

EDUKASI PENYUSUNAN MENU SEIMBANG BERBASIS PANGAN LOKAL DENGAN MEDIA WHATSAPP DAN PEMBERIAN MAKANAN TINGGI FE PADA IBU HAMIL UNTUK MENDUKUNG KEKEBALAN TUBUH



**PROGRAM DIPLOMA III GIZI
JURUSAN GIZI POLITEKNIK KESEHATAN
KEMENTERIAN KESEHATAN SEMARANG
2021**

**EDUKASI PENYUSUNAN MENU SEIMBANG BERBASIS
PANGAN LOKAL DENGAN MEDIA WHATSAPP DAN
PEMBERIAN MAKANAN TINGGI FE PADA IBU HAMIL
UNTUK MENDUKUNG KEKEBALAN TUBUH**

Tim Penyusun :

Yuniarti, SGz, MPH
Setyo Prihatin, DCN., MSc
Dr. dra. Estuasih Dyah Pertiwi, S.Kom, M.Kes
Febby Diah Cahyaningtyas
Pijarani Fairuz Bilqis
Rizka Aulia Ramadhanty
Dina Oktaviana
Unesha Zihadiani Dwi Citasari

Penerbit :

Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

Undang-Undang Nomor 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Lingkup Hak Cipta

Pasal 1

Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Ketentuan Pidana

Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Penting Diketahui!

Pembajakan Buku adalah Kriminal!

Anda jangan menggunakan buku bajakan, demi menghargai jerih payah para pengarang yang notabene adalah para guru.

**EDUKASI PENYUSUNAN MENU SEIMBANG BERBASIS PANGAN LOKAL
DENGAN MEDIA WHATSAPP DAN PEMBERIAN MAKANAN TINGGI FE PADA
IBU HAMIL UNTUK MENDUKUNG KEKEBALAN TUBUH**

Tim Penyusun :

Yuniarti, SGz, MPH
Setyo Prihatin, DCN., MSc
Dr. dra. Estuasih Dyah Pertiwi, S.Kom, M.Kes
Febby Diah Cahyaningtyas
Pijarani Fairuz Bilqis
Rizka Aulia Ramadhanty
Dina Oktaviana
Unesha Zihadiani Dwi Citasari

Edisi I, Cetakan Pertama 2021

Diterbitkan Oleh :

Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang
Telp. 0247477208

perpustakaanpoltekkessmg@yahoo.com

Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah
50268

ISBN :978-623-6730-96-6

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip, memperbanyak dan menterjemahkan sebagian atau seluruh isi
buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat-Nya yang selama ini penulis dapatkan, yang memberi hikmah dan yang paling bermanfaat bagi seluruh umat manusia, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini ini dengan judul "Edukasi Penyusunan Menu Seimbang Berbasis Pangan Lokal dan Pemberian Makanan Tinggi Fe Pada Ibu Hamil Untuk Mendorong Kekebalan Tubuh".

Dalam proses penyusunan buku ini penulis menjumpai berbagai hambatan, namun berkat dukungan materil dari berbagai pihak, akhirnya dapat menyelesaikan buku ini dengan baik, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak terkait yang telah membantu terselesaikannya modul ini.

Buku ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi perbaikan buku selanjutnya. Harapan penulis semoga buku ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Semarang ,Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	5
BAB I PENDAHULUAN	6
A. Edukasi	6
B. Media WhatsApp	7
C. Anemia Ibu Hamil	11
D. Menu Seimbang	13
E. Pangan Lokal	14
BAB II TATA TERTIB	18
A. Ketentuan Peserta	18
B. Tata Tertib	18
BAB III MATERI	19
A. Gizi Ibu Hamil	19
B. Pemilihan Makanan Untuk Meningkatkan Imun	21
C. Menu Seimbang Bagi Ibu Hamil	23
D. Pola Makan Ibu Hamil	24
E. Sumber Makanan Tinggi Fe	30
F. Pesan Gizi Seimbang Untuk Ibu Hamil	33
G. Pangan Lokal	35
H. Contoh PMT Untuk Ibu Hamil Berbasis Pangan Lokal	41
BAB IV PENUTUP	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Edukasi

Edukasi gizi merupakan bagian kegiatan pendidikan kesehatan, sebagai upaya terencana untuk mengubah perilaku individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dalam bidang kesehatan. Kegiatan yang harus dilakukan untuk memperbaiki pengetahuan, sikap, perilaku gizi adalah edukasi gizi (Dewi dan Aminah, 2016). *Academic Nutrition and Dietetics* (AND) mendefinisikan edukasi gizi sebagai suatu proses yang formal untuk melatih kemampuan klien atau meningkatkan pengetahuan klien dalam memilih makanan, aktivitas fisik, dan perilaku yang berkaitan dengan pemeliharaan atau perbaikan kesehatan.

Tujuan dari edukasi kesehatan menurut Undang-Undang Kesehatan no. 23 tahun 1992 maupun *World Health Organization* (WHO) yakni meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan baik fisik, mental, dan sosial sehingga produktif secara ekonomi maupun secara sosial, pendidikan kesehatan disemua program kesehatan baik pemberantasan penyakit menular, sanitasi lingkungan, gizi masyarakat pelayanan kesehatan maupun program kesehatan lainnya.

Sasaran edukasi kesehatan terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu: sasaran primer atau sasaran langsung pada masyarakat dengan segala upaya edukasi atau promosi kesehatan; sasaran sekunder atau sasaran pada tokoh masyarakat adat, diharapkan kelompok ini dapat memberikan edukasi kesehatan pada masyarakat disekitarnya; kelompok tersier atau sasaran pada pembuat keputusan atau penentu kebijakan baik ditingkat pusat maupun ditingkat daerah, diharapkan keputusan dari kelompok ini akan berdampak kepada perilaku kelompok sasaran sekunder yang kemudian kelompok sasaran primer (Nurmala *et al.*, 2018).

Yang harus diperhatikan dalam menyampaikan edukasi antara lain pengetahuan penyaji yang baik, penyajian edukasi menarik, edukasi harus berguna untuk responden, gunakan bahasa yang sesuai dengan responden, media yang digunakan harus menarik.

B. WhatsApp

Pengertian media secara bahasa berarti tengah, perantara atau pengantar. Sedangkan dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media adalah sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan yang berisi informasi sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan audien kemudian dapat mendorong terjadinya proses belajar. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung maupun secara tidak langsung. Sehingga, media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti : alat, benda, lingkungan dan lain-lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan khususnya bahan pelajaran (Mubarak *et al.*, 2007).

Media memegang peranan penting dalam penyampaian informasi. Pendidikan gizi tidak dapat lepas dari media karena melalui media pesan-pesan yang disampaikan dapat lebih menarik dan mudah dipahami sehingga sasaran dapat mempelajari pesan tersebut sampai memutuskan untuk mengadopsi perilaku yang positif (Jatmika *et al.*, 2019).

Media yang umum digunakan di Indonesia dibagi menurut jenis dan karakteristiknya antara lain :

1. Media Visual yaitu media yang mengandalkan indera penglihatan. Media visual menampilkan gambar diam seperti film strip, *slides*, cetakan, foto, gambar, poster, atau lukisan. Ada pula media visual yang menampilkan gambar atau simbol bergerak seperti film bisu atau film kartun. Jadi media visual ini tidak dapat digunakan untuk umum lebih tepatnya media ini tidak dapat digunakan oleh para tunanetra. Karena media ini hanya dapat digunakan dengan indera penglihatan saja (Djamarah dan Zain, 2002).

Kelebihan :

- a. Dapat dianalisis lebih mudah, selain itu media visual juga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi dan juga membuat peserta didik untuk berfikir lebih kritis, dan juga materi yang disajikan dengan menggunakan media visual akan lebih mudah diingat oleh peserta didik.
- b. Dapat mengatasi keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik.

- c. Dapat membangkitkan keinginan dan minat baru untuk belajar.
- d. Meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap materi yang disajikan dengan menggunakan media visual.
- e. Mudah untuk diaplikasikan.
- f. Tahan lama sehingga peserta didik dapat membaca atau melihatnya berkali kali.

Kekurangan :

- a. Kurang praktis dalam penggunaannya.
 - b. Hanya berupa gambar dan tulisan saja sehingga media ini tidak dapat diterapkan untuk peserta didik yang berkebutuhan khusus, salah satunya adalah tunanetra. Media ini tidak dilengkapi dengan suara jadi kurang menarik
2. Media audio atau media dengar adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang disajikan secara menarik dan kreatif dan diterapkan menggunakan indera pendengaran saja. Karena media ini hanya berupa suara. Media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif, (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan pendengar untuk mempelajari isi tema (Sari, 2016).

Kelebihan

- a. Biayanya murah
- b. Media mudah dibawa dan dipindahkan, sehingga mudah dalam penggunaannya.
- c. Materi dapat diputar kembali
- d. Dapat merangsang keaktifan pendegaran peserta didik, dan juga dapat mengembangkan daya imajinasi seperti menulis, menggambar dan sebagainya.

Kekurangan:

- a. Media ini bersifat abstrak karena hanya berupa suara saja sehingga pada hal-hal tertentu juga memerlukan bantuan visual
- b. Karena media audio ini bersifat abstrak pemahaman pengertiannya hanya bisa dikontrol melalui kata-kata atau bahasa, serta susunan kalimat.

- c. Media ini akan berhasil jika diterapkan bagi mereka yang sudah mempunyai kemampuan dalam berfikir abstrak.
 - d. Media ini tidak dapat diterapkan oleh peserta didik yang berkebutuhan khusus lebih tepatnya bagi mereka yang tidak bisa mendengar (tuna rungu)
3. Media audio-visual merupakan bentuk media edukasi yang murah dan terjangkau. Audio visual dapat menampilkan pesan yang memotivasi, materi audio visual dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuan seseorang. Media audio visual adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang berisikan pesan atau materi pelajaran yang dibuat secara menarik dan kreatif dengan menggunakan indera pendengaran dan penglihatan. Media ini berupa suara dan gambar. Media audiovisual memiliki dua elemen yang mempunyai kekuatan yang akan bersinergi menjadi kekuatan yang memberikan stimulus pada pendengaran dan penglihatan sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal.

Kelebihan :

- a. Pemakaian tidak terikat waktu
- b. Sangat praktis dan menarik
- c. Harganya relatif murah, karena bisa digunakan berkali-kali
- d. Menghemat waktu dan video atau film dapat diputar kembali
- e. Sasaran dapat memperoleh informasi dari berbagai sumber
- f. Volume audio dapat disesuaikan ketika penyaji ingin menjelaskan sesuatu

Kekurangan :

- a. Jika memutar film terlalu cepat, siswa tidak dapat mengikuti
- b. Kurang mampu dalam menguasai perhatian peserta
- c. Komunikasi bersifat satu arah
- d. Bergantung pada energi listrik
- e. Detail objek yang disampaikan kurang mampu ditampilkan secara sempurna
- f. Untuk media film bingkai suara, harus memerlukan ruangan yang gelap
- g. Untuk media televisi, tidak bisa dibawa kemana-mana karena cenderung ditempat tertentu.

- h. Membutuhkan keahlian dan keterampilan khusus dalam menyajikan atau membuat media belajar audio visual, karena media ini berupa suara dan gambar-gambar, baik gambar bergerak maupun diam. Oleh karena itu pembuatan media ini cenderung lebih rumit dibandingkan menggunakan media visual dan media audio.

Media pesan bergambar merupakan salah satu contoh media visual yang berisi gambar dan pesan teks. Konsep pesan bergambar menyerupai leaflet namun dapat memuat lebih banyak informasi karena dapat dibuat menjadi beberapa bagian. Serta penyebarannya melalui aplikasi sosial media *WhatsApp* lebih memudahkan responden untuk dapat mendapatkan informasi kapanpun dan dimanapun dengan catatan responden terkoneksi dengan jaringan internet.

WhatsApp yaitu aplikasi pesan untuk *smartphone* dengan basic mirip *BlackBerry Messenger*. Dengan menggunakan *WhatsApp* seseorang dapat melakukan obrolan *online*, berbagi file, bertukar foto dan lain-lain. Dengan aplikasi ini akan mudah untuk menyebarluaskan informasi kepada masyarakat secara cepat dan praktis (Latif, 2017).

Kelebihan *WhatsApp* :

- Kontak dengan otomatis terhubung kedalam buku telepon. Hal ini memudahkan pengguna untuk berhubungan dengan teman yang ada pada kontak, karena kontak yang sudah ada di buku telepon otomatis terhubung di *WhatsApp*.
- Mudah digunakan. Cara kerja aplikasi *chatting* ini sangat mudah, bahkan untuk pemula. Syarat pendaftaran juga hanya menggunakan nomor telepon yang digunakan.
- Mudah di-*setting*. Kelebihan ini berbeda dengan aplikasi *messenger* yang lain. Pengguna *WhatsApp* dapat mengganti *background chat*. Jadi pengguna tidak merasa bosan dengan tampilan aplikasi *WhatsApp*. selain itu, bunyi *ringtone* dapat diatur menjadi MP3 yang diinginkan sebagai notifikasi pemberitahuan
- Dapat menyimpan percakapan dengan mudah. *WhatsApp* bisa diatur untuk menyimpan percakapan sehingga tetap dapat ditampilkan meskipun berganti *smartphone*

- e. Berkomunikasi menggunakan koneksi internet. Pengguna dapat mengirim pesan teks dan pesan suara tanpa pulsa, cukup menggunakan koneksi data internet (Latif, 2017).

Kekurangan :

- a. *Emoticon* kurang menarik
- b. Harus sering update. Setiap versi terbaru dari *WhatsApp* ditawarkan memberikan fitur inovatif namun cukup merepotkan pengguna.
- c. Volume data cukup besar. Semakin baru versi *WhatsApp* yang digunakan, semakin besar volume data yang harus disimpan dan memboroskan kapasitas memori telepon (Latif, 2017).

Media dalam promosi kesehatan merupakan alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pembelajaran. Media akan membantu dalam proses edukasi agar pesan-pesan kesehatan dapat disampaikan lebih jelas dan sasaran edukasi dapat menerima tersebut dengan jelas pula (Jatmika et al., 2019).

C. Anemia Ibu Hamil

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok rawan kekurangan gizi, karena terjadi peningkatan kebutuhan gizi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin yang dikandung. Pola makan yang salah pada ibu hamil membawa dampak terhadap terjadinya gangguan gizi antara lain anemia, penambahan berat badan yang kurang pada ibu hamil dan gangguan pertumbuhan janin. Salah satu, permasalahan gizi yang banyak terjadi pada ibu hamil adalah anemia gizi, yang merupakan masalah gizi yang masih mendominasi dan sulit teratasi di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa terdapat 52% ibu hamil mengalami anemia di negara berkembang. Di Indonesia prevalensi anemia pada ibu hamil masih tinggi yaitu 37,1% atau satu diantara tiga ibu hamil di Indonesia menderita anemia.

Sebagian besar penyebab anemia di Indonesia adalah kurangnya zat besi yang diperlukan untuk pembentukan Hb. Pada ibu hamil terjadi beberapa perubahan fisiologis diantaranya peningkatan kebutuhan zat besi dua kali lipat akibat peningkatan volume darah tanpa ekspansi volume plasma, untuk memenuhi kebutuhan ibu (mencegah kehilangan darah pada saat melahirkan)

dan pertumbuhan janin. Ironisnya, diestimasi dibawah 50% ibu tidak mempunyai cadangan zat besi yang cukup selama kehamilannya, sehingga risiko defisiensi zat besi atau anemia meningkat bersama dengan kehamilan. Hal ini telah dibuktikan di Thailand bahwa penyebab utama anemia pada ibu hamil karena defisiensi besi (43,1%). Studi di Malawi ditemukan dari 150 ibu hamil terdapat 32% mengalami defisiensi zat besi dan satu atau lebih *micronutrient* (Susiloningtyas, 2012).

Pada masa kehamilan zat gizi diperlukan untuk pertumbuhan organ reproduksi ibu maupun untuk pertumbuhan janin. Kebutuhan zat besi ibu selama kehamilan adalah 800 mg besi diantaranya 300 mg untuk janin plasenta dan 500 mg untuk penambahan eritrosit ibu, untuk itu ibu hamil membutuhkan 2-3 mg zat besi setiap hari. Pola makan masyarakat Indonesia pada umumnya mengandung sumber besi hewani yang rendah dan tinggi sumber besi nabati yang merupakan penghambat penyerapan gizi (Susiloningtyas, 2012).

Zat besi merupakan mikroelemen yang esensial bagi tubuh. Zat ini diperlukan dalam hemopoiesis (pembentukan darah) yaitu sintesis hemoglobin (Hb). Hb yaitu oksigen yang mengantarkan eritrosit berfungsi penting bagi tubuh. Hb terdiri dari Fe (zat besi), protoporphirin, dan globin (1/3 berat Hb terdiri dari Fe) (Susiloningtyas, 2012).

Besi bebas terdapat dalam dua bentuk yaitu ferro (Fe^{2+}) dan ferri (Fe^{3+}). Konversi kedua bentuk tersebut relatif mudah. Pada konsentrasi oksigen tinggi, umumnya besi dalam bentuk ferri karena terikat hemoglobin sedangkan pada proses transport transmembran, deposisi dalam bentuk feritin dan sintesis heme, besi dalam bentuk ferro. Dalam tubuh, besi diperlukan untuk pembentukan kompleks besi sulfur dan heme. Kompleks besi sulfur diperlukan dalam kompleks enzim yang berperan dalam metabolisme energi. Heme tersusun atas cincin porfirin dengan atom besi di sentral cincin yang berperan mengangkut oksigen pada hemoglobin dalam eritrosit dan mioglobin dalam otot. Dalam tubuh, zat besi mempunyai beberapa fungsi esensial yaitu sebagai alat angkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, sebagai alat angkut electron di dalam sel, dan sebagai bagian terpadu berbagai reaksi enzim di dalam jaringan tubuh (Susiloningtyas, 2012).

D. Menu Seimbang

Menurut kamus gizi, menu yaitu susunan makanan atau hidangan yang dimakan oleh seseorang untuk sekali atau untuk sehari menurut waktu makan. Sedangkan, gizi seimbang merupakan susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip gizi seimbang yaitu mengonsumsi makanan beragam, pola hidup bersih, aktivitas fisik, dan pemantauan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi. Jadi, menu seimbang berarti menu yang terdiri dari beranekaragam makanan dalam jumlah dan proporsi yang sesuai sehingga memenuhi kebutuhan gizi seseorang guna pemeliharaan dan perbaikan sel-sel tubuh dan proses kehidupan serta pertumbuhan dan perkembangan. Prinsip penyusunan menu seimbang yaitu sesuai kebutuhan gizi, proporsi zat gizi, ketersediaan bahan makanan dan biaya.

Tidak ada satu jenis makanan yang mengandung semua zat gizi secara lengkap. Untuk itu, konsumsi makanan beraneka ragam yang saling melengkapi dan menjadi zat gizi secara lengkap dapat membantu mewujudkan hidup sehat dan produktif. Makanan merupakan salah satu faktor yang dapat menjadi penentu kesehatan. Semakin bergizi makanan yang dikonsumsi oleh seseorang, semakin rendah risiko seseorang terkena penyakit (Kemenkes RI, 2016).

Keanekaragaman makanan merupakan hidangan yang terdiri dari 4 kelompok bahan makanan yaitu :

1. Satu jenis atau lebih makanan pokok sumber karbohidrat misalnya beras, jagung, gandum, ubi kayu, kentang, sagu dan sebagainya.
2. Satu jenis atau lebih makanan lauk pauk sebagai sumber protein misalnya kacang-kacangan, tahu, tempe, ikan, daging, telur dan sebagainya.
3. Satu jenis atau lebih makanan kelompok jenis sayuran sebagai sumber vitamin dan mineral misalnya wortel, bayam, kangkung, dan sebagainya.
4. Satu jenis atau lebih makanan kelompok buah-buahan sebagai sumber vitamin dan mineral misalnya jeruk, pisang, pepaya, apel, dan sebagainya (Kemenkes RI, 2016).

Kesalahan menu makanan yang sering terjadi di masyarakat adalah kurang beragamnya makanan yang dimakan yaitu hanya 2 atau 3 jenis makanan yang dikonsumsi atau banyak terjadi masyarakat mengonsumsi nasi dengan lauk mie atau kentang. Padahal nasi, mie, dan kentang adalah sama-sama sumber karbohidrat. Jika pola makanan tidak seimbang terus menerus berlanjut dalam jangka panjang dapat berakibat pada terjadinya *hipertrigliserida* (kadar trigliserida darah meningkat) dan *diabetes melitus* tipe 2 serta penyakit lainnya.

E. Pangan Lokal

Berdasarkan Badan Pangan Dunia (FAO) dan Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA) adalah pangan yang diproduksi, dipasarkan, dan dikonsumsi di suatu daerah atau suatu kelompok masyarakat lokal tertentu. Ciri khasnya adalah interaksi yang intensif antara produsen dan konsumen di kebun atau di pasar tani setempat (*local farmer markets*), dan antara petani dengan pembeli saling mengenal dengan baik. Pengertian pangan lokal dalam konteks nasional mengacu pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Berdasarkan UU tersebut, pangan lokal adalah makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai potensi dan kearifan lokal, interpretasi dari pengertian ini melekat pada istilah "lokal", yaitu sumberdaya pangan dan budaya makan setempat dan dikonsumsi secara turun menurun oleh masyarakat setempat baik dalam bentuk pangan segar ataupun yang telah diolah sesuai budaya dan kearifan lokal, menjadi makanan khas daerah setempat. Berdasarkan PMK No. 41 tentang pedoman gizi seimbang, bahan pangan lokal yang ada di lingkungan sekitar dapat digunakan dalam penyusunan menu seimbang.

Umumnya produk pangan lokal diolah dari bahan baku lokal, teknologi lokal dan pengetahuan lokal pula. Pangan lokal biasanya dikembangkan sesuai dengan preferensi konsumen lokal. Pangan lokal ini berkaitan erat dengan budaya lokal setempat yang berasal dari dalam negeri. Berdasarkan pengertian tersebut, contoh beberapa jenis pangan lokal antara lain sagu untuk masyarakat Papua dan Maluku, jagung untuk penduduk Nusa Tenggara Timur dan Madura.

singkong bagi keluarga di Jawa bagian selatan dan Lampung. Ada juga pangan lokal yang belum dimanfaatkan secara intensif yaitu umbi-talas, ganyong, hanjeli, dan hotong (Suryana, 2020).



a. Talas

b. Ganyong

c. Hotong

d. Hanjeli

Sumber : (a) https://res.cloudinary.com/dk0z4ums3/image/upload/v1573774766/attached_image/man-ketahui-segudang-manfaat-talas-bag-kesehatan.jpg (b) <https://assets-a1.kompasiana.com/items/album/2019/11/18/fb-img-1574037281653-5dd1e7e2d541df7e5258fdc2.jpg> (c) <https://beritabeta.com/storage/img/2019/11/hotong-buru-ok-11561.jpg> (d) https://agrokomplekskita.com/wp-content/uploads/2016/05/100_4007.jpg

Sementara itu, terdapat jenis makanan lokal khas suatu daerah yang dikembangkan berdasarkan kearifan dan budaya lokal, sehingga seringkali diidentifikasi dengan nama kota atau daerah, antara lain rendang dari Minangkabau (Sumatera Barat), pempek dari Palembang, gudeg asal Yogyakarta, konro dari Makassar, Bubur Manado, dan papeda dari Papua (Suryana, 2020).

Pangan lokal harus diposisikan sebagai bagian dari sistem pangan nasional mengingat potensi pangan dan makanan lokal sangat besar bagi pencapaian ketahanan pangan dan gizi masyarakat dan menggerakkan ekonomi pedesaan. Kementerian pertanian sudah memasukan kegiatan pemanfaatan pangan lokal ini dalam bentuk strategi dan program untuk peningkatan ketersediaan pangan di era normal baru (*new normal*) melalui Program Diversifikasi Pangan Lokal (Program DPL). Program ini terdiri dari tiga kegiatan, yaitu : (1) diversifikasi pangan lokal berbasis kearifan lokal yang terfokus pada satu komoditas utama, (2) pemanfaatan pangan lokal secara massif seperti ubi kayu, jagung, sagu, pisang, ubi jalar, dan sorgum; dan (3) pemanfaatan lahan pekarangan dan lahan marjinal melalui kegiatan Pekarangan Pangan Lestari (P2L) (Suryana, 2020).

Pangan lokal memiliki peran sangat penting dalam konstruksi sistem pangan nasional yaitu (1) pangan lokal sebagai sumber keragaman bahan

singkong bagi keluarga di Jawa bagian selatan dan Lampung. Ada juga pangan lokal yang belum dimanfaatkan secara intensif yaitu umbi-talas, ganyong, hanjeli, dan hotong (Suryana, 2020).



a. Talas

b. Ganyong

c. Hotong

d. Hanjeli

Sumber : (a) https://res.cloudinary.com/dk0z4ums3/image/upload/v1573774766/attached_image/man-ketahui-segudang-manfaat-talas-bagi-kesehatan.jpg (b) <https://assets-a1.kompasiana.com/items/album/2019/11/18/fb-img-1574037281653-5dd1e7e2d541df7e5258fdc2.jpg> (c) <https://beritabeta.com/storage/img/2019/11/hotong-buru-ok-11561.jpg> (d) https://agrokomplekskita.com/wp-content/uploads/2015/05/100_4007.jpg

Sementara itu, terdapat jenis makanan lokal khas suatu daerah yang dikembangkan berdasarkan kearifan dan budaya lokal, sehingga seringkali diidentifikasi dengan nama kota atau daerah, antara lain rendang dari Minangkabau (Sumatera Barat), pempek dari Palembang, gudeg asal Yogyakarta, konro dari Makassar, Bubur Manado, dan papeda dari Papua (Suryana, 2020).

Pangan lokal harus diposisikan sebagai bagian dari sistem pangan nasional mengingat potensi pangan dan makanan lokal sangat besar bagi pencapaian ketahanan pangan dan gizi masyarakat dan menggerakkan ekonomi pedesaan. Kementerian pertanian sudah memasukkan kegiatan pemanfaatan pangan lokal ini dalam bentuk strategi dan program untuk peningkatan ketersediaan pangan di era normal baru (*new normal*) melalui Program Diversifikasi Pangan Lokal (Program DPL). Program ini terdiri dari tiga kegiatan, yaitu : (1) diversifikasi pangan lokal berbasis kearifan lokal yang terfokus pada satu komoditas utama, (2) pemanfaatan pangan lokal secara massif seperti ubi kayu, jagung, sagu, pisang, ubi jalar, dan sorgum; dan (3) pemanfaatan lahan pekarangan dan lahan marjinal melalui kegiatan Pekarangan Pangan Lestari (P2L) (Suryana, 2020).

Pangan lokal memiliki peran sangat penting dalam konstruksi sistem pangan nasional yaitu (1) pangan lokal sebagai sumber keragaman bahan

pangan untuk pencapaian ketahanan pangan dan gizi keluarga. Dengan beraneka jenis tanaman dan ternak sumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral; dalam kombinasi komposisi pola pangan yang tepat akan mendukung penyediaan pangan yang sesuai dengan Pola Pangan Harapan (PPH), yaitu pola pangan yang menunjukkan keseimbangan komposisi gizi makanan. Istimewanya pola pangan ini berbasis sumber daya, budaya, dan kearifan lokal, sehingga pencapaian ketahanan pangan dan gizi masyarakat setempat berdasarkan kemandirian pangan; (2) berbagai jenis makanan lokal yang merupakan hasil kreativitas budaya dan kearifan lokal meningkatkan ketersediaan beragam makanan yang bergizi. Misalnya, komposisi pangan dalam makanan pempek, gudeg, dan bubur manado mengandung sumber energi dan protein asal nabati dan hewani. Contoh lain, ikan kayu, tiwul, dodol garut merupakan hasil kearifan lokal yang menggunakan teknologi olahan pangan dapat memperpanjang *shelf-life* dari bahan pangan dalam bentuk asalnya cepat rusak atau busuk; (3) pangan lokal dapat menjadi katup pengaman dalam menjaga pasokan pangan bagi keluarga petani di pedesaan pada saat terjadi guncangan (*shock*) terhadap ketersediaan pangan. Pada saat pasar tidak dapat melayani kebutuhan pangan masyarakat dengan baik akibat terhentinya akses fisik karena bencana atau terganggunya akses ekonomi karena lonjakan harga, pangan lokal yang ditanam petani di pekarangan, kebun atau ladang selalu ada yang siap untuk dipanen; (4) usaha pangan lokal berpotensi sebagai pencipta kesempatan kerja dan tambahan pendapatan rumah tangga, serta penggerak ekonomi daerah. Pemanfaatan lahan pekarangan atau kebun di sekitar rumah menciptakan kesempatan kerja bagi ibu rumah tangga, menyediakan tambahan bahan pangan sehingga mengurangi pengeluaran rumah tangga untuk pangan dan jika dilaksanakan sungguh-sungguh sebagai usaha berkelompok sehingga mencapai skala usaha dapat menghasilkan tambahan pendapatan bagi rumah tangga. Pada tahap ini penggunaan bibit unggul, teknologi budidaya dan teknologi pengolahan pangan diperlukan untuk menjamin efisiensi dan produktivitas serta kualitas produk. Hasil akhirnya, ketahanan pangan dan gizi keluarga dapat lebih baik (Suryana, 2020).

BAB II

TATA TERTIB

A. Ketentuan Peserta

1. Peserta edukasi adalah ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Wetan yang telah mengisi formulir dan bersedia mengikuti kegiatan edukasi melalui *WhatsApp*
2. Dalam grup *WhatsApp* Tim Pengabmas bertindak selaku admin grup
3. Peserta wajib menyimak materi yang disampaikan
4. Peserta tidak diperkenankan melakukan *posting*, kecuali mengajukan pertanyaan saat sesi tanya jawab pada waktu yang telah ditentukan.

B. Tata Tertib

Tata tertib yang harus ditaati oleh setiap peserta edukasi adalah :

1. Peserta mengisi kesediaan untuk mengikuti kegiatan pengabmas sampai selesai dengan mengisi form kesediaan (<https://bit.ly/FormulirKesediaanPesertaEdukasi>)
2. Kegiatan edukasi dimulai dari hari Kamis, 30 September 2021 pukul 09.00 sampai dengan selesai diawali dengan absensi peserta (<https://bit.ly/DaftarHadirPesertaEdukasi>)
3. Kegiatan edukasi dilakukan setiap hari SELASA dan KAMIS selama 4 kali pada tanggal :
 - a. Kamis, 30 September 2021
 - b. Selasa, 5 Oktober 2021
 - c. Kamis, 7 Oktober 2021
 - d. Selasa, 12 Oktober 2021
4. Tim Pengabmas menyajikan materi setiap 15 menit, kemudian dibuka sesi tanya jawab. Apabila dalam waktu hingga 3 menit belum ada pertanyaan, dilanjutkan dengan materi.
5. Peserta wajib mengisi *Pre Test* (<https://bit.ly/PretestPesertaEdukasi>) dan *Post Test* (<https://bit.ly/PosttestPesertaEdukasi>) yang disediakan oleh tim.
6. Diakhir sesi acara (sesi 4) peserta wajib mengisi formulir evaluasi kegiatan (<http://bit.ly/FormulirMonitoringdanEvaluasiPesertaEdukasi>)

anemia pada perempuan sebanyak 23,9% dan anemia pada ibu hamil sebanyak 37,1% (Riskesdas, 2013).

Anemia defisiensi besi merupakan penyebab tersering, anemia selama kehamilan dan masa nifas adalah defisiensi besi dan kehilangan darah akut. Keduanya saling berkaitan erat, karena pengeluaran darah yang berlebihan disertai hilangnya besi hemoglobin dan terkurasnya simpanan besi pada suatu kehamilan dapat menjadi penyebab penting anemia defisiensi besi pada kehamilan berikutnya (Parulian *et al.*, 2016).

Status gizi yang kurang sering berkaitan dengan anemia defisiensi besi. Pada gestasi biasa dengan satu janin, kebutuhan ibu akan besi yang dipicu oleh kehamilannya rata-rata mendekati 800 mg; sekitar 500 mg, jika tersedia, untuk ekspansi massa hemoglobin ibu sekitar 200 mg atau lebih keluar melalui usus, urin dan kulit. Jumlah total ini 1.000 mg jelas melebihi cadangan besi pada sebagian besar wanita. Kecuali apabila perbedaan antara jumlah cadangan besi ibu dan kebutuhan besi selama kehamilan normal yang disebutkan diatas dikompensasi oleh penyerapan besi dari saluran cerna, akan terjadi anemia defisiensi besi (Parulian *et al.*, 2016). Gejala umum dari anemia : kelelahan, sesak napas, nyeri dada, sakit kepala, kulit pucat, ekstremitas dingin, kuku sendok, lidah pucat pada pemeriksaan fisik (Anfiksyar *et al.*, 2019).

2. Cara Mengatasi Anemia pada Ibu Hamil

Ibu hamil memerlukan 27 miligram zat besi per hari. Untuk mengatasi anemia pada ibu hamil dapat dengan melakukan beberapa cara berikut:

a Mengonsumsi suplemen zat besi

Suplemen zat besi yang umum diberikan adalah *ferrous sulphate*, yang dikonsumsi 2-3 kali per hari. Akan tetapi, sebagian orang mengalami efek samping dari konsumsi suplemen zat besi ini, seperti sakit perut, diare atau konstipasi, nyeri ulu hati, mual, atau tinja yang berwarna gelap. Konsultasi ke dokter jika merasakan efek samping ini setelah mengonsumsi suplemen zat besi.

b Menambah asupan makanan kaya zat besi

Selain melalui suplemen, kekurangan zat besi juga bisa ditangani melalui pola makan yang sehat dan teratur. Menambah asupan makanan

mengandung zat besi merupakan salah satu cara mencegah dan menangani anemia pada ibu hamil. Konsumsi makanan dengan gizi seimbang, kemudian tambahkan minimal tiga porsi makanan kaya zat besi. Contoh makanan yang banyak mengandung zat besi antara lain:

- 1) Ikan, daging merah, ayam.
- 2) Sayu berwarna hijau gelap
- 3) Kacang-kacangan dan biji-bijian.
- 4) Sereal yang sudah difortifikasi zat besi.
- 5) Telur dan tahu.

c Memenuhi kebutuhan vitamin C

d Agar tubuh dapat menyerap zat besi dengan maksimal, diperlukan juga vitamin C, yang dapat ditemukan dalam jeruk, stroberi, kiwi, dan tomat. Kombinasikan makanan yang mengandung tinggi zat besi dan tinggi vitamin C, untuk asupan optimal.

B. Pemilihan Makanan Untuk Meningkatkan Imun

Gizi lebih yang harus ditambahkan lagi pada ibu hamil masa pandemi adalah kebutuhan gizi harian, suplemen, zat besi, vitamin C dan kebutuhan makronutrien yang mengandung karbohidrat, protein dan lemak. Kehamilan juga dapat berdampak pada masalah makanan, untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ibu hamil pada saat pandemi, ibu hamil dianjurkan untuk makan pagi setiap hari, makan makanan berserat tinggi dan perbanyak asupan cairan, terapkan pola makan sehat dan rajin berolahraga (Pangan dan Gizi *et al.*, 2021).

Sumber makanan yang tepat untuk dikonsumsi pada kondisi pandemi, adalah :

1. Makan Makanan Sumber Protein

Lauk pauk menjadi sumber protein karena sangat penting untuk membangun dan memperbaiki jaringan tubuh dan melawan infeksi virus. Terlalu sedikit protein dalam makanan yang dikonsumsi dapat menyebabkan gejala lemah, lelah, apatis dan imunitas yang buruk. Makanan sumber protein dibagi menjadi 2 yaitu protein hewani dan protein nabati

- a. Protein hewani : telur, ikan, ayam, daging, hati, jeroan, udang, teri
- b. Protein nabati : tahu, tempe, dan kacang-kacangan

Dianjurkan untuk ibu hamil menghindari jeroan dan *seafood* (kerang) karena tinggi kolesterol. Jadi untuk ibu hamil, harus mengimbangi untuk mengonsumsi protein hewani dan nabati.

2. Tinggi Sayur dan Buah

Kecukupan gizi terutama vitamin dan mineral sangat diperlukan dalam mempertahankan sistem kekebalan tubuh yang optimal, sayuran dan buah-buahan merupakan sumber terbaik berbagai vitamin, mineral dan serat seperti Beta Karoten, Vitamin C, Vitamin E, Vitamin D dan Seng (Manuaba, 2010).

Vitamin dan mineral yang terkandung dalam sayuran dan buah-buahan berperan sebagai antioksidan atau penangkal senyawa jahat dalam tubuh dan membantu meningkatkan imunitas tubuh. Imunitas tubuh yang meningkat akan membantu dalam pencegahan wabah virus corona (COVID-19). Vitamin dan mineral yang berfungsi untuk pencegahan adalah :

- a. Beta Karoten : antioksidan kuat yang dapat mengurangi inflamasi dan meningkatkan fungsi kekebalan tubuh dengan meningkatkan sel sel yang melawan penyakit dalam tubuh.
- b. Vitamin C dan E : vitamin ini merupakan antioksidan yang membantu menghancurkan radikal bebas dan mendukung kekebalan alami tubuh.
- c. Vitamin D : bermanfaat untuk merangsang sel imun, produksi sitokin dan membantu melindungi tubuh terhadap infeksi yang disebabkan oleh virus.
- d. Seng : mineral yang dapat membantu meningkatkan sel darah putih yang bertahan melawan infeksi.

3. Makanan Tinggi Fe

Makanan kaya zat besi menjadi penting untuk mendukung kekebalan tubuh, yaitu kemampuan sel darah putih dalam menghasilkan antibodi untuk menangkal virus. Contoh makanan yang mengandung tinggi Fe adalah sayuran hijau (bayam), hati ayam, daging dagingan, dan ikan.

4. Makanan Rendah Lemak

Makanan rendah lemak dapat membantu kekebalan tubuh karena lemak dapat merusak fungsi sel darah putih serta mengubah bakteri baik di

usus. Sehingga sangat diperlukan upaya untuk menjaga keseimbangan mikrobiota usus untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

5. Suplemen Makanan

Makanan probiotik dapat menjadi pilihan tepat untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Probiotik terdapat dalam makanan dan minuman yang difermentasi, seperti tempe, tape, *yoghurt*, dan sebagainya. Probiotik membantu produksi antibodi alami dalam tubuh dengan meningkatkan sel imun seperti sel penghasil IgA, limfosit T, dan sel pembunuh alami (*natural killer cell*).

C. Menu Seimbang Bagi Ibu Hamil

1. Pengertian Gizi Seimbang

Gizi seimbang merupakan susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi.



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/gambar-2.jpg>

2. Manfaat Gizi Seimbang Ibu Hamil

- a Memenuhi kebutuhan zat gizi ibu dan janin
- b Mencapai status gizi ibu hamil dalam keadaan normal, sehingga dapat menjalani kehamilan dengan baik dan aman
- c Membentuk jaringan untuk tumbuh kembang janin dan kesehatan ibu

d Mengatasi permasalahan selama kehamilan

e Ibu memperoleh energi yang cukup yang berfungsi untuk menyusui setelah kelahiran bayi (Fitriana, 2016).

D. Pola Makan Ibu Hamil

1. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Kebutuhan gizi untuk ibu hamil setiap harinya ditambah sesuai dengan usia kehamilan. Hal ini dikarenakan adanya perkembangan dan pertumbuhan janin. Berikut jumlah penambahan yang harus dipenuhi selama hamil (Fitriana, 2016):

Trimester 1		
Energi	: 180 Kkal	Biskuit 1 buah besar (10 gram)
Protein	: 20 gram	Telur ayam rebus 1 butir (55 gram)
Lemak	: 6 gram	susu sapi segar ½ gelas (100 gram)
KH	: 25 gram	
Trimester 2 dan 3		Setara dengan
Energi	: 300 Kkal	1 mangkuk bubur kacang hijau
Protein	: 20 gram	-kacang hijau 5 sendok makan (50 gram)
Lemak	: 10 gram	-santan ½ gelas (50 gram)
KH	: 40 gram	-gula merah 1 sendok makan (13 gram)
		dan
		Telur ayam rebus 1 butir (55 gram)

Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/diafi.png>

2. Jumlah Atau Porsi 1 Kali Makan

Merupakan suatu ukuran atau takaran makan yang dimakan tiap kali makan

Kategori	Berat	Setara dengan
Nasi/pengganti	200 gram	1 piring
Lauk-pauk hewani (Ayam/daging/ikan)	40 gram	Ikan: 1/3 ekor sedang Ayam: 1 potong sedang daging: 2 potong kecil
Lauk nabati (tempe/tahu/kacang-kacangan)	Tempe : 50 gram Tahu : 100 gram Kacang-kacangan: 25 gram	Tempe: 2 potong sedang Tahu: 2 potong sedang Kacang-kacangan: 2 sendok makan
Sayuran	100 gram	1 gelas/ 1 piring/1 mangkok (setelah masak ditiriskan)
Buah-buahan	100 gram	2 ¼ potong sedang

Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/diafi1.png>

3. Frekuensi Makan dalam Sehari

Frekuensi makan merupakan seringnya seseorang melakukan kegiatan makan dalam sehari baik makanan utama atau pun selingan, sebanyak 3 kali makan utama dan 2 kali makan selingan atau porsi kecil tetapi sering dan harus sesuai porsi dibawah ini:

Kategori	Porsi per hari
Nasi/pengganti	4-6 piring
Lauk-pauk hewani (Ayam/daging/Ikan)	4-5 porsi
Lauk nabati (tempe/tahu/kacang-kacangan)	2-4 potong sedang
Sayuran	2-3 mangkok
Buah-buahan	3 porsi

Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/porsi-sehari.png>

4. Jenis Makanan yang Tersusun dalam Satu Hidangan

Kualitas atau mutu gizi dan kelengkapan zat gizi dipengaruhi oleh keragaman jenis pangan yang dikonsumsi. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi semakin mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi, semakin mudah tubuh memperoleh berbagai zat yang bermanfaat bagi kesehatan.

Selain menerapkan keanekaragaman makanan dan minuman juga perlu memperhatikan keamanan pangan yang berarti makanan atau minuman itu harus bebas dari cemaran yang membahayakan kesehatan.

Cara menerapkan yaitu dengan mengonsumsi lima kelompok pangan setiap hari yang terdiri dari makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan dan minuman. Mengonsumsi lebih dari satu jenis untuk setiap kelompok makanan setiap kali makan akan lebih baik.



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/gambar-121.jpg>

- a. **Makanan pokok** sebagai sumber karbohidrat yaitu padi-padian atau serealialia seperti beras, jagung, dan gandum; sagu; umbi-umbian seperti ubi, singkong, dan talas; serta hasil olahannya seperti tepung-tepungan, mi, roti, makaroni, havermout, dan bihun.



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/gambar-12.jpg>

- b. **Sumber protein**, yaitu sumber protein hewani, seperti daging, ayam, telur, susu, dan keju; serta sumber protein nabati seperti kacang-kacangan berupa kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah, dan kacang tolo; serta hasil olahannya seperti tempe, tahu, susu kedelai, dan oncom.



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/gambar-13.jpg>

- c. **Sumber zat pengatur** berupa sayuran dan buah. Sayuran diutamakan berwarna hijau dan kuning jingga, seperti bayam, daun singkong, daun katuk, kangkung, wortel, dan tomat; serta

sayur kacang-kacangan, seperti kacang panjang, buncis, dan kecipir. Buah-buahan diutamakan yang berwarna kuning jingga, kaya serat dan yang berasa asam, seperti pepaya, mangga, nanas, nangka, nangka masak, jambu biji, apel, sirsak dan jeruk.



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/gambar-14.jpg>

5. Zat Gizi yang Perlu Diperbaiki Saat Hamil

Pada masa kehamilan dianjurkan mengonsumsi makanan yang mengandung zat gizi tertentu sebagai penunjang kesehatan ibu dan janin maupun untuk keperluan perkembangan dan pertumbuhan janin. Berikut ini merupakan zat gizi yang diperlukan ibu hamil:

TRIMESTER 1

Name Zat Gizi	Fungsi	Bahan Makanan
Asam Folat	pembentukan sistem saraf pusat, termasuk otak	sayuran berdaun hijau, tempe, serta sereal atau kacang-kacangan yang telah ditambahkan dengan asam folat
Asam lemak tak jenuh	tumbuh kembang sistem saraf pusat dan otak	Ikan laut: ikan tenggiri, ikan kembung, ikan tuna, dan ikan tongkol
Vitamin B12	perkembangan sel janin	hasil ternak dan produk olahannya, serta produk olahan kacang kedelai, misalnya tempe dan tahu; telur, daging ayam, keju, susu
Vitamin D	Membantu menyerap kalsium dan mineral (zat penting yang diperlukan oleh tubuh) di dalam darah	ikan salmon, susu

Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/TS-11.png>

TRIMESTER 2

Nama Zat Gizi	Fungsi	Bahan Makanan
Vitamin A	proses metabolisme, pembentukan tulang, sistem saraf	daging ayam, telur bebek, kangkung, wortel dan buah-buahan berwarna kuning hingga merah
Kalsium (Ca)	pembentukan tulang dan gigi janin dan ibu	yoghurt, bayam, jeruk, dan roti gandum
Zat Besi (Fe)	membentuk sel darah merah, mengangkut oksigen ke seluruh tubuh dan janin	Kacang-kacangan, sayuran hijau, daging sapi, hati sapi, ikan

Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/ts2.png>

TRIMESTER 3

Nama Zat Gizi	Fungsi	Bahan Makanan
Vitamin B6	Membantu proses sistem saraf	Kacang-kacangan, hati, gandum
Serat	Memperlancar buang air besar (mengatasi sembelit)	Sayuran dan buah-buahan
Vitamin C	Membantu penyerapan zat besi dan antioksidan	Kol, nanas, pepaya, jambu, jeruk, tomat
Seng (Zn)	Membantu proses metabolisme dan kekebalan tubuh	Kacang-kacangan, hati sapi, telur, daging sapi
Yodium	Mengatur suhu tubuh, membentuk sel darah merah serta fungsi otot dan saraf	Garam dapur, udang segar., ikan laut

Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/ts3.png>

6. Bahan Makanan yang Dihindari dan Dibatasi Oleh Ibu Hamil

- Menghindari makanan yang diawetkan karena biasanya mengandung bahan tambahan makanan yang kurang aman.
- Menghindari daging/telur/ikan yang dimasak kurang matang karena mengandung kuman yang berbahaya untuk janin.
- Membatasi kopi dan coklat, didalamnya terdapat kandungan kafein yang dapat meningkatkan tekanan darah.
- Membatasi makanan yang mengandung energi tinggi seperti yang banyak mengandung gula, lemak misalnya: keripik, cake

- e Membatasi makanan yang mengandung gas, contoh: nangka (matang dan mentah), kol, ubi jalar, karena dapat menyebabkan keluhan nyeri ulu hati pada ibu hamil.
- f Membatasi konsumsi minuman ringan (*softdrink*), karena mengandung energi tinggi, yang berakibat pada berat badan ibu hamil meningkat berlebihan dan bayi lahir besar.

CONTOH MENU SEHARI

Dalam sehari ibu hamil konsumsi **minyak sebanyak 3 sendok makan** (hanya penyerapan saja) atau setara dengan **30 gram minyak**. Contoh menu dengan ± 3 sendok makan minyak per hari :

Sarapan

- 1 piring nasi atau penggantinya (1 gelas)
- 1 butir telur ceplok
- 1 potong sedang tempe atau tahu
- 1 mangkuk sayuran (daun singkong, katuk atau lainnya)
- 1 gelas susu
- 1 potong buah papaya

Selingan

- 1 potong kue tradisional
- 1 gelas jus buah

Makan Siang

- 1-2 piring nasi atau penggantinya (1-2 gelas)
- 2 potong sedang tempe atau tahu
- 1 potong ikan goreng
- 1 mangkuk sayuran
- 1 buah jeruk

Selingan

- 1 mangkuk bubur kacang hijau
- 1 gelas jus buah
- 1 gelas teh manis

Makan malam

- 1-2 piring nasi atau penggantinya (1-2 gelas)
- 2 potong sedang tempe atau tahu
- 1 potong semur daging
- 1 mangkuk sayuran
- 1 buah apel

E. Sumber Makanan Tinggi Fe

Sumber zat besi adalah makan hewani, seperti daging, ayam dan ikan. Sumber lainnya adalah telur, sereal, kacang-kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah. Disamping jumlah besi, perlu diperhatikan kualitas besi di dalam makanan, dinamakan juga ketersediaan biologik (*bioavailability*). Pada umumnya besi di dalam daging, ayam, dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, besi di dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologik sedang, dan besi dalam sebagian besar sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi, seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah. Sebaiknya diperhatikan kombinasi makanan sehari-hari, yang terdiri atas campuran sumber besi berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan serta sumber gizi lain yang dapat membantu sumber absorpsi. Menu makanan di Indonesia sebaiknya terdiri atas nasi, daging/ayam/ikan, kacang-kacangan, serta sayuran dan buah-buahan yang kaya akan vitamin C. Berikut bahan makanan sumber zat besi :

Bahan Makanan	Kandungan Fe
Daging merah	Tiap 100 gram daging merah tanpa lemak seperti daging sapi mengandung sekitar 2 mg zat besi.
Tiram	Pecinta boga bahari (<i>seafood</i>) bisa mendapatkan manfaat lebih dari makanan seperti kerang, tiram, dan

	cumi. 100 gram kerang dapat mengandung setidaknya 5 miligram zat besi. Selain kaya zat besi, boga bahari ini juga penuh nutrisi seperti vitamin B12 dan seng.
Berbagai jenis ikan	Penggemar ikan patut senang karena kebutuhan zat besi mereka dapat tercukupi dari ikan-ikan seperti tuna dan salmon.
Sereal yang diperkaya zat besi	Sereal yang diperkaya zat besi adalah pilihan baik untuk sarapan. Periksa label nutrisi untuk mengetahui kandungan zat besi dalam tiap takaran saji produk.
Kacang kedelai	Selain mengandung 2 mg zat besi, 100 gram kacang kedelai menyimpan mineral penting seperti tembaga yang menjaga sistem kekebalan tubuh dan pembuluh darah tetap sehat. Mangan juga berperan menjaga proses kimia dalam tubuh agar tetap normal. Bahan yang kaya protein dan serat ini dapat dikonsumsi dengan berbagai cara seperti digoreng ataupun sebagai paduan pasta.
Kacang-kacangan	Tiap 100 gram kacang-kacangan mengandung setidaknya 4 mg zat besi. Jika dimasak, kacang-kacangan dapat dipadukan dengan sayur kaya vitamin C seperti brokoli, kol, atau kale yang mempercepat penyerapan zat besi.
Hati	Hati dan jeroan hewan adalah sumber zat besi heme yang terbaik dengan tambahan protein, vitamin, dan mineral. Dalam 100 gram hati sapi, terdapat sekitar 5 mg zat besi. Meski demikian, kandungan kolesterolnya yang tinggi membuat hati perlu dikonsumsi dengan bijak. Tingginya vitamin A dalam hati juga patut diwaspadai oleh ibu hamil karena mengandung risiko kelainan pada janin.
Bayam	100 gram sayuran berdaun gelap ini mengandung lebih dari 2 mg zat besi, juga vitamin A dan E, protein,

	kalsium, dan serat. Jika tidak suka menyantapnya langsung, sayuran ini dapat dipadukan ke dalam berbagai sajian dan kue basah.
Tahu	100 mg tahu dapat mengandung 2 mg zat besi nonheme.
Biji wijen	100 gram biji wijen dapat mengandung sekitar 14 mg zat besi, juga kaya vitamin E, seng, dan fosfor. Untuk mendapatkan manfaatnya dalam sajian, biji ini dapat ditaburkan pada salad, sup, ataupun roti.
Kentang	Tiap 100 mg kentang panggang mengandung sekitar 3 mg zat besi nonheme.

Bahan makanan sumber besi didapatkan dari produk hewani dan nabati. Besi yang bersumber dari bahan makanan terdiri atas besi heme dan besi nonheme. Berdasarkan tabel diatas, walaupun kandungan besi dalam sereal dan kacang-kacangan relatif tinggi, oleh karena bahan makanan tersebut mengandung bahan yang dapat menghambat absorpsi dalam usus, sebagian besar besi tidak akan diabsorpsi dan dibuang bersama feses.

F. Pesan Gizi Seimbang Untuk Ibu Hamil

Pesan Gizi Seimbang Ibu Hamil (Fitriana, 2016)



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/bagan1.jpg>

1. **Mengonsumsi aneka ragam pangan lebih banyak** berguna untuk memenuhi kebutuhan energi, protein dan vitamin serta mineral sebagai pemeliharaan, pertumbuhan dan perkembangan janin serta cadangan selama masa menyusui



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/sayur.jpg>

2. **Membatasi makan makanan yang mengandung garam tinggi** untuk mencegah hipertensi karena meningkatkan risiko kematian janin, terlepasnya plasenta, serta gangguan pertumbuhan



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/gambar-7.jpg>

3. **Minum air putih lebih banyak** mendukung sirkulasi janin, produksi cairan amnion dan meningkatnya volume darah, mengatur keseimbangan asam basa tubuh, dan mengatur suhu tubuh. Asupan air minum ibu hamil sekitar **2-3 liter perhari (8-12 gelas sehari)**



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/gambar-8.jpg>

4. **Membatasi minum kopi**, kandungan KAFEIN dalam kopi meningkatkan buang air kecil yang berakibat dehidrasi, tekanan darah meningkat dan detak jantung meningkat. Paling banyak dua cangkir kopi/hari



Sumber : <http://gizi.fk.ub.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/gambar-9.jpg>

G. Pangan Lokal

1. Pengertian Pangan Lokal

a. Pangan

UU 18 tahun 2012 tentang Pangan mendefinisikan bahwa pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman.

Pangan adalah bahan-bahan yang dimakan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan energi bagi pemeliharaan, pertumbuhan, kerja, dan pergantian jaringan tubuh yang rusak. Pangan juga dapat diartikan sebagai bahan sumber gizi. Pangan merupakan kebutuhan manusia yang paling asasi atau kebutuhan pokok (*basic need*). Dari pengertian pangan di atas, dapat dikembangkan beberapa hal, yaitu:

- 1.) Pangan berasal dari sumber daya hayati dan air yang berarti pangan merupakan semua sumber dari organisme, baik hewan dan tumbuhan yang dapat diolah dan dikonsumsi. Selain itu, air merupakan salah

satu komponen pangan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup organisme yang membutuhkannya.

- 2.)Pangan yang diolah maupun tidak diolah yang berarti pengelolaan pangan terdiri dari dua jenis, yaitu pangan yang harus diolah sebelum dikonsumsi, seperti daging dan telur, serta pangan yang dapat langsung dikonsumsi tanpa harus diolah, seperti sayur dan buah-buahan.
- 3.)Diperuntukkan sebagai makanan atau minuman merupakan dua jenis komponen utama pangan yang sangat dibutuhkan makhluk hidup.
- 4.)Bahan tambahan pangan merupakan zat atau bahan tertentu yang ditambahkan ke dalam pangan, berfungsi untuk menambah rasa, aroma, bentuk dan daya tarik pangan tersebut untuk dikonsumsi.
- 5.)Bahan baku pangan merupakan bahan-bahan utama yang digunakan untuk membuat makanan atau minuman.

b. Pangan Lokal

Pangan Lokal adalah pangan yang diproduksi dan dikembangkan sesuai dengan potensi dan sumberdaya wilayah dan budaya setempat sedangkan Pangan Khas adalah pangan yang asal usulnya secara biologis ditemukan di suatu daerah.

Pengertian pangan lokal dalam konteks nasional mengacu pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (UU Pangan). Berdasarkan UU Pangan, pengertian pangan lokal adalah makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai potensi dan kearifan lokal. Interpretasi dari pengertian ini melekat pada istilah "lokal", yaitu sumber daya pangan dan budaya makan setempat. Oleh karena itu suatu jenis pangan disebut pangan lokal apabila diproduksi dengan mengoptimalkan sumber daya setempat dan dikonsumsi secara turun-temurun oleh masyarakat setempat, baik dalam bentuk pangan segar ataupun yang telah diolah sesuai budaya dan kearifan lokal, menjadi makanan khas daerah setempat.

2. Jenis Pangan Lokal

Beberapa ragam jenis pangan dan pemetaan potensi masing-masing daerah serta manfaat dari jenis pangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

a. Ketela Pohon

Singkong sering disebut-sebut sebagai bahan makanan desa atau berasal dari kampung. Meski saat ini beraneka ragam usaha makanan yang berbahan dasar singkong mulai menjamur, namun rata-rata usaha tersebut masih bermotivasi untuk “mengangkat derajat” singkong supaya lebih bergengsi. Artinya, singkong masih dianggap sebagai bahan makanan rendahan. Di mata pemerintah dan masyarakat, singkong pun dianggap sebagai bahan makanan lokal yang perlu digalakkan sebagai bahan makanan pokok alternatif. Istilah bahan makanan lokal juga perlu dicermati, sebab tanaman singkong ternyata bukan berasal dari Indonesia. Ketela pohon merupakan tanaman pangan berupa perdu dengan nama lain ubi kayu, singkong atau kasape. Ketela pohon berasal dari benua Amerika, tepatnya dari negara Brazil. Penyebarannya hampir ke seluruh dunia, antara lain: Afrika, Madagaskar, India, Tiongkok. Singkong atau *cassava* (*Manihot esculenta*) pertama kali dikenal di Amerika Selatan yang dikembangkan di Brasil dan Paraguay pada masa prasejarah. Potensi singkong menjadikannya sebagai bahan makanan pokok penduduk asli Amerika Selatan bagian utara, selatan Mesoamerika, dan Karibia sebelum Columbus datang ke Benua Amerika. Ketika bangsa Spanyol menaklukan daerah-daerah itu, budidaya tanaman singkong pun dilanjutkan oleh kolonial Portugis dan Spanyol (Bargumono, 2013).

b. Garut atau Arairut

Tanaman garut merupakan tanaman umbi-umbian yang sudah dibudidayakan di pedesaan sejak dahulu dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat alternatif. Tanaman yang memiliki nama latin *Maranta arundinacea* Linn ini tumbuh tersebar di beberapa wilayah di Indonesia dan dikenal dengan nama lokal, misalnya sagu betawi, sagu belanda, ubi

sagu, arerut atau arirut (Melayu); angkrik, arus, irut, jelarut, larut, erut (Jawa); larut atau patat sagu (Sunda); arut, selarut atau laru (Madura); labia walanta (Gorontalo); huda sula (Ternate), peda sula (Halmahera); dan sebagainya (Ratnaningsih *et al.*, 2014).

c. Sukun

Sukun menurut sejarahnya merupakan tanaman yang berasal dari New Guinea, Pasifik. Sukun merupakan tanaman yang dapat tumbuh baik pada lahan kering (daratan), dengan tinggi pohon dapat mencapai 10 m atau lebih. Menurut Pustaka Litbang Deptan, buah sukun telah lama dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Di daerah Fiji, Tahiti, Hawaii, Samoa dan Kepulauan Sangir Talaud, buah sukun dimanfaatkan sebagai makanan tradisional dan makanan ringan. Bahkan dalam lingkup internasional buah sukun dikenal dengan sebutan *bread fruit* atau buah roti dikarenakan kelezatannya sebagai buah, akan tetapi memiliki kandungan karbohidrat yang tidak kalah dari beras, gandum dan jagung. Menurut Purba dalam Siregar (2010:10-11) tanaman sukun memiliki beberapa pemanfaatan bagi kepentingan pemenuhan pangan dan penghijauan. Beberapa manfaat tanaman sukun antara lain :

- 1) Sukun merupakan bahan pokok alternatif. Di daerah Sangir Taulud, sukun dimanfaatkan sebagai pengganti beras. Di berbagai daerah lain di Indonesia sukun dimanfaatkan sebagai makanan camilan. Potensi tanaman sukun sebagai makanan pengganti padi memiliki keunggulan dibandingkan dengan tanaman pendamping padi yang lain karena pemanenan buah sukun dapat dilakukan setiap waktu tanpa mengenal musin. Meskipun demikian, tanaman sukun biasanya berbuah dua kali. Panen pertama biasanya dilakukan pada bulan Januari – Febuari dan panen kedua dilakukan pada bulan Juli – Agustus.
- 2) Tanaman sukun bermanfaat sebagai tanaman peneduh dan tanaman penghijauan. Sosok tanaman sukun yang tinggi, dengan perakaran tanaman yang tidak terlalu dalam tetapi kokoh, membuat tanaman sukun sangat cocok digunakan sebagai tanaman penghijauan. Tajuk

tanaman yang besar mampu mengurangi erosi tanah yang disebabkan oleh angin kencang.

3) Kayu batang tanaman sukun dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan rumah tangga, antara lain untuk membuat berbagai perabot (misalnya meja, kursi atau rak), untuk membuat perahu dan dimanfaatkan sebagai kayu bakar.

d. Jagung

Tanaman jagung merupakan tanaman yang berasal dari Amerika. Tanaman ini memiliki hasil utama berupa biji. Di Indonesia jagung diberdayakan untuk memenuhi berbagai keperluan baik pangan maupun nonpangan. Sebagai bahan pangan beberapa hasil olahannya meliputi: pati, tepung jagung, *snack*, berondong (*pop corn*), jenang, nasi jagung, sirup jagung dan sebagainya. Sebagai bahan nonpangan beberapa manfaat dari jagung adalah, sebagai bahan pakan ternak, pupuk kompos, bahan pembuat kertas dan kayu bakar. Di Indonesia beberapa sentra penghasil utama tanaman jagung ialah Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, D.I. Yogyakarta, dan sebagainya. Penyebaran tanaman jagung yang dapat tumbuh dan berproduksi secara merata di manapun, dikarenakan karakteristik tanaman jagung merupakan tanaman yang dapat tumbuh di daerah sub-tropis maupun tropis.

e. Sagu

Sagu (*Metroxylon sagu* Rottb.) merupakan tanaman asli Asia Tenggara. Penyebarannya meliputi Melanesia Barat sampai India Timur dan dari Mindanao Utara sampai Pulau Jawa dan Nusa Tenggara bagian selatan. Tanaman sagu tumbuh secara alamiterutama di daerah dataran atau rawa dengan sumber air yang melimpah. Tanaman sagu masih dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 1.250 m dpl dengan curah hujan 4.500 mm/tahun. Sekitar 50% tanaman sagu dunia atau 1.128 juta ha tumbuh di Indonesia (Flach 1983), dan 90% dari jumlah tersebut atau 1.015 juta ha berkembang di Provinsi Papua dan Maluku (Lakuy dan Limbongan 2003). Menurut statistik perkebunan tahun 2000, potensi

produksi tepung sagu yang dapat dihasilkan dari luasan tersebut adalah 6,50 juta ton (Limbongan, 2007).

f. Kentang

Tanaman Kentang (*Solanum Tuberosum L*) berasal dari daerah tropika yaitu dataran tinggi andes Amerika. Daerah yang cocok untuk budi daya kentang adalah daerah dataran tinggi atau pegunungan dengan ketinggian 1000-1300 m diatas permukaan laut, curah hujan 1500ml per tahun, suhu rata-rata harian 18-21°C serta kelembaban udara 80-90%. Komposisi zat gizi kentang yakni kandungan karbohidrat mencapai 18%, Protein (nabati, dioscorin dan lainnya) yakni 2,4%, lemak 0,1%, dan sisanya masih banyak lagi seperti vitamin C, niasin, vitamin B12, alkalin, natrium, dioscorin. Total energi yang diperoleh 100 gr kentang sekitar 80 kkal (Ridho, 2015).

g. Ubi Jalar

Ubi jalar atau ketela rambat (*Ipomoea Batatas*) memiliki nama lain *Sele bun*, ubi manis atau *sweet potatoes* adalah jenis umbi-umbian yang memiliki banyak keunggulan dibanding umbi umbi yang lain, diantaranya mengandung karbohidrat dan energy yang tinggi yang mampu mengembalikan tenaga dengan cepat, serta beberapa zat yang sangat penting bagi tubuh, seperti vitamin, mineral, serat dan antosianin terutama pada jenis ubi berwarna merah dan ungu yang berfungsi sebagai antioksidan (Teknik, 2014).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) selain dapat diolah menjadi berbagai macam olahan pangan, merupakan salah satu sumber devisa Negara dan Indonesia merupakan salah satu eksportir utama ubi jalar di pasar internasional. Dimana tanaman ubi jalar dapat tumbuh di dataran rendah dan dataran tinggi. Ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) banyak terdapat di Indonesia, dimana tanaman ubi jalar ini budidaya ubi jalar cukup populer seperti halnya singkong. Ubi jalar terdapat di Jawa Tengah antara lain di Bandungan, Gonoharjo, Demak, Kudus, Pati. Pada saat musim panen tiba harga ubi jalar menjadi turun dan apabila ubi jalar tersebut tidak ada pengolahan lebih lanjut umur simpannya tidak bertahan lama dan akan menjadi busuk (Kusumayanti *et al.*, 2018).

h. Talas

Talas merupakan tanaman berdaun lebar yang banyak tumbuh di daerah tropis. Talas termasuk dalam suku talas-talasan (*Araceae*). Talas memiliki nama umum yaitu *Taro*. Di beberapa negara dikenal dengan nama lain, seperti: Abalong (Philipina), Taioba (Brazil), Arvi (India), Keladi (Malaya), Satoimo (Japan), Tayoba (Spanyol) dan Yu-tao (China). Asal mula tanaman ini berasal dari daerah Asia Tenggara, menyebar ke China dalam abad pertama, ke Jepang, ke daerah Asia Tenggara lainnya dan ke beberapa pulau di Samudra Pasifik, terbawa oleh migrasi penduduk. Di Indonesia talas bisa dijumpai hampir di seluruh kepulauan dan tersebar dari tepi pantai sampai pegunungan di atas 1000 mdpl (meter di atas permukaan laut) baik liar maupun ditanam (Ansori, 2015).

i. Labu Kuning

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) adalah salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia, yang penanamannya tidak sulit, baik pembibitannya, perawatannya, hasilnya cukup memberikan nilai ekonomis untuk masyarakat. Tanaman ini dapat ditanam di lahan pertanian, halaman rumah atau tanah pekarangan yang kosong dapat dimanfaatkan. Labu kuning (*Cucurbita moschata*) adalah tanaman yang mudah tumbuh, produktif dan tidak begitu sulit dalam perawatan. Keberadaannya melimpah, kurang termanfaatkan, dan nilai ekonomisnya sangat rendah karena masih dianggap sebagai makanan inferior. Labu kuning merupakan sumber kalori, vitamin A, dan mengandung beta-karoten yang tinggi.

j. Pisang kepok

Pisang kepok (*Musa paradisiaca*) merupakan pisang yang mempunyai bentuk bersegi dan agak gepeng. Pisang kepok memiliki nilai komersial yang tinggi sebagai pisang olahan. Terdapat dua jenis pisang kepok yang terkenal di Indonesia, yaitu pisang kepok kuning dan pisang kepok putih. Keduanya berbeda pada warna dan daging buah. Daging buah pisang kepok kuning berwarna kekuningan, sedangkan kepok putih lebih pucat. Rasa kepok kuning lebih manis, sedangkan yang kepok putih lebih asam. Dunia industri membudidayakan pisang

kepok ini untuk tepung, kripik, cuka, bir, dan puree (Timur and Santoso, 2019).

H. Contoh PTM Berbasis Pangan Lokal Untuk Ibu Hamil

1. Panada tempe (1 porsi)

Bahan:

- 5 gram mentega
- Kuning telur untuk mengoles secukupnya
- 30 gram tepung terigu
- 7 gram telur ayam
- 10 gram tempe
- 5 gram wortel
- 10 gram tahu
- 2 gram tepung susu
- Garam secukupnya
- Lada halus secukupnya
- Bawang Putih 2 siung cincang
- Air 15 cc
- $\frac{1}{2}$ gram ragi
- Minyak untuk menggoreng



Untuk isi:

- 1) Tempe dikukus, lalu cincang
- 2) Tumis bawang putih cincang masukan wortel yang dicincang halus, tambahkan tahu yang sudah dipotong kecil, tempe yang sudah dicincang, masukkan, garam, lada halus masak hingga wortel cukup matang.

Untuk kulit:

Campurkan susu bubuk, ragi, garam, mentega serta telur (aduk rata). Tambahkan terigu dan air sambil diuleni sampai kalis.

Cara membuat:

- 1) Ratakan adonan menjadi lapisan yang tipis, lalu potong menjadi lingkaran-lingkaran kecil bergaris tengah $5 \frac{1}{2}$ cm

2) Ambil sehelai adonan, letakkan adonan tempe dan wortel cincang ditengahnya. Lipat adonan menutupi isi bentuk setengah lingkaran lalu tekan pinggirnya hingga tertutup rapat. Dengan mempergunakan jari telunjuk dan ibu jari, lipatkan sedikit pinggirnya ke atas lalu dari tengah lipatan tadi lipatkan lagi ke atas. Begitu selanjutnya hingga pinggiran setengah lingkaran tadi tertutup rapat dengan lipit-lipit kecil. Olesi atasnya dengan kuning telur lalu goreng kedalam minyak panas hingga warnanya kekuningan.

Kandungan zat gizi (per saji):

Energi= 231,65 kkal

Protein= 7,8 gram

2. Resep kroket singkong (6 porsi)

Bahan :

- 125 gr singkong, kupas, kukus, haluskan
- 10 g gula pasir
- 10 g mentega
- 20 g keju parut
- 20 g telur
- 10 g Terigu
- 1 butir telur kocok lepas untuk olesan
- Tepung panir secukupnya
- 6 sdm minyak untuk menggoreng

Bahan Isi:

- 30 gr daging ayam, cincang halus
- 50 gr wortel, potong kecil-kecil
- 1 btg daun bawang, iris halus
- 1 siung bawang putih, iris halus
- 1 btr bawang merah, iris halus
- 1/2 sendok teh merica
- Air kaldu secukupnya
- Garam secukupnya



Cara Membuat Krokot Singkong :

1. Membuat isi: tumis bawang merah dan bawang putih sampai harum lalu tambahkan daging ayam, wortel, daun bawang, merica, garam.
2. Masak sampai agak matang.
3. Tambahkan air kaldu lalu masak lagi sampai kering, sisihkan.
4. Campur singkong dengan gula pasir, mentega , keju, dan telur aduk sampai rata, lalu tambahkan terigu sedikit demi sedikit sampai kalis.
5. Ambil adonan, pipihkan lalu tengahnya isi dengan adonan isi.
6. Bentuk lonjong, celupkan ke tepung panir lalu goreng kecokelatan dengan api kecil.

Kandungan zat gizi (per saji):

Energy : 161,62 kalori

Protein : 3,67 gram

3. Resep krokot nasi (8 porsi)

Bahan :

- 125 gr nasi
- 10 gr gula pasir
- 10 gr mentega
- 20 gr keju parut
- 20 gr telur
- 10 gr Terigu
- Tepung panir secukupnya

Bahan Isi:

- 30 gr daging ayam, cincang halus
- 30 gr wortel, potong kecil-kecil
- 1 btg daun bawang, iris halus
- 1 siung bawang putih, iris halus
- 1 btr bawang merah, iris halus
- 1/2 sendok teh merica
- Air kaldu secukupnya
- garam secukupnya



Cara Membuat Krokot Singkong :

1. Membuat isi: tumis bawang merah dan bawang putih sampai harum lalu tambahkan daging, wortel, daun bawang, merica, garam.
2. Masak sampai agak matang.
3. Tambahkan air kaldu lalu masak lagi sampai kering, sisihkan.
4. Campur nasi dengan gula pasir, mentega , keju, dan telur aduk sampai rata, lalu tambahkan terigu sedikit demi sedikit sampai kalis.
5. Ambil adonan, pipihkan lalu tengahnya isi dengan adonan isi.
6. Bentuk lonjong, masukan di tepung panir, lalu goreng kecokelatan dengan api kecil.

Kandungan zat gizi (per saji):

Energy : 120,06 kalori

Protein : 2,09 gram

4. Klepon labu kuning (2 porsi)

Bahan:

- 25 gram labu kuning tua yang telah dikukus dan dihaluskan
- 20 gram tepung susu
- 15 gram tepung beras ketan
- 10 gram gula merah
- 10 gram kelapa muda parut
- Garam secukupnya



Cara Membuat:

1. labu kuning yang sudah dikukus dihaluskan, kemudian dicampur dengan tepung beras ketan, tepung susu, garam, air dan aduk hingga bisa dibentuk bola, sisihkan
2. Bentuk adonan menjadi bulatan sebesar kelereng dan isi dengan gula merah
3. Didihkan air yang sudah di beri daun pandan dan dimasukkan bulatan yang telah berisi gula kedalam air yang mendidih

4. Bila sudah mengapung di atas air, angkat dan gulingkan di kelapa parut yang sudah dicampur garam

Kandungan zat gizi (per saji)

Energi = 137,75 kkal

Protein = 3,80 gram

5. Singkong Gulung Ayam (2 porsi)

Bahan:

- 250 g singkong, kukus, haluskan
- 1 sdm margarin
- 1/4 sdt garam
- 1 batang seledri, cincang halus
- 1 buah cabai merah besar, buang bijinya, cincang halus
- 25 gam daging ayam, tumis sebentar
- 25 g keju parut, untuk taburan
- 20 gr telur kocok lepas
- Tepung panir secukupnya
- Minyak untuk menggoreng



Cara membuat :

1. Campur singkong, margarin, garam, seledri, dan cabai merah besar. Aduk rata.
2. Ambil 2 sdm adonan, pipihkan.
3. Beri ayam di tengahnya, gulung.
4. Celupkan pada telur kocok, gulingkan pada tepung panir
5. Goreng pada minyak panas hingga kecoklatan
6. Angkat dan sajikan dengan taburan keju parut di atasnya.

Kandungan zat gizi (per saji)

Energy : 299,75 Kalori

Protein: 7,93 gram

6. Tofu Nugget (9 porsi)

Bahan :

- 300 g (1 buah) tahu cina putih, haluskan
- 1 sdt garam
- 1 sdt merica bubuk
- 2 butir telur ayam, kocok lepas
- 100 g daging ayam cincang
- 1 buah (75 g) wortel, kupas, cincang halus
- 25 g tepung terigu serbaguna
- 50 ml putih telur ayam, kocok lepas untuk olesan
- Tepung panir secukupnya
- Minyak untuk menggoreng
- Tumis dengan 1 sdt margarin hingga harum:
- 50 g bawang bombay, cincang halus



Pelengkap :

- Saus asam manis Thailand

Cara Membuat :

1. Aduk rata tahu, garam, dan merica.
2. Tambahkan telur, daging ayam cincang, wortel, terigu, dan bawang bombay tumis. Aduk kembali hingga rata.
3. Taruh adonan dalam loyang ukuran 20 x 20 x 4 cm. Kukus dalam dandang panas selama 30 menit hingga matang, angkat, dinginkan.
4. Keluarkan dari loyang, cetak bentuk bintang.
5. Celupkan ke dalam putih telur kocok, gulingkan ke dalam tepung panir hingga rata.
6. Goreng dalam minyak banyak dan panas hingga kuning kecokelatan. Angkat, tiriskan.

Kandungan zat gizi (per saji)

Energy : 115,74 kalori

Protein : 3,98 gram

7. Donat Singkong (11 buah)

Bahan:

- 100 gr singkong, kupas, kukus, haluskan
- 200 gr tepung terigu protein tinggi/hard wheat, cap cakra
- 1 butir telur ayam
- 11 gr ragi instan
- 100 gr margarin
- 10 gr baking powder
- 100 gr gula halus
- 10 gr susu bubuk
- 150-200 ml air (perhatikan tekstur adonan)
- ½ sdt garam halus
- Gula halus untuk taburan



Cara Membuat :

1. Campur singkong yang sudah dihaluskan, tepung terigu, gula halus, baking powder, ragi instan, garam dan susu bubuk. Masukkan telur dan air sedikit demi sedikit sambil diuleni.
2. Tambahkan margarin, uleni hingga kalis dan terbentuk adonan yang transparan. Bulatkan adonan, biarkan mengembang 60 menit.
3. Potong dan timbang adonan masing-masing 50 gr. Bulatkan dan biarkan mengembang lagi 30 menit.
4. Kempiskan masing-masing bulatan dan bentuk kembali menjadi bola-bola. Lubangi tengahnya dengan jari, diamkan lagi selama 20 menit.
5. Panaskan minyak dalam wajan. Goreng donat hingga matang dan berwarna kuning kecokelatan. Angkat dan dinginkan.
6. Sajikan donat dengan taburan gula halus, mises, keju, kacang, iching sugar atau sesuai selera.

Kandungan zat gizi (per saji)

Energy	: 191,6 kalori
Protein	: 2,7 gram

8. Donat Wortel (11 porsi)

Bahan:

- 100 gr wortel, kupas, kukus, haluskan
- 155 gr tepung terigu protein tinggi/hard wheat, cap cakra
- 1 butir telur ayam
- 3 gr ragi instan
- 25 gr margarin
- 2,5 gr baking powder
- 25 gr gula halus
- 10 gr susu bubuk
- 50-100 ml air (perhatikan tekstur adonan)
- ½ sdt garam halus
- Gula halus untuk taburan
- Minyak untuk menggoreng



Cara Membuat :

1. Campur wortel kukus yang sudah dihaluskan, tepung terigu, gula halus, baking powder, ragi instan, garam dan susu bubuk. Masukkan telur dan air sedikit demi sedikit sambil diuleni.
2. Tambahkan margarin, uleni hingga kalis. Bulatkan adonan, biarkan mengembang 30 menit.
3. Kempiskan adonan, kemudian uleni selama 5 menit, dan biarkan mengembang lagi selama 15 menit
4. Ratakan adonan dengan roll, kemudian cetak menggunakan cetakan donat.
5. Panaskan minyak dalam wajan. Goreng donat hingga matang dan berwarna kuning kecokelatan. Angkat dan dinginkan.
6. Sajikan donat dengan taburan gula halus.

Kandungan zat gizi (per saji)

Energy	: 138,97 kalori
Protein	: 1,74 gram

9. Donat Labu Kuning (15 porsi)

Bahan:

- 100 gr labu kuning, kupas, kukus, haluskan
- 100 gr tepung terigu protein tinggi/hard wheat, cap cakra
- 1 butir telur ayam
- 3 gr ragi instan
- 25 gr margarin
- 2,5 gr baking powder
- 25 gr gula halus
- 10 gr susu bubuk
- ½ sdt garam halus
- Gula halus untuk taburan
- Minyak untuk menggoreng



Cara Membuat :

1. Campur labu kuning kukus yang sudah dihaluskan, tepung terigu, gula halus, baking powder, ragi instan, garam dan susu bubuk. Masukkan telur dan air sedikit demi sedikit sambil diuleni.
2. Tambahkan margarin, uleni hingga kalis. Bulatkan adonan, biarkan mengembang 30 menit.
3. Kempiskan adonan, kemudian uleni selama 5 menit, dan biarkan mengembang lagi selama 15 menit
4. Ratakan adonan dengan roll, kemudian cetak menggunakan cetakan donat.
5. Panaskan minyak dalam wajan. Goreng donat hingga matang dan berwarna kuning kecokelatan. Angkat dan dinginkan.
6. Sajikan donat dengan taburan gula halus.

Kandungan zat gizi (per saji)

Energy : 126,67 kalori

Protein : 1,96 gram

10. Donat Pisang Kepok (9 porsi)

Bahan:

- 100 gr pisang kepok, kupas, kukus, haluskan
- 179 gr tepung terigu protein tinggi/hard wheat, cap cakra
- 1 butir telur ayam
- 3 gr ragi instan
- 25 gr margarin
- 2,5 gr baking powder
- 25 gr gula halus
- 10 gr susu bubuk
- ½ sdt garam halus
- Gula halus untuk taburan
- Minyak untuk menggoreng

Cara Membuat :

1. Campur pisang kepok kukus yang sudah dihaluskan, tepung terigu, gula halus, baking powder, ragi instan, garam dan susu bubuk. Masukkan telur dan air sedikit demi sedikit sambil diuleni.
2. Tambahkan margarin, uleni hingga kalis. Bulatkan adonan, biarkan mengembang 30 menit.
3. Kempiskan adonan, kemudian uleni selama 5 menit, dan biarkan mengembang lagi selama 15 menit
4. Ratakan adonan dengan roll, kemudian cetak menggunakan cetakan donat.
5. Panaskan minyak dalam wajan. Goreng donat hingga matang dan berwarna kuning kecokelatan. Angkat dan dinginkan.
6. Sajikan donat dengan taburan gula halus.

Kandungan zat gizi (per saji)

Energy	: 162,47 kalori
Protein	: 2,90 gram

11. Es Krim Pisang Coklat (6 porsi)

Bahan :

- 3 buah pisang ambon
- 100 gr coklat batang
- 1 bks SKM



Langkah :

1. Potong pisang lalu masukkan dalam plastic kemudian freezer.
2. Ambil pisang, susu dan coklat batang lalu blender
3. Masukkan kedalam wadah lalu freezer.

Kandungan zat gizi (per saji)

Energy : 125, 82 kalori

Protein : 1,18 gram

KEMENKES RI

BAB IV

PENUTUP

Dalam rangka untuk memenuhi Tri Dharma Perguruan Tinggi, Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang melakukan Pengabdian Kepada Masyarakat (Pengabmas). Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (Pengabmas) pada Ibu Hamil dalam bentuk pelatihan pemberian edukasi perlu di susun buku yang sangat mendukung keberhasilan kegiatan ini.

Adanya buku ini, diharapkan dapat memberikan informasi pada Ibu Hamil di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Wetan mengenai penyusunan menu seimbang berbasis pangan lokal dengan media *WhatsApp* dan pemberian makanan tinggi Fe pada Ibu Hamil untuk mendukung kekebalan tubuh di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Wetan.

Semoga kegiatan edukasi penyusunan menu seimbang berbasis pangan lokal dengan media *WhatsApp* dan pemberian makanan tinggi Fe pada Ibu Hamil untuk mendukung kekebalan tubuh dapat memberikan kontribusi positif bagi Ibu Hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Anfiksyar, K. S. S. et al. (2019) 'Karakteristik Anemia pada Kehamilan di Poliklinik Kebidanan PSUP Sanglah Tahun 2016-2017', *Jurnal Medika Udayana*, 8(7), pp. 1-7.
- Ansori, M. R. (2015) 'Talas (*Colocasia esculenta* [L.] Schott) sebagai Obat Herbal untuk Mempercepat Penyembuhan Luka', *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*, 2(2), pp. 108-112.
- Bargumono (2013) '9 Umbi Utama Sebagai Pangan Alternatif Nasional', *Agrica Ekstensia*, p. 186.
- Dewi, M. dan Aminah, M. (2016) 'Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Feeding Practice Ibu Balita Stunting Usia 6-24 Bulan', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), pp. 1-8.
- Djamarah, S. B. dan Zain, A. (2002) *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitriana, D. A. (2016) *Gizi Seimbang Ibu Hamil*, 1 september. Available at: <http://gizi.fk.ub.ac.id/gizi-seimbang-ibu-hamil/>.
- Jatmika, S. E. D. et al. (2019) *Buku Ajar Pengembangan Media Promosi Kesehatan*. Edited by K-Media. Yogyakarta.
- Kemkes RI. (2016) *Cara Mengatur Asupan Gizi dengan Makanan yang Sehat*. Available at: <https://promkes.kemkes.go.id/?p=7358>.
- Kusumayanti, H. et al. (2018) 'Pengolahan Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas* L) Dengan Sistem Kering Untuk Meningkatkan Komoditas Pangan Lokal', *Metana*, 12(2), pp. 39-44. doi: 10.14710/metana.v12i02.11044.
- Latif, A. (2017) 'Pengaruh Pendidikan Gizi Melalui Jaringan Sosial (WhatsApp) Terhadap Pengetahuan Tentang Diabetes Meletus Dikalangan Pra Lansia'. Skripsi. Available at: <http://repository.unj.ac.id/id/eprint/242>.
- Limbongan, J. (2007) 'Morfologi Beberapa Jenis Sagu Potensial di Papua', *Jurnal Litbang Pertanian*, 26(1), pp. 16-24.
- Mubarak, W. et al. (2007) *Promosi Kesehatan*. Pertama. Gresik: Graha Ilmu.
- Nurmala, I. et al. (2018) *Promosi Kesehatan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Pangan dan Gizi, J. et al. (2021) 'Kebutuhan Gizi Ibu Hamil Pada Masa Pandemi Covid-19 Nutritional Needs of Pregnant Women During the Covid-19 Pandemic', *Jurnal Pangan dan Gizi*, 11(1), pp. 42-49. Available at: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG/article/view/7491>.

- Parulian, I. et al. (2016) 'Strategi dalam penanggulangan pencegahan anemia pada kehamilan', *Jurnal Ilmiah Widya*, 3(3), pp. 1–9.
- Ratnaningsih, N. et al. (2014) 'Teknologi Pengolahan Pati Garut Dan Diversifikasi Produk Olahannya Dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Pangan', *Inotek*, 14(2), pp. 192–207.
- Ridho, M. (2015) 'Pengaruh Kentang (*Solanum tuberosum* L.) terhadap Hipertensi', *Journal Kesehatan dan Agromedicine*, 2(2), p. 155.
- Riskesdas (2013) 'National Health Survey', *Science*, 127(3309), pp. 1275–1279. doi: 10.1126/science.127.3309.1275.
- Sari, Y. P. (2016) *Efektifitas Penggunaan Media Audio Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Pada Anak Kelompok A TK Dharma Bakti 1 Sleman*, Universitas Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryana, A. (2020) *Pangan Lokal Untuk Ketahanan Pangan dan Gizi Masyarakat pada Masa Pandemi COVID-19*, Litbang Pertanian. Available at: <https://pse.litbang.go.id>.
- Susiloningtyas, I. (2012) 'Pemberian Zat Besi (Fe) dalam Kehamilan', *Majalah Ilmiah Sultan Agung*, 50, p. 128.
- Teknik, F. (2014) 'Potensi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Industri Pangan', *Teknobuga*, 1(1), pp. 44–52. doi: 10.1529/jtbb.v1i1.6403.
- Timur, W. W. and Santoso, A. (2019) 'Pengaruh Kombinasi Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca*) dengan Gemfibrozil Terhadap Kadar Lipid Darah Tikus Wistar', *Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 2(2), pp. 56–66.

Lampiran 1

Tabel1. Bahan Makanan Sumber Fe

Makanan	Berat (gram)	Mg
Tiram	100 gram	13
Tepung Kedelai	100 gram	9
Hati	100 gram	7 – 8
Biji, Kacang kacang	100 gram	7
Kacang Putih	100 gram	6
Oatmeal	100 gram	5
Seluruh beras, buah kering dan apricot	100 gram	3 – 4
Daging (sapi, ayam), Telur, Gandum roti, Wortel, Kurma Kering	100 gram	2

Sumber :Handbook CAGI AZURA, 2019

Fungsi Fe :

1. Transportasi oksigen
2. Produksi energi
3. Produksi neurotransmitter otak dan hormone tiroid
4. Mengobati anemia defisiensi besi
5. Menghilangkan kelelahan dan kekurangan energi
6. Meningkatkan konsentrasi
7. System kekebalan dan ketahanan tubuh

Tugas Peserta Pelatihan

1. Silahkan menyusun menu dalam sehari (menu pagi, menu siang, menu malam dan *snack* yang dikonsumsi) bagi ibu hamil berbasis pangan lokal
2. lampirkan satu resep menu berbasis pangan lokal yang telah disusun dalam menu sehari lengkap dengan bahan serta cara kerja, untuk nilai gizi akan di bantu oleh tim pengabmas

KEMENKES RI

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang rawan mengalami permasalahan gizi. Salah satu permasalahan gizi yang sering dialami oleh ibu hamil adalah anemia. Di Indonesia 1 diantara 3 ibu hamil mengalami anemia. Hal ini terjadi karena peningkatan kebutuhan gizi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin. Kekurangan gizi terjadi karena pola makan yang salah pada ibu hamil. Oleh karena itu, diperlukan pola makan yang sesuai dengan menu seimbang untuk ibu hamil. Bahan pangan lokal yang ada dilingkungan sekitar dapat dijadikan sebagai penyusunan menu seimbang untuk ibu hamil. Dalam buku ini akan dibahas mengenai anemia, gizi ibu hamil, menu seimbang, pangan lokal, dan PMT berbasis pangan lokal



Diterbitkan Oleh
Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang
Telp 0247477208
perpustakaanpoltekkessmg@yahoo.com
Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Banyumanik, Kota Semarang,
Jawa Tengah 50268