



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



GERMAS
Gerakan Masyarakat
Hidup Sehat



BUKU SAKU

STOP!!!

DEMAM BERDARAH



RODHI HARTONO, SKP, NS, MBIOMED

**PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI BANK DARAH
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLTEKKES KEMENKES SEMARANG**

RODHI HARTONO, SKP, NS, MBIOMED

BUKU SAKU

STOP DEMAM BERDARAH

***(AYO PINTAR CEGAH DAN DETEKSI
DEMAM BERDARAH DENGUE)***

**PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI BANK DARAH
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLTEKKES KEMENKES SEMARANG**

BUKU SAKU “*STOP DEMAM BERDARAH*”

Penulis :

Rodhi Hartono, SKp, Ns, MBiomed.

Diterbitkan Oleh :

Husada Mandiri

Jln Tatabumi No 3 Banyuraden Gamping
Sleman Yogyakarta. Telp (0274) 417013
Email : humanpublisher@gmail.com

Cetakan Pertama : Agustus 2019

ISBN : 978-623-90579-8-5

HAK CIPTA DILINDUNGI UNDANG- UNDANG

Dilarang memperbanyak isi buku ini, baik sebagian maupun seluruhnya, dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadirat ALLAH atas segala nikmat karuniaNya sehingga kami dapat menyusun buku saku tentang seputar Demam Berdarah Dengue (DBD), cara deteksi dini penderita dan perangkat nyamuk untuk mengurangi perkembangbiakannya.

Buku saku ini dibuat sebagai bentuk pengabdian penulis kepada masyarakat agar dapat menjadi insan yang memberikan manfaat kepada sesama. Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit infeksi yang banyak dijumpai pada daerah tropis dan sub tropis termasuk Indonesia. Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya, yang berakhir dengan kematian.

Penyakit DBD disebabkan oleh Virus Dengue yang ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* yang

terinfeksi virus Dengue yang akan menyebabkan *Demam Dengue* (DD), *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dan *Dengue Shock Syndrome* (DSS). Semua akibat tersebut jika tidak terdeteksi dengan dini dan cepat serta mencegah penghambatan perkembangbiakan akan menjadi wabah yang mengerikan bagi masyarakat.

Sehingga, penulis merasa tergerak untuk menyusun buku saku yang akan memberikan gambaran secara lugas dan sederhana pada masyarakat tentang Demam Berdarah Dengue, cara deteksi dini penderita DBD, penanganan awal dan pembuatan perangkap nyamuk sederhana yang ramah lingkungan sebagai harapan untuk menghambat dan berkontribusi mengurangi korban DBD dan kematian akibat Demam Berdarah Dengue.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Penulis
Rodhi Hartono, SKp, Ns, M.Biomed

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Bagian I : Apa Itu Demam Berdarah Dengue	1
Bagian II : Cara Berkembang biak Nyamuk Demam Berdarah	7
Bagian III : Ciri Nyamuk Demam Berdarah	8
Bagian IV : Pencegahan Penderita DBD dengan 3 M PLUS ...	11
Bagian V : Gejala dan Tanda Awal Lanjut DBD	14
Bagian VI : Penanganan Awal Penderita DBD	24
Bagian VII: Cara Deteksi Dini Penderita DBD	27
Bagian VIII : Cara Pembuatan Perangkap Nyamuk Sederhana	34
Penutup	40
Referensi	41

APA ITU DEMAM BERDARAH DENGUE/ PENYAKIT DEMAM BERDARAH?

Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah Penyakit infeksi yang disebabkan oleh Virus Dengue dan ditularkan kepada manusia melalui gigitan Nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* yang ditandai dengan demam tinggi mendadak, tanpa sebab yang jelas, berlangsung terus menerus selama 2-7 hari, manifestasi / mengalami perdarahan, termasuk uji Tourniquet Positif, penurunan jumlah trombosit atau Trombositopenia (Jumlah Trombosit $\leq 100.000/\mu\text{l}$), hemokonsentrasi (Peningkatan

hematocrit $\geq 20\%$), disertai dengan atau tanpa perbesaran hati.

Di Indonesia merupakan wilayah endemis atau tempat yang selalu dihuni oleh Nyamuk *Aedes Aegypti* dengan sebaran di seluruh wilayah tanah air. Nyamuk ini tersebar luas di rumah-rumah, sekolah dan tempat-tempat umum lainnya seperti tempat ibadah, restoran, kantor, balai desa dan tempat umum lainnya sehingga setiap keluarga dan masyarakat mengandung resiko untuk ketularan penyakit DBD.

Berbeda dengan nyamuk jenis lain yang lebih banyak berkeliaran pada malam hari, nyamuk *Aedes Aegypti* lebih suka berkeliaran di siang hari, selama kurang lebih 2 jam setelah matahari terbit dan

beberapa jam sebelum matahari terbenam. Nyamuk *Aedes aegypti* jantan hanya makan dari buah, sedangkan nyamuk betinanya selain makan dari buah, juga mengisap darah untuk produksi dan perkembangan telurnya. Virus dengue yang menjadi penyebab demam berdarah berada di dalam kelenjar ludah nyamuk. Ketika nyamuk betina mengisap darah, nyamuk akan menyuntikkan air liur ke dalam luka gigitan. Sehingga virus dari nyamuk akan berpindah tempat dari air liur nyamuk ke dalam tubuh manusia.

Nyamuk Demam Berdarah mendapat virus setelah nyamuk menggigit korban/manusia yang terinfeksi virus dengue. Kemudian nyamuk akan menggigit

orang lain dan terjadilah penularan virus dengue. Masih belum diketahui apakah nyamuk yang membawa virus dengan dengue, juga dapat menularkan virusnya ke anak nyamuk dengan transovarial atau transmisi/ disalurkan melalui telur nyamuk.

Manusia yang terinfeksi virus dengue adalah pembawa dan pengganda virus yang utama. Virus beredar dalam darah manusia yang terinfeksi selama 2 – 7 hari, kira-kira sama lamanya dengan jangka waktu demam yang penderita DBD alami. Nyamuk *Aedes aegypti* yang tidak atau belum terinfeksi, kemudian menggigit manusia yang terinfeksi, sehingga nyamuk tersebut akan ikut terinfeksi dan dapat menularkan virus ke manusia lain.

Sampai saat ini DBD masih menjadi masalah kesehatan bagi masyarakat dan menimbulkan dampak sosial maupun ekonomi. Kerugian social yang terjadi antara lain karena menimbulkan kepanikan dalam keluarga, kematian anggota keluarga dan berkurang usia harapan hidup dalam keluarga, kematian anggota keluarga dan berkurangnya usia harapan hidup masyarakat. Dampak ekonomi langsung adalah biaya pengobatan yang cukup mahal, sedangkan dampak tidak langsung adalah kehilangan waktu kerja dan biaya lain yang dikeluarkan selain pengobatan seperti transportasi dan akomodasi selama perawatan sakit.

Mengingat obat untuk membunuh virus Dengue hingga saat ini belum ditemukan dan vaksin untuk mencegah DBD masih dalam tahap uji coba, maka cara yang dapat dilakukan sampai saat ini adalah memberantas nyamuk penular (vector). Pemberantasan vector ini dapat dilakukan pada saat masih berupa jentik atau nyamuk dewasa baik melalui pengurasan air, penutupan, penguburan, pembuatan perangkap nyamuk atau jentik, fogging / pengasapan, pemberian obat Abate maupun penggunaan obat kimia untuk nyamuk.

CARA BERKEMBANGBIAK NYAMUK DEMAM BERDARAH

Nyamuk *Aedes Aegypti* lebih menyukai berkembang biak di genangan atau wadah berisi air yang dekat dengan tempat tinggal manusia. Nyamuk ini akan berkembang biak dengan cepat di daerah yang panas dan lembab seperti di Indonesia. Ada keterkaitan antara perubahan iklim dan curah hujan yang tinggi dengan meningkatnya kasus demam berdarah. Nyamuk demam berdarah betina senang menghabiskan hidupnya di dalam atau di sekitar rumah dan bias terbang rata-rata sejauh 400 meter. Infeksi virus dengue biasanya lebih tinggi jika korban

manusia berada di luar ruangan dan pada siang hari. Namun, bukan berarti Nyamuk aedes aegypti tidak dapat berkembang biak di dalam ruangan atau menggigit di malam hari. Meskipun paling aktif pada siang hari, Nyamuk Aedes Aegypti akan makan sepanjang hari saat berada dalam ruangan dan saat cuaca sedang mendung.

■ CIRI NYAMUK DEMAM BERDARAH

Agar kita mudah mengenali Nyamuk yang menyebabkan terjadinya penyakit Demam Berdarah, maka sebaiknya kita mengetahui ciri – ciri nyamuk tersebut sebagai berikut :

1. Nyamuk Demam Berdarah mempunyai warna belang-belang putih disekitar tubuh dan kakinya.
2. Nyamuk DBD menularkan virus Dengue dengan melalui gigitan ke manusia.
3. Nyamuk betina sebagai agen yang menularkan virus Dengue ke manusia.
4. Memiliki kemampuan terbang tinggi hingga 100 meter dari tempat nyamuk menetas.
5. Menghisap darah manusia pada pagi dan sore hari terutama 2 jam setelah matahari terbit dan beberapa jam sebelum matahari terbenam.
6. Menghisap darah sampai kenyang dan dapat menghisap darah beberapa kali.

7. Bersarang di genangan air jernih sekitar tempat tinggal atau rumah untuk meletakkan telurnya sampai menetas menjadi jentik nyamuk.
8. Menyukai daerah yang agak gelap dan lembab.



Gambar 1. Ciri Nyamuk Demam Berdarah
(Sumber : <https://hellosehat.com>)

PENCEGAHAN PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE DENGAN 3 M PLUS

Penyakit Demam Berdarah bisa dicegah dengan membasmi habitat atau sarang Nyamuk *Aedes aegypti* dengan cara :

1. **Seminggu sekali**, periksa dan buang genangan air di setiap tempat yang bisa dijadikan penampungan air diluar dan di dalam rumah.
2. **Tutup wadah** penampungan air agar nyamuk tidak bisa masuk untuk bertelur dan berkembang biak.
3. **Buang** barang-barang yang sudah tidak terpakai.

4. Jika dirumah ada septik tank, segera perbaiki **celah** atau lubang/retakan yang ada.
5. **Halangi** agar nyamuk demam berdarah tidak masuk rumah dengan menutup lubang ventilasi, jendela dan pintu, menggunakan kasa nyamuk, menutup lubang-lubang termasuk lubang pipa, dan menyalakan AC jika tersedia.
6. **Menaburkan** bubuk larvasida / abate ditempat penampungan air di rumah yang sulit dibersihkan karena bubuk ini dapat membunuh jentik nyamuk.
7. **Menanam** tumbuhan anti nyamuk, seperti serai, lavender, kecombrang, dan lain lain.

8. Tidak menggantung **pakaian** di dalam rumah yang dapat menjadi sarang nyamuk DBD.
9. Gunakan pakaian **lengan panjang**, celana panjang, kaus kaki dan **sepatu** di waktu-waktu aktif persebaran nyamuk DBD.
10. **Gunakan lotion** anti nyamuk untuk menghindari gigitan nyamuk.
11. Gunakan **kelambu** pada tempat tidur atau **kereta** bayi agar terlindung dari gigitan nyamuk.
12. Lakukan **3 M Plus** yaitu **Menutup**, **Menguras**, **Mengubur** dan **Mendaur** ulang barang-barang bekas yang berpotensi menjadi tempat

perkebangbiakan nyamuk demam berdarah.

13. Membentuk **Jumantik** (Juru Pemantau Jentik) terbukti berhasil menurunkan jumlah kasus Demam berdarah.

GEJALA DAN TANDA AWAL-LANJUT DBD

DBD adalah penyakit menular yang ditandai dengan panas (demam) disertai perdarahan yang disebabkan oleh Virus Dengue dan ditularkan melalui gigitan Nyamuk *Aedes Aegypti* yang hidup di dalam dan disekitar rumah

Gejala yang akan muncul seperti ditandai dengan demam mendadak, sakit kepala, nyeri belakang bola mata, mual dan

manifestasi perdarahan seperti mimisan atau gusi berdarah serta adanya kemerahan dibagian permukaan tubuh pada penderita.

Pada umumnya penderita DBD akan mengalami **fase demam selama 2-7 hari**:

Fase Pertama : 1-3 hari ini penderita akan merasakan demam yang cukup tinggi sampai 40°C , kemudian pada

Fase Ke-dua penderita mengalami fase kritis pada hari ke 4-5, pada fase ini penderita akan mengalami turunnya demam sampai 37°C dan penderita akan merasa dapat melakukan aktivitas kembali (merasa sembuh kembali) pada fase ini jika tidak mendapatkan pengobatan yang adekuat dapat terjadi keadaan fatal, akan terjadi penurunan trombosit secara drastis akibat

pemecahan pembuluh darah (pendarahan).

Kemudian pada

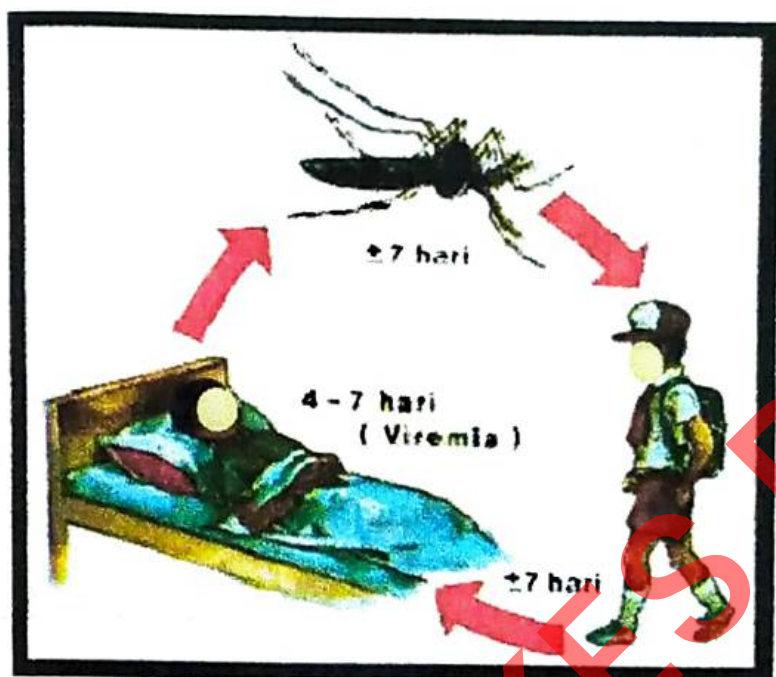
Fase Ke-tiga ini akan terjadi pada hari ke 6-7 ini, penderita akan merasakan demam kembali, fase ini dinamakan fase pemulihan, difase inilah trombosit akan perlahan naik kembali normal.

Secara rinci untuk tanda dan gejala penderita yang mengalami Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah sebagai berikut:

1. **Demam Tinggi mendadak.** Demam mungkin sering terjadi pada banyak penyakit. Namun pada gejala DBD terjadi secara mendadak dan banyak orang yang tidak tahu perbedaan demam biasa dengan Demam DBD. Perbedaan kontras antara gejala demam berdarah

dengan gejala demam lainnya adalah DBD bias mencapai 40°C . demam yang terjadi akibat flu dan infeksi dari virus atau bakteri biasanya disertai gejala bersin atau batuk sedangkan gejala demam pada DBD tidak. Demam pada DBD bias terjadi selama 2-7 hari.

2. **Nyeri pada otot**, akibat demam pasien akan merasakan nyeri pada nbagian otot dan sendi.
3. **Sakit kepala** parah dan sakit pada bagian belakang mata
4. **Mual muntah**
5. **Kelelahan**



Gambar 2. Perjalanan Penyakit Demam Berdarah Dengue (Sumber : <https://www.google.com>)

Penderita Demam berdarah Dengue akan mengalami demam yang tidak menetap, sehingga ada gambaran lonjakan demam yang disusul dengan penurunan suhu sampai batas normal suhu tubuh. Sedangkan fase demam harus diketahui dan dipahami karakternya secara jelas, sehingga kita dapat

menghindari terjadinya kematian korban penderita Demam Berdarah. Adapun fase demam sebagai berikut :

a. Fase Demam

Gejala yang paling khas saat terkena demam berdarah adalah demam tinggi yang disebut dengan fase Demam. Pada fase ini, penderita akan mengalami demam secara tiba-tiba hingga mencapai 40°C selama 2-7 hari. Munculnya demam tinggi pada kasus DBD sering disertai dengan muka kemerahan, kulit memerah, nyeri seluruh tubuh, nyeri otot, sakit kepala. Bila demam berlangsung selama lebih dari 10 hari, kemungkinan demam tersebut bukanlah gejala demam berdarah.

Gejala DBD lainnya dapat berupa nyeri tenggorokan, sakit bola mata, anoreksia, mual dan muntah. Gejala ini yang mengarahkan pada penurunan lekosit dan trombosit yang mengarahkan dokter pada diagnosis demam berdarah.

Untuk mencegah hal negatif dari fase demam maka sebaiknya penderita DBD dianjurkan untuk memperbanyak minum air putih untuk membantu menurunkan suhu tubuh dan mencegah terjadinya dehidrasi.



Gambar 3. Muntah pada Demam Berdarah Dengue. (Sumber : <https://www.google.com>)

b. Fase Kritis

setelah melewati fase demam, pasien DBD akan mengalami fase kritis. fase ini yang memerlukan perhatian khusus karena penderita biasanya akan merasa sembuh dan sehat dan dapat melakukan aktivitas kembali. Jika fase kritis ini terabaikan dan pasien tidak segera

mendapatkan pengobatan, trombosit penderita akan terus menurun secara drastis dan dapat mengakibatkan perdarahan yang sering tidak disadari. Pada fase kritis ditandai dengan penurunan suhu tubuh sampai 37°C atau suhu tubuh normal. Sehingga pasien harus segera ditangani oleh tim medis karena fase kritis berlangsung tidak lebih dari 24-38 jam. Selama masa transisi dari fase demam ke fase kritis, pasien memasuki resiko tinggi untuk mengalami kebocoran pembuluh darah. Indikasi kebocoran pembuluh darah tersebut dapat dilihat saat penderita mengalami muntah secara terus menerus, mimisan, pembesaran organ hati atau nyeri perut .

c. Fase Penyembuhan

Pasien yang dapat melewati fase kritis, akan mengalami kembali merasakan demam. Namun, hal ini tidak perlu dikhawatirkan karena kondisi ini merupakan fase penyembuhan dimana trombosit akan perlahan naik dan normal kembali. Penderita akan mengalami pengembalian cairan secara perlahan pada 48-72 jam setelahnya. Pada fase penyembuhan ini, kesehatan pasien akan berangsur-angsur membaik ditandai dengan peningkatan nafsu makan, penurunan gejala nyeri perut, dan fungsi perkemihan kembali membaik. Jumlah sel darah putih pasien akan kembali

normal yang kemudian diikuti dengan pemulihan jumlah trombosit.

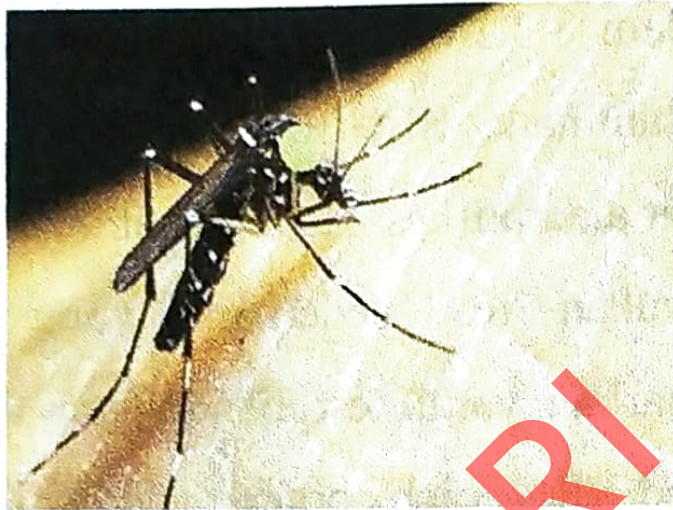
PENANGANAN AWAL PENDERITA DBD

Agar dapat mengantisipasi dan menangani penderita Demam Berdarah Dengue secara tepat dan cepat maka sebaiknya kita harus mengetahui dengan baik siklus Nyamuk *Aedes Aegypti* yang bermula dari jentik yang berada dalam genangan air yang bersih sehingga kita akan waspada terhadap setiap tampungan air tidak mengalir.

Penanganan awal penderita Demam Berdarah Dengue sebaiknya meliputi :

- 1) Pastikan tanda dan gejala demam berdarah dengue dengan benar, jika ragu anggap penderita yang bersangkutan sebagai penderita demam berdarah dengue.
- 2) Minum air sebanyak mungkin untuk mencegah dehidrasi, karena demam dan muntah yang tinggi dapat menyebabkan kekurangan cairan pada tubuh. Penderita DBD harus minum air yang bersih atau air kemasan jenis pengganti cairan dan elektrolit.
- 3) Berikan obat penghilang rasa sakit dan penurun panas.

- 4) Dalam 3 hari demam belum turun atau malah naik, SEGERA bawa ke rumah sakit atau puskesmas terdekat.
- 5) Lakukan test sederhana yang sudah diajarkan yaitu test bendungan Rumpel Leed /RL oleh orang yang dianggap cakap mengerjakan, jika terbukti positif maka segera bawa ke Rumah sakit terdekat.
- 6) Jika penderita tidak bias minum karena muntah terus menerus, sebaiknya segera bawa ke rumah sakit terdekat.



Gambar 4. Kenali dengan baik kebiasaan hidup Nyamuk Demam Berdarah
(Sumber : <https://www.google.com>)

CARA DETEKSI DINI PENDERITA DEMAM BERDARAH DENGUE

Sebagai bentuk kewaspadaan terhadap penderita Demam Berdarah Dengue, maka perlu diperhatikan beberapa tanda khas dan pemeriksaan sederhana yang dapat digunakan sebagai dasar awal menentukan seseorang sedang mengalami menderit

Demam Berdarah dengue adalah sebagai berikut :

1. **Demam Tinggi Mendadak** yang dapat mencapai suhu 40°C , selama 2-7 hari.
2. **Sakit kepala/ Pusing**
3. **Mual dan Muntah** disertai nyeri tubuh



Gambar 5. Demam pada Demam Berdarah Dengue (sumber : <https://www.google.com>)

4. **Test Rumple Leed / RL Test**

Test Rumple Leed / RL Test adalah Test sederhana dan mudah untuk menentukan apakah seseorang terkena demam berdarah atau tidak. Test RL adalah pemeriksaan bidang Hematologi dengan melakukan pembendungan pada bagian lengan atas selama 10 menit untuk uji diagnostic kerapuhan vascular dan fungsi trombosit.

a. **Prosedur Pemeriksaan**

Prosedur pemeriksaan Test RL meliputi atas langkah sebagai berikut :

- 1) Pasang ikatan spigmomanometer pada lengan atas dan Pompa sampai tekanan 100 mmHg (jika tekanan sistolik penderita < 100

mmHg, Pompa sampai tekanan ditengah-tengah nilai sistolik dan diastolic).

- 2) Biarkan atau pertahankan tekanan selama 10 menit .
- 3) Lepas ikatan dan tunggu sampai tanda-tanda statis darah hilang kembali. Statis darah telah berhenti jika warna kulit pada lengan yang telah diberi tekanan kembali lagi warna kulit sebelum diikat atau menyerupai warna kulit pada lengan yang tidak diikat.
- 4) Cari dan hitung jumlah petechiae yang timbul dalam lingkaran bergaris tengah 5 cm kira-kira 4 cm dari distal siku / fossa cubiti.

- 5) Pasien yang tekanan darahnya tidak diketahui, tensimeter dapat dipakai pada tekanan 80 mmHg.
- 6) Pasien tidak boleh diukur ulang pada lengan yang sama dalam waktu kurang dari 1 minggu.

b. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan cara :

- 1) Jika ada >10 petechiae (10-20 bintik-bintik kecil merah) dalam lingkaran bergaris tengah 5 cm kira-kira 4 cm dari sendi siku test RL dinyatakan positif.
- 2) Jika dalam lingkaran tidak ada petechiae, tetapi terdapat petechiae pada distal yang lebih jauh dari

tempat tersebut, test RL juga dikatakan positif.

3) Derajat laporan :

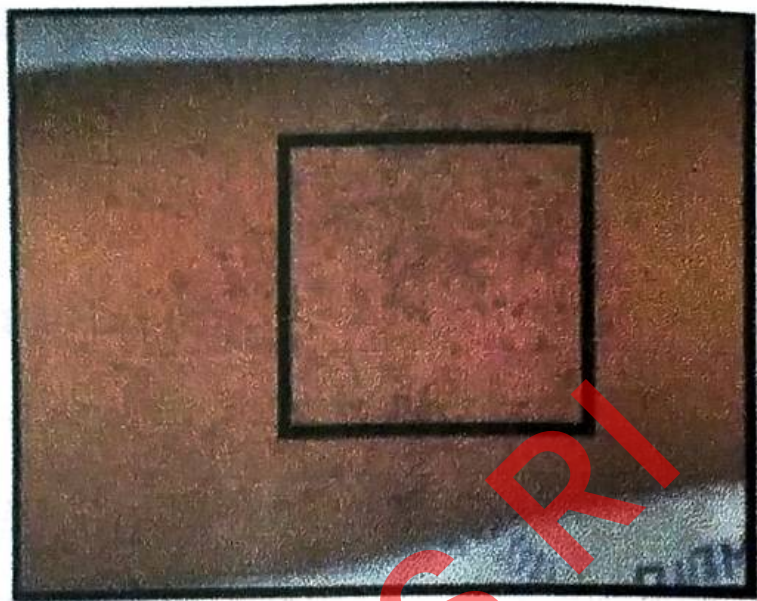
(-) = tidak didapatkan petechiae.

(+1) = timbul beberapa petechiae dipermukaan pangkal lengan.

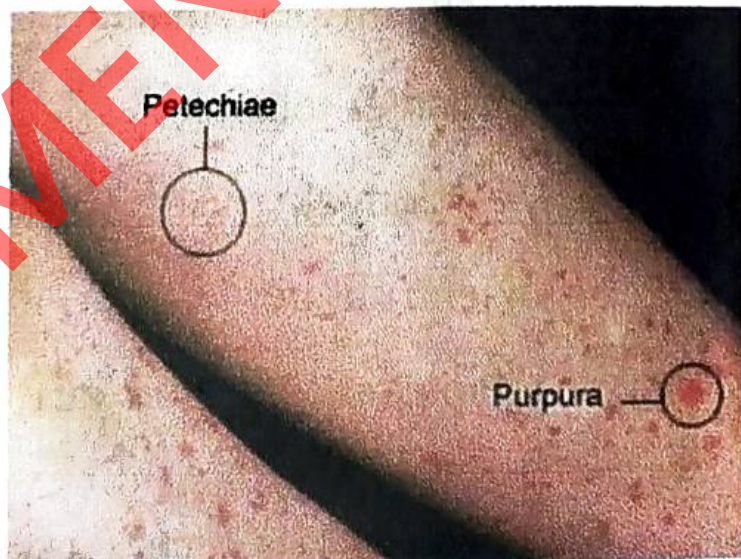
(+2) = timbul banyak petechiae dipermukaan pangkal lengan.

(+3) = timbul banyak petechiae diseluruh permukaan pangkal lengan & telapak.

(+4) = Banyak sekali petechiae diseluruh permukaan lengan, telapak tangan dan jari muka dan belakang



Gambar 6. Petechiae pada Demam Berdarah Dengue (Sumber : <https://www.google.com/petechiae>)



Gambar 7. Petechiae dan Purpura pada Demam Berdarah Dengue (Sumber : <https://www.google.com/petechiae>)

CARA PEMBUATAN PERANGKAP NYAMUK SEDERHANA

Perangkap nyamuk ini terdiri dari media Gula dengan ragi. Penggunaan gula dalam larutan tidak terlalu banyak supaya ragi yang dicampurkan dapat berkembang biak. Ragi yang digunakan adalah *Saccharomyces cereviceae*. Ragi ini biasa digunakan untuk fermentasi alkohol. Reaksi respirasi anaerob yang dilakukan mikroorganisme dan gula menghasilkan etanol dan CO_2 juga dihasilkan ATP

1) Definisi

Alat perangkap nyamuk berbahan plastic dengan fermentasi gula dan ragi perbandingan tertentu dengan volume

air 200 ml yang ditempatkan di posisi tertentu.

2) Cara Kerja Perangkap Nyamuk

Nyamuk yang termasuk kelas insect atau serangga sangat menyukai dengan tempat yang banyak menghasilkan CO₂. Nyamuk juga menyukai tempat yang gelap.

Perangkap nyamuk ini menggunakan kegiatan mikroorganisme dalam respirasi anaerob. Hasil dari respirasi ini adalah etanol dan CO₂. Gas CO₂ ini menarik perhatian nyamuk untuk masuk dalam perangkap botol aqua.

3) Alat dan Bahan

Alat dan bahan dalam pembuatan perangkap nyamuk sederhana meliputi :

a) Botol kemasan dari plastic ukuran 1000 ml.

b) 200 ml air panas.

c) 50 gram gula merah / gula pasir.

d) 1 gram ragi.

e) Kertas /kain/plastic berwarna hitam untuk membungkus botol.

f) Pisau cutter.

g) Lem.

4) Tahapan Pembuatan

a) Potong dengan hati-hati botol plastic sesuai ukuran.

b) Campurkan 50 gram gula merah /pasir dengan 200 ml air panas.

Biarkan campuran menjadi dingin.

c) Tuangkan campuran ke bagian bawah botol plastic.

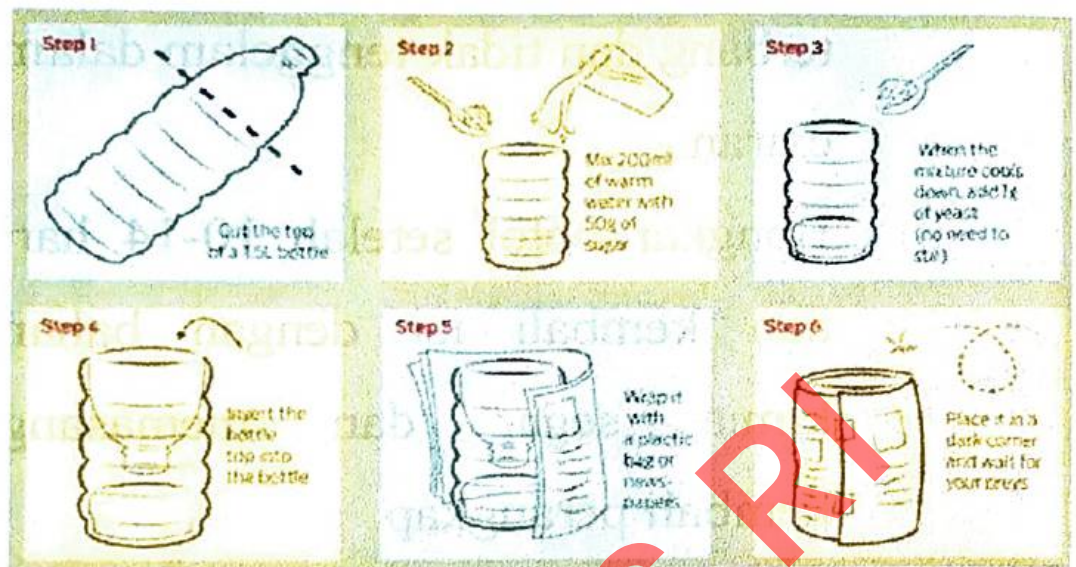
- d) Tambahkan ragi, tidak perlu diaduk nanti akan menghasilkan karbon dioksida sebagai penarik perhatian nyamuk.
- e) Letakkan bagian corong, terbalik kedalam separuh botol tersebut.
- f) Bungkus botol dengan sesuatu yang berwarna gelap dan isolasi atau rekatkan dengan lem.
- g) Letakkan botol tersebut di beberapa sudut rumah, took, sekolah, rumah sakit, lading, dll yang terlindung hujan. Pada titik ini, bagian atas botol harus jauh diatas garis air. Jika tidak, kosongkan sedikit sehingga nyamuk dewasa akan dapat

terbang dan tidak tenggelam dalam cairan.

- h) Bongkar botol setelah 10-14 hari dan kembali isi dengan bahan kimia segar dan memasang kembali perangkat.

5) Manfaat

Perangkap nyamuk sederhana sangat aman dan tidak mencemari lingkungan. Perangkat ini juga berfungsi mengurangi jumlah nyamuk dilingkungan sekitar manusia. Harga produksi yang ekonomis dan tahan 2 minggu lebih baik dari penggunaan obat kimia.



Gambar 8. Cara Pembuatan Perangkap Nyamuk Sederhana (Sumber :

<https://www.google.com/petechiae>)

PENUTUP

Alhamdulillah, Saudara sudah bersedia membaca buku saku ini, besar harapan penulis agar semua yang bermanfaat dalam buku saku ini untuk dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kita semua ikut andil dan berkontribusi dalam menghambat perkembangbiakan nyamuk Demam Berdarah dan ikut berkontribusi dalam menangani segera pada penderita Demam Berdarah.

Tetap Semangat berbuat yang terbaik, meski hanya kecil!

REFERENSI

Abdullah, 2013. *Demam Berdarah Dengue*. Pedoman Pengobatan di Puskesmas : Depkes RI.

Aminah N.S.S. Sigit ,S. Partosoedjono, Chairul. 2005. *S. Lerak, D. Metel dan E. Prostata sebagai Larvasida Aedes Aegypti*. Cermin Dunia Kedokteran No, 113.

Astuti, Roy Nusa RES. 2011. Efektivitas Alat Perangkap Nyamuk (Trapping) Nyamuk Vektor Demam Berdarah Dengue dengan Fermentasi Gula. Aspirator Vol 3 No. 1. Jakarta.

Cahyati WH, Suharyo. 2006. *Dinamika Aedes Aegypti sebagai Vektor Penyakit*. Kemas

Enny, 2017. Perangkap Nyamuk Ramah Lingkungan yang Menggunakan Bahan Ragi untuk Pengembangbiakan Kestabilan Suhu dengan Heat Detector yang Menggunakan

NTC (Negative Temperature Coeffisien).
Laboratorium Teknik Elektro. Undip
semarang

Infodatin Pusat Data dan Informasi
Kementerian Kesehatan RI. Situasi Penyakit
Demam Berdarah di Indonesia Tahun 2017.
Kemenkes RI. Jakarta.

Istimuyasaroh, 2009. *Mortalitas dan
Pertumbuhan Larva Nyamuk Anopheles
Aconitus karena Pemberian Ekstrak Daun
Selasih Oscium Basilicum*. IOMA,
Desember 2009 ISSN : 1410-8801 Vol. 11,
No. 2, Hal. 59-63 Lab. Ekologi dan
Biosistematik Jurusan Biologi FMIPA
Undip Semarang.

Henny Arwina Bangun, 2017. *Perbandingan
Efektivitas Perangkap Nyamuk Gula Merah
Ragi Dengan Ekstrak Cabai Merah dalam
Pengendalian Nyamuk Aedes Aegypti di
Kelurahan PB. Selayang II kecamatan
Medan Selayang Tahun 2017*. Wahana

Inovasi Vol 6. No. 2, STIKES Sumatera Utara.

Kementerian Kesehatan RI. 2019. Demam Berdarah Dengue (DBD). Diakses dari www.kemkes.go.id. Pada Tanggal 25 Juli 2019.

KEMENKES RI

KEMENKES RI

ISBN 978-623-90579-8-5

