembali ke kondisi homeostatis baru (*eustress*). Selain itu juga dapat mengundang stresor bagi tubuh secara tidak sadar dan tidak langsung, sehingga dibutuhkan upaya pertahanan atau menghindar (*fight or flight response*) yang secara otomatis harus tercapai di dalam tubuh setiap individu.

4.3.1 Pengertian stres

Stres merupakan respon suatu organisme terhadap sumber stres (*stresor*) yang berada dalam lingkungan hidup. Stres dapat berupa keseimbangan baru setelah merespon stresor (*eustress*) atau gangguan homeostatis setelah merespon stresor (*distress*). Stresor dapat berupa psikis, fisik, biologis, dan yang lain.

Setiap stres, sadar ataupun tidak sadar, tubuh akan merespon melalui sistem saraf simpatetik dan bentuk *fight or flight* karena tubuh tidak mungkin

menyimpan stres terlalu lama. Sistem parasimpatetik akan berusaha mengembalikan tubuh ke kondisi fisiologis; homeostatis untuk kembali sejahtera *well being* dan *wellness*. Kegagalan ini (*dis-ease*) akan merangsang gangguan (patobiologis) sampai terjadi penyakit (*disease*).

4.3.2 Stres dan penyakit

Sejak ribuan tahun yang lalu, orang percaya bahwa stres berat (*distress*) akan mendorong kejadian sakit. Sampai abad ke XIX, nafsu, labilitas emosi akan memudahkan terjadi kondisi *distress* yang menjadi sumber utama kejadian sakit. Ilmuwan Esther Sternberg dari Program Terpadu Neural Imun (*The Integrative Neural Immune Program*), NIH's National Institute of Mental Health (NIMH), telah menemukan hubungan antara otak dan sistem imunitas, yang di kemudian hari hubungan ini diperjelas oleh konsep *mind-body interaction* yang dikembangkan oleh Robert Ader.

4.3.3 Peran sistem saraf

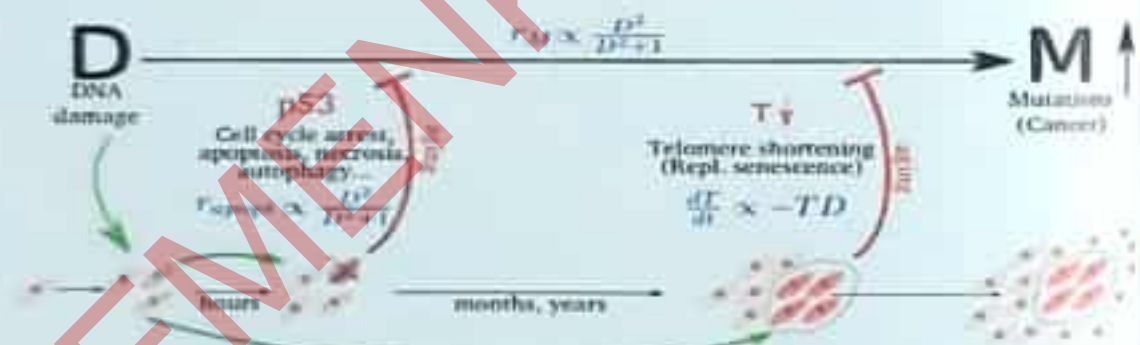
Sistem saraf otonom adalah sebuah rangkaian saraf yang meliputi *spinal cord* yang secara langsung akan mempengaruhi setiap organ dalam tubuh. Sistem saraf otonom mempunyai dua cabang yaitu simpatetik dan parasimpatetik, keduanya mempunyai efek berlawanan. Sistem saraf simpatetik membantu individu untuk mengadaptasi stresor dalam menimbulkan respon '*fight or flight*' (hadapi atau hindari). Setelah stresor berlalu maka para simpatetik akan mengambil alih dengan menurunkan denyut jantung dan menenangkan pembuluh darah.

Pada orang sehat, kedua sistem saraf otonom bekerja secara seimbang yang akan menghasilkan efek relaksasi. Namun pada kebanyakan orang sistem saraf otonom simpatetik tetap berjaga sehingga menyulitkan orang untuk relaks, namun secara tidak sadar sistem saraf parasimpatetik akan mengambil alih. Jika proses ini menjadi kronis, maka seluruh gejala akibat *distress* akan memunculkan penyakit degeneratif. Psikis dan fisik akan sangat terbebani sehingga interaksi sistem tubuh akan mengalami perubahan tidak homeostatis dan memunculkan ketidakselarasan (*dis-ease*).

4.3.4 Efek stres terhadap telomer

Pada beberapa dekade belakangan ini bidang ilmu pengetahuan semakin maju dengan penemuan dampak seluler dan molekuler yang terkait dengan paparan stresor, antara lain terhadap telomer yang berkaitan erat dengan proses penuaan. Panjang pendek telomer sangat terkait dengan usia kronologis manusia dan cenderung menimbulkan penyakit dan kematian.

Telomer adalah suatu struktur pada ujung kromosom yang berfungsi untuk melindungi kromosom dari kerusakan yang akan menimbulkan mutasi sel. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa stres mempercepat erosi telomer yang dipengaruhi oleh paparan lingkungan. Secara normal telomer dapat memanjang, dan memendek akibat paparan stresor. Kualitas hidup sangat tergantung kepada ukuran telomer dan sangat dipengaruhi oleh intensitas paparan stresor dalam kehidupan individu. Kualitas hidup sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: profil psikososial, kemampuan mengelola stresor, stabilitas emosi, taraf kesehatan dan wellness, hubungan seks yang rasional serta kemampuan menggali atau mendapatkan informasi sibernetika. (Gambar 4.9)



Gambar 4.9. Hubungan antara Kerusakan DNA, Penuaan Sel dan Mutasi Sel (Trusina A., 2014)

Kerusakan DNA (D), dapat diinduksi oleh *genotoxic stress* sehingga terjadi mutasi di dalam sel individu (M). Sel akan terpapar oleh paparan stresor yang besar sehingga menimbulkan potensi penumpukan mutasi. Replikasi dari potensi mutasi ini akan menghasilkan pertumbuhan abnormal; seperti pertumbuhan neoplastik. Pertumbuhan tersebut terbagi menjadi 2 mekanisme: (1) replikasi sel tua yang dimediasi oleh gangguan telomer dan (2) p53 dimediasi oleh gangguan

pembelahan sel dan apoptosis. Efek p53 sangat cepat, dalam beberapa jam, sementara efek telomer sangat lambat.

Data menunjukkan bahwa penuaan dini dan mekanismenya terjadi di dalam inti sel. Kejadian tersebut akibat pemendekan telomer yang diakibatkan oleh stres oksidatif, stres kronik sehingga terjadi instabilitas telomer. Laju pemendekan telomer dipercepat oleh paparan stresor, terutama *genotoxic stress*, seperti radikal bebas - *reactive oxygen species* (ROS). Hal ini mengubah paradigma yang memandang sepele terhadap kondisi *distress* ke arah yang lebih rumit terhadap proses pembelahan sel. Glutathione (GSH) sebagai antioksidan merupakan pelindung utama terhadap stres oksidatif, berperan penting untuk melakukan mekanisme detoksifikasi dan membangun imunitas. Penelitian menunjukkan bahwa GSH sangat baik untuk menjaga fungsi redoks dan menjaga telomer.

4.3.5 Hubungan distress dengan kejadian sakit

Kondisi distress mempunyai kaitan dengan kualitas ketahanan tubuh (imunitas).

- a. Komunikasi antara otak dan sistem imun
 1. Stimulasi otak langsung mempengaruhi antibodi.
 2. Sel imun menghasilkan sitokin pada sistem saraf pusat.
 3. Sel imun mempengaruhi respon sinyal di otak.
- b. Komunikasi antara neurotransmitter dan hormon dan sistem imun.
 1. Glukokortikoid dan katekolamin mempengaruhi sel antibodi
 2. Endorfin dan pituitari & medula adrenal mempengaruhi sistem imun.
 3. Kerja sistem imun berhubungan dengan kerja neurotransmitter dan hormon pada sel otak.
- c. Hubungan antara glukokortikoid dan sistem imun.
 1. Hormon antiinflamasi dapat meningkatkan imunitas terhadap stresor.
 2. Mencegah reaksi berlebih pada sistem imun.
 3. Mengatur sistem imun.
 4. Mempengaruhi pertumbuhan sel, proliferasi dan diferensiasi.
 5. Menyebabkan imunosupresi.
 6. Menekan adhesi sel, presentasi antigen, kemotaksis dan sitotoksitas.

7. Meningkatkan apoptosis.
- d. Pengaruh *corticotropin-releasing hormone* (CRH) pada hipotalamus
 1. CRH pengatur utama dari *HPA axis* terhadap stres.
 2. CRH mengatur sekresi hormon Adrenokortikotropik (ACTH).
 3. CRH didistribusi secara luas ke otak dan aliran darah perifer.
 4. CRH juga mengatur kerja sistem saraf otonom (ANS) dan sistem imun.
- e. Untuk menilai/menentukan kondisi PNI digunakan kuesioner khusus yaitu :
 1. *Perceived Stress Score* (Cohen et al. 1983), atau
 2. *Sense of Coherence* (Antonovsky 1987) atau modifikasinya.

4.4 Sistem Relaksasi

Sistem relaksasi dalam kesehatan tradisional Indonesia meliputi :

4.4.1 *Endogenous ligands of the relaxation response*

Otak mempunyai neurotransmitter sendiri atau *endogenous ligand* (EL). Saat ini, telah banyak diketahui tentang EL dan reseptor khusus. Neurotransmitter adalah pesan rangkap (*double*), yang dihasilkan oleh sistem saraf berupa bahan kimiawi terhadap suatu emosi. Obat atau *exogenous substance* lain dapat mempunyai kesesuaian pada reseptornya atau mirip dengan EL. Obat juga dapat memproduksi reaksi yang lebih hebat secara signifikan, dibandingkan dengan bahan kimia alamiah. Obat tertentu dapat memblokir aksi neurotransmitter atau mengintervensi reseptor dengan cara memblokir *reuptake* dan mencegah kerja neurotransmitter. Apabila obat atau EL bekerja pada reseptor tertentu yang sama, sehingga menghasilkan efek yang sama, disebut agonis. Sebaliknya, bila obat atau EL memiliki kemampuan menghambat atau memblokir reseptor, disebut antagonis. Contoh obat yang menunjukkan efek relaksasi yang baik antara lain benzodiazepine dan sejenisnya, melatonin, cannabinoid dan NN- dimethyl triptamin.

4.4.2 Endorfin (*endogenous morphin*)

Pada tahun 1970-an para ahli mengisolasi hormon kelenjar hipofisis secara biokimiawi, yang memperlihatkan efek khusus berupa analgetik, yang kemudian dinamakan endorfin, yang berarti "*the morphin within*". Jadi, endorfin merupakan suatu zat kelompok neuropeptida yang disekresikan oleh bagian anterior kelenjar hipofisis yang berfungsi menghambat persepsi rangsang nyeri.

Endorfin sebagai neurotransmitter bekerja secara langsung pada jaras nyeri di otak dan medula dapat menimbulkan rasa senang dan puas. Endorfin terdiri atas asam amino rantai panjang atau polipeptida yang mampu mengikat neuroreseptor pada sel otak dan mampu menghilangkan nyeri yang sama kuat dengan morfin. Disamping mempunyai efek mengurangi nyeri, endorfin juga diduga berhubungan dengan perasaan euphoria, modulasi selera dan sekresi hormon seks. Latihan berkesinambungan dalam waktu lama berkontinuitas meningkatkan produksi endorfin dan pada sebagian orang terjadi *runner high*.

Terdapat 3 tipe utama endorfin yaitu beta endorfin yang ditemukan di sekitar kelenjar hipofisis, sementara enkefalin dan substansi P didistribusikan di sepanjang sistem saraf. Para ahli menduga bahwa analgetik opiat dan heroin, bekerja dengan efektif melawan nyeri karena tubuh mempunyai reseptor yang dapat diaktivasi yang berkaitan dengan reseptor untuk senyawa pembunuh nyeri alami (*natural pain killing*). Bila seseorang mengalami nyeri atau stres, akan mengirimkan signal agar endorfin sebagai neurotransmitter, yang dijumpai di seluruh tubuh, merespon pesan positif dan negatif di otak melalui medula spinalis. Pada keadaan normal yang berhubungan dengan cedera atau trauma, seseorang akan merasakan nyeri dan stres yang dapat diatasi oleh endorfin karena memiliki efek euphoria sekaligus berkurangnya perasaan nyeri. Walaupun secara teknik endorfin bekerja sebagai opiat, tetapi endorfin tidak menunjukkan gejala putus obat (*withdrawal*) setelah efeknya dihentikan.

Endorfin dipopulerkan oleh Heruyama S (2011) sebagai hormon kebahagiaan. Hasil penelitian terakhir menunjukkan bahwa terdapat dua

puluh hormon kebahagiaan. Selain endorfin diidentifikasi sebagai enkefalin yang memiliki struktur paling sederhana. Enkefalin terdiri atas satu molekul tirosin dan lima asam amino. Tirosin juga menentukan struktur kimiawi saraf yang penting yaitu dopamin, noradrenalin dan adrenalin yang juga disintesis dari tirosin. Endorfin, pemicu perasaan bahagia paling kuat di antara hormon-hormon kebahagiaan, merupakan gabungan tirosin dengan 31 asam amino. Semua hormon yang dikaitkan dengan hormon-hormon kebahagiaan, mengandung senyawa tirosin. Morfin yang berasal dari alam adalah hasil penggabungan dua molekul tirosin. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat persamaan antara pembentukan hormon kebahagiaan dan sintesis morfin secara kimiawi.

4.4.3 Enkefalin

Istilah 'enkefalin' secara literal berarti *in the head* yang juga digunakan untuk endorfin, berasal dari molekul mikro yang dibentuk oleh polipeptida, terdiri atas asam amino rantai pendek, berperan sebagai *pain killer* alamiah yang bekerja menekan rasa nyeri. Neurotransmitter enkefalin dilepaskan oleh otak dan medula spinalis. Bila otak menerima rangsang nyeri, khusus pada keadaan tubuh terluka atau nyeri tumpul yang berlangsung singkat, impuls nyeri akan segera disalurkan ke otak lewat medula spinalis. Otak kemudian melepaskan enkefalin dan akan memblokir sinyal nyeri di medula spinalis, berbeda dengan endorfin yang memblokir sinyal nyeri di batang otak (BO). Keduanya merupakan *morphine-like-substance* yang berfungsi sama dengan dengan obat - golongan opium.

Enkefalin terdiri atas dua pentapeptida (*leu-enkefalin* dan *met-enkefalin*) yang terdapat dalam otak, medula spinalis, medulla adrenal dan juga traktus gastrointestinal yang mempunyai efek sama kuat dengan opiat dan diduga juga berfungsi sebagai neurotransmitter. Enkefalin dapat mempengaruhi persepsi, serta berperan dalam pembentukan memori dan *mood*, serta dapat mempengaruhi selera dan fungsi alat pencernaan.

Enkefalin dapat berikatan dengan transmitter opioid di dalam tubuh, sehingga memungkinkan mengelola nyeri secara selektif. Namun, enkefalin juga dapat menimbulkan efek aditif, khususnya dalam menghilangkan nyeri psikologis. Bila seseorang mengalami defisiensi enkefalin, akan merasakan

kondisi yang tidak sempurna, ada yang tidak beres, perasaan inferior, perasaan tidak wajar, ketakutan dan perasaan tidak nyaman.

4.4.4 Substansi P

Substansi P merupakan suatu neuropeptida berupa undekapeptida yang berfungsi sebagai neurotransmitter dan sebagai neuromodulator. Substansi P termasuk ke dalam golongan tachikinin, bersama dengan neuropeptida neurokinin A (NKA) yang dihasilkan dari prekursor polipeptid setelah gen preprotachikinin A mengalami *differential splicing*. Substansi P dilepas dari terminal saraf sensorik spesifik yang ditemukan dalam otak dan medula spinalis dan terlibat dalam transmisi nyeri dan proses inflamasi serta ansietas. Substansi P ditemukan pertama kali oleh Ulf von Euler dan John H Gaddum, tahun 1931, sebagai ekstrak jaringan yang dapat menyebabkan kontraksi usus secara *in vitro*. Distribusi jaringan dan aksi biologis lebih lanjut diteliti setelah dekade berikutnya, yaitu di tahun 1983. NKA yang sebelumnya dikenal sebagai substansi K atau neuromedin L, diisolasi dari medula spinalis babi yang dapat merangsang kontraksi intestinal. Salah satu fungsi utama substansi P adalah merasakan nyeri atau menyalurkan informasi yang berhubungan nyeri pada beberapa bagian tubuh ke sistem saraf sentral.

Pada berbagai penelitian menunjukkan bahwa substansi P tidak hanya berhubungan dengan nyeri, tetapi juga dengan proses neurologi yang lain yaitu membantu pengaturan gangguan *mood*, ansietas, stres, irama pernapasan, neurotoksisitas, mual dan lain-lain.

4.4.5 Efek plasebo dan sistem relaksasi

Dalam ilmu kedokteran konvensional, istilah *nocebo* dan *voodoo medicine* dalam kedokteran ilmu dapat diartikan sebagai kekuatan penunjang atau justru sebaliknya tidak setuju sehingga menghalangi pasien dalam usahanya mendapatkan kesembuhan. Apakah sebenarnya ada efek plasebo yang nyata? Penelitian Hrobjartsson dan Gotzsche (Denmark) membandingkan 114 *randomized clinical trial* yang menggunakan baik kelompok plasebo dan kelompok tanpa obat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok tanpa obat, tidak

ditemukan efek placebo. Secara paradoks disetujui bahwa placebo diketahui sebagai efek *psychoneuroimmunology* (PNI). Penelitian PNI telah menunjukkan bahwa pikiran kita dapat mengubah aksi (kerja) hormon dan neurotransmitter yang potensial menimbulkan respon psikologis yang disimpulkan sebagai supresi imun (*nocebo*) atau kesehatan placebo (*placebo healing*). Implikasi keduanya adalah bahwa, para dokter mendapatkan kekuatan besar untuk mendukung kesehatan pasien yang telah 'terinduksi' keyakinannya. Menolong pasien untuk mempercayai suatu bentuk kesehatan dapat terjadi secara langsung dalam hidupnya, baik dalam aspek mental dan fisik terhadap penyakitnya. *Care giver*, keluarga dan teman-temannya mempunyai kekuatan untuk mendukung pasien dan memelihara dukungan tersebut secara holistik. Placebo hanya bekerja bila ada rasa percaya, dan hal ini dapat memperpanjang usia seseorang sampai beberapa tahun kemudian.

4.5 Produk

4.5.1 Ramuan dipandang dari sudut biokimia

a. Etnobotani tanaman obat

Suatu peristiwa yang terabadikan dan dikenal oleh dunia adalah pada saat seorang penduduk Amerika Latin menderita demam tinggi dan tanpa sengaja meminum air dari kolam yang di dasarnya banyak sulur-sulur akar suatu pohon besar. Aneh sekali, demam orang itu tidak lama setelahnya menjadi reda dan tubuhnya menjadi segar kembali. Ternyata pohon itu adalah pohon kina dan orang tersebut menderita demam karena malaria. Sejak saat itulah orang menggunakan akar dan bagian pohon yang lain untuk mengobati malaria, yang setelah melalui penelitian mendalam ternyata bagian kulit batangnya yang paling aktif dan kemudian diketahui bahwa kandungan kimia aktif yang bertanggung jawab terhadap khasiatnya adalah alkaloid kinin. Ceritera lain yang menarik dan menjadi cikal-bakal ilmu etnofarmakologi adalah adanya serombongan kera yang melintasi suatu hutan. Tiba-tiba seekor di antara kera tersebut terserang diare dan memisahkan diri dari rombongan. Kera tersebut tidak sekedar memisahkan diri tetapi ternyata dia mencari daun-daunan yang kemudian dimakan dan diarenya

langsung berhenti dan kera itu bergabung lagi dengan rombongannya. Itulah peristiwa yang menunjukkan adanya khasiat bahan tanaman untuk indikasi penyakit tertentu. Karena yang digunakan sebagai bahan untuk terapi adalah bagian dari tanaman, maka orang kemudian mengenal adanya istilah fitoterapi (fito=tanaman, terapi=mengobati) yang berarti metode pengobatan dengan menggunakan bagian tanaman yang berkhasiat. Sebelum berkembang seperti saat ini, bahan tanaman yang digunakan dalam pengobatan didasarkan oleh pengalaman empiris, riwayat tradisional yang dilakukan oleh masyarakat secara turun-temurun, sehingga orang mengenal istilah obat tradisional. Istilah ini digunakan oleh pemerintah Indonesia baik melalui Kementerian Kesehatan maupun Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan/Badan Pengawas Obat dan Makanan untuk diangkat dalam Undang-undang Kesehatan Republik Indonesia. Undang-undang Kesehatan menyebutkan bahwa obat tradisional didefinisikan sebagai "bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sisan (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat". Jelas dalam definisi tersebut bahwa bahan baku obat tradisional tidak hanya berupa tumbuhan tetapi juga dapat berupa hewan dan mineral, namun karena sebagian besar obat tradisional di Indonesia berupa tumbuhan maka istilah yang banyak digunakan adalah fitoterapi, fitomedisin, herbal medisn dan sejenisnya. Jamu merupakan istilah untuk menyebut obat tradisional Indonesia dan sudah diakui dalam setiap pertemuan internasional bahwa jamu adalah milik Indonesia.

b. Makanan fungsional (nutrigenomik dan nutrigenetik)

Indonesia kaya akan biodiversitas, terdiri atas 17.500 pulau dan 1.128 suku bangsa. Setiap suku masing-masing mempunyai makanan tradisi dan mempunyai manfaat yang luas bagi kesehatan dan kecantikan sehingga mencegah proses penuaan dini untuk timbulnya penyakit degeneratif. Setiap jenis makanan dari setiap suku tersebut dapat

dimasukkan sebagai makanan fungsional yang mempunyai makna luas bagi kesehatan dan kesehatan penyakit.

Makanan fungsional adalah suatu bentuk makanan, baik yang diolah maupun alami, yang mempunyai komponen aktif secara biologis yang secara kuantitatif maupun kualitatif menunjukkan hasil klinis bermanfaat untuk fungsi kesehatan terutama sebagai pencegahan dan penanganan penyakit kronis.

Istilah ini pertama kali digunakan di Jepang tahun 1980 dan disetujui oleh pemerintah sebagai *Foods for Specified Health Use* (FOSHU). Makanan fungsional mempunyai efek positif yang potensial bagi kesehatan sebagai nutrisi dasar dan membantu menurunkan timbulnya risiko penyakit. Contoh yang paling nyata adalah bagaimana makanan kaya serat sangat baik untuk menurunkan kolesterol, jus jeruk sangat baik sebagai penyumbang kalsium yang paling baik bagi kesehatan tulang dan yang paling menggembirakan adalah bagaimana produk nenek moyang Indonesia yaitu tempe dikenal sangat baik sebagai *synbiotic potential* (pre dan probiotik). Saat ini penggunaan makanan fungsional sudah diatur oleh FDA untuk penggunaan sebagai sarana pengobatan penyakit, kesehatan dan perbaikan fungsi tubuh.

Tradisi budaya nenek moyang terkadang dianggap sebagai dongeng dan bertau kekuatan mistis yang tanpa sadar diturunkan ke generasi berikutnya. Kemampuan makanan tertentu untuk mencegah dan mengobati keparahan suatu penyakit sangat banyak kita dengar terbukti nyata. Salah satu cerita Susan-Jane Beers, penulis buku *JAMU: The ancient Indonesian art of herbal healing* diuraikan bahwa sewaktu Susan tinggal di Jakarta sekitar tahun 1990, pergi ke suatu salon rambut untuk perawatan. Di sudut salon tersebut ada yang menjual jamu. Ia sudah menderita gangguan radang sendi tahunan dan sudah mencoba berbagai macam obat secara konvensional. Pada saat itu ia berpikir, apa salahnya untuk mencoba jamu sebagai *traditional Indonesia medicine*, dalam hatinya. Hasilnya sangat menakjubkan, setelah 3 hari berturut turut ia meminum jamu, apa yang dirasakan selama bertahun-tahun, keluhan nyerinya hilang. Saat itu ia merasakan suatu *magic bullet* tentang jamu. Tulisan ini dipublikasikan pada majalah TIME 29 Februari

2002 dengan judul *Jamu: Why Isn't Indonesia's Ancient Sistem of Herbal Healing Better Known?*

Jane-Beers meluangkan waktu pada dekade berikut untuk melakukan kajian dan penelitian terhadap mitos, resep dan aplikasi dari jamu di Jawa dengan sumber utama adalah tanaman obat. Pada tahun 2012 diterbitkan buku dengan judul *JAMU: The ancient Indonesian art of herbal healing* sebagai satu satunya buku berbahasa Inggris yang dikenal luas diluar Indonesia setelah buku *Herbarium Amboinense* (buku katalog herbal Indonesia dari ahli botani Jerman Georg Rumphius 1690); 3 abad yang lalu

Di dalam bukunya, Jane menulis bahwa dalam pengobatan secara holistik dengan filosofi dasar adalah bahwa penyakit datang atau timbul dari alam – konsep kosmologi, sehingga dengan alam pula dapat disembuhkan atau dicegah. Bahan jamu sangat mudah didapat karena ada dimana-mana, murah dan mudah dibuat. Misalnya, pala baik untuk gangguan tidur, jambu atau daunnya untuk diare, jeruk nipis untuk menurunkan berat badan atau kemangi untuk mengatasi bau badan.

Jamu juga digunakan untuk mengobati kanker. Jane-Beers juga menulis tentang pengobat tradisional di kota Yogyakarta yang melakukan pengobatan terhadap pasien dengan kanker serviks menggunakan seduhan teh dari daun sirih-Madagascar periwinkle dan daun benalu dengan diet kedelai yang ketat. Proses pemulihan terjadi setelah 18 bulan.

Atas dasar tersebut, pada tahun 2011 dilakukan penelitian oleh Virginia Tech's Department of Food Science and Technology terhadap daun sirsak. Di Indonesia, daunnya digunakan mengatasi gout dan artritis, sedangkan buahnya dapat menghambat pertumbuhan kanker payudara. Contoh lain, vincristine salah satu bentuk alkaloid dari tanaman *Vinca rosea*, secara radikal mampu untuk mengatasi leukemia pada anak; berasal dari suatu tumbuhan di Indonesia yaitu daun tapak dara; demikian juga kunyit yang berpotensi sebagai pengobatan Alzheimer – *spice up your brain with turmeric*.

Misteri kebutuhan nutrisi yang sangat diperlukan untuk kehidupan manusia sekaligus meningkatkan kualitas hidup dengan modifikasi satu

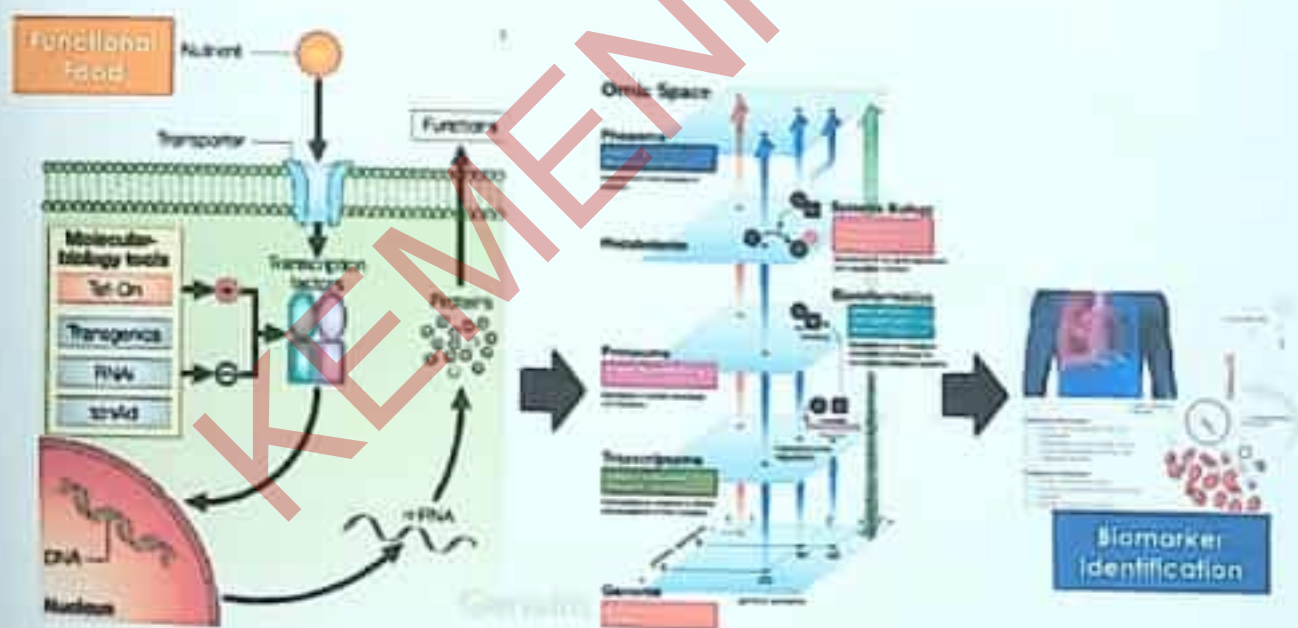
atau lebih proses fisiologis tubuh, sangat menarik para ilmuwan. Kemampuan makanan terhadap fungsi tubuh dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk status fisiologi, perilaku/pola hidup dan riwayat keluarga. Masyarakat semakin yakin akan peran makanan untuk kesehatan *Food and Nutrition Board of National Academy of Sciences* mendefinisikan sebagai produk kesehatan, meliputi bentuk makanan atau kandungannya yang mempunyai manfaat kesehatan yang bersumber dari makanan tradisional (Gambar 4.10 dan 4.11).

Sebagian besar makanan sangat bermanfaat secara selektif untuk merubah proses fisiologis tertentu untuk meningkatkan kualitas hidup atau menurunkan risiko timbulnya penyakit. Kebutuhan komponen makanan, interaksi antar komponen dan kebutuhan yang diperlukan sangat tergantung pada latar belakang individu dan status fisiologis seseorang.

Pola makan merupakan faktor terpenting dalam mencegah timbulnya penyakit dan kematian; sehingga disimpulkan bahwa makanan sebagai *magic bullet* melawan penyakit. Penyakit jantung koroner merupakan penyebab terbesar timbulnya kematian yaitu sebesar $\pm 44\%$ mortalitas dan morbiditas dengan kerugian ekonomi US\$ 259 milyar. Pola makan menjadi penyumbang utama timbulnya penyakit tersebut. Penelitian Tucker dan Miguel menunjukkan bahwa perubahan status nutrisi sangat bermakna untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian termasuk biaya perawatan rumah sakit. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi makanan sangat penting untuk menurunkan tingkat keparahan penyakit dan biaya perawatan. Hubungan antara pola kebiasaan makan dan timbulnya kanker sangat berkaitan erat, umumnya 60% terjadi pada wanita dan 40% pada lelaki.



Gambar 4.10 Makanan Fungsional (Thomas P.R, et al, 1994)



Gambar 4.11. Mekanisme Kerja Makanan Fungsional (Thomas P.R, et al, 1994)

Makanan yang dikonsumsi sehari-hari berfungsi untuk mencukupi kebutuhan tubuh akan energi dan zat gizi, baik makro maupun mikro. Namun seiring dengan perkembangan zaman, semakin meningkat pula berbagai penyakit degeneratif, yang diduga antara lain akibat perubahan pola konsumsi makanan, dan pola hidup. Kemajuan teknologi menyebabkan orang mulai beralih pada konsep makanan siap saji, proses pengolahan makanan dengan menggunakan bahan tambahan, makanan yang mengandung kadar lemak atau kadar gula tinggi.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa beberapa jenis makanan memiliki peran dalam mencegah maupun mengobati penyakit. Berawal dari konsep ini, kemudian diperkenalkan makanan fungsional. Secara sederhana, makanan fungsional didefinisikan sebagai makanan yang mempunyai fungsi tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dasar bagi tubuh, tetapi juga memiliki fungsi lain (Tapsell, 2009). Konsep makanan fungsional semula berasal dari filosofi Hipokrates yaitu: *Let your food be your medicine and let your medicine be your food* (jadikanlah makananmu sebagai obatmu dan obatmu sebagai makananmu). Makanan fungsional ini sering disebut juga dengan makanan yang mempunyai fungsi kesehatan antara lain menormalkan fungsi inflamasi, mengoptimalkan fungsi metabolik, khususnya untuk pencegahan (prevention) penyakit.

a) Menormalkan fungsi inflamasi

Sesuai dengan konsep dan filosofi kesehatan tradisional Indonesia bahwa tubuh memiliki kemampuan pertahanan yang akan melindungi saat ada benda asing yang bersifat merugikan berusaha masuk ke dalam tubuh. Inflamasi atau peradangan merupakan respon awal sebagai upaya pertahanan terhadap benda asing yang masuk ke dalam tubuh. Inflamasi juga merupakan respon utama sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi maupun iritasi. Inflamasi juga terjadi karena pengaruh faktor kimia seperti: histamin, bradikinin, serotonin, leukotrien serta prostaglandin, yang dilepaskan oleh sel yang berperan dalam proses peradangan di dalam sistem kekebalan,

misalnya leukosit, untuk melindungi jaringan yang ada di sekitarnya. Mekanisme antiinflamasi diuraikan sebagai berikut:

1. Penambahan molekul serta sel efektor ke lokasi yang terinfeksi untuk meningkatkan performa makrofag
2. Menghalangi atau menghambat laju penyebaran infeksi
3. Menciptakan proses perbaikan untuk jaringan yang mengalami kerusakan (*repair*)

Tanda-tanda inflamasi atau peradangan:

1. Pembengkakan (*tumor*)
2. Rasa hangat (*kalor*)
3. Rasa nyeri (*dolor*)
4. Munculnya warna kemerahan (*rubor*)
5. Penurunan daya gerak (*functio laesa*)
6. Kemungkinan disertai disfungsi organ maupun jaringan

Beberapa bahan alam yang berpengaruh pada proses inflamasi antara lain:

1. Minyak ikan mengandung DHA yang memiliki kemampuan sebagai alami
2. Daging merah mengandung kolesterol serta garam yang dapat memicu inflamasi, jadi sebaiknya kurangi konsumsi daging merah dan perbanyak konsumsi ikan yang kaya akan omega3
3. Sayuran hijau seperti bayam dapat membantu untuk melawan inflamasi serta menghambat laju pertumbuhan kanker
4. Cabai, dapat menyehatkan organ jantung serta merupakan antioksidan yang baik untuk kesehatan tubuh
5. Kunyit, mengandung kurkumin yang memiliki kemampuan sebagai antiinflamasi.
6. Bawang putih, merupakan senyawa *alicin* yang dapat memperkuat antiinflamasi
7. Kacang, dapat membantu tubuh kita untuk melawan kerusakan yang disebabkan oleh inflamasi
8. Teh hijau, dapat mengurangi penyakit jantung, kanker dan mampu melindungi tubuh dari inflamasi.
9. Jahe, juga terbukti sebagai antiinflamasi.

b) Mengoptimalkan Fungsi Metabolik

Metabolisme (bahasa Yunani: *metabolismos*, perubahan) adalah semua reaksi kimia yang terjadi di dalam organisme, termasuk yang terjadi pada tingkat selular.

terdapat berbagai macam zat gizi, yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. vitamin terbagi atas dua macam, yaitu vitamin larut lemak dan vitamin larut air. Contoh vitamin larut lemak adalah vitamin A, D, E, K; vitamin larut air adalah vitamin B dan C; mineral adalah zat besi (Fe), kalsium (Ca).

Proses metabolisme dalam tubuh secara umum dimulai dengan tubuh mengubah kalori menjadi energi yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan setiap sel (*Nutrition-Sel/NS*). Kalori digunakan sebagai bahan bakar untuk menjalankan setiap fungsi tubuh. Makanan akan memperbarui persediaan energi sel. Secara umum proses metabolisme di dalam tubuh yang dapat mengubah kalori menjadi energi secara efisien, hanya mencapai sekitar 85%, sehingga tubuh masih harus menangani kelebihan kalori sebesar 15%. Untuk membuang kalori yang berlebihan tersebut, tubuh dapat akan menyimpan kalori ekstra dalam sel lemak putih sebagai lemak tubuh, atau membakar kalori dalam sel lemak "baik" (*Brown Adipose Tissue / BAT*).

Salah satu contoh proses metabolisme zat gizi di dalam tubuh ialah proses metabolisme karbohidrat. Karbohidrat disimpan di dalam tubuh dalam dua bentuk, yaitu tersimpan dalam otot dan hati berupa glikogen dan tersimpan dalam darah dalam bentuk glukosa.

Proses metabolisme dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Karbohidrat masuk dalam sistem pencernaan dipecah menjadi bagian yang lebih kecil seperti glukosa yang kemudian diabsorpsi.
2. Glukosa masuk ke dalam aliran darah dan dibawa ke hati melalui vena porta dan diubah menjadi glikogen. Pembentukan glikogen ini terbatas, sehingga kelebihan glukosa akan diubah menjadi asam lemak yang akan disimpan di dalam jaringan lemak.
3. Glukosa dapat diubah menjadi glikogen dengan bantuan hormon insulin. Pada kasus seseorang kekurangan hormon insulin, maka

proses pembentukan glikogen menjadi glukosa terhambat, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat dan mengakibatkan seseorang menderita penyakit *diabetes melitus*.

4. Glikogen juga dapat diubah menjadi glukosa apabila dibutuhkan dengan bantuan hormon adrenalin. Melalui proses glikolisis dan rangkaian proses kimiawi, maka glukosa dan glikogen akan diubah menjadi asam piruvat.
5. Kemudian melalui proses siklus Krebs, dihasilkan karbon dioksida (CO_2) dan air (H_2O), sekaligus melepaskan energi berupa ATP. Proses ini berlangsung dengan dibantu enzim sitokrom.
6. Tidak semua asam piruvat masuk ke dalam siklus Krebs. Dalam kondisi anaerob (kekurangan oksigen), sebagian asam piruvat akan diubah menjadi asam laktat yang disimpan di dalam jaringan otot, sehingga menyebabkan pegal dan lelah pada otot.
7. Dari jaringan otot, asam laktat akan diangkut oleh darah menuju hati dan diubah menjadi asam piruvat, kemudian diubah ke dalam bentuk glikogen kembali.

Metabolisme tubuh yang baik berarti terjadi proses pembentukan dan pengeluaran zat-zat dalam tubuh secara teratur. Jika metabolisme tubuh bekerja dengan baik, proses pembakaran timbunan lemak meningkat, sehingga berat badan tetap terjaga dengan baik.

Berikut 10 cara untuk mengoptimalkan kerja metabolisme tubuh:

1. Diet tidak berlebihan. Diet berlebihan akan merusak metabolisme tubuh.
2. Tidur dengan kualitas yang baik. Pada saat tidur di atas 6 jam tubuh mengeluarkan zat racun dan proses tersebut umumnya terjadi pada pukul 3-4 pagi.
3. Protein dikonsumsi lebih banyak, kurangi karbohidrat.
4. Perbanyak makanan organik, karena tidak tercemar bahan kimia berbahaya.
5. Aktivitas fisik yang cukup dan olahraga teratur, 8-10 jam seminggu.
6. Hindari minum air dingin karena akan menghambat metabolisme tubuh.

7. Makanan pedas dapat meningkatkan metabolisme sekitar 23%.
8. Sarapan dapat menjaga metabolisme energi yang tinggi sepanjang hari. Mereka yang melewatkan sarapan memiliki risiko kegemukan lebih tinggi sekitar empat setengah kali.
9. Minum kopi atau teh secukupnya karena kafein dapat memacu jantung bekerja lebih aktif dan membuat metabolisme lebih baik.
10. Makanan berserat dapat membakar lemak sebanyak 30 persen. Rekomendasi asupan serat sehari-hari adalah sekitar 25 gram sehari, kira-kira terdapat dalam sekitar 3 porsi makan sehari.

c) Menyeimbangkan sistem regulasi tubuh

Di dalam tubuh terdapat hormon yang mengatur beberapa fungsi tubuh. Hormon berasal dari bahasa *hormaein* yang berarti memacu. Hormon dihasilkan oleh kelenjar endokrin atau kelenjar buntu (karena tidak memiliki saluran). Hormon diproduksi dalam jumlah yang sangat sedikit, tetapi mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap aktivitas tubuh. Pada organ target, hormon mempengaruhi aktivitas enzim khusus, sehingga dapat mengatur berbagai aktivitas tubuh seperti metabolisme, reproduksi, pertumbuhan, dan perkembangan. Hormon berfungsi untuk:

1. Memacu reproduksi.
2. Mengatur tingkah laku.
3. Memacu pertumbuhan dan metabolisme tubuh.
4. Mengatur keseimbangan cairan tubuh/homeostasis.

Kelenjar yang terdapat dalam tubuh dibedakan menjadi dua bagian yaitu: Kelenjar eksokrin yaitu kelenjar yang mempunyai saluran khusus dalam menyalurkan sekret/getah, misalnya kelenjar pencernaan. Kelenjar endokrin yaitu kelenjar yang tidak mempunyai saluran khusus dalam menyalurkan sekret/getah, seperti kelenjar *thyroid*, *thymus*, hipofisis dan lain-lain.

Pada dasarnya, hormon dan saraf memiliki persamaan tugas dalam mengatur kegiatan tubuh. Perbedaan keduanya meliputi kecepatan kerja jumlah organ tubuh yang dipengaruhi, kecepatan reaksi, dan sistem peredaran.

Tabel 4.3. Perbedaan antara Sistem Saraf dengan Hormon (Syifudin, 2006)

Sistem Saraf	Sistem Hormon
Mengantarkan rangsangan dengan cepat	Mengantarkan rangsangan dengan lambat
Mengantarkan rangsangan secara kurang teratur	Mengantarkan rangsangan secara teratur
Rangsangan melalui serabut saraf	Rangsangan melalui darah

d) Kelenjar dalam tubuh manusia

1. Kelenjar hipofisis



Gambar 4.12 Kelenjar Hipofisis

Kelenjar hipofisis terletak di dasar otak, berukuran sebesar biji ercis. Meskipun berukuran kecil, kelenjar hipofisis berperan penting dalam sistem koordinasi tubuh. Kelenjar hipofisis mensekresikan berbagai macam hormon yang mengatur berbagai kegiatan dalam tubuh (*master gland*).

Hipotalamus mempunyai peranan penting dalam koordinasi sistem saraf dan hormon. Misalnya, otak mengirimkan informasi sensoris mengenai perubahan musim dan ketersediaan pasangan kawin ke hipotalamus melalui sinyal saraf. Kemudian, hipotalamus akan

memicu pembebasan hormon reproduksi yang diperlukan untuk perkawinan.

Hipotalamus mensekresikan dua hormon, yaitu:

1. Hormon pembebas/pelepas (*releasing hormone*) yang memacu kelenjar hipofisis untuk mensekresikan hormonnya.
2. Hormon penghambat (*inhibiting hormone*) yang membuat kelenjar hipofisis berhenti mensekresikan hormon. Setiap hormon yang dikeluarkan oleh kelenjar hipofisis dikontrol oleh paling tidak satu hormon pembebas/pelepas dan penghambat yang dihasilkan oleh hipotalamus.

Kelenjar hipofisis terdiri atas tiga lobus, yaitu:

1. Lobus anterior
2. *Intermediate*
3. Lobus posterior

Kekurangan hormon pertumbuhan pada masa kanak-kanak akan menyebabkan kekerdilan (*kretinisme*). Jika sekresi hormon pertumbuhan berlebih (*hipersekresi*) akan menyebabkan pertumbuhan raksasa (*gigantisme*). Bila hipersekresi hormon pertumbuhan terjadi pada di usia dewasa, dapat menyebabkan pertumbuhan tulang abnormal di lengan, kaki, dan kepala. Kondisi ini dikenal sebagai akromegali.

Tabel 4.4 Hormon yang Dihasilkan Kelenjar Hipofisis

Hormon	Fungsi
Hormon pertumbuhan	Memacu pertumbuhan dengan meningkatkan laju pembentukan protein di dalam sel.
Lactotropic Hormone (LTH)	Merangsang produksi air susu.
Thyroid Stimulating Hormone (TSH)	Mengontrol sekresi hormon oleh kelenjar tiroid.
Adrenocorticotrophic Hormone (ACTH)	Mengontrol sekresi hormon oleh korteks adrenal.
Follicle Stimulating Hormone (FSH)	Pada wanita, merangsang perkembangan folikel pada ovarium dan sekresi estrogen. Pada pria, memacu testis untuk menghasilkan sperma.
Luteinizing Hormone (LH)	Pada wanita, menstimulasi ovulasi dan sekresi progesteron. Pada pria, menstimulasi sel interstisial untuk menghasilkan testosteron.
Melanosit Stimulating Hormone (MSH)	Mempengaruhi pigmentasi kulit.
Hormon Antidiuretik (ADH) atau Vasopresin	Menurunkan volume urin dengan cara menyerap air dan ginjal dan meningkatkan tekanan darah.
Oxytocin	Memacu kontraksi uterus selama proses melahirkan dan kelenjar susu agar mengeluarkan air susu.

2. Kelenjar tiroid



Gambar 4.13 Kelenjar Tiroid

Kelenjar tiroid terdapat di leher bagian depan dan terdiri atas dua lobus. Kelenjar tiroid mensekresikan hormon tiroksin dan kalsitonin.

Tabel 4.5 Hormon yang Dihasilkan oleh Kelenjar Tiroid

Hormon	Fungsi
Tiroksin	Mengatur metabolisme tubuh (memacu kecepatan reaksi kimia dalam sel tubuh, sehingga meningkatkan metabolisme tubuh).
Kalsitonin	Menurunkan kadar kalsium darah dengan cara meningkatkan penimbunan kalsium pada tulang keras, mengurangi pengambilan kalsium dalam usus, atau mengurangi pengambilan kalsium dalam ginjal.

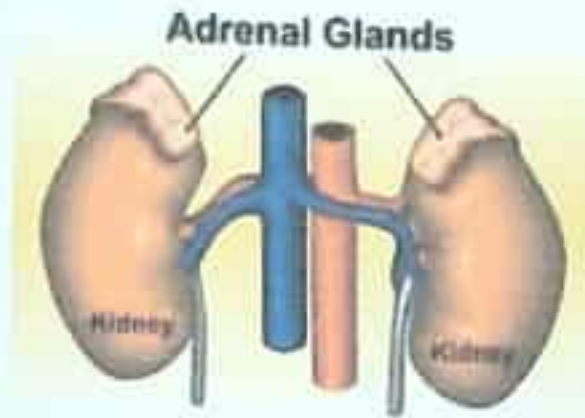
3. Kelenjar paratiroid (kelenjar anak gondok)



Gambar 4.14 Kelenjar Paratiroid

Kelenjar paratiroid terletak di dekat kelenjar tiroid dan menghasilkan hormon paratiroid (*parathormone*). Parathormon berperan untuk meningkatkan pengeluaran fosfor oleh ginjal dan meningkatkan penyerapan kalsium di tulang.

4. Kelenjar adrenal/kelenjar anak ginjal (*suprarenalis*)



Gambar 4.15 Kelenjar Adrenal

Kelenjar adrenal berupa struktur kecil yang terletak di atas ginjal, sehingga disebut juga kelenjar anak ginjal (*suprarenalis*). Kelenjar adrenal terdiri atas:

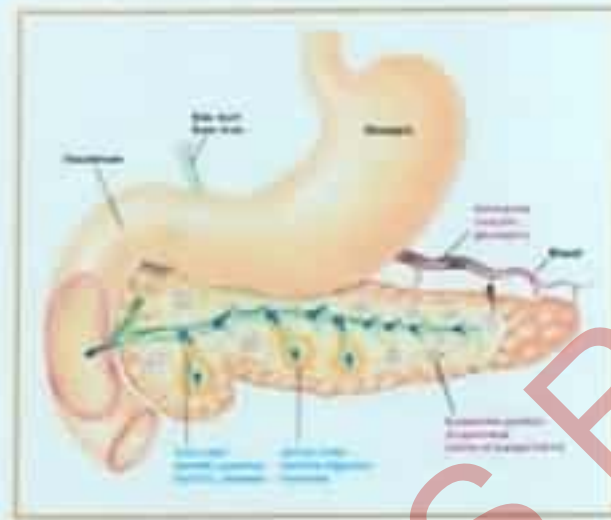
1. Bagian Luar

Bagian luar (korteks) menghasilkan hormon kortison yang terdiri atas: *Mineralokortikoid*, berfungsi untuk membantu metabolisme garam natrium dan kalium serta menjaga keseimbangan hormon kelamin; *Glukokortikoid*, berfungsi membantu metabolisme karbohidrat. Kekurangan hormon kortison menyebabkan penyakit Addison yang ditandai dengan kelelahan, nafsu makan berkurang, mual, dan muntah-muntah.

2. Bagian Dalam

Bagian dalam (medula) menghasilkan hormon adrenalin (*epinefrin*), yang memengaruhi peningkatan denyut jantung, kecepatan pemapasan, dan meningkatkan tekanan darah (menyempitkan pembuluh darah). Adrenalin bersama insulin berpengaruh terhadap perubahan glikogen (gula dalam otot) menjadi glukosa (gula dalam darah).

5. Kelenjar pankreas (pulau Langerhans)



Gambar 4.16 Kelenjar pankreas (pulau Langerhans)

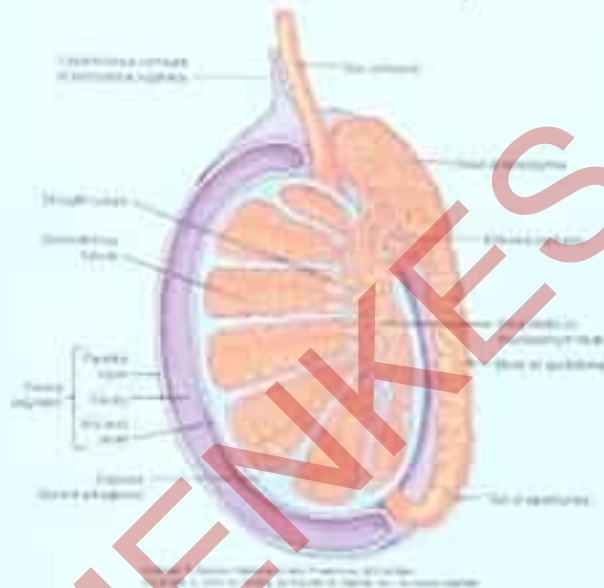
Kelenjar pulau-pulau langerhans merupakan sekelompok sel yang terletak di dalam kelenjar pankreas. Hormon yang dihasilkan adalah insulin dan glukagon. Hormon insulin dan glukagon bekerja sama untuk mengatur kadar glukosa dalam darah. Bila kadar glukosa dalam darah tinggi, insulin disekresikan sehingga glukosa diubah menjadi glikogen. Sebaliknya, jika kadar glukosa dalam darah menurun, glukagon disekresikan yang akan mengubah glikogen menjadi glukosa.

Kekurangan hormon insulin akan menyebabkan penyakit diabetes melitus (kencing manis) yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah. Kelebihan glukosa akan dikeluarkan bersama urin. Tanda-tanda diabetes melitus yaitu sering mengeluarkan urin dalam jumlah banyak (*polyuria*), sering merasa haus (*polydipsia*) dan lapar (*polyphagia*), serta badan terasa lemas.

6. Kelenjar gonad

Kelenjar gonad terdiri atas:

1. Testis, menghasilkan hormon testosteron yang berfungsi merangsang pematangan sperma (spermatogenesis) dan pembentukan tanda-tanda kelamin sekunder pada pria, misalnya pertumbuhan kumis, janggut, bulu dada, jakun, dan membesarnya suara. Sekresi hormon tersebut juga dirangsang oleh hormon yang dihasilkan oleh hipofisis.



Gambar 4.17 Kelenjar Testis

2. Ovarium, menghasilkan hormon estrogen dan progesteron yang diatur sekresi dan hambatannya oleh hormon yang dihasilkan kelenjar hipofisis. Estrogen berfungsi membentuk dan mempertahankan tanda-tanda kelamin sekunder pada wanita, misalnya perkembangan pinggul, payudara, serta kulit menjadi halus. Progesteron berfungsi untuk mempersiapkan dinding uterus agar dapat menerima ovum yang sudah dibuahi.



Gambar 4.18 Kelenjar Ovarium

7. Kelenjar timus



Gambar 4.19 Kelenjar Timus

Kelenjar timus terletak di sepanjang rongga trakea di rongga dada bagian atas. Timus membesar sewaktu pubertas dan mengecil setelah dewasa. Kelenjar ini merupakan tempat penimbunan hormon somatotrof atau hormon pertumbuhan yang tidak

berfungsi setelah dewasa dan menghasilkan timosin yang berfungsi merangsang pembentukan limfosit.

B. Kelenjar Pineal



Gambar 4.20 Kelenjar Pineal

Kelenjar pineal adalah suatu bagian kecil di dalam otak yang bertanggung jawab atas efisiensi fungsi dari beberapa sistem metabolisme di dalam tubuh. Panjang kelenjar hanya sekitar 7 milimeter dan terletak di dekat bagian tengah otak, di antara otak kanan dan otak kiri.

Kelenjar ini bertanggung jawab menghasilkan hormon melatonin, yang berfungsi mengatur ritme harian tubuh. Ketika retina mata terstimulasi oleh cahaya, impuls dikirim ke saraf optik menuju bagian otak yang disebut hipotalamus, memicu saraf simpatetik berhubungan dengan kelenjar pineal memproduksi melatonin. Hasil yang diperoleh menunjukkan seseorang akan tetap terjaga (tidak tidur), sebaliknya ketika tidak ada cahaya yang mencapai mata, misalnya pada malam hari, produksi melatonin terhambat sehingga tubuh terangsang untuk tidur.

f) Kelainan hormon

Hormon dalam tubuh manusia diproduksi dalam jumlah sedikit. Namun, jika produksi terlalu sedikit, atau sebaliknya, akan menyebabkan beberapa kelainan. Berikut beberapa kelainan pada sistem hormon manusia (Tabel 4.6)

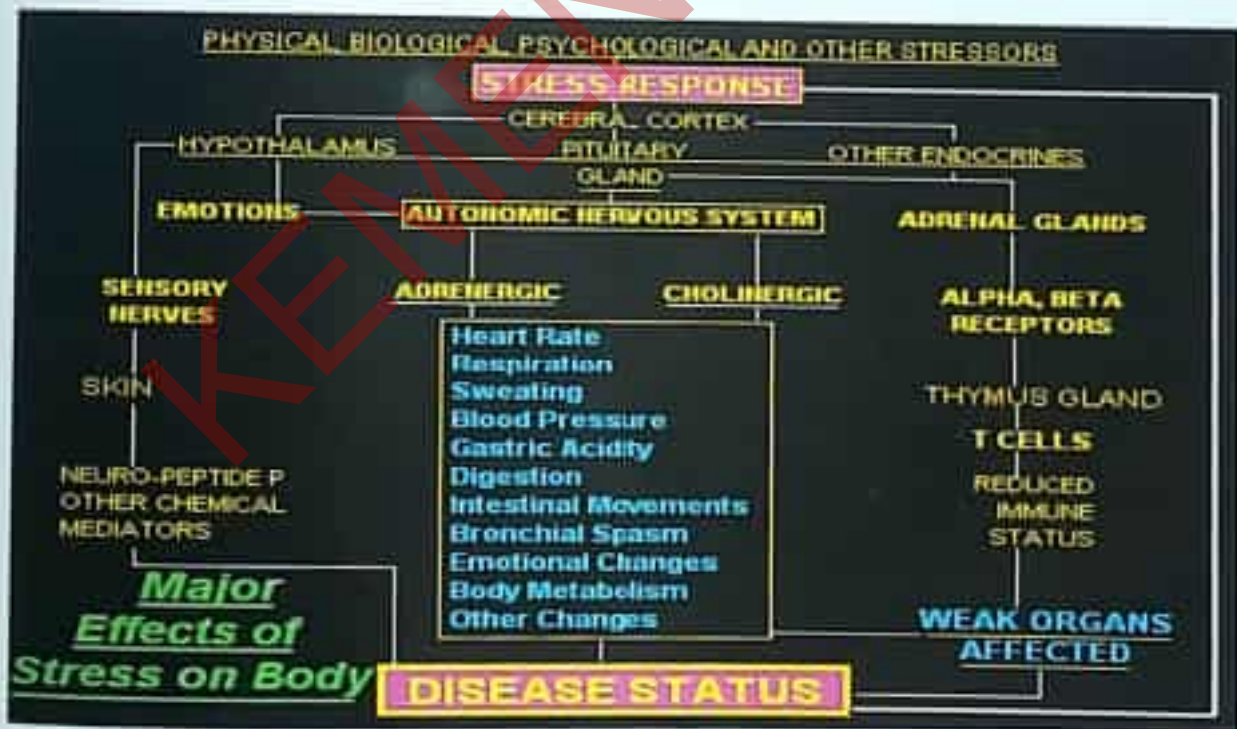
Tabel 4.6 Kelainan pada Sistem Hormon Manusia

Nama Kelainan	Penyakit	Akibat
Diabetes mellitus	Kekurangan hormon insulin	urine banyak mengandung gula (glikosuria)
Kretinisme	Kekurangan somatotropin atau tiroksin	tumbuh kerdil
Gigantisme	Kelebihan somatotropin atau tiroksin	tumbuh seperti raksasa
Addison	Kekurangan glukokortikoid karena kelenjar adrenal terinfeksi/ atoni	Berkurangnya volume dan tekanan darah, hipoglikemia dan daya tahan tubuh terhadap stres menurun, lesu mental/fisik
Kejang otot	Kekurangan parathormon	Kalsium darah turun, terjadi kontraksi otot berlebihan
Tulang rapuh	Kelebihan parathormon	Kalsium darah meningkat, tulang mudah retak dan patah
Syndrome Cushing	Kelebihan glukokortikoid	Otot mengecil dan lemah, osteoporosis, luka sulit sembuh, gangguan mental
Hiperliroid	Kelebihan hormon tiroid	berat badan menurun, gemeteran, berkeringat, nafsu makan besar, jantung berdebar dan BMR meningkat melebihi 20 sampai 100
Sindrom Adrenogenital	Kekurangan glukokortikoid karena kekurangan enzim pembentuk glukokortikoid pada kelenjar adrenal	tanda kelainan sekunder pria pada wanita/virilisme, pria di bawah umur timbul pubertas prekoks, pria dewasa timbul kelainan sekunder wanita
Phaeochromocytoma	Tumor adrenal medulla	Metabolisme basa meningkat, glukosa darah meningkat, jantung berdebar, tekanan darah meninggi, fungsi saluran pencernaan berkurang dan telapak tangan berkeringat
Hipotiroid	Kekurangan hormon tiroid	Kretinisme

c. Penguatan sistem imun

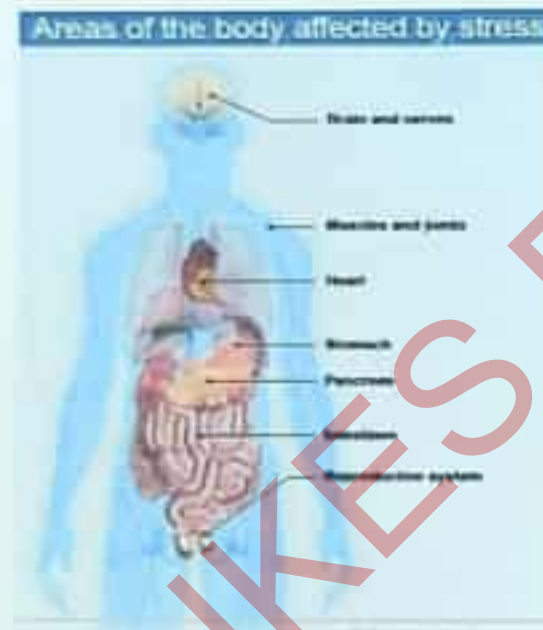
a) Imun sistem dan otak

Bila menderita infeksi maka tubuh akan membara seperti terbakar, seluruh sel sistem imun akan bergerak menuju area peradangan sesuai dengan fungsi dan tugas masing masing. Beberapa sel berfungsi membuat antibodi sebagai "peluru" untuk melawan musuh dan membunuh pengganggu. Sel imun akan berkoordinasi satu dengan lainnya, dari sesama sel sel dengan molekul ataupun dengan pusat pembuat/penghasil sel imun. Sel bekerja berdasarkan sinyal atau perintah dari otak. Menurut Dr Sternberg, molekul imun akan menyebabkan perubahan fungsi sinyal otak sehingga tubuh menjadi lemah, kehilangan kemampuan, aktivitas menurun, gairah menghilang, dan lainnya. Sebagian ahli mengatakan bahwa hal tersebut merupakan dampak dari proses sakit, tetapi Dr Sternberg mengatakan bahwa hal tersebut adalah suatu proses fisiologis tubuh yang sedang menghemat energi untuk melawan penyakitnya.



Gambar 4.21. Hubungan Timbulnya Penyakit akibat Ketidakseimbangan BPSSK (Cohen S, et al, 1983)

Ketidakmampuan individu mempertahankan homeostasis akibat stres sehingga terjadi ketidakseimbangan BPSSK dalam jangka panjang akan menyebabkan penyakit.



Gambar 4.22. Area yang Terpengaruh oleh Stres
(Cohen S, et al. 1993)

Hal tersebut membuktikan bahwa sistem imun juga mempengaruhi fungsi pengaturan otak – hipotalamus untuk mengantisipasi paparan stres. Melalui jalur hormon dan *pituitary* dan kelenjar adrenal, hipotalamus akan melepaskan hormon kortisol meningkat. Kortisol adalah hormon steroid utama yang dihasilkan tubuh untuk membantu mengantisipasi stres. Komponen lain yang berkaitan misalnya kortison juga digunakan untuk melawan proses peradangan. Penelitian juga membuktikan bahwa otak juga menggunakan kortisol untuk menekan sistem imun dan menekan peradangan.

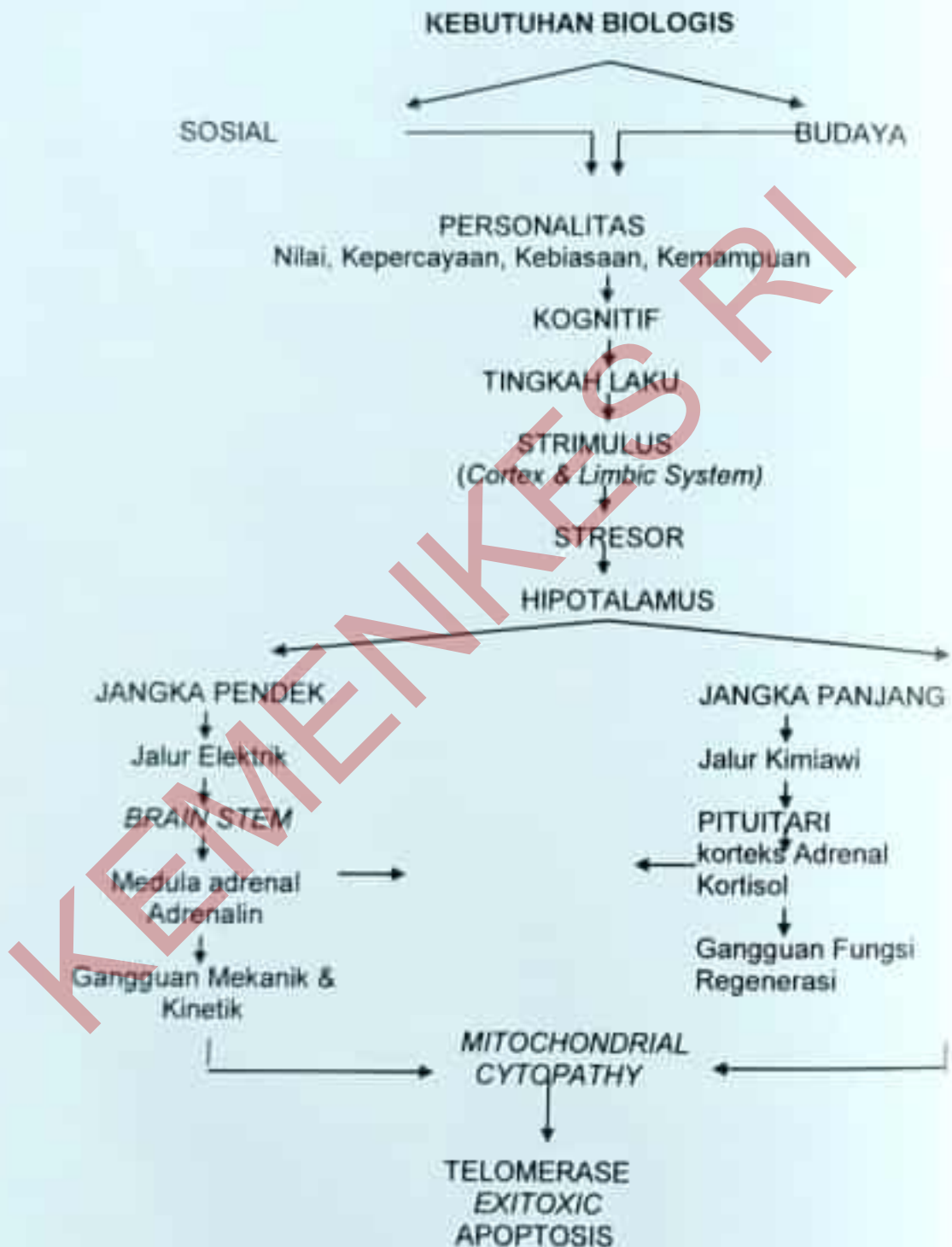
Komunikasi yang kompleks dari sistem imun ke otak dan sebaliknya menggambarkan bahwa sistem imun bisa berkomunikasi dengan otak, dan sebaliknya otak akan mengatur untuk memadamkan respon

imun. Dr Sternberg menjelaskan bahwa komunikasi terjadi dua arah; sehingga dapat disimpulkan bahwa penyakit terjadi karena kurang atau tidak ada atau lambatnya jalur komunikasi tersebut.

Bila stres terjadi dalam jangka panjang, otak akan bekerja berat untuk menghasilkan hormon stres sehingga molekul yang ada di sel imun, akan bekerja lebih berat. Pada akhirnya otak memerintahkan untuk berhenti bekerja karena sudah terbebani dan mengalami kelelahan. Pada kondisi stres kronis, kemampuan sel imun akan menurun. Berdasarkan teori tersebut, stres tinggi dalam jangka pendek atau stres kronik akan menunjukkan masa pemulihan yang lama dan berkepanjangan.

Ketidakselarasan dalam "Bio-Psiko-Spirito-Sosio-Kultural" (BPSSK) akan menimbulkan dampak pada sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Gangguan pada sistem saraf tersebut akan menyebabkan stresor jangka pendek (*electrical highway*) dan jangka panjang (*chemical highway*) (Gambar 4.23). Stres jangka pendek akan merangsang sekresi adrenalin yang menyebabkan efek lebih lanjut baik mekanik maupun kinetik pada organ tubuh seperti, vasokonstriksi pembuluh darah perifer, peningkatan denyut jantung, peningkatan tekanan darah, dan lain-lain, sedangkan efek jangka panjang akan merangsang sekresi kortisol dari kelenjar suprarenal. Pelepasan kortisol akan mengganggu kerja kelenjar pituitari di sumbu hipotalamik dan kelenjar adrenal (HPA) yang selanjutnya akan menyebabkan glukoneogenesis. Glukoneogenesis akan menimbulkan gangguan pada kelenjar timus yang mengatur sistem imunitas. Glukoneogenesis kronis akan menyebabkan penurunan sensitivitas insulin. Akibat resistensi insulin, akan menimbulkan peningkatan kadar gula dalam darah, sementara kadar di dalam sel menurun. Penurunan kadar gula dalam sel menyebabkan penurunan energi yang dihasilkan oleh mitokondria (mitokondria sitopati) yang akan menyebabkan peningkatan aktivitas enzim telomerase. Aktivitas telomerase yang meningkat menyebabkan pemendekan telomer yang akan mengganggu struktur DNA dalam inti sel. Selain itu, terjadi penurunan sensitivitas insulin yang akan meningkatkan

apoptosis sel. Apoptosis yang tidak terkontrol akan menyebabkan penyakit degeneratif.



Gambar 4.23. Mekanisme terjadinya Penyakit Degeneratif

Untuk mengetahui lebih jelas terjadinya hubungan ketidakseimbangan "bio-psiko- spirito-sosio-kultural " (BPSSK) dengan perubahan PNIE dalam tubuh diperlukan dasar ilmu kedokteran (Biomedik) yang kokoh, meliputi: biologi, anatomi, histologi, fisiologi, biokimia, dan patofisiologi serta farmakologi.

Hasil penelitian Irvine Universitas California membuktikan bahwa stres jangka pendek yang berkepanjangan, walaupun hanya dalam beberapa jam, dapat mengganggu komunikasi sel otak terutama untuk fungsi pembelajaran dan daya ingat. Sama halnya terlihat pada stres berat yang berlangsung lama (minggu sampai bulan). Menurut Dr. Tallie Ishak Z. Baram, dari Pusat Kajian Saraf di Irvine Universitas California, stres berkepanjangan, akan merusak alur pusat memori otak sehingga membuat mudah lupa dan mengalami kesukaran menggali informasi kedepan.

Dalam kajian tersebut, Baram dkk. mendapati beberapa proses yang diakibatkan oleh stres yaitu bahwa stres akut bukan hanya melibatkan hormon kortisol tetapi juga akan mengaktifkan suatu molekul yang disebut *corticotropin-releasing hormone* yang menyebabkan proses memori akan terganggu. Proses pembelajaran akan diatur oleh sinaps, yaitu suatu jalur sel otak untuk berkomunikasi. Sinaps berada pada bagian khusus suatu neuron yang disebut dendrit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelepasan CRH dalam *hippocampus* sebagai pusat pembelajaran utama otak dan ingatan, dapat menimbulkan disintegrasi dendrit sehingga mengurangi kemampuan sinaps menyalurkan dan mengumpulkan memori di otak.

Penghambatan terhadap CRH akan mengurangi dampak kerusakan pada reseptor dendrit dan mengeliminasi kerusakan yang terjadi pada sel. Pada saat CRH dihambat, sel dendrit, dapat tumbuh kembali dalam waktu hanya beberapa menit saja.

Stres jangka panjang, stres kronik akan menimbulkan pengaruh kesehatan baik secara fisik dan psikis akibat pelepasan gugus kimia untuk reaksi *fight or flight*.

d. Menurunkan toksisitas

Kesehatan seseorang sangat ditentukan oleh fleksibilitas dalam merespon perubahan lingkungan serta kemampuan memperbaiki kerusakan tubuh. Respon terhadap lingkungan ditentukan oleh informasi yang ditangkap dan dimediasi oleh otak dan hipotalamus serta informasi yang didapat dari makanan atau paparan lainnya yang dimediasi oleh sistem pertahanan tubuh, pankreas dan hati. Manusia merupakan organisme multiseluler, setiap fungsi diatur secara tepat oleh tubuh itu sendiri melalui mekanisme komunikasi sel. Sel memiliki fungsi utama untuk menerima informasi dan beradaptasi terhadap informasi tersebut. Keseimbangan antara penyebab penyakit yang mempengaruhi manusia serta responnya terhadap penyebab penyakit yang difasilitasi oleh fungsi tubuh berdasarkan atas komunikasi antar sel, akan menentukan status kesehatan seseorang/ individu. Prinsip terapi dalam kesehatan tradisional adalah merevitalisasi fungsi tubuh dalam rangka menjaga keseimbangan atau homeostasis tubuh terhadap lingkungannya. Seperti telah diuraikan, bahwa upaya tersebut dapat terjadi melalui otak, hipotalamus dan makanan. Berdasarkan hal tersebut maka dalam mencapai tingkat kesehatan tertentu, perlu dilakukan melalui asupan makanan baik berupa nutrisi makanan ataupun ramuan dan suplemen lain yang dapat mempengaruhi respon otak, hipotalamus maupun sistem pencernaan. Hal tersebut dapat dijelaskan baik melalui mekanisme transduksi sinyal maupun nutrigenomik dan nutrigenetik sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya.

e. Peningkatkan regenerasi/ revitalisasi

Manusia merupakan organisme multiseluler yang setiap fungsinya diatur secara ketat melalui komunikasi antar sel. Oleh karena itu, struktur dan fungsi sel memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan tingkat kesehatan manusia. Sel manusia memiliki kemampuan berproliferasi dan apoptosis secara seimbang sesuai dengan kehendak Tuhan. Faktor penyebab penyakit dapat mempengaruhi fungsi sel, baik dalam proliferasi maupun apoptosis. Gangguan terhadap fungsi sel dapat bermanifestasi sebagai gangguan kesehatan secara klinis.

Keadaan sel yang normal dan berfungsi dengan baik dapat dipengaruhi oleh produk makanan maupun suplemen.

4.5.2 Keterampilan dipandang dari biofisik dan bioenergi

Setiap kegiatan keterampilan pada tubuh manusia dalam bentuk apapun dilandasi dengan ilmu biofisik yang terdiri atas bioelektrik dan biomekanik tubuh manusia serta biofluida. Pembahasan dalam bioelektrik meliputi potensial aksi, propagasi impuls dan perekaman aktivitas listrik tubuh, biomekanik meliputi postur dan gerakan tubuh, sedangkan biofluida meliputi udara dan cairan tubuh yang mendasari kinerja sistem respirasi dan kardiovaskuler. Keliganya merupakan pengetahuan dasar yang saling terkait satu dengan lainnya sehingga wajib dikuasai sebelum melakukan kegiatan keterampilan pada tubuh manusia.

Energi sering menjadi pokok bahasan setiap hari, namun tak banyak orang yang memahami konsep dasar energi. Energi dapat ditinjau dari 3 sudut pandang, yaitu: biologis, fisika dan kimia. Bahasan selanjutnya dibatasi pada konsep energi ditinjau dari ilmu fisika. Ilmu fisika memandang energi sebagai sebuah proses perubahan dan tubuh manusia merupakan media perubahan tersebut. Tubuh manusia berinteraksi dengan benda lain di alam ini dalam *gaining and losing*. Posisi dan gerakan tubuh mempengaruhi keseimbangan energi tubuh. Pada posisi dan gerakan tertentu energi lebih besar dari kondisi lain. Dasar ilmiah terkait dengan tubuh manusia dikaitkan dengan teori fisika antara lain:

1. Hukum kekekalan energi tidak mengenal awal dan akhir sebuah energi, bagaimana diciptakan dan diiadakan. Hukum ini menjelaskan bahwa energi akan selalu berubah dalam bentuk dan besarnya.
2. Kalor adalah jumlah energi yang dipindahkan dari suatu benda ke benda lain akibat perbedaan suhu antara keduanya. Pengertian ini mengandung 2 komponen dasar tentang kalor yaitu terjadi perpindahan energi termal dan harus ada perbedaan suhu.
3. Energi termal suatu zat adalah energi kinetik total dari atom dan molekul penyusun zat yang bergerak secara acak akibat pemanasan. Energi kinetik termal dapat berupa penambahan atom, rotasi, resonansi dan translasi. Sebagai contoh adalah saat air mendidih, menunjukkan gerakan molekul yang tak beraturan dan saling bertumbukan.

4. Termodinamika perpindahan kalor merupakan suatu bentuk dinamika dari energi termal yang dipindahkan dari benda yang memiliki suhu lebih tinggi ke benda yang memiliki suhu lebih rendah. Perpindahan kalor antara sistem dengan lingkungan sekitar dapat terjadi bila sistem tersebut terbuka. Sebaliknya bila sistem tersebut tertutup, maka kalor tidak dapat dipindahkan.

Keterampilan biofisik dapat meliputi pijat, tusuk jarum/akupunktur, dan lainnya merupakan perpaduan antara kebudayaan tradisional nenek moyang yang juga dipengaruhi kebudayaan dari luar Indonesia.

a. Pijat

Bukti sejarah Kesehatan Tradisional Indonesia terlihat dalam relief, prasasti dan tulisan pada literatur kuno, baik di beberapa candi maupun tulisan pada daun lontar.

Berdasarkan pandangan kosmologis, pengetahuan tentang penyakit tidak saja berdasarkan pada apa yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit tetapi juga tentang bagaimana dan mengapa orang dapat menjadi sakit. Konsep kesehatan tradisional menyatakan bahwa penyakit terjadi sebagai akibat dari ketidakseimbangan antara komponen fisik, psikis, spiritual, sosial dan lingkungan, sehingga dalam penatalaksanaannya diperlukan juga pendekatan yang bersifat holistik.

Teknik pijat di Indonesia telah ada sejak berabad – abad tahun yang lalu, dimana filosofi pijat adalah suatu teknik pemberian energi pada tubuh dengan tujuan untuk memperlancar peredaran darah yang akan menjaga kesehatan dan menyeimbangkan kerja dari organ-organ tubuh.

Kondisi ini menyebabkan tubuh dapat terhindar dari masalah kesehatan.

Seiring dengan perkembangan dunia, *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan negara anggotanya untuk mengangkat serta mengembangkan pengobatan tradisional masing-masing. Dewasa ini masyarakat dunia dalam hal menjaga, memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan, cenderung menggunakan metode yang

memanfaatkan kemampuan alamiah (*back to nature*), salah satunya adalah pijat.

b. Tusuk jarum

Tusuk jarum sudah dikenal dari sejak 4000-5000 tahun yang lalu di Cina dan tertulis di dalam *The Yellow Emperor's Classic of Internal Medicine*. Sejalan dengan perkembangan zaman maka alat yang digunakan mulai dari batu, bambu, tulang, perunggu, logam, *stainless steel*.

Istilah akupunktur pertama kali diperkenalkan pada tahun 1683 oleh Wilhelm ten Rhyne (dokter VOC) yaitu *acus* yang berarti jarum dan *punctura* yang berarti menusuk. Pada abad ke-eriam akupunktur menyebar ke Korea dan Jepang. Tahun 1963, Prof. Kim Bong Han seorang ahli Biologi Korea memperkenalkan *Kyungrak Sistem* yaitu meridian dan titik dijelaskan sebagai sistem secara histologis dan elektrobiologis.

Tahun 1989, WHO menetapkan standar nomenklatur titik akupunktur, silabus pendidikan akupunktur untuk dokter, dan pedoman penelitian akupunktur. Kemudian, pada tahun 1991 WHO merekomendasikan negara anggotanya untuk dapat mengintegrasikan ilmu akupunktur ke dalam sistem pelayanan kesehatan formal. Kebijakan tersebut ditetapkan karena *evidence* mengenai manfaat dan keamanannya telah terbukti secara ilmiah.

Pada saat ini, akupunktur telah dipraktekkan di banyak negara di dunia bahkan di beberapa negara seperti Canada, Jerman, negara-negara Eropa Timur. Akupunktur telah dimasukkan ke dalam kurikulum Fakultas Kedokteran, hingga jenjang pendidikan S2 dan S3 serta gelar spesialis Akupunktur (Sp.Ak.)

Seperti telah diuraikan dalam bab sebelumnya bahwa filosofi dan konsep dari kesehatan tradisional Indonesia adalah manusia sebagai satu kesatuan utuh yang terdiri atas tubuh, jiwa, dan spiritual serta dipengaruhi oleh lingkungan dalam mencapai suatu keadaan keseimbangan. Keadaan seimbang ini akan mencerminkan keadaan yang sehat, sehingga gangguan terhadap keseimbangan ini merupakan

dasar dari terjadinya penyakit. Gangguan keseimbangan yang dimaksud adalah gangguan keseimbangan antara faktor penyebab penyakit dengan kemampuan tubuh untuk beradaptasi terhadap penyebab penyakit tersebut. Berdasarkan prinsip ini jelas bahwa pemanfaatan kesehatan tradisional bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tubuh atau merevitalisasi fungsi tubuh untuk dapat beradaptasi dengan kekuatan penyebab penyakit.

KEMENKES RI

BAB 5

MODALITAS KESEHATAN TRADISIONAL INDONESIA

5.1. Ramuan Ditinjau dari Sudut Pandang Biokimia

5.1.1. Makanan fungsional

Makanan fungsional dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu berdasarkan sumber makanan dan cara pengolahan. Berdasarkan sumber, makanan fungsional dibedakan menjadi makanan fungsional nabati dan makanan fungsional hewani. Makanan fungsional nabati adalah makanan fungsional yang berasal dari tumbuhan, misalnya kedelai, beras merah, tomat, bawang putih, anggur, teh dan sebagainya. Makanan fungsional hewani adalah makanan fungsional yang berasal dari hewan antara lain ikan, susu dan berbagai produk olahan.

Berdasarkan pada cara pengolahan, makanan fungsional dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu makanan fungsional alami, makanan fungsional tradisional dan makanan fungsional modern. Makanan fungsional alami adalah makanan yang tersedia di alam dan tidak mengalami proses pengolahan, misalnya berbagai buah dan sayuran yang dimakan segar. Makanan fungsional tradisional adalah makanan fungsional yang diolah secara tradisional misalnya tempe, tahu dan dadih. Makanan fungsional modern adalah makanan fungsional yang dibuat secara khusus dengan menggunakan perencanaan dan teknologi tertentu. Berbagai zat tertentu dibutuhkan dalam jumlah besar yang disebut makronutrien misalnya karbohidrat, lemak, dan protein. Berbagai zat yang dibutuhkan dalam jumlah yang kecil disebut mikronutrien, misalnya vitamin dan mineral.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, komponen zat makanan akan sangat berpengaruh pada kondisi tubuh, terutama saat tubuh berada dalam keadaan tidak normal atau saat menderita penyakit. Sebagai contoh, bila orang terkena penyakit diabetes, maka dianjurkan mengurangi konsumsi gula. Bila ada yang terkena hipertensi, dianjurkan mengurangi kadar garam dalam makanan. Dalam era genomik saat ini, dipelajari hubungan antara gen dengan berbagai kondisi manusia, misalnya penyebab suatu penyakit dan berbagai obat dengan target

tertentu (*targeted drugs*), juga dipelajari interaksi antara gen dan makanan yang terdapat dalam tubuh. Ilmu yang mempelajari hubungan antara interaksi makanan dengan gen dalam tubuh dikenal sebagai nutrigenomik. Selain nutrigenomik, terdapat istilah nutrigenetik yang berarti ilmu yang mempelajari respon variasi genetik terhadap makanan.

Diketahui bahwa di dunia terdapat berbagai macam ras dan suku bangsa dan bukan tidak mungkin variasi genetik tersebut juga memberikan respon yang berbeda terhadap makanan yang sama. Dalam nutrigenomik dipelajari berbagai komponen makanan yang mempengaruhi proses dalam sel dan jaringan. Penelitian menghasilkan beberapa hal misalnya isoflavon dari kedelai diperkirakan memiliki efek sebagai antikanker, nutrisi terhadap diabetes dan penyakit jantung koroner dan lain lain. Pada masa yang akan datang, diharapkan dapat dirancang makanan yang sesuai terhadap kondisi seseorang. Sebagai contoh, seseorang yang terkena kanker dan hidup di suatu negara tertentu, maka pola makan harus disesuaikan dengan kondisi setempat, yang pasti berbeda dengan pola makan di negara lain.

5.1.2 Jamu (obat herbal) dan/atau tradisional komplementer

Filosofi dan sejarah jamu dan/atau tradisional komplementer secara rinci telah dibahas pada Bab 4. Dalam konteks modalitas kesehatan tradisional Indonesia, akan diuraikan secara rinci tentang manfaat dan cara penggunaan.

a. Cara kerja tumbuhan obat Indonesia dan ramuannya

Kombinasi obat yang sering diresepkan oleh seorang dokter bagi seorang penderita batuk dapat berupa antibiotika amoksisilin sebagai antinfeksi, bromheksin sebagai ekspektoran atau peluruh dahak, dan kodein sebagai penekan batuk. Tiga mekanisme pendekatan tersebut digunakan untuk mengatasi batuk. Kombinasi seperti ini ternyata dapat kita temukan dalam satu bahan tanaman yaitu herba timi (*Thymus vulgaris* L.), yang mengandung minyak atsiri dengan komponen utama senyawa fenol yaitu timol dan karvakrol yang berefek antimikroba, sedangkan minyak atsiri secara total bersifat sebagai pengencer dahak. Selain itu, tanaman ini mengandung zat aktif lain yang berupa flavon polimetoksi yang berefek antikonvulsan sehingga dapat mengurangi

frekuensi batuk penderita. Hal ini menunjukkan bahwa dalam satu tanaman dapat terkandung lebih dari satu senyawa aktif dan memiliki efek kombinasi yang saling melengkapi untuk mengatasi penyakit tertentu. Bahan tanaman lain yang memiliki sifat seperti itu adalah daun seledri yang biasa digunakan untuk menurunkan tekanan darah dan telah terbukti melalui uji klinik. Kandungan kimia aktif daun seledri adalah senyawa flavonoid yaitu glikosida apiin dan aglikon apigenin yang berefek vasodilator. Namun, seledri juga mengandung manitol dengan efek diuretika yang dapat menurunkan tekanan darah; mengandung minyak atsiri dengan komponen utama 3-n butil flalida yang selain berefek hipotensif juga sedativa, sehingga memberikan kesempatan kepada penderita hipertensi untuk dapat beristirahat. Dalam perkembangan ilmu fitoterapi, kombinasi bahan dengan efek saling melengkapi seperti ini dikenal dengan efek komplementer. Pada tanaman lain terdapat kombinasi efek kandungan kimia yang tidak bersifat saling melengkapi tetapi berefek serupa, sebagai contoh daun kumis kucing (*Orthosiphon aristatus* (Bl.) Miq.) yang memiliki kandungan flavonoid polimetoksi seperti sinensetin dan eupatorin sebagai diuretika, tetapi juga mengandung garam kalium dan saponin yang juga memiliki efek diuretika. Ketiga jenis kandungan kimia dalam daun kumis kucing tersebut memiliki efek yang sama yaitu diuretika, maka dikatakan bahwa daun kumis kucing mengandung senyawa aktif yang berefek sinergisme. Perlu dicatat bahwa efek sinergisme tidak selalu berefek potensiasi seperti pada antimikroba. Contoh lain efek sinergisme dapat diketemukan dalam rimpang jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) dengan kandungan zingeron dan minyak atsiri dan gingerol dari zat pedas yang keduanya memiliki efek antimal dan telah dibuktikan dengan uji klinik. Pada ramuan antihipertensi untuk Saintifikasi Jamu yang telah disebutkan sebelumnya juga terjadi efek komplementer, yaitu antara apiin atau apigenin daun seledri yang berefek vasodilator dan garam kalium atau flavonoid kumis kucing yang berefek diuretika. Selain efek komplementer dan sinergisme, dalam khasanah ilmu fitoterapi terdapat kombinasi efek lain yang sering merugikan disebut kontraindikasi. Kelembak (*Rheum officinale* Bail.) mengandung senyawa

golongan antrakinon yaitu rein dan turunannya yang berefek sebagai laksansia, tetapi juga berasa kelat/sepet dengan kandungan tanin tinggi yang berefek anti diare. Dalam hal ini terjadi dua efek yang bertentangan yaitu antara laksansia yang memacu pengeluaran feses dan antidiare yang menghambat pengeluaran feses. Berkaitan dengan hal itulah dikatakan bahwa di dalam akar kelembak terkandung dua jenis kandungan kimia aktif yang berefek kontradiktif. Cara untuk menghindari efek tersebut adalah dengan melakukan proses ekstraksi yang tepat dengan mempertimbangkan bahwa antrakinon bersifat kurang polar dibandingkan dengan tanin sehingga dapat diterapkan proses penyarian menggunakan pelarut dengan polaritas bertingkat. Rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dikenal sebagai penurun kolesterol. Pada uji praklinik, kandungan kurkuminoid rimpang tersebut memang telah dibuktikan memiliki efek menurunkan kadar kolesterol darah melalui peningkatan produksi cairan empedu, namun demikian di sisi lain, kandungan minyak atsiri rimpang ini terbukti memiliki efek memacu nafsu makan. Dalam hal ini akan terjadi efek kontradiktif karena di satu sisi kurkuminoid menekan kadar kolesterol tetapi di sisi lain, minyak atsiri meningkatkan masukan kolesterol akibat efek penambah nafsu makan.

Ketiga efek tersebut dikategorikan sebagai interaksi farmakodinamik yaitu interaksi yang terjadi antar efek yang dilimbulkan oleh berbagai kandungan kimia aktif bahan tanaman dan tidak dipengaruhi oleh absorpsi di usus, baik metabolisme di hepar maupun ekskresi di ginjal. Ketiga mekanisme terakhir disebut interaksi farmakokinetik. Semua orang dapat merasakan bahwa kopi lebih kuat memacu susunan syaraf pusat dibanding teh, padahal dalam pustaka disebutkan dan memang kenyataan menunjukkan bahwa kandungan kafein yang ada di dalam teh jauh lebih besar daripada di dalam kopi. Hal ini ternyata berkaitan dengan adanya senyawa tanin yaitu epigalokatekin-galat dan sejenisnya yang terkandung di dalam teh dalam jumlah relatif besar yang tidak terkandung di dalam biji kopi. Tanin menghambat absorpsi kafein di usus sehingga efeknya sebagai stimulan susunan syaraf pusat tidak sekuat seperti yang seharusnya. Hambatan absorpsi dapat juga terjadi

jika dalam suatu ramuan terdapat bahan yang bersifat laksansia seperti daun senna, getah daun lidah buaya, ataupun kelembak. Percepatan pengeluaran feses yang drastis akan mengurangi kesempatan absorpsi kandungan kimia aktif lain. Interaksi pada taraf metabolisme hepar terjadi pada kurkumin yang terkandung dalam temulawak, kunyit, bangle, dan temu-temuan yang lain. Kurkumin diketahui memiliki ketersediaan hayati yang sangat rendah di dalam darah. Penambahan alkaloid piperin, ketersediaan hayati meningkat berlipat ganda sehingga efek kurkumin menjadi lebih besar, karena piperin mampu menghambat aktivitas enzim glutathion-S-transferase atau GST.

Selain interaksi farmakodinamik dan farmakokinetik, sebelum suatu obat tradisional masuk ke dalam tubuh, dapat terjadi juga interaksi farmasetik yang dikenal dengan istilah inkompatibilitas. Kunyit mengandung senyawa kurkumin yang tidak stabil dalam suasana basa sehingga dalam sediaan cair harus dijaga dalam suasana pH < 7. Hal ini yang menimbulkan pertanyaan mengapa nenek moyang bangsa Indonesia tidak pernah menggunakan ramuan obat tradisional yang terdiri atas kunyit dan bahan bersifat alkalis seperti kapur sirih. Ramuan yang terkenal dan telah ratusan tahun digunakan oleh masyarakat di Indonesia adalah "kunir asem" yaitu campuran antara perasan kunyit dan rebusan buah asam. Selain itu, kurkumin bersifat non polar sehingga sukar larut dalam air sehingga dibutuhkan bahan pensuspensi yang dalam hal ini diperankan oleh pektin yang terkandung dalam buah asam. Interaksi farmasetik yang merugikan juga sering terjadi pada saat merebus kunyit, temulawak, bangle, temugiring dan rimpang lain yang mengandung kurkumin dengan panci yang terbuat dari aluminium. Bekas berwarna cokelat kemerahan akan tampak pada permukaan panci yang sulit dicuci. Kurkumin memiliki gugus hidroksi karbonil yang bereaksi dengan aluminium untuk membentuk kompleks khelat yang *irreversible*. Selain kurkumin, kompleks khelat dapat juga terjadi pada flavonoid dan asam fenolat.

b. Dosis bahan tumbuhan obat Indonesia

Berbagai buku obat tradisional seperti karangan Kloppenburg, Mardiswojo dan Radjak Mangun Sudarso dan juga Heyne menyebut berbagai bahan tunggal yang langsung digunakan sebagai obat tradisional. Secara umum takaran yang digunakan masih secara tradisional seperti lembar, jari, genggam dan biji. Keuntungan yang diambil dari hal tersebut, yaitu kesesuaian antara bahan yang digunakan dalam bentuk segar dan bahan yang telah dikeringkan. Satu lembar daun segar sama nilainya dengan satu lembar daun kering. Demikian pula dengan biji dan jari, walaupun untuk genggam memang agak berbeda. Sepuluh (10) lembar daun jambu biji untuk antidiare yang tercantum dalam buku Cabe Puyang Wansan Nenek Moyang tidak akan menyebabkan kesalahan dosis baik digunakan dalam bentuk segar ataupun kering, tetapi satu genggam daun ungu/handeulum segar akan berbeda jumlah bahan dan zat aktifnya dengan satu genggam daun kering. Oleh karena itu, penentuan dosis harus dilakukan sesuai dengan yang tercantum dalam buku. Keterangan tentang satuan dosis atau takaran yang sering digunakan secara tradisional dilihat pada Tabel 5.1. Jika bahan yang digunakan dalam bentuk kering padahal dosis yang ada dalam bentuk segar dan ingin dinyatakan dalam ukuran metris, maka harus diperhitungkan kadar air bahan yang bersangkutan. Walau kadar air dalam setiap bahan berbeda, diperkirakan bahwa kadar air daun dan bunga kurang lebih 80-90%, kayu, kulit kayu, akar, dan biji memiliki kandungan air kurang lebih 70-80%, sedangkan buah berdaging dapat mencapai 95%. Pada buku "Vademekum untuk Sainifikasi Jamu", bahan penyusun ramuan telah disajikan dalam gram berat kering sehingga lebih memudahkan bagi pengguna.

Tabel 5.1. Singkatan dan Keterangan tentang Satuan Dosis secara Tradisional (Pramono S, 2007)

Singkatan	Perpanjangan	Keterangan
Bj	Biji	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Bh	Buah	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Bt	Batang	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Btr	Butir	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Ckr	Cangkir	180 mL
Ggm	Genggam	80 gram, sebaiknya menggunakan ukuran genggam yang bersangkutan/penderita
Gib	Gelas bir	800 mL
Glm	Gelas minum	200 mL
Gph	Gelas pahit	30 mL
Gpr	Gelas port	60 mL
Jr	Jari	Secara umum berukuran 8 cm panjang, seyogyanya digunakan ukuran jari yang bersangkutan
Kt	Kuntum	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Lb	Lembar	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Lk	Lebih kurang	Kira-kira
Mngk	Mangkuk	250 mL
Pih	Pelepah	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Rt	Ranting	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Sdb	Sendok bubur	8 mL
Sdm	Sendok makan	15 mL
Sdt	Sendok teh	5 mL
Tk	Tangkai	Seukuran dengan benda yang bersangkutan
Tts	Tetes	Seukuran dengan kenyataan

Berbagai keterangan tersebut berlaku secara umum berdasarkan resep tradisional untuk bahan tumbuhan secara utuh tanpa mempertimbangkan kadar kandungan aktif yang mungkin telah ditetapkan orang. Pada penentuan dosis secara lebih ilmiah harus didasarkan pada efek terapi yang merupakan hasil penggabungan berbagai faktor yaitu kadar zat aktif, hambatan absorpsi, peningkatan ketersediaan hayati, dan kombinasi efek biologis kandungan kimia dalam satu bahan alami. Faktor yang terakhir ini meliputi efek komplementer, sinergisme, dan kontraindikasi.

Penghambatan absorpsi, peningkatan ketersediaan hayati, kombinasi efek komplementer, sinergisme dan kontraindikasi jelas akan sangat berpengaruh terhadap dosis suatu bahan alami jika didasarkan atas efek kandungan aktif. Bentuk sediaan yang digunakan juga sangat menentukan efek. Bahan segar berbeda efek dengan bahan yang telah

dikeringkan terkait dengan cara penggunaan, diseduh, direbus, atau diperas. Bentuk serbuk tumbuhan berbeda dosis dengan ekstrak. Berbagai ekstrak yang diproduksi dengan jenis pelarut berbeda memiliki dosis terapi yang berbeda pula. Akar kelembak yang diekstraksi dengan etanol akan kaya dengan antraknon sehingga membutuhkan dosis relatif kecil untuk efek laksansia. Jika diekstraksi dengan air panas akan menghasilkan ekstrak dengan kadar tanin tinggi sehingga lebih sesuai untuk antidiare.

Tabel 5.2 Dosis Berbagai Bahan Tumbuhan Indonesia (Pramono S., 2007)

Nama latin tumbuhan	Nama Indonesia	Bagian tumbuhan	Dosis tunggal	Indikasi	Ketorangan
<i>Allium sativum</i>	Bawang putih	Umbi	2-5 g	Hipokolesterol	Segar
<i>Aloe vera</i>	Lidah buaya	Getah	0,1 g	Pencakar	Dikeringkan
<i>Andrographis paniculata</i>	Sambiloto	Herba	3-9 g	Anti diare	Kering
<i>Apium graveolens</i>	Seledri	Daun	100 g	Hipotensif	Segar
<i>Centella asiatica</i>	Pegagan	Herba	0,68 g	Luka bakar	Ekstrak
<i>Curcuma domestica</i>	Kunyit	Rimpang	2 g	Encok	Kering
<i>C. xanthorrhiza</i>	Temulawak	Rimpang	1 g	Hepatoproteksi	Kering
<i>Mentha piperita</i>	Poke	Daun	1 g	Dispepsia	Kering
<i>Musa brachycarpa</i>	Pisang batu	Buah	5 g	Ulkus	Kering
<i>Ocimum sanctum</i>	Selasih	Daun	4 g	Asma	Kering
<i>Orthosiphon aristatus</i>	Kumis kucing	Daun	2-3 g	Diuretika	Kering
<i>Piper betle</i>	Adas	Buah	1 g	Ekspektoran	Kering
<i>Piper nigrum</i>	Sinai	Daun	1 lb	Sakit gigi	Obat kumur
<i>Piper methysticum</i>	Kava-kava	Rimpang	2 g	Sedatif	Kering
<i>Plantago asiatica</i>	Daun sendok	Biji	7,5 g	Laksatif	Bubur
<i>Psidium guajava</i>	Jambu biji	Daun	2,5-4,5 g	Anti diare	Kering
<i>Rheum officinale</i>	Kelenteng	Akar	1-2 g	Laksatif	Kering
<i>Sauropus androgynus</i>	Kayu	Daun	300 g	Pemacu ASI	Segar
<i>Sonchus oleraceus</i>	Tempruyung	Daun	5-10 g	Batu ginjal	Kering
<i>Syzygium aromaticum</i>	Cengkeh	Bunga	1-2 tetes	Gigi berlubang	Minyak
<i>Thymus vulgaris</i>	Tim	Herba	4 g	Obat batuk	Kering
<i>Valeriana officinale</i>	Valerian	Akar	2-3 g	Sedatif	Kering
<i>Zingiber officinale</i>	Jahé	Rimpang	0,5-1 g	Encok	Kering
			2 g	Anti mual	Kering

Saat ini berkembang ilmu fitofarmasetik yang dulu disebut galenika. Kecenderungan yang terjadi di luar negen dan juga mulai terlihat di Indonesia adalah usaha produksi ekstrak terpurifikasi. Walaupun berbagai faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap besarnya dosis suatu bahan alami, penentuan dosis tetap dipertimbangkan dan didasarkan pada kadar kandungan aktif yang telah ditetapkan

berdasarkan hasil penelitian Tabel 5.2 berikut ini menunjukkan dosis berbagai jenis bahan obat alami Indonesia berdasarkan hasil penelitian. Dosis yang tercantum dalam Tabel 5.2 merupakan dosis sekali minum sehingga tergantung pada indikasi, dosis sehari 2 atau 3 kali. Sebagian besar dosis yang tercantum berdasarkan uji klinis yang telah dilakukan baik di luar negeri maupun di Indonesia.

Sebagaimana telah diuraikan, bahwa dalam satu bahan alami terdapat suatu kombinasi efek kandungan kimia, demikian pula yang terjadi pada ramuan yang kemungkinan bahkan lebih kompleks. Oleh sebab itu, ramuan yang memang asli warisan nenek moyang pada umumnya dapat diandalkan karena telah teruji selama ratusan tahun secara turun-temurun. Salah satu contoh ramuan peluruh batu ginjal yang diyakini keasliannya dari nenek moyang adalah sebagai berikut:

R/Daun ungu	1/3	ggr
Daun duduk	1/4	ggr
Daun senduk	1/3	ggr
Daun kumis kucing	1/3	ggr
Daun ngokilo	1/6	ggr
Daun besaran	1/5	ggr
Daun meniran	1/5	ggr

Direbus dengan air bersih 5 grm sehingga air tinggal sekitar 2 grm, setelah agak dingin disaring dan diminum 2 kali sehari, tiap kali 3/4 grm. Keaslian resep atau formula tersebut terlihat dari komposisi yang bersifat komplementer yaitu kandungan flavonoid polihidroksi dalam daun ungu, daun duduk, dan daun senduk yang memberikan kemungkinan efek melarutkan batu ginjal melalui pembentukan kompleks dengan kalsium dan di sisi lain terdapat kumis kucing, ngokilo, besaran dan meniran yang berefek diuretika. Selain itu ketiga daun yang terakhir yaitu ngokilo, besaran dan meniran hanya diminta 1/6 atau 1/5 genggam untuk masing-masing karena memang memiliki efek diuretika kuat jika dosis terlalu besar akan menyebabkan iritasi. Keyakinan terhadap efektivitas ramuan asli seperti ini harus ditanamkan di masyarakat dan di kalangan peneliti seperti yang terjadi di Cina,

terutama di daerah utara. Para peneliti tersebut tidak mau meneliti komponen penyusun ramuan secara terpisah, sehingga harus diteliti dalam bentuk ramuan yang utuh, yang diyakini telah terbukti efektif secara empiris dari generasi ke generasi dan dari dinasti ke dinasti.

c. Pemilihan tumbuhan untuk dikembangkan

Pemilihan tumbuhan yang akan dikembangkan sebagai sumber bahan obat tradisional atau jamu harus mempertimbangkan berbagai faktor berikut.

1. Mudah dibudidayakan (tidak membutuhkan tempat yang khusus).

Tanaman purwoceng (*Pimpinella prurioides* Molkenb) sangat potensial untuk dikembangkan sebagai sumber obat alami untuk aprodisiak. Nilai jual akar melebihi harga ginseng Korea, tetapi di Indonesia hanya bisa tumbuh di beberapa daerah saja yaitu di pegunungan Dieng, Pangrango, dan Tangkuban Perahu. Tanaman yang ada di Tawangmangu dan Bogor tidak menghasilkan akar seperti yang diharapkan yaitu kandungan steroidnya tidak setinggi tanaman yang tumbuh di Dieng, bahkan di Kaliurang Yogyakarta, tanaman tersebut tumbuh kerdil. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kebutuhan tanah yang bersulfur untuk tanaman tersebut. Kebutuhan tempat tumbuh yang khusus ini tidak menguntungkan untuk pengembangan budidaya tanaman secara luas, apalagi aprodisiak merupakan indikasi yang sangat disukai konsumen sehingga kebutuhan bahan baku tanaman pun relatif besar.

2. Ramah lingkungan (bukan akar pohon yang besar)

Imogiri adalah suatu kecamatan di kabupaten Bantul, Yogyakarta yang memiliki banyak pengobat tradisional spesifik dengan nama guruh. Semula banyak digunakan di kalangan pondok pesantren untuk membersihkan saluran pernafasan sehingga para santri memiliki suara yang jernih pada saat adzan atau membaca Al-Quran. Saat ini berkembang menjadi metode pengobatan tradisional yang lebih luas terutama untuk pengobatan asma dan alergi. Hidung klien ditelesi dengan cairan berupa rendaman kulit akar pohon segunggu (*Clerodendron calamitosum*). Setiap kali dibutuhkan kulit akar, setiap

kali pula kehidupan pohon terancam mati. Penelitian terhadap penggunaan bagian lain dari tanaman tersebut untuk menggantikan kulit akar perlu dilakukan agar tanaman tersebut tidak terancam kepunahan.

3. Memiliki kandungan kimia aktif yang stabil

Aktivitas suatu bahan obat alami sangat dipengaruhi oleh kandungan kimia aktif yang terdapat dalam obat tersebut. Kerusakan kandungan kimia aktif tersebut terjadi pada saat panen, pascapanen, pengolahan bahan, proses ekstraksi, proses produksi, atau penyimpanan. Golongan kandungan kimia tanaman yang relatif kurang stabil adalah senyawa laktone, alkaloid, dan senyawa yang memiliki banyak ikatan rangkap terkonjugasi seperti karotenoid, lemak dengan asam lemak tidak jenuh, dan kurkuminoid.

4. Memiliki indikasi dengan pangsa pasar yang luas

Berbagai produk jamu yang memiliki pangsa pasar yang luas akan diprioritaskan oleh pemerintah atau pemerintah daerah bekerjasama dengan industri, misal untuk mencari obat dengan indikasi penyakit metabolik dan degeneratif, seperti hipertensi, dislipidemia, diabetes, rematik, dan kanker.

5. Bukan tanaman dengan risiko efek samping berbahaya

Pernyataan bahwa obat alami atau obat tradisional bebas efek samping adalah tidak benar. Banyak bahan obat alami yang mengandung senyawa toksik sehingga Badan POM mengeluarkan Surat Keputusan tentang larangan penggunaan beberapa spesies tanaman dalam ramuan obat tradisional seperti terlihat pada Tabel 5.3.

Sebagaimana diketahui, masyarakat mempunyai banyak pilihan untuk menggunakan obat alami. Selain membeli ramuan jadi dari perusahaan jamu, bakul jamu gendong atau penjual jamu racikan di pasar, dan banyak anggota masyarakat membuat dan meracik sendiri obat alami yang diminumnya. Pemilihan jenis obat alami untuk mengobati penyakit tertentu harus dilakukan dengan tepat.

Tabel 5.3 Bahan yang Dilarang Digunakan dalam Obat Tradisional, Obat Herbal Terstandar (Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan nomor HK.00.05.41.1384.)

No	Nama Simptoma	Nama Umum	Nama Ilmiah
1	Abrus Semen	Biji Sagu	<i>Abrus precatorius</i> L.
2	Aconiti Herba	Herba Aconitum	<i>Aconitum</i> species
3	Adonis vernalis Herba	Herba Adonis	<i>Adonis vernalis</i> L.
4	Aristolochiae Herba	<i>Aristolochia</i>	<i>Aristolochia</i> species
5	Belladonnae Herba	Herba beladon	<i>Atropa belladonna</i>
6	Celidoni Semen	Biji Kalkrie	<i>Celidicum altumhale</i> L.
7	Colocynthis Semen - Colocynthis Fructus	Biji Colocynthis Buah Colocynthis	<i>Citrullus colocynthis</i> (L.) Schrader
8	Crotoni Semen - Crotoni Oleum	Biji Cerakin Minyak Cerakin	<i>Croton tiglium</i> L.
9	Datura Semen	Biji Kecutung	<i>Datura</i> species
10	Digitalis Folium	Daun Digitalis	<i>Digitalis</i> species
11	Ephedra Herba	Herba Ephedra	<i>Ephedra</i> species
12	Ficus Rhizoma	Akar Ficus	<i>Cratogeomys firo-max</i> (L.) Schott
13	Gendarussa Folium	Gandarusa	<i>Justicia gendarussa</i> Burm f.
14	Gum Resin	Gummi Gutt	<i>Garcinia hanburyi</i> Hook f.
15	Hydrastidis Rhizoma	Akar Hidrasts	<i>Hydrastis canadensis</i> L.
16	Hypericum perforatum Herba	St. John's wort Kamath wood	<i>Hypericum perforatum</i> L.
17	Hyoscyamus Folium	Daun Hyosiam	<i>Hyoscyamus niger</i> L.
18	Lantanae Folium	Daun Tembelaan	<i>Lantana camara</i> L.
19	Lobeliae Herba	Herba Lobelia	<i>Lobelia chinensis</i> Lour.
20	Methysticti Folium	Daun Meti / Kava-kava	<i>Piper methysticum</i> Forst.
21	Mitragyna Folium	Daun Kratom	<i>Mitragyna speciosa</i> Korthals
22	Neri Folium - Neri Fructus	Daun Oleander Buah Oleander	<i>Nerium oleander</i> L.
23	Pinnellae Tuber		<i>Pinnellia ternata</i> (Thumb) Ten. ex Breitenbach
24	Podophylli Rhizoma - Podophylli Resin	Akar Podofillum - Damar Podofillum	<i>Podophyllum emyodi</i> Wall. ex Hook.
25	Sabadilla Semen	Biji Sabadilla	<i>Schoenocaulon officinale</i> (Schlecht) A Gray
26	Scammoniae Radix - Scammoniae Semen	-	<i>Convolvulus scammonia</i> L.
27	Scilla Tuber	Umbi Silla	<i>Scilla sinensis</i> Lour.
28	Strophanthi Semen	Biji Strofanti	<i>Strophanthus</i> species
29	Strychni Semen - Strychni Radix	Biji Strihni - Akar Strihni	<i>Strychnos nux-vomica</i> L. - <i>Strychnos ignati</i> Berg L.
30	Symphitum Folium	Daun Comfrey	<i>Symphitum officinale</i> L.

Daun tapak dara (*Catharanthus roseus* L.) banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk mengobati diabetes. Hal ini bukan merupakan pilihan yang tepat sebab daun ini mengandung alkaloid vinkristin dan vinblastin yang dapat menurunkan jumlah sel darah

putih atau leukosit. Daun tanaman ini lebih tepat digunakan untuk pengobatan kanker darah (*leukemia*) bukan untuk penyakit lain. Hasil penelitian uji toksisitas subkronis suatu produk yang mengandung alkaloid tersebut menunjukkan penurunan jumlah leukosit tikus percobaan sampai 30%.

d. Metode pemberian ramuan

Komposisi dan hasil yang bermakna dari pemberian ramuan atau jamu tergantung pada atau dipengaruhi oleh metode pemberian. Cara penyediaan untuk ramuan dapat berupa: *lincture*, *elixir*, *tisane*, dekoksi, maserasi, vinegar, sirup, inhalasi, topikal. Secara garis besar, bentuk sediaan untuk klien dapat berupa:

- a) Ramuan tunggal: simplisia, serbuk, ekstrak kering (pelarut air dan etanol 70%) dalam kapsul, cairan obat dalam dan bila memungkinkan dalam bentuk granul baik yang belum atau pun yang sudah ditambahkan bahan pengisi, atau bahan pembantu lainnya.
- b) Rajangan yaitu sediaan obat tradisional berupa potongan simplisia.
- c) Campuran simplisia, yang penggunaannya dilakukan dengan pendidihan atau penyeduhan dengan air mendidih.
- d) Serbuk adalah sediaan obat tradisional berupa butiran homogen dengan derajat halus sesuai dengan Farmakope Herbal Indonesia dan disediakan dalam bentuk *sachet* yang penggunaannya diseduh dengan air mendidih.
- e) Kapsul yaitu sediaan obat tradisional yang terbungkus cangkang keras atau lunak; dengan bahan baku terbuat dari sediaan galenik dengan/ atau tanpa bahan tambahan.
- f) Cairan obat dalam adalah sediaan obat tradisional berupa larutan, emulsi atau suspensi dalam air dengan bahan baku berasal dari sari simplisia atau sediaan galenik dan digunakan sebagai obat dalam dengan ukuran partikel mikro atau nanometer.

Tumbuhan mengandung berbagai komponen senyawa dan dapat berasal dari berbagai tempat tumbuh. Penggunaan ramuan dari

tumbuhan harus dijamin mutunya melalui standarisasi menggunakan buku pedoman yang telah ditetapkan

e. Kategori reaksi

Masyarakat menyadari bahwa khasiat penggunaan jamu bukan reaksi satu malam seperti makan cabe, sehingga diperlukan penggunaan secara terus menerus. Dalam mengonsumsi ramuan atau jamu atau secara umum bahan-bahan alam lain akan diperoleh reaksi yang beragam:

- a) Reaksi *healing crisis* adalah suatu keadaan yang terjadi akibat reaksi yang bersifat sesaat seakan bertambah buruk, seperti berkeringat banyak, pusing atau sakit kepala, muntah, buang air besar. Reaksi ini tidak lebih dari 24 jam, hanya sesaat setelah mengonsumsi ramuan atau jamu tersebut.
- b) Reaksi *aggravasi* adalah gambaran reaksi perburukan yang bersifat perlahan tetapi berkelanjutan sampai lebih dari tiga hari. Reaksi ini merupakan indikasi bahwa pemberian ramuan atau jamu tersebut tidak sesuai.
- c) Reaksi *ameliorasi* adalah gambaran positif perbaikan dan kesesuaian terhadap pemberian ramuan atau jamu tersebut.

f. Bentuk lain

Terapi air sebagai salah satu bagian modalitas ramuan, digunakan untuk melakukan peremajaan terhadap energi tubuh sehingga akan diperoleh kondisi sel yang sehat dan kuat. Penatalaksanaan terapi air bersamaan dengan pemijatan dan pengurutan dengan menggunakan minyak atsiri (aromaterapi). Dengan minyak atsiri, bau harum akan lebih menyenangkan emosi sekaligus sebagai penurun stres dan bersamaan dengan pemijatan, diharapkan ujung-ujung saraf dan aliran darah lebih aktif.

Terapi air dengan perendaman dimaksudkan untuk melakukan pembersihan zat toksik (racun), melakukan relaksasi dan pengisian kembali energi sel yang secara tidak langsung akan mendapatkan kembali keseimbangan luar dan dalam. Kecantikan tidak hanya dari luar tetapi dari dalam jauh lebih penting. Kecantikan dari dalam bisa

diperoleh bila racun tidak tertumpuk, energi akan dan tubuh merasa lebih nyaman (relaks).

Sediaan berasal dari hewan dan mineral yang berkhasiat sebagai modalitas kesehatan tradisional, dapat digunakan bila sesuai dengan norma yang ada di masyarakat. Contoh yang berasal dari hewan adalah madu (berasal dari tawon/lebah).

5.1.3 Klaim kesehatan tradisional

Sediaan dengan indikasi kuratif, yang disetarakan dengan obat konvensional meliputi indikasi untuk membantu:

1. Menurunkan kadar gula darah
2. Menurunkan kadar asam urat
3. Menurunkan kadar lipid
4. Menurunkan tekanan darah
5. Melancarkan ASI
6. Mengurangi keluhan dan gejala hemoroid
7. Menurunkan kadar asam lambung
8. Menurunkan inflamasi

Sediaan semi kuratif kesehatan tradisional, diindikasikan untuk membantu:

1. Meredakan masuk angin
2. Memperlancar peredaran darah
3. Melancarkan buang air besar (BAB)
4. Melancarkan buang air kecil (BAK)
5. Meluruhkan kentut (anti flatulen)
6. Meredakan pegal linu
7. Mengurangi demensia

Sediaan yang berguna bagi kesehatan, diindikasikan untuk membantu:

1. Meningkatkan stamina dan daya tahan tubuh
2. Meningkatkan antioksidan tubuh
3. Mempertahankan daya ingat
4. Menambah nafsu makan

5.2. Keterampilan Ditinjau dari Sudut Pandang Biofisik

Keterampilan biofisik di antaranya adalah pijat, tusuk jarum/akupunktur, merupakan perpaduan antara kebudayaan tradisional nenek moyang yang juga dipengaruhi kebudayaan dan luar Indonesia. Filosofi dan sejarah keterampilan biofisik telah diuraikan pada Bab 4.

5.2.1. Manual

a. Pijat

a) Manfaat pijat

Pijat melibatkan teknik terapi manipulasi jaringan lunak tubuh yang meliputi kulit, daging (otot), urat (tendon dan ligamen). Teknik tarikan dan peregangannya (manipulasi) pijat juga memberi manfaat pada sistem sirkulasi darah, limfe dan syaraf. Terapi pijat digunakan untuk meredakan ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah serta merangsang sistem limfatik (getah bening). Karenanya, pijat diyakini sangat efektif untuk mengatasi stres, meningkatkan relaksasi, meredakan nyeri otot, meningkatkan kelenturan otot, meredakan rasa nyeri kronis, mengurangi sakit kepala, meningkatkan sistem daya tahan tubuh, memperbaiki kualitas tidur, dan meningkatkan konsentrasi.

b) Teknik pijat

Secara umum terdapat 5 (lima) gerakan dasar yang digunakan dalam pijat Indonesia, yaitu:

1. Gerakan mengusap
2. Gerakan menekan dengan gerakan memutar
3. Gerakan meremas, mencubit
4. Gerakan menepuk
5. Gerakan menggetarkan

Pijat memiliki efek yang dapat digolongkan dalam 3 bagian besar, yaitu pijatan akan menimbulkan berbagai efek pada kulit, seperti menghilangkan sel kulit yang mati dan menghilangkan obstruksi pada

kelenjar keringat, kelenjar sebaceous dan folikel rambut sehingga dapat berfungsi dengan baik. Pijat memiliki fungsi secara mekanik, fisiologi yaitu pada sistem sirkulasi, sistem saraf dan sistem muskuloskeletal serta fungsi secara psikologi.

c) Efek pijat pada kulit

1. Meningkatkan sirkulasi darah sehingga pengangkutan nutrisi, oksigen dan sisa metabolisme menjadi optimal.
2. Membuang sel yang mati, dan merangsang regenerasi sel.
3. Dilatasi pembuluh kapiler, yang mempengaruhi warna kulit.
4. Stimulasi kelenjar sebaceous untuk memproduksi dan melepaskan sebum yang akan melubrikasi kulit sehingga kulit tetap lembut dan kenyal.
5. Merangsang kelenjar keringat memproduksi keringat yang berefek pembersihan kulit.

d) Efek pijat pada tulang dan persendian

1. Merangsang aliran darah di periosteum yang meningkatkan suplai darah ke tulang.
2. Meningkatkan sirkulasi dan suplai nutrisi pada persendian.
3. Memelihara gerakan sendi.

e) Efek pijat pada otot:

1. Efek hangat dan hilangnya akumulasi sisa metabolisme menimbulkan relaksasi otot.
2. Mengurangi nyeri, kekakuan, dan kelelahan yang disebabkan oleh akumulasi sisa metabolisme (asam Laktat, CO_2) akibat kontraksi anaerobik.
3. Memfasilitasi perbaikan dan pemulihan kerusakan jaringan akibat dari peningkatan O_2 dan nutrisi.
4. Peregangan serat otot dan pelepasan perlekatan *bundle* otot, akan meningkatkan elastisitas otot.
5. Menguralkan nodul akibat perlengketan dan fibrosis akibat ketegangan, cedera, dan posisi tubuh yang salah.

f) Efek pijat pada sirkulasi darah:

1. Meningkatkan aliran darah.
2. Meningkatkan oksigenasi dan nutrisi yang dapat berperan dalam proses perbaikan dan pemulihan jaringan.
3. Menyebabkan vasodilatasi pembuluh kapiler yang akan meningkatkan proses pertukaran zat ke dalam dan ke luar sel.
4. Menurunkan viskositas darah sehingga menurunkan koagulasi darah.
5. Menurunkan tekanan darah.

g) Efek pijat pada sistem limfatik:

1. Meningkatkan aliran limfe.
2. Memperbaiki aliran cairan dari jaringan ke pembuluh limfe sehingga dapat mencegah atau mengurangi edem.

h) Efek pijat pada saluran nafas:

Mempercepat pengeluaran lendir saluran pernafasan.

i) Efek pijat pada saluran cerna:

1. Merangsang peristaltik.
2. Mengurangi konstipasi dan kembung.

j) Efek pijat pada sistem saraf:

Menimbulkan efek sedatif yang menyebabkan relaksasi umum.

k) Efek pijat pada sistem urinaria:

1. Meningkatkan sirkulasi pada ginjal.
2. Sedikit meningkatkan produksi urin.
3. Meningkatkan eliminasi racun.

l) Efek psikologi pada pijat:

1. Menimbulkan rasa bugar dan sehat.
2. Menimbulkan semangat dan kekuatan.
3. Menimbulkan rasa relaks.

b. Manfaat tusuk jarum

Berdasarkan prinsip kesehatan tradisional Indonesia, pemanfaatan tusuk jarum ditujukan untuk meningkatkan kemampuan tubuh itu sendiri agar dapat beradaptasi dengan faktor penyebab penyakit sehingga tercapai suatu keseimbangan yang dapat mencerminkan keadaan yang sehat.

c. Karakteristik titik tusuk jarum

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik titik tusuk jarum. Penelitian-penelitian tersebut antara lain:

1. Kellner (1965) melakukan 12.000 mikroseksi pada 11 titik akupunktur dengan kesimpulan bahwa tidak ditemukan ada sesuatu yang unik pada lokasi tersebut kecuali akhiran saraf bebas. Pada lokasi akhiran saraf bebas yang lebih padat merupakan lokasi titik akupunktur dalam satu reseptor untuk $2,80 \text{ mm}^2$ dan lokasi bukan titik akupunktur sebesar $12,83 \text{ mm}^2$. Hal tersebut dapat diartikan bahwa pada lokasi titik akupunktur akan lebih peka/berespon lebih adekuat terhadap rangsangan yang datang.
2. Gunn, et al (1976) meneliti 70 buah titik akupunktur dengan kesimpulan bahwa titik akupunktur terletak pada daerah yang kaya saraf superfisial.
3. Fan, et al (1990) dengan mikroskop elektron pada pembesaran 20.000 kali mendapatkan celah antar sel (*gap junction*) di epidermis pada lokasi titik akupunktur dua kali lebih banyak dibanding lokasi bukan titik akupunktur.
4. Croley & Carlson (1991) mendapatkan papila dermis pada lokasi titik akupunktur dua kali lebih banyak. Papila dermis ada yang berisi pembuluh darah & ada yang berisi akhiran saraf bebas.
5. Kawakita (1993) menyatakan bahwa reseptor rangsang akupunktur, baik mekanis maupun termis, adalah sama yaitu reseptor polimodal yang merupakan akhiran saraf (*nerve ending*) yang teranyam dari saraf sensorik tak bermielin (serabut C), saraf sensorik kecil bermielin (serabut A-delta) dan saraf sensorik besar bermielin (serabut A-beta). Reseptor polimodal akan menimbulkan nyeri tekan.

pada titik akupunktur yaitu pada saat dirangsang akan menimbulkan rasa penjaruman, reaksi inflamasi lokal, aktivasi sistem analgetik (dimediasi opioid atau mediator kimiawi lainnya), serta aktivasi sistem regulatorik.

6. Darras (1967) menyatakan bahwa titik akupunktur terletak pada kedalaman kulit beberapa mm yaitu pada daerah yang kaya ujung saraf dan pembuluh darah.
7. Lonescu Trgoviste (1975) mengemukakan bahwa *Zone of autonomic concentration* yaitu diameter titik akupunktur 1 – 2 mm²
8. Langevin (2001) mengemukakan tentang lapisan jaringan ikat (fasia) intermuskular atau intramuskular pada lokasi titik akupunktur.
9. Liao, et al (1975) menyatakan bahwa titik akupunktur bersesuaian dengan titik motorik.
10. Metzack, et al (1977) menyatakan bahwa 70 – 80% adalah titik pemicu (*trigger point*).

Dung (1984) mengemukakan 10 kriteria anatomis titik akupunktur:

1. Selalu berkaitan dengan saraf kutaneus atau saraf otot. Besarnya serabut saraf menentukan kepekaan.
2. Lebih banyak berada di sepanjang saraf superfisial dibanding pada saraf yang lebih dalam.
3. Berada di lokasi serabut saraf menembus *fascia* dalam (*deep fascia*) yang timbul dekat ke permukaan.
4. Terletak di atas foramen tulang.
5. Terletak di lokasi batang saraf masuk ke dalam otot, batang saraf otot terdiri atas serabut aferen (sensorik), serabut saraf eferen (motorik) dan serabut saraf simpatis.
6. Terletak dimana pembuluh darah, arteri dan vena, bersama-sama batang saraf membentuk kesatuan neurovaskular saat masuk ke dalam otot.
7. Terkait dengan batang saraf yang mengandung serabut sensorik dengan reseptor sensorik yang melekat pada pembuluh darah, serabut otot, tendon dan kulit.

8. Terletak pada lokasi batang saraf besar bercabang menjadi dua atau lebih.
9. Merupakan lokasi yang peka rangsang pada struktur ligamen.
10. Terletak sepanjang sutura kranium.

Sepuluh nomor urut tersebut menunjukkan derajat mudahnya titik akupunktur berubah menjadi nyeri. Setiap titik akupunktur dapat memiliki satu atau lebih dari sepuluh kriteria. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa titik tusuk jarum merupakan suatu lokasi spesifik/khas yang berbeda dengan lokasi lainnya yaitu dalam hal kerapatan media transduksi sinyal. Media ini digunakan oleh sel untuk menerima informasi dan beradaptasi dengan informasi yang ada.

Titik tusuk jarum yang kaya dengan media transduksi sinyal, menyebabkan titik akupunktur lebih mudah menerima informasi dan juga lebih mudah dalam menghantarkan informasi. Prinsip inilah yang mendasari bahwa titik tusuk jarum tertentu dalam keadaan tertentu dapat digunakan sebagai titik diagnostik dan juga titik terapeutik.

d. Mekanisme kerja

Sesuai dengan namanya, maka pelaksanaan dan teknik ini adalah dengan menusukkan jarum pada permukaan kulit yang akan menimbulkan kerusakan jaringan. Setiap kerusakan jaringan akan direpson tubuh dengan proses inflamasi yang merupakan mekanisme tubuh untuk mengembalikan pada struktur dan fungsi yang normal kembali. Proses inflamasi ini akan mengaktifasi molekul sinyal yang berfungsi sebagai media komunikasi sehingga sel dapat menerima dan beradaptasi terhadap informasi yang akan bermanifestasi sebagai respon sel yang optimal terhadap kebutuhan tubuh/manusia secara utuh.

e. Perhatian dan larangan

Sebagaimana teknik keterampilan maupun ramuan lainnya, tusuk jarum juga memiliki batasan tertentu yang harus diketahui dan dilaksanakan. Batasan tersebut antara lain dilarang untuk menusuk jarum pada daerah luka dan tumor. Selain itu juga hati-hati menusuk jarum antara lain pada

klien dalam keadaan hamil, gangguan pembekuan darah, tidak kooperatif, serta menusuk pada daerah-daerah tertentu yang berbahaya.

f. Teknik tusuk jarum/akupunktur yang dianjurkan

Sesuai dengan namanya tusuk jarum, berarti teknik ini menusukkan jarum khusus pada permukaan kulit. Seperti yang telah diterangkan bahwa pemanfaatan kesehatan tradisional adalah sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan penyebab penyakit. Penusukan tersebut juga bertujuan merangsang tubuh untuk beradaptasi melalui aktivasi dari molekul signal dalam memfasilitasi komunikasi sel melalui media transduksi sinyal untuk mencapai respon sel agar tubuh secara umum dapat beradaptasi. Untuk mencapai keadaan yang dimaksud, selain memahami dengan baik tentang teori tusuk jarum juga perlu didukung dengan teknik penjaruman yang benar meliputi:

1. Teknik aseptis antiseptis
2. Teknik penjaruman
3. Teknik manipulasi penjaruman
4. Teknik menghadapi keadaan yang tidak diinginkan

5.2.2 Energi

Pemilihan Modalitas:

1. Pada aktualitas tinggi, problem: nyeri, spasme dan bengkak (udem)
Pendekatan modulasi tingkat perifer (reseptor)
2. Kompres dingin
3. Taping/pembalutan/imobilisasi
4. TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) dengan intensitas rendah, durasi sedang dan frekuensi sedang tanpa *burst*.

5.2.3 Olah jiwa

Olah jiwa adalah memelihara, merawat, mengembangkan, dan membimbing. Setiap kegiatan keterampilan pada tubuh manusia dalam bentuk apapun dilandasi dengan ilmu biofisik yang terdiri atas bioelektrik dan biomekanik tubuh manusia serta biofluida. Pembahasan dalam bioelektrik meliputi potensial aksi, propagasi impuls dan perekaman aktivitas listrik tubuh, biomekanik meliputi

postur dan gerakan tubuh, sedangkan biofluida meliputi udara dan cairan tubuh yang mendasari kinerja sistem respirasi dan kardiovaskuler. Ketiganya merupakan pengetahuan dasar yang saling terkait satu dengan lainnya sehingga wajib dikuasai sebelum melakukan kegiatan keterampilan pada tubuh manusia. Olah jiwa akan menyulahi, serta menfungsikan semua potensi unsur jiwa yang dapat menyehatkan jiwa itu sendiri, pengaruh timbal balik terhadap kesehatan fisik, spiritual dan sosiokultur.

Keterampilan biofisik dapat meliputi pijat, tusuk jarum/akupunktur yang merupakan perpaduan antara kebudayaan tradisional nenek moyang yang juga dipengaruhi kebudayaan dari luar yang menyulahi, serta menfungsikan semua potensi unsur jiwa yang dapat menyehatkan jiwa itu sendiri, pengaruh timbal balik terhadap kesehatan fisik, spiritual dan sosiokultur.

a. Peristilahan

Konsep jiwa dalam Kamus Bahasa Indonesia dinyatakan "Jiwa: 1). Roh manusia yang ada di dalam tubuh dan menyebabkan seseorang hidup; nyawa; 2). Seluruh kehidupan batin manusia yang terjadi dari perasaan, pikiran, angan-angan 3). Sesuatu atau orang yang utama dan menjadi sumber tenaga dan semangat; 4). Jiwara adalah jiwa dan badan. Selanjutnya keterkaitan dengan konsep keilmuan, oleh Kartini Kartono, mengangkat konsep jiwa dari Kamus *Psychology* C.P. Chaplin "*psyche*" (psike, jiwa; 1). Prinsip hidup, asas hidup; 2). Pikiran, akal, ingatan, (mind), termasuk baik proses-proses kesadaran maupun ketidaksadaran; 3). Aku, jati diri, diri. Menurut James Drever, *psyche*: *originally the principle of life, but used generally as equivalent to mentality, or as substitute for mind or soul*. Kamus ini selain menjelaskan psike sebagai asas hidup, juga sebagai mental, pengganti konsep *mind and soul*. Kata mental menjadi sentra konsep besar budaya linguistik dalam menjelaskan "jiwa" secara umum yaitu mental sehat dinamakan *mental health*, ilmu kesehatan jiwa dinamakan *mental hygiene* dan tidak umum *mental science*. Namun ketika keilmuan jiwa disebut juga "*psychology*" dan tatkala menyebutkan ilmu jiwa tidak sehat *abnormal psychology* dan penyembuhan jiwa *psychotherapy*, W.E. Maramis kemudian, menuliskan buku berjudul Ilmu Kedokteran Jiwa.

Dalam Peraturan Pemerintah RI No.103 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional, ditekankan pada Pasal 10 butir (5) d. bahwa pelayanan kesehatan tradisional memiliki potensi promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan meningkatkan kualitas hidup klien secara fisik, mental, dan sosial dan spiritual. Pada Pasal 12 butir (1) dijelaskan pelayanan kesehatan tradisional komplementer yang menggunakan keterampilan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 (a) dilakukan dengan menggunakan keterampilan), pasal 11(d). Terapi olah pikir. Jiwa dalam budaya Jawa disebut jiwa, sukma, dan roh. Dalam budaya Batak, jiwa adalah roh dan nyawa atau roh adalah "hosa". Berdasarkan uraian tersebut, karena diolah mulai dari pengembangan capaian upaya penyehatan hingga penyembuhan, maka istilah yang tepat memayungi semua itu digunakan istilah "olah jiwa".

b. Proses lahirnya jiwa dalam diri manusia

Setelah terjadi pembuahan (fertilisasi) dalam kandungan ibu, berproses pembentukan tubuh atau raga (fisik) yang terdiri dari jejaring organ bersama potensi anatomi dengan segala sistem syaraf, pembuluh nadi, persendian dan otot. Secara ajaran agama ditiupkan roh (nyawa) yang berfungsi menghidupkan tubuh tersebut. Dari kesenyawaan fisik dan roh itu lahir jiwa (*psyche* atau mental) dalam diri manusia.

c. Sistemik dan keholistikan struktur raga, roh dan jiwa manusia

4.5.1.1 Raga manusia

Raga manusia terdiri atas kepala, leher, badan, tangan dan kaki. Atribut dan instrumen yang melekat di luar dan di dalamnya, antara lain: rambut, kulit, tulang, sistem saraf, sistem nadi, otot, darah, kelenjar, air, sperma, telur, udara, otak, mata, telinga, hidung, gigi, lidah, tenggorokan, jantung, paru-paru, hati, payudara, lambung/perut, usus 12 jari (halus), usus buntu, usus besar, ginjal, kandung kemih, lubang rahim, alat kelamin, kuku.

4.5.1.2 Roh manusia

Roh adalah nyawa atau sukma, atau *soul*. Tidak banyak diketahui tentang unsurnya, kecuali fungsi menghidupkan dan jika suatu saat rohnya pergi, raga akan terbujur dan tidak berfungsi lagi dan jiwa pun

akan hilang lenyap. Catatan penting juga, jika ada di antara berbagai unsur raga mengalami ketidakberfungsian pada batas tidak tertoleransi dapat juga menyebabkan rohnya pergi, sehingga manusianya mati juga.

4.5.1.3 Jiwa manusia

Jiwa manusia itu abstrak namun dari gejala operasionalnya menunjukkan berbagai fungsi yang terdiri atas pikiran, perasaan, pemahaman, pengenalan, pertimbangan, khayal, naluri beragama atau mencari Tuhan/sejenisnya, naluri pemenuhan kebutuhan biologis termasuk regenerasi, kata hati/ suara hati/ hati nurani, daya cipta, dorongan untuk unggul, harga diri, kemasyarakatan, pengambilan keputusan.

Tatkala jiwa sudah ada (lahir) sebagai hasil pertemuan raga dan roh, jiwa memegang kendali dalam "pemerintahan", kekuatan, serta penentu pilihan perilaku yang akan dilaksanakan oleh raga kearah keilmuan, sikap, dan tindakan (*cognitive, affective, psychomotoric-paedagogical approach* atau *knowledge, attitude, behaviour-psychological approach*). Jiwa disamakan seperti hubungan sistemik dan holistik antara raga, roh dan jiwa.



Gambar 5.1. Skema Hubungan Fisik, Roh, dan Jiwa (Kartono K., 1989)

d. Strategi pengolahan jiwa untuk kesehatan

a) Pemeliharaan

Berupaya agar semua unsur jiwa mendapat asupan di bidang pengetahuan, sikap dan perilaku dari penyehat terhadap pengguna jasa kesehatan yang sesuai dengan umur, situasi, iklim, nilai dan norma, agama, ekonomi.

b) Perawatan

Berusaha memahami kekurangan, kekayaan dan penyimpangan dari potensi setiap unsur jiwa yang kemudian menyediakan materi yang diperlukan yang bersifat pencapaian standar (*remedial learning*).

pengayaan standar (*enrichment learning*), dan penyembuhan dari keabnormalan (*clinical learning*), dengan cara:

1. Mengembangkan

Menyelenggarakan upaya perluasan wawasan dan aktivitas yang bersifat interkoneksi dan intersubyektivitas di antara fungsi setiap unsur jiwa untuk kesehatan dan penyembuhan.

2. Membimbing dan menyuhi

Membimbing (*guidance*) yaitu memfasilitasi pengguna jasa kesehatan bagi kemudahan dalam belajar dan mempraktekkan ilmu kesehatan dan penyembuhan. Menyuhui (*counselling*) yaitu membantu langsung atau tidak langsung (*direct or nondirect*) pengguna jasa kesehatan yang belum mampu menentukan pilihan dalam upaya kesehatan dan penyembuhan bagi diri atau keluarga.

3. Memfungsikan semua unsur jiwa bagi kesehatan total

Membekali pengguna jasa kesehatan memahami keilmuan, sikap dan perilaku yang dapat menyehatkan jiwa, keterkaitan dengan kesehatan fisik atau raga, kesehatan spiritual dan keberagamaan, dan kesehatan sosial budaya serta kesehatan ekologi, flora dan faunanya.

e. Pilihan-pilihan praktikum olah jiwa

a) Religi

1. Muslim: ibadah (ritual) shalat, zikir, i'tiqaf, doa
2. Buddha: ibadah (ritual) semedi, meditasi
3. Hindu: ibadah (ritual) yoga

b) Latihan Jiwa

1. Religi: penghidupan loncat (*quantum life*) dan penyehatan loncat (*quantum healing*)
2. Jiwa murni (*pure psyche*): penghidupan loncat (*quantum life*) dan penyehatan loncat (*quantum healing*)

f. Capaian olah jiwa (*mental health*)

1. Bisa menyesuaikan diri dengan diri sendiri, orang lain dan lingkungan

2. Tercapainya kepribadian yang utuh (bekerjasama di antara semua unsur jiwa)
3. Terjalin pengetahuan, sikap dan tindakan dengan nilai dan norma agama, sosial dan budaya yang hidup
4. Bertumbuh fisik dan berkembang jiwanya dari lintasan hukum sebab akibat
5. Bebas dari ketidakmampuan mengatasi rasa gagal, pertentangan batin, kecemasan, dan tekanan (depresi yang berwujud stres).
6. Bertanggung jawab atas segala perbuatan yang berisiko menguntungkan atau merugikan
7. Mandiri berbuat atas segala hak dan kewajiban
8. Matang dalam berpengetahuan, bersikap dan berperilaku
9. Sanggup mengambil keputusan yang baik (demokratis, sesuai kebutuhan pokok, dan mengutamakan kebutuhan yang paling mendesak (darurat).

Dengan olah jiwa akan dapat menyehatkan jiwa itu sendiri dan juga berkontribusi terhadap upaya kesehatan fisik, spiritual dan sosial budaya hingga ekologi.

BAB 6

PENYEHATAN

6.1 Asuhan Penyehatan

Asuhan penyehatan merupakan penerapan ilmu kesehatan tradisional Indonesia yang ditujukan kepada perseorangan yang terikat dalam hubungan pemberi asuhan dengan klien pada suatu fasilitas pelayanan kesehatan tradisional.

6.1.1 Asuhan penyehatan perseorangan

Asuhan penyehatan meliputi wawancara klien, prosedur penegakan diagnosis secara kesehatan tradisional terutama memanfaatkan kemampuan panca indera, penetapan diagnosis secara emik serta penatalaksanaan dengan pendekatan kesehatan tradisional. Penatalaksanaan tersebut pada prinsipnya berbentuk penguatan sisi sehat klien sebagai insan bio-psiko-spirito-sosio-kultural, baik dalam perspektif biomedik holistik ragawi maupun perspektif biokultural dengan menerapkan berbagai modalitas kesehatan tradisional secara eklektik. Lingkup asuhan penyehatan perseorangan meliputi rangkaian promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif, dan paliatif.

6.1.2 Pelayanan penyehatan masyarakat

Kestraindo juga mengandung komponen ilmu kesehatan masyarakat yang pada prinsipnya merupakan ekstrapolasi secara agregat dan/atau kolektif dari asuhan penyehatan perseorangan, menuju lahirnya masyarakat yang sehat, mandiri, beradab dan berkeadilan. Hal ini sejalan dengan tradisi pola hidup sehat masyarakat luas, baik yang berada dalam lingkungan pemukiman, tempat kerja, dalam perjalanan, rekreasi, dan olahraga serta tempat-tempat umum lainnya serta di dalam fasilitas pelayanan kesehatan.

Komponen ilmu kesehatan masyarakat yang relevan adalah promosi kesehatan yang menekankan intervensi perilaku masyarakat ke arah lebih sehat dan menghindari risiko gangguan keseimbangan ragawi pada populasi/masyarakat khususnya dengan menekankan pada penciptaan budaya

sehat berbasis rasionalitas eklektik dari kearifan lokal, pengetahuan dan ekspresi budaya tradisional masyarakat. Pola pemberdayaan masyarakat dalam Kestraindo berolak dari upaya penyehatan diri perseorangan, sehingga intervensi tenaga kesehatan tradisional dilakukan dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang pola hidup sehat, pemanfaatan bahan alam, pengetahuan tradisional dan makanan/minuman tradisional termasuk makanan fungsional yang mengalami modernisasi dan saintifikasi untuk memelihara kesehatan. Kemampuan intervensional tenaga kesehatan tradisional dalam pelayanan penyehatan masyarakat yang terpenting adalah kepemimpinan dalam memberdayakan masyarakat dan kemampuan interkolaborasi profesional dengan tenaga kesehatan lain.

6.2 Profesionalisme

Profesionalisme adalah suatu gabungan cara berpikir, bersikap dan berperilaku seseorang yang berpraktik profesional di bidang pelayanan kesehatan tradisional sebagai tekad untuk melayani sesama atas dasar nilai kemanusiaan.

6.2.1 Batasan

Pelayanan kesehatan tradisional, termasuk asuhan penyehatan, muncul dari tenaga kesehatan tradisional beserta asisten/ajaran yang sah secara perundang-undangan. Pemberi pelayanan kesehatan tradisional tersebut mengaplikasikan tekad berpraktik profesional berlandaskan segenap kompetensi yang termaktub dalam pohon keilmuan Kestraindo melalui kewenangan sah pada suatu fasilitas kesehatan. Tekad tersebut untuk menolong/menyelesaikan masalah kesehatan demi capaian kepentingan terbaik klien sebagai insan/pribadi seutuhnya (bio-psiko-spirito-sosio-kultural) dari suatu pola hubungan mahligai profesional secara intersubyektif pemberi asuhan penyehatan dengan klien dalam bentuk kerjasama moral penuh kepercayaan antar keduanya. Tekad menolong mencapai kepentingan terbaik klien tersebut dicirikan dari upaya mempertahankan kompetensi, perilaku etik, integritas diri, jujur, altruistik (kerelaan berkorban), sumbangsih jasa melayani sesama manusia dan ketundukan terhadap kode etik profesional, bersikap adil, menghormati sesama manusia dan swa-regulasi (pengaturan mandiri profesi). Profesionalisme

bermakna pokok sebagai upaya untuk menjaga/melestarikan kepercayaan publik terhadap pelayanan kesehatan tradisional bermutu.

Selain itu profesionalisme juga mencakup kepiawaian untuk bekerjasama saling menghormati dan penuh kesetaraan antar sesama profesional, khususnya dalam bentuk sinergi eklektik untuk memajukan kesehatan masyarakat di Indonesia dalam upaya mengintegrasikan sistem kestraindo. Sistem kestraindo merupakan bagian dari Sistem Kesehatan Nasional yang bersinergi dengan fasilitas pelayanan kesehatan secara umum. Kepiawaian kerjasama ini mendasari peneguhan jiwa korsa untuk meyakini bahwa kebersamaan suatu jejaring profesi akan membawa kemashlahatan bagi bangsa, negara dan masyarakat luas dibandingkan dengan bekerja sendiri. Keseluruhan sikap dan perilaku bertanggungjawab ini diusung oleh profesi atau vokasi sebagai dimensi positif dari batasan profesionalisme.

6.2.2 Menghindari perbuatan tercela

Sebagaimana dalam kedokteran konvensional, dimensi negatif profesionalisme dikenali dari batasan perilaku tercela (*professional misconduct*). Profesionalisme berarti upaya untuk penghindaran diri atau mencegah terjadinya perilaku tercela di kalangan profesi/vokasi yang menimbulkan kehinaan profesi/vokasi. Dalam konteks pelayanan kesehatan tradisional dikenal beberapa bentuk perbuatan tercela sebagai berikut:

1. Pelanggaran persetujuan tindakan pelayanan kesehatan tradisional
2. Pelecehan seksual
3. Pelanggaran terhadap tata busana klien
4. Pelanggaran rekam kesehatan tradisional/catatan medik
5. Iklan pembodohan/pembodohan publik
6. Perbuatan lain yang mencemarkan nama baik profesi/vokasi dan melunturkan kepercayaan publik

Dalam konteks ini untuk poin 2 dan 3 tidak diuraikan.

Ad 1. Dalam persetujuan tindakan pelayanan kesehatan tradisional (*informed consent*) perlu memperhatikan ketentuan sebagaimana kaidah etika dalam kode etik maupun peraturan yang berlaku. Pelanggaran ini sejalan dengan tidak dipenuhinya pemberian layanan demi kepentingan terbaik klien yang utamanya berisi buruknya mutu prognosis. Selain itu secara khusus tidak

dipenuhinya harapan klien terhadap pelayanan yang penuh kasih sayang, pemberi asuhan terindikasi ada niat untuk merugikan klien, kurangnya kesungguhan, ketulusan dan ketuntasan bekerja serta mengharap kesembuhan dari Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang. Dalam konteks upaya saintifikasi, persetujuan tindakan pelayanan kesehatan tradisional diperlukan sebagai bentuk kepatuhan terhadap etika penelitian berbasis pelayanan dengan menempatkan klien sebagai subyek penelitian berkepribadian bio-psiko-spirito-sosio-kultural.

Ad.4. Tidak terpenuhinya rekam pelayanan atau asuhan penyehatan kesehatan tradisional Indonesia yang baik. Rekam kesehatan tradisional memerlukan suatu pedoman yang harus sejalan dengan penilaian klien sebagai pribadi bio-psiko-spirito-sosio-kultural. Modalitas yang dianut sesuai pohon keilmuan kestraindo, wajib diberikan secara konsisten dengan mempertimbangkan data klien yang diperoleh secara emik sesuai dengan kualitas hidup, fitur kontekstual insan bio-psiko-spirito-sosio-kultural dan berbagai pilihan klien untuk memperoleh pelayanan yang aman, bermanfaat, berkualitas, mudah, dan terjangkau. Rekam kesehatan tradisional tersebut juga menampung sisi sehat klien, termasuk untuk memberdayakan masyarakat (agregat asuhan penyehatan perseorangan) yang bermanfaat sesuai dengan kearifan lokal setempat.

Ad.5. Dalam hal iklan pembbohongan/pembodohan publik merupakan perbuatan tercela yang relevan di era media sosial dan komunikasi elektronik. Hal ini akan merusak citra tenaga kesehatan tradisional yang tengah memperjuangkan eksistensi serta memudahkan citra tenaga kesehatan tradisional yang selama ini belum/tidak dipercaya oleh masyarakat.

6.3 Pemberi Pelayanan Kesehatan Tradisional Indonesia Profesi/Vokasi

Tenaga Kesehatan Tradisional Indonesia memiliki fungsi sebagai pelaksana, pengelola, pendidik dan peneliti pelayanan kesehatan tradisional yang merupakan tanggung jawab seorang profesional. Pemberi pelayanan dalam mengembangkan Pohon Keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia memiliki tujuan kinerja tertentu yang dalam hal ini menunjukkan:

1. Pengetahuan untuk membuat, menerapkan dan mengelola kesehatan tradisional di Indonesia

2. Pengetahuan klinis dan non-klinis dalam bidang ilmu dan praktik kesehatan tradisional
3. Pengetahuan untuk mengelola sistem, proses dan struktur dalam pengembangan tenaga kesehatan tradisional baik klinis maupun non-klinis dalam bidang ilmu dan praktik kesehatan tradisional
4. Kemampuan kompetensi kesehatan tradisional.

Tenaga kesehatan tradisional harus patuh terhadap trias tanggung jawab profesi yang meliputi:

1. Diri sendiri dalam rangka mempersiapkan suatu hubungan tenaga kesehatan tradisional pemberi asuhan penyehatan - klien (responsibilitas)
2. Rekan seprofesi dan tim kerja pada fasilitas pelayanan kesehatan tradisional (akuntabilitas)
3. Peraturan Perundang-undangan yang berlaku (liabilitas)

Para tenaga kesehatan tradisional harus mampu memahami sistem etikolegal dalam mengusung trias tanggungjawab profesi/vokasi tersebut. Mereka wajib membentuk asosiasi, yang dipimpin oleh seorang yang senantiasa berusaha memutakhirkan berbagai norma, standar, pedoman dan kriteria profesi/vokasi tersebut untuk mencapai tujuan meningkatkan keselamatan klien dan meningkatkan martabat profesi/vokasi. Termasuk dalam hal ini kemampuan melakukan penelitian praktis untuk kepentingan saintifikasi, penetapan baku efikasi yang berguna agar produk kesehatan tradisional, khususnya jamu, diterima dalam formularium sah yang diakui sebagai produk dalam pelayanan kesehatan era Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Termasuk dalam produk khususnya yang jenis kesehatan tradisional keterampilan adalah alat kesehatan tradisional.

6.4 Pemahaman Hukum.

Dalam kepatuhan hukum, setiap tenaga kesehatan tradisional wajib mematuhi ketentuan yang berlaku, mulai dari perijinan sampai sertifikasi kompetensi. Selain itu tenaga kesehatan wajib mengikuti pendidikan/pelatihan berkelanjutan, belajar sepanjang hayat dan memiliki kemampuan mawas diri serta kemampuan bekerjasama (interkolaborasi). Kerja sama yang dimaksud

adalah memperluas jejaring pelayanan dengan sesama rekan termasuk dalam penggunaan teknologi kesehatan tradisional, khususnya bidang pelayanan kesehatan tradisional komplementer dan integrasi. Setiap tenaga kesehatan tradisional wajib memahami substansi praktis dari Peraturan Pemerintah Nomor 103 Tahun 2014 dan berbagai peraturan pelaksanaan lainnya.

Dalam uraian tersebut telah dijelaskan tentang model praktik klinis dalam pelayanan kestraindo yang memiliki ciri khusus. Penyelenggaraan pelayanan kestraindo harus memenuhi aspek keamanan, kemanfaatan dan kualitas serta penggunaan produk yang rasional. Salah satu upaya dalam mencapai tujuan tersebut adalah melalui standarisasi tenaga kesehatan tradisional, penyelenggaraan pelayanan serta sarana, prasarana dan modalitas yang digunakan. Penyelenggaraan pelayanan Kestraindo harus dilaksanakan oleh tenaga kesehatan tradisional yang memiliki kompetensi dan kewenangan tertentu serta melakukan pelayanan sesuai standar yang telah ditentukan dan didasarkan pada kebutuhan klien. Namun secara intersubyektif, asuhan penyehatan perseorangan juga berdasarkan atas kepentingan terbaik klien.

6.5 Doa sebagai Pendukung

Kata doa dengan beragam pengucapan terdapat dalam kitab suci agama Islam, Kristiani, Hindu, Budha, dan Khonghucu.

6.5.1 Keterkaitan doa dengan kehidupan dan penanggungjawab

Berdasarkan pandangan agama menyatakan bahwa manusia adalah ciptaan Yang Maha Kuasa. Dalam hal ini manusia bertanggung jawab atas pemeliharaan kehidupan sehingga terhindar dari bahaya serta dapat hidup sehat, damai dan sejahtera.

a. Anjuran berdoa dan keyakinan akan dikabulkan oleh Yang Maha Pencipta

Berdoa harus dilandasi oleh iman dan dilaksanakan dengan khushyuk yang diawali dengan penyucian diri.

1. Islam. Berdoa dengan khusu', akan diqabulkan Nya.
2. Kristiani. Berdoa dilandasi iman akan dikasihi Tuhan.
3. Hindu. Berdoa dalam upacara pensucian, Dewa menyelamatkan semua aspek hidup.

4. Buddha. Berdoa makhluk kepada Dhamma, agar dapat makan dan minum yang berlimpah serta memanjangkan usia.
5. Khonghucu. Bimbingan (berdoa kepada Tian) menempuh jalan suci, tidak boleh berpisah sekejappun agar terpecahkan permasalahan hidup.

b. Isi doa dalam kitab suci agama-agama.

Isi doa dalam kitab-suci agama Islam, Kristiani, Hindu, Buddha, Khunghucu, meliputi: pemujaan, koreksi diri, permohonan solusi masalah total, keberagamaan, kemudahan rezeki, kesehatan.

c. Perspektif doa membingkai kesehatan

Peran doa sebagai upaya penyehatan dan penyembuhan jiwa dan raga dengan berbagai penafsiran dan metode berlangsung sejalan dengan sejarah religi dan kepercayaan manusia memahami kebutuhan dan kelainan kondisi diri seseorang. Termohon adalah penguasa atau pemilik kekuatan gaib di alam semesta.

d. Pengertian doa

Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia dinyatakan doa adalah permohonan (harapan, permintaan, pujaan kepada Tuhan untuk arwah orang meninggal, halimunan, kunut, pematah lidah, pengasih, sanjung, selamat dari (bahaya, penyakit, dsb). Dalam bahasa Arab, doa adalah "du'aaun", yaitu meminta.

Doa merupakan suatu aktivitas kejiwaan dan fisik yang menyatakan permasalahan hidupnya, pemujaan, permohonan kepada Yang Maha Kuasa terkait dalam penyelesaian permasalahan hidup termasuk kesehatan dan penyakit.

e. Proses berdoa

Proses berdoa meliputi:

1. Pernyataan dan permohonan.

Diawali dengan pernyataan permasalahan, dilanjutkan dengan kata-kata pujaan, dan diakhiri dengan permohonan.

2. Posisi fisik

Doa dapat dilakukan dengan posisi berdiri, duduk, berbaring.

3. Jiwa

Jiwa harus dalam keadaan khusyu' saat berdoa, yaitu merupakan penyatuan dari: (a) pikiran, (b) perasaan, (c) pemahaman, (d) pengenalan, (e) pertimbangan, (f) khayal, (g) insting beragama/mencari Tuhan, (h) insting pemenuhan kebutuhan biologi, (i) kata hati, (j) daya cipta, (k) motif berprestasi, (l) harga diri, (m) sosial, dan (n) pengambilan keputusan.

4. Keberadaan dan tempat

Doa dapat dilakukan sendirian atau bersama-sama (jama'ah) di rumah, rumah ibadah, atau tempat-tempat lain yang bersih

5. Pelaksanaan doa bisa sendiri ataupun merupakan suatu rangkaian ritual ibadah seperti shalat, puasa, haji, kebaktian, semedi dan sembahyang.

6. Doa dapat ditujukan untuk diri maupun orang lain

7. Sentuhan dan jarak

Doa dapat dilakukan baik dari jarak dekat maupun jarak jauh

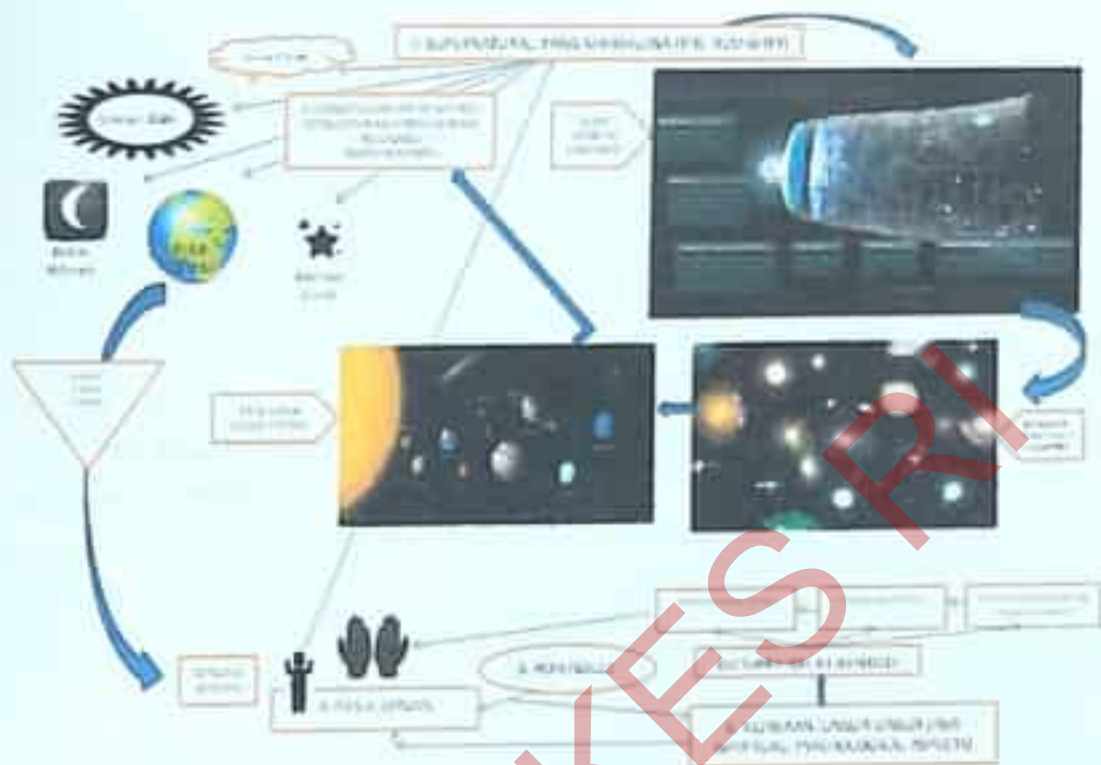
8. Berfantasi

Doa ada yang dilakukan sambil memohon dengan membayangkan (fantasi) Yang Maha Kuasa memberikan keajaiban bagi kesembuhan langsung orang yang didoakan dan ada juga dengan membayangkan bagian fisik bermasalah orang yang didoakan tersebut berangsur sembuh.

f. Proses pengabulan doa

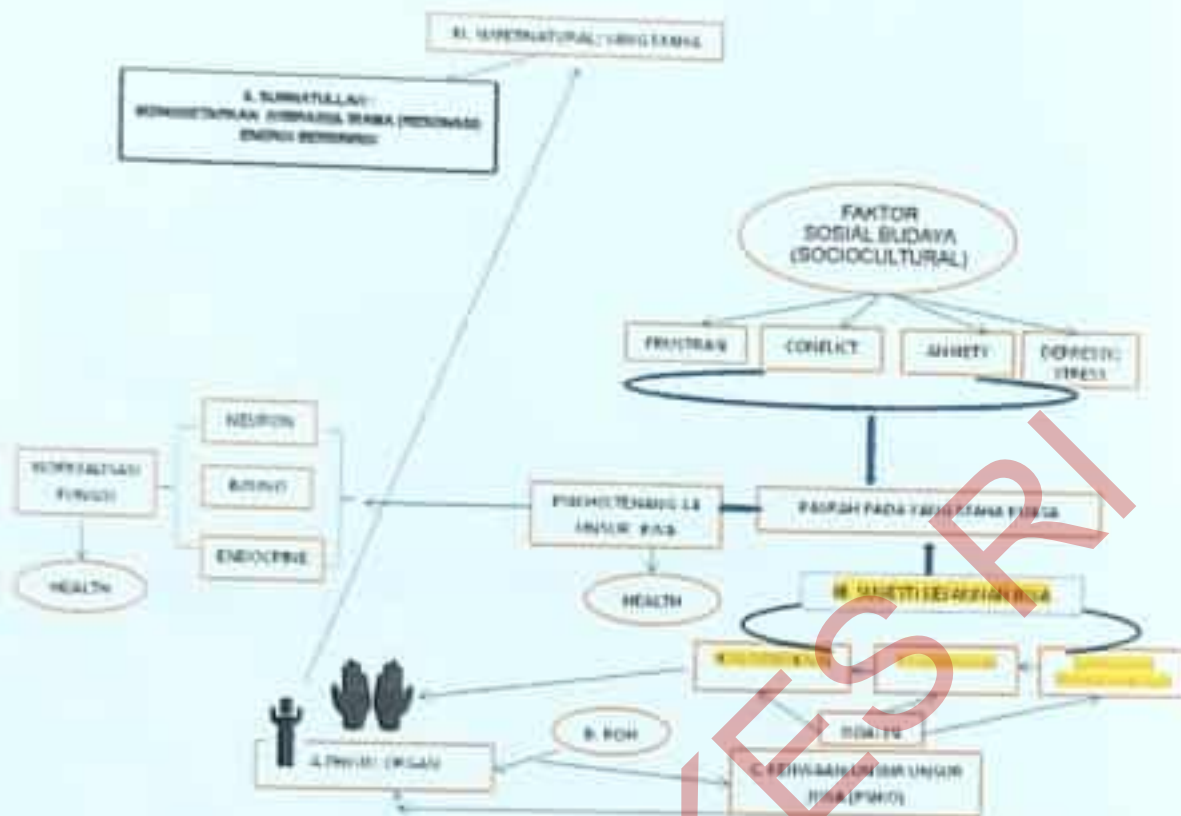
Terdapat beberapa proses pengabulan doa:

1. Pengabulan doa melalui vibrasi unsur alam semesta (*universe*). Yang Maha Kuasa mengabulkan doa melalui vibrasi unsur alam semesta (*big bang*): *universe*, bersinergi ke domain "bima sakti": (*milky Way*), berlanjut ke tata surya/*solar system* (bintang, matahari, bintang, awan dan bumi) hingga menyentuh energi fisik dan jiwa manusia yang bermasalah yang pada akhirnya menemukan solusi, termasuk menjadi sehat. (Gambar 6.1 skema hubungan vibrasi energi alam semesta, tata surya dengan fisik: anatomi dan panca indera dengan kejiwaan: unsur-unsur jiwa).



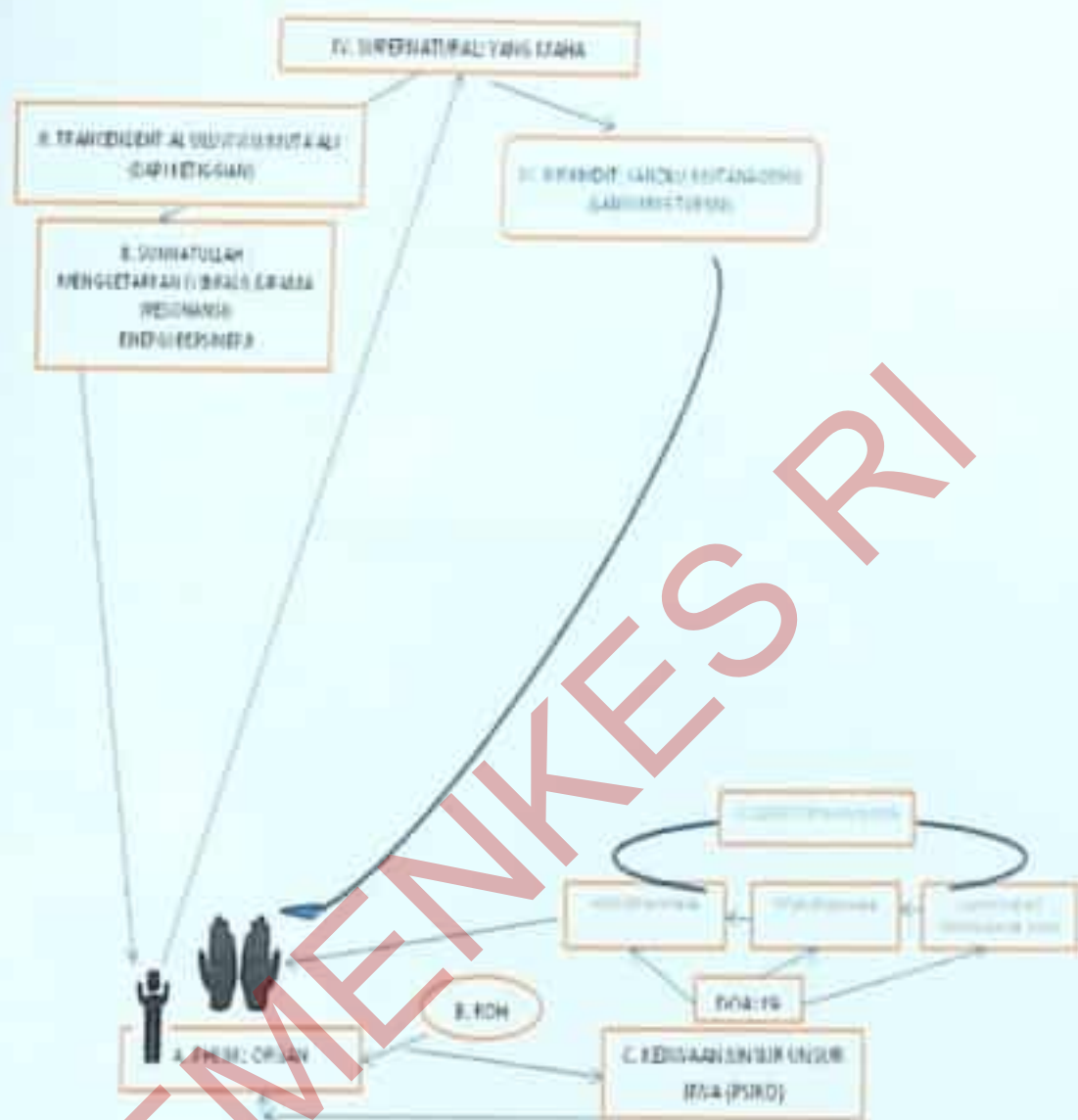
Gambar 6.1 Hubungan Vibrasi Energi Alam Semesta

2. Doa kepada Yang Maha Kuasa membentuk sugesti keyakinan (*faith suggestion*). Doa akan membentuk kepercayaan (*believe influence*) yang akan mendorong sugesti keyakinan jiwa (*faith suggestion*). Ketenangan unsur jiwa ini (*emotional stability*) membuat normalisasi fungsi berbagai sistem di dalam tubuh. Lihat lampiran skema Hubungan doa terhadap sugesti keyakinan yang berwujud kesehatan jiwa dan kesehatan fisik. Dijelaskan pada Gambar 6.2



Gambar 6.2 Hubungan Doa dan Kesehatan

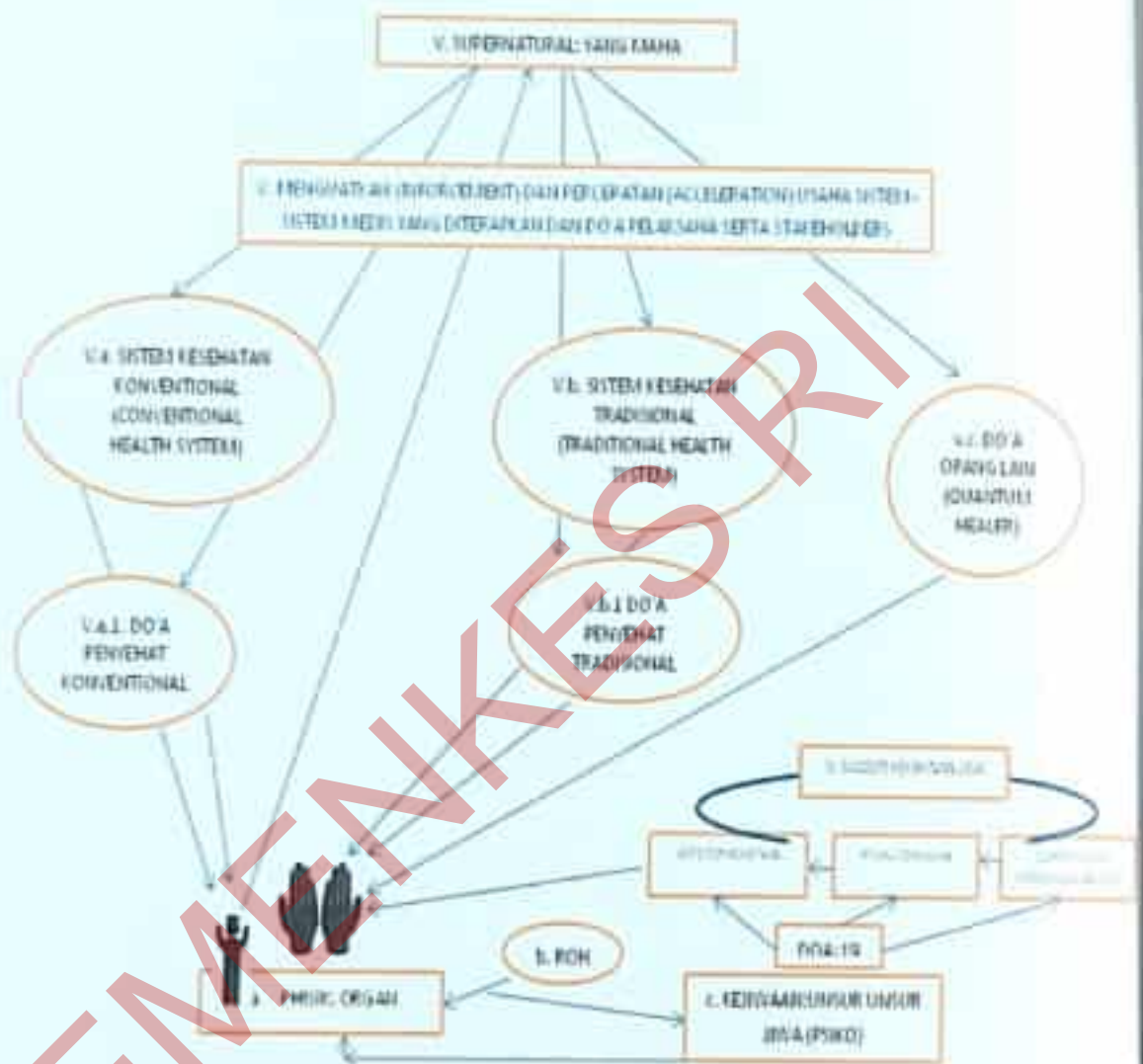
3. Jawaban doa Yang Maha Kuasa secara langsung.
Doa dapat dikabulkan oleh Yang Maha Kuasa secara langsung. Teologi Islam mengenal konsep *Yanzilu* atau *Mutanaqishu* atau *Imminent*. Gambar 6.3 skema hubungan doa terhadap turun tangannya penguasa alam semesta menyehatkan orang yang berdoa atau didoakan.



Gambar 6.3 Hubungan Doa terhadap Turunnya Penguasa Alam Semesta Menyehatkan Orang yang Berdoa dan Didoakan

4. Jawaban doa Yang Maha Kuasa melalui penguatan upaya sistem medis.

Yang Maha Kuasa dapat mengabulkan doa melalui penguatan (*inforcement*) serta percepatan (*acceleration*) kemujaraban bahan penyehat, medis atau terapi yang diberikan ahlinya, sehingga penguatan keprimaan kesehatan (*health wellbeing*) dan pemulihan dari sakit dapat dinikmati orang terkait (*health condition*). (Gambar 6.4).



Gambar 6.4 Jawaban Doa Yang Maha Kuasa Melalui Penguatan Upaya Sistem Medis

5. Pengabulan doa oleh Yang Maha Kuasa holistik dan sistemik
Secara keseluruhan merupakan gabungan poin a hingga d dapat diskemakan melalui diagram model pada Gambar 6.5.

[illegible]

Yang Maha Kuasa mengabulkan doa ke dalam empat dimensi yaitu: (a) Vibrasi sinergi potensi alam semesta (*universe*) melalui bima sakti (*milky way*), menuju ke tata surya (*solar system*), dan mengerucut ke bumi (*earth system*), yang pada akhirnya menuju orang berdoa (*Transcendent/Islam: Muta'aly-Sunnatullah*); (b) Doa menimbulkan sugesti kesehatan (*faith suggestion*) bagi dirinya atau orang lain yang didoakan (c) Yang Maha Kuasa langsung mengabulkan doa; (d) Yang Maha Kuasa mengabulkan doa dengan memperkuat (*imforcement*) dan mempercepat (*accelerated*) setiap usaha medis yang dilakukan.

6.5.2 Pengaruh doa bagi *mind-body healthy system*

Terdapat beberapa pengaruh doa bagi *mind-body health system* yaitu:

1. Netralisasi dan sinkronisasi fungsi tubuh

Terkabulnya doa dapat berupa tercapainya keharmonisan jiwa raga yang normal.

2. Terciptanya kesehatan yang optimal

Tercapainya doa akan menciptakan kesehatan fisik, mental, sosial dan spiritual baik melalui fungsi promotif/konstruktif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan paliatif terpenuhi.

6.5.3 Sosial-budaya menimbulkan pikiran yang positif/positive mind (preservasi)

Doa akan menimbulkan jiwa, pikiran, keyakinan yang positif sehingga dapat menimbulkan pengaruh yang baik dalam kesehatan.

6.5.4 Analisis filosofis dan teoritis

c. Filosofis

Doa memiliki arti suatu harapan, permohonan dan bantuan termasuk masalah kesehatan dan penyelesaian masalah kesehatan. Doa merupakan kesadaran atas kelemahan diri yang kompleks dan permintaan kepada Yang Maha Kuasa (*ultimate power*), sehingga Doa merupakan upaya untuk mendapatkan uluran tangan dari Yang Maha Kuasa.

d. Teoritis

Teori yang digunakan adalah: (a) "Doa menjadi landasan dan penyempurnaan ikatan semua upaya kesehatan manusia untuk mendapatkan izin/ ridha dari Yang Maha Kuasa"; (b) Penyatuan doa dalam diri mempercepat kondisi kesehatan yang diinginkan.

BAB 7

PENUTUP

MENUJU JATI DIRI BANGSA

Pengembangan Kestraindo harus melalui pendekatan "4P", yakni *product, practice, public* dan *provider*, secara simultan. Khususnya dinamika "4P" tersebut mengarusutamakan kerjasama antara *provider – public* menentukan *product* melalui *practice* pelayanan kesehatan tradisional berlandaskan pohon keilmuan Kestraindo. Selama ini pengembangan produk obat tradisional atau jamu selalu dilihat seperti pengembangan obat modern. Misal, indikasi atau klaim digiring ke arah pengobatan definitif, bentuk sediaan diarahkan pada sediaan farmasi modern (ekstrak dalam bentuk kapsul atau tablet), kemudian disain diarahkan pada *Randomized Clinical Trial (RCT) double blind*. Jika kita berpandangan bahwa jamu digunakan untuk wilayah penyehatan (promotif-preventif, komplementer, dan paliatif), maka bentuk sediaan bisa saja dalam bentuk tradisional turun temurun (godogan/rebus atau seduhan). Demikian juga dengan disain penelitian, tidak harus menggunakan *RCT double blind*. Penelitian dengan pendekatan efektivitas komparatif (*comparative effectiveness research*) dapat juga digunakan, dalam rangka melakukan perbandingan efektivitas antar dua atau lebih intervensi dalam kondisi di masyarakat secara nyata. Variabel *outcome* klinis subyektif, sebagaimana sudah diuraikan harus dipertimbangkan untuk dapat dipergunakan dalam rangka pengukuran perspektif biomedik holistik. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) sebagai Lembaga yang berwenang dalam pengawasan obat dan makanan serta alat kesehatan, selayaknya bertindak arif dan bijaksana dalam pengembangan produk obat tradisional/jamu atau alat kesehatan yang digunakan secara tradisional, agar dapat berkembang pesat hingga manca negara. Indonesia selayaknya memiliki strategi mengurangi ketergantungan impor bahan baku obat dengan menempuh pelbagai cara ilmiah/saintifikasi untuk memanfaatkan tanaman jamu yang banyak ditemukan di bumi Nusantara, melalui Pohon Keilmuan Kestraindo.

Dalam rangka pengembangan "4P" khususnya *practice*, Pohon Keilmuan Kestraindo layak diadvokasikan kepada kementerian yang membidangi

pendidikan dan kebudayaan serta riset dan pendidikan tinggi untuk dapat membuka pendidikan S1 profesi Kestraindo sebagai cikal bakal tenaga kesehatan tradisional profesional sesuai ketentuan perundang-undangan. Oleh karena masih awal, maka dapat dibentuk program studi yang diasuh oleh atau secara lintas fakultas. Karena konsep dasar pendidikan adalah keseimbangan antara ilmu-ilmu dasar yakni Ilmu Biomedik dan Ilmu Humaniora, maka sebagai pengasuh/pengampu pendidikan tinggi kesehatan tradisional dipertimbangkan di bawah Fakultas Kedokteran atau Fakultas Ilmu Keperawatan yang menggambarkan pentingnya kerjasama antara *public* dengan *provider*. Bila lebih berorientasi ke produk, pilihannya adalah Fakultas Farmasi. Ketiga fakultas ini harus berkordinasi dengan Fakultas MIPA, Fakultas Ilmu Sosial Fakultas Ilmu Politik (khususnya jurusan sosiologi dan antropologi), Fakultas Psikologi dan Pendidikan Tinggi Agama. Dengan demikian lebih jelas bahwa semua mata kuliah wajib menyeimbangkan ilmu humaniora dan kesehatan (biomedik) baik pada tingkat individu maupun komunitas (masyarakat). Lulusan pertama akan menjadi kelompok profesi (*peer group*) tenaga kesehatan tradisional yang selanjutnya akan "membentuk kolegium profesi kesehatan tradisional" yang berkewajiban menjadi tim pengawasan dan penilaian keberlanjutan program, melakukan uji kompetensi, selain berfungsi sebagai pengajar untuk mahasiswa berikutnya sekaligus praktisi di masyarakat.

Terkait dengan pengembangan *provider*, profesi/vokasi Kestraindo dapat didayagunakan pada fasilitas pelayanan kesehatan tradisional sesuai ketentuan yang berlaku. Tenaga kesehatan tradisional profesi selayaknya yang menjadi penanggungjawab yang dapat dibantu tenaga kesehatan tradisional vokasi dan/atau asisten. Tenaga kesehatan tradisional S1-profesi (Kestraindo) dapat pula didayagunakan baik di tingkat pelayanan kesehatan primer maupun tingkat rujukan sesuai ketentuan perundang-undangan. Pada tingkat kesehatan primer misalnya di Puskesmas, tenaga Kestraindo dapat menjadi tenaga profesional untuk pelayanan promotif dan preventif, baik melalui konsultasi individual (praktik mandiri misalnya *naturopathic doctor*), maupun sebagai tenaga edukator kesehatan masyarakat (pendekatan *public health*). Pada tingkat rujukan, tenaga Kestraindo bisa bekerja di rumah sakit (*acute care*) maupun di Panti/Griya Sehat (*long term care*). Di rumah sakit, intervensi Kestraindo digunakan sebagai komplementer terhadap kedokteran konvensional. Sementara itu, di Panti (*long*

term care), intervensi Kestraindo digunakan untuk peningkatan kualitas hidup, dan mendampingi para lansia untuk mendapatkan kebahagiaan dan makna hidup (kelak mati secara bermartabat).

Tantangan pengembangan provider Kestraindo ini harus dikomunikasikan kepada tenaga kesehatan konvensional, bahwa profesi Kestraindo tidak konflik dengan konvensional, bahkan bersifat melengkapi konvensional. Tenaga Kestraindo dapat menjadi penyeimbang dari pelayanan kepentingan terbaik klien sebagai manusia seutuhnya (insan bio-psiko-sprito-sosio-kultural) yang sesungguhnya tak dapat direduksi atas komponen organ, sel, molekul dan atom belaka, yang menonjol dalam kesehatan konvensional yang sangat berpaham positivistik (*objectivity*). Sementara itu pembangunan kesehatan sudah harus diarahkan pada peningkatan upaya promotif dan preventif, serta rehabilitatif dan paliatif, disamping peningkatan akses pelayanan kesehatan bagi masyarakat.

Dalam dunia internasional, perkembangan pelayanan kesehatan tradisional juga telah mendapat perhatian dari berbagai negara. Dari hasil kesepakatan pertemuan *WHO Congress on Traditional Medicine* di Beijing pada bulan November 2008 disebutkan bahwa pelayanan kesehatan tradisional yang aman dan bermanfaat dapat diintegrasikan ke dalam sistem pelayanan kesehatan. Dari pertemuan WHA (*World Health Assembly*) pada tahun 2009 disebutkan dalam salah satu resolusi bahwa WHO mendorong negara anggota agar mengembangkan Pelayanan Kesehatan Tradisional sesuai kondisi setempat. Bahkan telah terbit Peta Jalan Kesehatan Tradisional WHO 2014 – 2023.

Dengan adanya transisi epidemiologi, yakni peningkatan proporsi penduduk lansia dan naiknya beban penyakit tidak menular dan gangguan mental, maka ke depan perawatan *long-term care* (Griya Sehat dan Panti Lansia) akan semakin dibutuhkan. Tenaga yang tepat untuk Griya Sehat adalah tenaga kesehatan tradisional dengan kompetensi yang diharapkan berupa penanganan rehabilitatif dan paliatif, dengan tidak melupakan upaya promotif dan preventif.

Untuk itu diperlukan upaya inovasi dalam sistem pelayanan kesehatan, dimana dapat terintegrasi dalam pelayanan kesehatan formal, beberapa komponen perlu dibangun yaitu ketersediaan *evidence base* jamu, standar pelayanan dan standar kompetensi profesi.

Product, practice, public dan *practitioners* merupakan empat komponen yang wajib dikembangkan dengan belajar dari negara lain yang telah maju dalam

pengembangan kesehatan tradisional. Pengembangan *product* (produk) dilakukan melalui penelitian dan pengembangan tanaman obat dan obat tradisional, utamanya untuk menghasilkan produk dengan *evidence base* melalui uji klinik yang cocok untuk obat herbal/ jamu (bukan uji klinik klasik) sehingga dapat dipertanggungjawabkan. Melalui Sainifikasi Jamu diharapkan semakin banyak dapat diperoleh jamu sebagai resep turun menurun yang bermutu, bermanfaat dan aman (jamu saintifik). Perguruan Tinggi dan industri turut serta menggali potensi bahan alam Indonesia, mendayagunakan sumber-sumber alam tanaman obat secara optimal. Hal ini sesuai dengan program kemandirian bahan baku di Kementerian Kesehatan, mengingat harga obat semakin melonjak dan lebih dari 90 % bahan baku tergantung pada impor.

Pengembangan *practice* (keilmuan), akan terkait dengan pengembangan *body of knowledge* (pohon keilmuan), kompetensi yang diharapkan, kurikulum, dan pendidikan profesi. Komisi Sainifikasi Jamu Nasional telah menyusun Pohon Keilmuan Kesehatan Tradisional Indonesia beserta kurikulum pendidikan S1 Kestraindo sebagai tenaga kesehatan tradisional sesuai ketentuan perundang-undangan. Tenaga kesehatan tradisional dengan kualifikasi mampu melakukan pelayanan, pendidikan dan penelitian kesehatan tradisional setara Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level 7 (hasil dari S1 Profesi Kestraindo) diharapkan kelak akan mampu pula menjadi pemimpin Puskesmas atau fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama lainnya yang sesungguhnya wajib mengembangkan masyarakat sehat melalui paradigma sehat. Pendidikan S1 Kestraindo diharapkan akan menjadi pembuka jalan bagi integrasi dan/atau sinergi program kesehatan tradisional dalam Sistem Kesehatan Nasional.

Pengembangan *practicioners* (pelaku), akan terkait dengan pengaturan praktisi Kestraindo. Harapan ke depan yaitu alumni Kestraindo akan berperan pada usaha/kegiatan promotif-preventif dan *long-term care* dalam wadah griya sehat. Semoga dengan PP 103 tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional, cita-cita untuk menjadikan jamu menjadi kebanggaan di negara sendiri dan menjadi tamu kehormatan di negara lain akan segera terwujud.

DAFTAR PUSTAKA

- , Buddhist Promoting Foundation, 1984. The Teaching of Buddha. Japan.
- , Fact sheet no. 134: Traditional Medicine. World Health Organization. 2008-12-01. Retrieved 2009-05-02.
- , Lembaga Penterjemah Kitab Suci Agama Buddha, 1984. Sutta Pitaka. Bahagian Kitab Suci Agama Buddha. Jakarta: Terbitan Proyek Pembinaan Sarana Keagamaan Buddha Departemen Agama RI.
- , Majelis Agung Wali Gereja Indonesia, 1981. Alkitab: Perjanjian Lama dan Perjanjian Baru (Old and New Testament). Bogor: Lembaga Alkitab Indonesia.
- , Riset Kesehatan Dasar 2010. Badan Litbangkes. Kementerian Kesehatan RI.
- , Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Litbangkes. Kementerian Kesehatan RI.
- , Tim Persada, 2003. Visual Dictionary (Kamus Visual) Jilid 1. Dass Corporation Publisher, Jakarta Utara.
- , Standar Pendidikan Profesi Dokter Indonesia, Bab IV tentang Standar Kompetensi Dokter Indonesia. Konsil Kedokteran Indonesia Tahun 2012.
- Abuddin N. 2004. Perspektif Islam Tentang Pendidikan Kedokteran. Jakarta: UIN Jakarta Press.
- Acharya D. and Shrivastava A. 2006. Indigenous Herbal Medicines. Tribal Formulations and Traditional Herbal Practices. Aavishkar Publishers Distributor, Jaipur-India.
- Achmad H. 1996. Pengaruh Stresor terhadap Respons Imun Mukosa dalam Patogenesis Gastritis Kronis karena *Helicobacter pylori* pada Mencit. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga. Surabaya.
- Ader R, Felten DL, Cohen N, 2001. PNI. 3rd ed. Vol 12, Academic Press, USA.
- Ader R, Felten DL, Felten, Cohen N. 2005. Psychoneuroimmunology, 4th edition, 2 volumes. Academic Press.
- Ader R. 1995. Historical Perspective on PNI. in PNI, Stress, and Infection, edited by H Friedman, TW Klein dan AL Friedman, Press: Boca Raton, p. 1-24.
- Ader R. 2000. On the Development of PNI. European Journal of Pharmacology 405, 167-176.
- Afdhal AF, Welsch RL. 1988. The Rise of the Modern Jamu Industry in Indonesia: a Preliminary Overview In The Context of Medicines in Developing Countries: Studies in Pharmaceutical Anthropology. Edited by Van der Geest S, Whyte SR. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 149-172.
- Albert R. Jonsen, Clarence H, Braddock III, and Edwards KA. 2016. Professionalism. Ethics in Medicine, University of Washington School of Medicine.
- Al-Imam Al-Bukhari. 1981. Shahih Bukhari. Toko Kitab Al-Asriyah, Surabaya.

- Alwi H. 2001. Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi Ketiga. Terbitan Balai Pustaka - Departemen Pendidikan Nasional, RI, Jakarta.
- Amir D. 2012. Neurotransmitter. Faktor Penentu Kekuatan dan Kelemahan Seseorang. Penerbit Bandung Sains & Teknologi.
- Antonovsky A. 1979. Health, Stress and Coping. Jossey-Bass, San Fransisco.
- Antonovsky A. 1987. Unraveling The Mystery of Health - How People Manage Stress and Stay Well. Jossey-Bass Publishers, San Fransisco.
- Arikha N. 2007. Passions and Tempers: A History of the Humours. Harper Collins.
- Arnold MB. 1968. The Native of Emotion. Penguin Books Ltd., Harmondsworth.
- Asiyah SN. 2010. Peningkatan Imunitas pada Peserta Majelis Dzikir. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Asnar E. 2001. Peran Perubahan Limfosit Penghasil Sitokin dan Peptida Motilitas Usus terhadap Modulasi Respons Imun Mukosa Tikus yang Stres Akibat Stresor Rejatan Listrik Suatu Pendekatan PNIs. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Aulia. 1970. Agama dan Kesehatan Badan Jiwa. Bulan Bintang, Jakarta.
- Benedetti F, Maggi G, Lopiano L. 2003. Open Versus Hidden Medical Treatments: The Patient's Knowledge About a Therapy Affects the Therapy Outcome. *Prevention & Treatment*, 6 (1).
- Berg JA. 1999. The Perimenopausal Transition of Filipino American Midlife Women: Biopsychosociocultural dimensions. *Nurs Res.* Mar-Apr;48 (2):71-7.
- Blondi M. 2001. Effects of Stress on Immune Functions: An Overview. In *Psychoneuroimmunology*, 3rd Edition edited by Robert Ader, David L Felten, Nicholas Cohen, Volume II, pp 189-226.
- Bruneton J. 1997. Pharmacognosie, Phytochimie, Plantes Medicinales. TeD Lavoisier, Paris.
- Bynum WF. 2001. Nature's Helping Hand. *Nature* 414 (6859): 21
- Cameron N. 1963. Personality Development and Psychopathology (A Dynamic Approach). Mifflin Company Boston, USA.
- Chang H and But PP. 1986. Pharmacology and Applications of Chinese Materia Medica, Vol. I, World Scientific, Singapore.
- Chaplin JP. 1968. Dictionary of Psychology: Dell Publish in Co., Inc. New York. (Kamus Lengkap Psikologi). Penerjemah: Dr. Kartini Kartono. CV.Rajawali, Jakarta.
- Chopra AS. 2003. Āyurveda. In: Selin, Helaine. Medicine Accross Cultures: History and Practice of Medicine in Non-Western Cultures. Norwell, MA. Kluwer Academic Publishers, p. 75-83
- Cohen N, Kinney KS. 2001. Exploring the Phylogenetic History of Neural-Immune Sistem Interactions. In: *Psychoneuroimmunology*, 3rd edition, edited by Ader R, Felten DL, Cohen N. Volume I, p. 21-54.

- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. 1983. A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*. Vol. 24 no. 4, p 385-6.
- Cohen S, Tyrrell DA, Smith AP. 1993. Negative Life Events, Perceived Stress, Negative Affect, and Suscessbilty to The Common Cold. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol 64(1) Jan, p 131-40.
- Coleman JC. 1970. *Abnormal Psychology and Modern Life*. DB.Taraporepala Sons & Co. Bombay.
- Cooper EL. 2004. Complementary and Alternative Medicine, When Rigorous, can be Science. *eCAM* , 1(1), p 1-4.
- Corbin CB. 2008. *Concepts of Fitness and Wellness*. 8th Edition. Mc-Graw Hill Companies.
- Cox T. 1995. Stress, Coping, and Health. In: *Health Psychology: Process and Applications* edited by Annabel Broome and Sue Llewelyn. 2nd edition, Chapman & Hall, London.
- Crossv ST, Albury WR. 1987. In: Walter B. Cannon L, Henderson J. *The Organic Analogy*, *Osiris* 3:165-192 p 175.
- Dabi Ashshiddiqi TM., et al. 1979. *Al Quran dan Terjemahnya*. Departemen Agama RI, Jakarta.
- Dahlgren G. and Whitehead M. 1991. *Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health*, Institute of Futures Studies Stockholm.
- Dalono. 2001. Mekanisme PNIs Kejadian Ketuban Pecah Prematur (KPP) karena Stresor Psikologis. Disertasi, Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Daud M. 1989. *Terjemah Hadis Shahih Muslim*. Klang Book Centre. Selangor, Malaysia.
- David L (Ed.). 1977. *Culture, Disease, and Healing: Study in Medical Anthropology*. Macmillan Publishing Co., Inc., New York.
- Dechert CR. 1966. *The Social Impact of Cybematics*. Clarion Books, Simon and Schuster.
- Diaz-Loving R, Sanchez AR. 2009. A Bio-psycho-socio-cultural approach to couple relationships. In: *Psychology*, IUPsyS Global Resources. Chapter Eighteen.
- Dinas Kesehatan. 2011. *Himpunan Usada*. UPT Balai Pelayanan Kesehatan Komunitas, Denpasar.
- Djoht DR. 2001. "Kebudayaan, Penyakit dan Kesehatan di Papua dalam Perspektif Antropologi Kesehatan" dalam *Buletin Populasi Papua*, Vol. II.No.4 November. PSK-Uncen, Jayapura.
- Drever J. 1971. *A Dictionary of Psychology* Revised by Harvey Wallerstein. Penguin Book Australia Ltd., Australia.
- E. van Gent-Detelle. 1875. *Boekoe Obat-Obat Voor [Sic] Orang Toewa Dan Anak-Anak [Medicine Book for Adults and Children]*, Djocjacarta: Buning.

- Ebadi M. 2001. *Pharmacodynamic Basis of Herbal Medicine*, CRC Press, Boca Raton.
- Edwar E, Hunt Jr. 1978. *Health and the Human Condition*. Duxbury Press, Belmont, California.
- Ernst IG. 1987. *The Construction of Knowledge, Contributions to Conceptual Semantics*. Seaside, Intersystems Publications, California.
- Ewles L, Simnet I. 1985. *Promoting Health, a Practical Guide to Health Education*. John Wiley and Sons. Terjemahan Ova Emilia. (1994). Gajah Mada University Press. Jogjakarta
- Fauroni L. 2006. *Doa Sukses Orang-Orang Sukses: Mengungkap Doa-Doa Mustajab Orang-Orang Sukses, serta Pengalaman Rahasia Terkabulnya Doa-Doa*. Terbitan Pustaka Iman, Depok.
- Foster GM and Anderson BG. 1978. *Medical Anthropology*. John Wiley & Sons New York.
- Freeman L. 1958. Mc.Graw Hill Book Company, New York-USA.
- Gerber R. 2001. *Vibrational Medicine for the 21st Century. A Complete Guide To Energy Healing and Spiritual Transformation*. <https://www.amazon.com/Vibrational-Medicine-21st-Century>.
- Ghazanfar SA. 1994. *Handbook of Arabian Medicinal Plants*. CRC Press, Boca Raton.
- Gilbert R. 1970. *The Concept of Mind*. Penguin Books, Great Britain.
- Goldman HH. 1988. *Review of General Psychiatry*. Second Edition. E.Lange Medical Book-International Edition.
- Goodkin K and Visser AP. 2000. *Psychoneuroimmunology: Stresss, Mental Disorders, and Health*. American Psychiatric Press.
- Hakim C. 1990. *The Traditional Healer's Handbook: A Classic Guide to the Medicine of Avicenna*. Inner Traditions / Bear & Company.
- Halligan PW & Aylward M. (Eds.). 2006. *The Power of Belief: Psychosocial Influence on Illness, Disability and Medicine*. Oxford University Press, UK.
- Hamid MA. 2002. *Obati Dirimu dan Sihir, Dengki, Hipnotis dan Kerasukan Setan*. Terbitan Mitra Pustaka, Yogyakarta.
- Hartanto OS. 2004. *Peran IL-1b, IL-10, IFN-g, dan Neutrofil pada Stroke Iskemik*. Disertasi, Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Haruyama S. 2013. *The Miracle of Endorfin*. Penerbit Qanita, Bandung.
- Hasbi Ashshiddiqi TM, dkk. 1971. *Alquran dan Terjemahannya*. Departemen Agama RI, Jakarta.
- Hawkins J and Blakeslee S. 2004. *On Intelligence*. Times Books.
- Heyne K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia, Jilid III, terjemahan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan*. Departemen Kehutanan, Jakarta.

- Hiroshi H. 1998. On Vis Medicatrix Naturae and Hippocratic Idea of Physis. *Memoirs of School of Health Sciences, Faculty of Medicine, Kanazawa University* 22:45-5.
- Hoffmann D. 2003. *Medical Herbalism. The Science and Practice of Herbal Medicine*. Healing Art Press.
- Hoffmann D. 2005. *Medical Herbalism*. Healing arts Press, Rochester, Vermont.
- Howell TH. 1987. Avicenna and His Regimen of Old Age. *Age and Ageing* 16 (1), p 58-59.
- http://blog.lib.umn.edu/stoe0062/psy_1001/20section/2021/20spring/202012/2012/02/intertwined-minds.html
- http://www.acgme.org/outcome/implement/profm_resource.pdf-ACGME professionalism teaching report
- <http://www.definitionofwellness.com/>
- <http://www.dodclark.blogspot.com/2010/12/nature-nurture-options.html>
- <http://www.drwieder.com/disease.htm>.
- <http://www.intrapsychictaxonomy.org/maslow.htm>
- <http://www.my-holistic-healing: your guide to body, mind and soul mastery>. 2010
- <http://www.omarkasule-03.tripod.com/id718.html>
- Ibn Qayyim Al Jauziyyah. 1997. *Al Thibbu Al Nabawi (Pangobatan Cara Nabi)*. Penerbit Pustaka, Bandung.
- Irvin DY. 1975. *The Theory and Practice of Group Psychotherapy*, Second Edition. Basics, Inc Publishers, New York.
- Irwin M, Vedhara K. 2005. *Human Psycho-Neuro Immunology*. Oxford University Press.
- Janice K, Glaser K, McGuin L, Robles TF, Glaser R. 2002. PNI and Psychosomatic Medicine. *Back to the Future*. *Psychosomatic Medicine* 64:15-28.
- Kagan J. 1998. *Galen's Prophecy: Temperament in Human Nature*. Basic Books, New York.
- Kalangie NS. 1994. *Kebudayaan dan Kesehatan: Pengembangan Pelayanan Kesehatan Primer melalui Pendekatan Sosllobudaya*. PT.Kesaint Blanc Indah Corp, Jakarta.
- Kartono K. 1989. *Kamus Lengkap Psychology*, Terjemahan dari Buku C.P. Chaplin "Dictionary of Psychology". Terbitan Rajawali Pers, Jakarta
- Kasule OH. 1927. *Holistic vs Biomedical Medicine*. Diunduh tanggal 1 April 2016 dari: Kloppenburg VJ, Wenken en Raadgevingen Betrevende Het Gebruik van Indische Planten. Vruchten Enz, Jakarta.
- Kohen S, Kamarck T, Mermelstein R. 1983. A Global Measure of Perceived Stresss, *Journal of Health and Social Behaviour* 24 (4), p 385-395.

- Komorta S., et.al. 1962. Review Outline of Psychology. 8th edition. America: Littlefield Adams & Co, America.
- Kumar J. 2008. Cosmology Consciousness & New Paradigm of Health. M.A. Living Your Light™ www.livingyourlight.net.
- Lawrence HA. 2016. Holism vs. Reductionism: Comparing the Fundamentals of Conventional and Alternative Medicinal Modalities. Explore IM Integrative Medicine. UCLA Center for East-West Medicine.
- Leach HM. 1989. Popular Diets and Anthropological Myths. N Z Med J;102:474–7.
- Levinson A. and John A. Bigler, 1960. Mental Retardation in Infants and Children. The Year Publishers Inc., Chicago USA.
- Lubis S. dan Abadi M. 1979. Pengobatan Cara Timur dan Barat. Usaha Nasional, Surabaya.
- Lutz PL. 2002. The Rise of Experimental Biology: An Illustrated History. Humana Press, p 60.
- Maramis MF. 1990. Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa. Airlangga University Press. Surabaya.
- Mardiswojo S dan Radjakmangunsudarmo H. 1965. Cabe Puyang Warisan Nenek Moyang. Prapantja, Jakarta.
- Markam, S, Ganiswarna S, Laksman H. 2001. *Kamus Kedokteran. Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Martiana T. 1999. Pengaruh Perubahan Circadian Rhythm terhadap Respons Imun Seluler pada Pekerja Shift Malam. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Matakin. 2012. Si Shu (Kitab Yang Empat) Kitab Suci Agama Hindu. Majelis Tinggi Agama Khonghucu. Jakarta.
- Maxwell J. 1968. Social Psychiatry in Practice. Penguin Books. Great Britain.
- McCance and Kathryn L. 1994. Stress and Disease. In: Pathophysiology, edited by McCance KL and SE Huether, 2nd ed. Mosby-Year Book, Inc, St Louis, Missouri 63146.
- McLaughlin L and Braun K. 1998. Asian and Pacific Islander Cultural Values: Considerations for Health Care Decision-Making. Health and Social Work, 23 (2), 116-26.
- McWhinney IR. 1987. Health and Disease: Problems of Definition. CMAJ136 (8): 815. <http://www.drfadibejjani.com/2012/12/dis-ease-v-disease.html>.
- Meaney M. 2004. The Nature of Nurture: Maternal Effects and Chromatin Remodelling, in Essays in Social Neuroscience, Cacioppo, JT & Berntson, GG eds. MIT press
- Mills S and Bone K. 2000. Principles and Practice of Phytotherapy, Churchill Livingstone, London.
- Milner JA. 2000. Functional Food. the US Perspective. Am J Clin Nutr June, vol 71 no. 6 1654s-9s.

- Muhardjo. 2003. Modulasi Imunitas Pasca Adenotonsilektomi pada Anak dengan Adenotonsilitis Kronis Obstruktif. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Muninjaya AAG. 1982. "Balinese Traditional Healers in a Changing World", from Indonesian Medical Traditions: Bringing Together the Old and the New. David Mitchel (editor). Monash University.
- Murray M and Pizzorno J. 1998. Encyclopedia of Natural Medicine, Revised 2nd Edition. Prima Health, Rocklin.
- Muses CA. 1965. Aspects of Some Crucial Problems in Biological and Medical Cybernetics. In: Progress in Biocybernetics.
- Nawawi I. 2006. Riyadhus Shalihin Takhrij: Syaikh M. Nashiruddin Al-Albani Jld.1. Duta Ilmu, Surabaya.
- Neuburger, M. 1944. An Historical Survey of the Concept of Nature from a Medical Viewpoint Isis 35 (1): 16-28.
- Ngatijan dan Pramono S. 1990. Uji toksisitas subkronis sirup Ochrosia, Laporan Penelitian Pusat Penelitian Obat Tradisional. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Nicholas Culpeper, 1994. Semeiotica Urania, or Astrological Judgement of Diseases. London: 1655. Reprint, Nottingham: Ascella.
- Robert W. 1948. Cybernetics, or control and communication in the animal and the machine. The Technology Press, New York: John Wiley & Sons, Inc, Cambridge, Massachusetts.
- Novack DH, Cameron O, Epel E, Ader R et al. 2007. Academic Psychiatry; 31:388-401. doi:0125.
- Nusa Indah. 2008. Doa-Doa Harian Untuk Anak dan Remaja. Terbitan Nusa Indah, Flores NTT.
- Ogden J. 2007. Biomedical Model vs. Biopsychosocial Model of Health Psychology. Health Psychology. A text book. New York: Mc Graw Hill.
- Paris RR et Moyse H. 1981. Precis de Matière Médicale. Masson, Paris.
- Peraturan Pemerintah Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional.
- Pizzorno J.E and Murray M.T. 2000. Textbook of Natural Medicine. Second Edition. Churchill Livingstone.
- Plomin R, Fulker DW, Corley R., De Fries JC. 1997. Nature, Nurture and Cognitive Development from 1 to 16 years: A Parent-Offspring Adoption Study. Psychological Science.8: 442-447.
- Poerwadarminta WJS. 1982. Kamus Umum Bahasa Indonesia. Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen P dan K, Terbitan PN. Balai Pustaka, Jakarta.
- Pols H. 2009. European Botanists and Physicians, Indigenous Herbal Medicine in the Dutch East Indies, and Colonial Networks of Mediation. East Asian

- Pomann et al. 2007. Medieval Islamic Medicine. Edinburgh University Press.
- Pramono S. 2005. Peningkatan Efektivitas dan Daya Saing Obat Alami Indonesia; Pidato Pengukuhan Guru Besar Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Pramono S. 2007. Jamu in Indonesian Daily Life and Industry, Institute of Natural Medicine, University of Toyama, Toyama.
- Pudja G dan Sudharta TR. 1973. Manawa Dharmacastra (Manu Dharmacastra) atau Weda SMTRI (Compendium Hukum Hindu). Jakarta: Lembaga Penerjemah Kitab Suci Weda.
- Purwaningsih EH, Ani Retno Priyanti AR Hakim RW, and Desak Gede Budi Krisnamurti DGB. Antihyperlipidemia of the Ethanol Extract of *Acalypha indica* Lon Rats after Inducing High Diet of Fructose and Cholesterol. Publ in progress
- Purwaningsih EH, Ibrahim N, Zain H. 2010. The Nerve Protection and in vivo Therapeutics Effect of *Acalypha indica* Extract in Frogs. MJM May; 19(2): 96-102.
- Purwaningsih EH, Ibrahim N, Zain H, Tedjo A. 2008. Neuroprotection and Neurotherapy Effects of *Acalypha indica* L. Water Extract ex vivo on Musculus Gastrocnemius Frog. Makara, Kesehatan. 12:70-5
- Putra ST. 1999. Development of Psychoneuroimmunological Concept. FMI, XXXV, Jan-March, 23-26.
- Putra, ST. 1999. History and Concept of PNI. FMI, XXXV, Jan-March, 1-4.
- Qal'ahji MR. 1999. Ensiklopedi Fiqih Umar Biri Khathab. PT Grafindo Persada, Jakarta.
- Rachma N. 2004. Modulasi Imunitas Pasca Stroke Iskhemik Hemisfer Kanan dan Hemisfer Kiri. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Rahayu S. 1999. Pengaruh Latihan Aerobik terhadap Kesegaran Jasmani dan Respons Imun. Disertasi, Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Rehata NM. 1999. Pengaruh Pendekatan Psikologis Prabedah terhadap Toleransi Nyeri dan Respons Ketahanan Immunologis Pascabedah. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Rice PL. 1992. Stress and Health. Second Edition. Brooks/Cole Publishing Company, California.
- Ridley M. 2003. Nature via Nurture: Genes, Experience, & What Makes Us Human. Harper Collins.
- Robert HF. 1961. Mental Health and Social Welfare. Columbia University Press, New York.

- Ross JA. 1999. *Medicinal Plants of the World*. Humana Press, Totowa, New Jersey.
- Selye H. 1978. *The Stress of Life*. Revised Ed. The McGraw-Hill Companies, Inc., London.
- Sephton S, Spiegel D. 2003. *Circadian disruption in cancer: a neuroendocrine-immune pathway from stress to disease?*. *Brain, Behavior, and Immunity*, Volume 17, Issue 4, August, p 225-32.
- Setyawan S. 1996. Pengaruh Latihan Fisik Aerobik terhadap Respons Ketahanan Tubuh. Suatu Pendekatan PNI. Disertasi, Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Setyawati A, Suyatna FD, Gan S. 2009. Pengantar Farmakologi. Dalam: Gan S, Setiabudy R, Nafrialdi (eds.) *Farmakologi dan Terapi*. 1-26.
- Shadiqin AR. 2001. Pengaruh Latihan Aerobik Intensif Interval terhadap Respons Imun di Titik Defleksi Denyut Nadi. Disertasi, Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Shoba G, Joy D, Joseph T, Majeed M, Rajendran R, Rinkivasan P. 1998. *Influence of piperine on the pharmacokinetics of curcumin in animals and human volunteers*, *Planta Medica*, 64(4): 353-356.
- Sholeh M. 2000. Pengaruh Salat Tahajjud terhadap Peningkatan Perubahan Respons Ketahanan Tubuh Immunologis. Disertasi Suatu Pendekatan PNI. Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Sigel LH, Y Ron. 1994. *Immunology and Inflammation. Basic Mechanisms and Clinical Consequences*. McGraw-Hill, Inc, New York.
- Sir David Henderson. 1956. *A Text Book of Psychiatry*. 8th edition, Oxford University Press, London.
- Siregar, Arinasa. 2007. *Pengobatan Ayurveda dan Pengobatan Usada Bali*.
- Siswantoyo, 2007. Pengaruh Olahraga Pernafasan "Satria Nusantara Tingkat Pradasar-Dasar" terhadap Modulasi Imunitas. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Slwik T. 2002. *Psycho-Neuro-Endocrino-Immunology (PNI)*. Excerpta Medica.
- Cooper EL. 2004. *Complementary and Alternative Medicine, When Rigorous, can be Science*. *E CAM*, 1(1): 1-4.
- Sriningsih, Purwaningsih EH, Chaidir A. 2014. Disertasi: Aktivitas Ekstrak Gambir (*Uncaria gambir* Hunter Roxb.) sebagai Antifibrosis Hati pada Tikus. FKUI, Jakarta.
- Stenbock B, Arras JD and London AJ. 2003. *Ethical Issues in Modern Medicine*. Sixth Edition. Published by the Mc-Graw-Hill Companies, Inc., New York.
- Stevensen C. 1999. JAMU: An Indonesian Herbal Tradition with a Long Past, a Little Known Present and an Uncertain Future. *Complement Ther Nurs Midwifery*. Feb; 5 (1), p1-3.
- Stiles, Joan. 2011. "Brain Development and the Nature Versus Nurture Debate". *Progress in Brain Research* 189: 3-22.

- Subiyanto AA. 1998. Penurunan Ketahanan Immunologis ASI pada Peran Ganda Ibu Menyusui. Suatu Pendekatan PNIs. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Sudarmanto. 2008. Kamus Lengkap Bahasa Jawa (Jawa-Indonesia; Indonesia-Jawa). Terbitan Widya Karya, Semarang.
- Sudarmo SM. 1999. Pengaruh Defisiensi Vitamin A terhadap Status Imun dan Respons Imun Mukosa Usus. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Sudarti, dkk. 1985. Persepsi Masyarakat Tentang Sehat-Sakit dan Posyandu. Depok. Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sumintarti. 1997. Pengaruh Asap Rokok dan Stres terhadap respons Imun Mencit. Penelitian Eksperimental Laboratorik. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Susan-Jane Beers. 2001. Jamu: The Ancient Indonesian Art of Herbal Healing. Hong Kong: Periplus.
- Syifudin. 2006. Anatomi Fisiologi. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Thomas PR, Earl R. 1994. Committee on Opportunities in the Nutrition and Food Sciences. Institute of Medicine. Opportunities in the Nutrition and Food Sciences: Research Challenges and the Next Generation of Investigators. Washington, DC: National Academy Press, 109. Craig WJ. Phytochemicals: Guardians of Our Health. J Am Diet Assoc 1997; 97(suppl): 199S-204S.
- Tilaar M. 2010. Green Science of Jamu, Pendekatan Pragmatik untuk Kecantikan & Kesehatan. Dian Rakyat, Jakarta.
- Timmermans K. 2001. Report of an ASEAN Workshop on the TRIPS Agreement and Traditional Medicine. Jakarta.
- Tonnesen HH and Karsen J. 1985. Studies on curcumin and curcuminoids. V. Alkaline degradation of curcumin. Z. Lebensm-Unters-Forsch. 180, 132.
- Trusina A. 2014. Stress Induced Telomere Shortening: Longer Life with Less Mutations?. BMC Systems Biology 8:27.
- Undang-undang No.20 Tahun 2013 tentang Pendidikan Dokter.
- Undang-undang No.29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran
- United Bible Societies, 1979. Good News Bible: Today's English Version. British & Foreign Bible Society, London.
- Utsman Najati, M.1985. Al-Quran dan Ilmu Jiwa. Penerbit Pustaka, Bandung.
- Van Bloklant. 1899. Doekoen Djawa: Oetawa Kitab Dari Roepa-Roepa Obat Njang Terpake Di Tanah Djawa [Javanese Dukun or Book with Various Kinds of Medicine in Use on Java]. Batavia Albrecht & Co.
- Vickers AJ. 1998. Examining Complementary Medicine. Stanley Thomes, Chetelham, UK.

- Waitz F.A.C, 1829. *Praktische Waarnemingen over Eenige Javaansche Geneesmiddelen*. Practical Observations on a Number of Javanese medications. C.G. Sulpke, Amsterdam.
- Wasisto, 1977. *Pengobatan Ayurveda dan Pengobatan Usada Bali*.
- Weiten W. 2000. *Psychology, Briefer Version Themes dan Vanasion*, 4th edition, Wadsworth Publishing Company, USA.
- Wibudi A. 2006. *Mekanisme Kerja Sambiloto (Andrographis paniculata) Sebagai Antidiabetes*. Disertasi Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Departemen Biologi, Bogor.
- Wichtl M. 1994. *Herbal drugs and Phytopharmaceuticals*, CRC Press, Boca Raton.
- Wisneski LA and Anderson L. 2009. *The Scientific Basis of Integrative Medicine*. CRC Press, New York.
- Wisneski LA, Anderson L. 2010. *The Scientific Basis of Integrative Medicine: Second Ed*. CRC Press.
- Wommack A. 2008. *Spirit, Soul and Body*. <http://www.faithandhealthconnection.org/the-connection/spirit-soul-and-body>
- Wrick KL. 1995. Consumer Issues and Expectations for Functional Food. *Crit Rev Food Sci Nutr* ;35:167-73
- Yitno, Amin. 1985. *Kosmologi dan Konsep Kesehatan pada Orang Jawa dalam Soedarsono dkk. Celaka, sakit, Obat dan Sehat menurut Konsepsi Jawa*. Yogyakarta: Proyek Penelitian dan Pengkajian Kebudayaan Nusantara (Javanologi). Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yuwana R. 2001. *Modulasi Respons Imun di Arteria Pudendus Internus pada Tikus Wistar dalam Kondisi Stres*. Disertasi Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.
- Zainullah A. 2005. *Perubahan Respons Psikoneuroimmunologis pada Pelaksana Puasa Ramadan: Studi Kasus di Pesantren Hidayatullah Surabaya dengan Pendekatan PNI*. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Airlangga, Surabaya.

KEMENKES RI

KEMENKES RI

KEMENKES RI

KEMENKES RI

KEMENKES RI

ISBN 786-602-373-074-2



8 786023 730742



Ditertbitkan Oleh :
Lembaga Penerbit
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Jl. Peneletian Negara 29 Jakarta
Telp. (021) 4251026 Fax. (021) 4243933