

EPIDEMIOLOGI DAN PEMBERANTASAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI INDONESIA

Dr. FAZIAH A. SIREGAR

**Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sumatera Utara**

EPIDEMIOLOGI DAN PEMBERANTASAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI INDONESIA

I. PENDAHULUAN.

Penyakit Demam Berdarah Dengue merupakan salah satu penyakit menular yang berbahaya dapat menimbulkan kematian dalam waktu singkat dan sering menimbulkan wabah. Penyakit ini pertama kali ditemukan di Filipina pada tahun 1953 dan selanjutnya menyebar ke berbagai negara. Di Indonesia penyakit ini pertama kali dilaporkan pada tahun 1968 di Surabaya dengan jumlah penderita 58 orang dengan kematian 24 orang (41,3%). Selanjutnya sejak saat itu penyakit Demam Berdarah Dengue cenderung menyebar ke seluruh tanah air Indonesia dan mencapai puncaknya pada tahun 1988 dengan insidens rate mencapai 13,45 % per 100.000 penduduk. Keadaan ini erat kaitannya dengan meningkatnya mobilitas penduduk dan sejalan dengan semakin lancarnya hubungan transportasi.

Seluruh wilayah Indonesia mempunyai resiko untuk terjangkit penyakit Demam Berdarah Dengue karena virus penyebab dan nyamuk penularnya tersebar luas baik di rumah maupun tempat-tempat umum, kecuali yang ketinggiannya lebih dari 1000 meter diatas permukaan laut. Pada saat ini seluruh propinsi di Indonesia sudah terjangkit penyakit ini baik di kota maupun desa terutama yang padat penduduknya dan arus transportasinya lancar. Menurut laporan Ditjen PPM dan PLP penyakit ini telah tersebar di 27 propinsi di Indonesia. Dari 300 kabupaten di 27 propinsi pada tahun 1989 (awal Pelita V) tercatat angka kejadian sebesar 6,9 % dan pada akhir Pelita V meningkat menjadi 9,2 %. Pada kurun waktu yang sama angka kematian tercatat sebesar 4,5 %.

Sebagaimana diketahui bahwa sampai saat ini obat untuk membasmi virus dan vaksin untuk mencegah penyakit Demam Berdarah Dengue belum tersedia. Cara yang tepat guna untuk menanggulangi penyakit ini secara tuntas adalah memberantas vektor/nyamuk penular. Vektor Demam Berdarah Dengue mempunyai tempat perkembangbiakan yakni di lingkungan tempat tinggal manusia terutama di dalam dan diluar rumah. Nyamuk *Aedes aegypti* berkembangbiak di tempat penampungan air seperti bak mandi, drum, tempayan dan barang-barang yang memungkinkan air tergenang seperti kaleng bekas, tempurung kelapa, dan lain-lain yang dibuang sembarangan. Pemberantasan vektor Demam Berdarah Dengue dilaksanakan dengan memberantas sarang nyamuk untuk membasmi jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Mengingat nyamuk *Aedes aegypti* tersebar luas diseluruh tanah air baik di rumah maupun tempat-tempat umum, maka untuk memberantasnya diperlukan peran serta seluruh masyarakat.

II. PENGERTIAN DEMAM BERDARAH DENGUE

Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus Dengue dan terutama menyerang anak-anak dengan ciri-ciri demam tinggi mendadak dengan manifestasi perdarahan dan bertendensi menimbulkan shock dan kematian. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan mungkin juga *Albopictus*. Kedua jenis nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia kecuali ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut. Masa inkubasi penyakit ini diperkirakan lebih kurang 7 hari.

Penyakit Demam Berdarah Dengue dapat menyerang semua golongan umur. Sampai saat ini penyakit Demam Berdarah Dengue lebih banyak menyerang anak-anak tetapi dalam dekade terakhir ini terlihat adanya kecenderungan kenaikan proporsi penderita Demam Berdarah Dengue pada orang dewasa.

Indonesia termasuk daerah endemik untuk penyakit Demam Berdarah Dengue. Serangan wabah umumnya muncul sekali dalam 4 - 5 tahun. Faktor lingkungan memainkan peranan bagi terjadinya wabah. Lingkungan dimana terdapat banyak air tergenang dan barang-barang yang memungkinkan air tergenang merupakan tempat ideal bagi penyakit tersebut

III. PENYEBAB DEMAM BERDARAH DENGUE .

Penyebab penyakit adalah virus Dengue. Virus ini termasuk kelompok Arthropoda. Borne Viruses (Arbovirosis). Sampai saat ini dikenal ada 4 serotype virus yaitu ;

1. Dengue 1 diisolasi oleh Sabin pada tahun 1944.
2. Dengue 2 diisolasi oleh Sabin pada tahun 1944.
3. Dengue 3 diisolasi oleh Sather
4. Dengue 4 diisolasi oleh Sather.

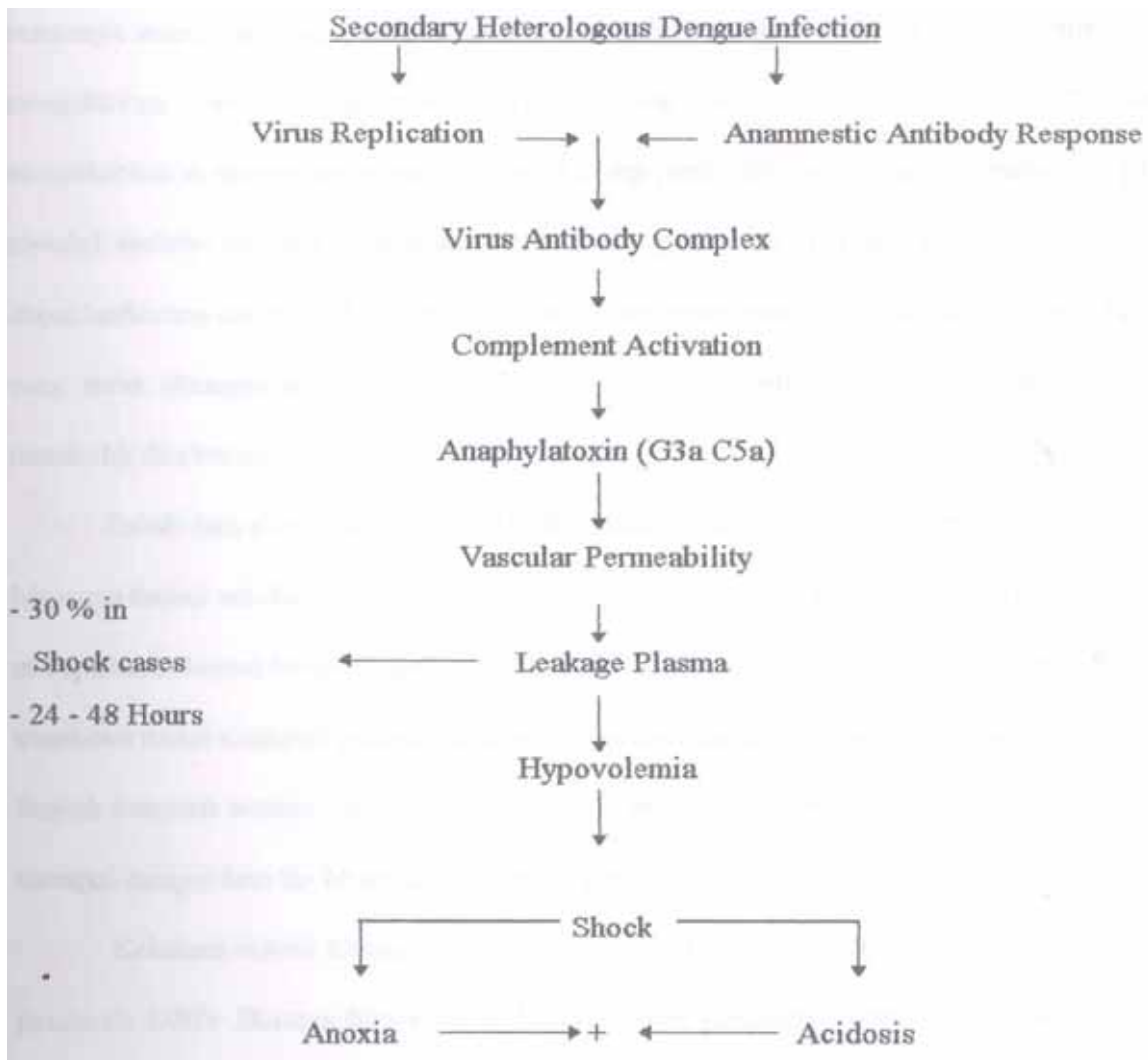
Keempat type virus tersebut telah ditemukan diberbagai daerah di Indonesia dan yang terbanyak adalah type 2 dan type 3. Penelitian di Indonesia menunjukkan Dengue type 3 merupakan serotype virus yang dominan menyebabkan kasus yang berat.

IV. PATOFISIOLOGI DAN PATOGENESIS.

Fenomena patofisiologi utama menentukan berat penyakit dan membedakan demam berdarah dengue dengan dengue klasik ialah tingginya permeabilitas dinding pembuluh darah, menurunnya volume plasma, terjadinya hipotensi, trombositopenia dan diabetes hemoragik. Meningginya nilai hematokrit pada penderita dengan renjatan menimbulkan dugaan bahwa renjatan terjadi sebagai akibat kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler melalui kapiler yang rusak dengan mengakibatkan menurunnya volume plasma dan meningginya nilai hematokrit.

Mekanisme sebenarnya tentang patofisiologi dan patogenesis demam berdarah dengue hingga kini belum diketahui secara pasti, tetapi sebagian besar menganut "the secondary heterologous infection hypothesis" yang mengatakan bahwa DBD dapat terjadi apabila seseorang setelah infeksi dengue pertama mendapat infeksi berulang dengan tipe virus dengue yang berlainan dalam jangka waktu yang tertentu yang diperkirakan antara 6 bulan sampai 5 tahun.

Patogenesis terjadinya renjatan berdasarkan hipotesis infeksi sekunder dicoba dirumuskan oleh Suvatte dan dapat dilihat pada gambar 1.



Akibat infeksi kedua oleh tipe virus dengue yang berlainan pada seorang penderita dengan kadar antibodi anti dengue yang rendah, respons antibodi anamnestic yang akan terjadi dalam beberapa hari mengakibatkan proliferasi dan transformasi limfosit imun dengan menghasilkan antibodi IgG anti dengue titer tinggi. Disamping itu replikasi virus dengue terjadi dengan akibat terdapatnya virus dalam jumlah yang banyak. Hal-hal ini semuanya akan mengakibatkan terbentuknya kompleks antigen-antibodi yang selanjutnya akan mengaktifasi sistem komplemen. Pelepasan C3a dan C5a akibat aktivasi C3 dan C5 menyebabkan meningginya permeabilitas dinding pembuluh darah dan merembesnya plasma melalui endotel dinding pembuluh darah. Pada penderita renjatan berat, volume plasma dapat berkurang sampai lebih dari pada 30% dan berlangsung selama 24 -48 jam. Renjatan yang tidak ditanggulangi secara adekwat akan menimbulkan anoksia jaringan, asidosis metabolik dan kematian.

Sebab lain dari kematian pada DBD ialah perdarahan saluran pencernaan hebat yang biasanya timbul setelah renjatan berlangsung lama dan tidak dapat diatasi. Trombositopenia merupakan kelainan hematologis yang ditemukan pada sebagian besar penderita DBD. Nilai trombosit mulai menurun pada masa demam

dan mencapai nilai terendah pada masa renjatan. Jumlah tromosit secara cepat meningkat pada masa konvalesen dan nilai normal biasanya tercapai sampai hari ke 10 sejak permulaan penyakit.

Kelainan sistem koagulasi mempunyai juga peranan sebagai sebab perdarahan pada penderita DBD. Berapa faktor koagulasi menurun termasuk faktor II, V, VII, IX, X dan fibrinogen. Faktor XII juga dilaporkan menurun. Perubahan faktor koagulasi disebabkan diantaranya oleh kerusakan hepar yang fungsinya memang terbukti terganggu, juga oleh aktivasi sistem koagulasi.

Pembekuan intravaskuler menyeluruh (PIM/DIC) secara potensial dapat terjadi juga pada penderita DBD tanpa atau dengan renjatan. Renjatan pada PIM akan saling mempengaruhi sehingga penyakit akan memasuki renjatan irreversible disertai perdarahan hebat, terlihatnya organ-organ vital dan berakhir dengan kematian.

V. PENULARAN DEMAM BERDARAH DENGUE

Demam Berdarah Dengue merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus*. Yang paling berperan dalam penularan penyakit ini adalah nyamuk *Aedes aegypti* karena hidupnya di dalam dan disekitar rumah, sedangkan *Aedes albopictus* hidupnya di kebun-kebun sehingga lebih jarang kontak dengan manusia. Kedua jenis nyamuk ini terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali ditempat-tempat dengan ketinggian lebih dari 1000 meter diatas permukaan laut, karena pada ketinggian tersebut suhu udara terlalu rendah sehingga tidak memungkinkan bagi nyamuk untuk hidup dan berkembangbiak.

A. NYAMUK PENULAR DEMAM BERDARAH DENGUE

Nyamuk *Aedes aegypti* dewasa berukuran lebih kecil jika dibandingkan dengan rata-rata nyamuk lain. Nyamuk ini mempunyai dasar hitam dengan bintik-bintik putih pada bagian badan, kaki, dan sayapnya. Nyamuk *Aedes aegypti* jantan mengisap cairan tunlbuhan atan sari bunga untuk keperluan hidupnya. Sedangkan yang betina mengisap darah. Nyamuk betina ini lebih menyukai darah manusia dari pada binatang. Biasanya nyamuk betina mencari mangsanya pada siang hari. Aktivitas menggigit biasanya pagi (pukul 9.00-10.00) sampai petang hari (16.00-17.00). *Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan mengisap darah berulang kali untuk memenuhi lambungnya dengan darah. Dengan demikian nyamuk ini sangat infeksiif sebagai penular penyakit. Setelah mengisap darah, nyamuk ini hinggap (beristirahat) di dalam atau diluar runlah. Tempat hinggap yang disenangi adalah benda-benda yang tergantung dan biasanya ditempat yang agak gelap dan lembab. Disini nyamuk menunggu proses pematangan telurnya. Selanjutnya nyamuk betina akan meletakkan telurnya didinding tempat berkembangbiakan, sedikit diatas permukaan air. Pada umumnya telur akan menetas menjadi jentik dalam waktu 2 hari setelah terendam air. Jentik kemudian menjadi kepompong dan akhirnya menjadi nyamuk dewasa.

B. MEKANISME PENULARAN.

Penyakit Demam Berdarah Dengue ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk ini mendapat virus Dengue sewaktu menggigit mengisap darah orang yang

sakit Demam Berdarah Dengue atau tidak sakit tetapi didalam darahnya terdapat virus dengue. Seseorang yang didalam darahnya mengandung virus dengue merupakan sumber penularan penyakit demam berdarah. Virus dengue berada dalam darah selama 4-7 hari mulai 1-2 hari sebelum demam. Bila penderita tersebut digigit nyamuk penular, maka virus dalam darah akan ikut terisap masuk kedalam lambung nyamuk. Selanjutnya virus akan memperbanyak diri dan tersebar diberbagai jaringan tubuh nyamuk termasuk didalam kelenjar liurnya. Kira-kira 1 minggu setelah mengisap darah penderita, nyamuk tersebut siap untuk menularkan kepada orang lain (masa inkubasi ekstrinsik). Virus ini akan tetap berada dalam tubuh nyamuk sepanjang hidupnya. Oleh karena itu nyamuk *Aedes Aegypti* yang telah mengisap virus dengue itu menjadi penular (infektif) sepanjang hidupnya. Penularan ini terjadi karena setiap kali nyamuk menusuk/mengigit, sebelum mengisap darah akan mengeluarkan air liur melalui alat tusuknya (proboscis) agar darah yang diisap tidak membeku. Bersama air liur inilah virus dengue dipindahkan dari nyamuk ke orang lain.

C . AKIBAT PENULARAN VIRUS DENGUE.

Orang yang kemasukan virus dengue, maka dalam tubuhnya akan terbentuk zat anti yang spesifik sesuai dengan tipe virus dengue yang masuk. Tanda atau gejala yang timbul ditentukan oleh reaksi antara zat anti yang ada dalam tubuh dengan antigen yang ada dalam virus dengue yang baru masuk.

Orang yang kemasukkan virus dengue untuk pertamakali, umumnya hanya menderita sakit demam dengue atau demam yang ringan dengan tanda/gejala yang tidak spesifik atau bahkan tidak memperlihatkan tanda-tanda sakit sarna sekali (asymptomatis). Penderita demam dengue biasanya akan sembuh sendiri dalam waktu 5 hari tanpa pengobatan. Tanda – tanda demam berdarah dengue ialah demam mendadak selama 2-7 hari. Panas dapat turun pada hari ke 3 yang kemudian naik lagi, dan pada hari ke-6 panas mendadak turun. Tetapi apabila orang yang sebelumnya sudah pernah kemasukkan virus dengue, kemudian memasukkan virus dengue dengan tipe lain maka orang tersebut dapat terserang penyakit demam berdarah dengue (teori infeksi skunder).

D. TEMPAT POTENSIAL BAGI PENULARAN DBD

Penularan Demam Berdarah Dengue dapat terjadi disemua tempat yang terdapat nyamuk penularan. Adapun tempat yang potensial untuk terjadinya penularan DBD adalah :

1. Wilayah yang banyak kasus DBD (Endemis).
2. Tempat-tempat unlum merupakan tempat berkumpulnya orang-orang yang datang dari berbagai wilayah sehingga kemungkinan terjadinya pertukaran beberapa tipe virus dengue cukup besar tempat - tempat umum antara lain:
 - a. Sekolah.
 - b. RS / Puskesmas dan Sarana pelayanan kesehatan lainnya.
 - c. Tempat mnmn lainnya seperti : hotel, pertokoan, pasar, restoran, tempat ibadah dan lain-lain.
3. Pemukiman baru dipinggir kota.
Karena dilokasi ini, penduduk umumnya berasal dari berbagai wilayah dimana kemungkinan diantaranya terdapat penderita atau carier.

VI. GAMBARAN KLINIS DEMAM BERDARAH DENGUE.

Tanda-tanda dan gejala penyakit DBD adalah :

1. Demam
Penyakit DBD didahului oleh demam tinggi yang mendadak terus-menerus berlangsung 2 - 7 hari, kemudian turun secara cepat. Demam secara mendadak disertai gejala klinis yang tidak spesifik seperti: anorexia lemas, nyeri pada tulang, sendi, punggung dan kepala.
2. Manifestasi Perdarahan.
Perdarahan terjadi pada semua organ umumnya timbul pada hari 2-3 setelah demam. Sebab perdarahan adalah trombositopenia. Bentuk perdarahan dapat berupa :
 - Petechiae
 - Purpura
 - Echinosis
 - Perdarahan conjunctiva
 - Perdarahan dari hidung (mimisan atau epistaxis)
 - Perdarahan gusi
 - Muntah darah (Hematemesis)
 - Buang air besar berdarah (melena)
 - Kencing berdarah (Hematuria)Gejala ini tidak semua harus muncul pada setiap penderita, untuk itu diperlukan tourniquet test dan biasanya positif pada sebagian besar penderita Demam Berdarah Dengue.
3. Pembesaran hati (Hepatosplenomegali).
Pembesaran hati dapat diraba pada penurunan demam. Derajat pembesaran hati tidak sejajar dengan berapa penyakit Pembesaran hati mungkin berkaitan dengan strain serotype virus dengue.
4. Renjatan (Shock).
Renjatan dapat terjadi pada saat demam tinggi yaitu antara hari 3-7 mulai sakit. Renjatan terjadi karena perdarahan atau kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler melalui kapilar yang rusak. Adapun tanda-tanda perdarahan:
 - Kulit teraba dingin pada ujung hidung, jari dan kaki.
 - Penderita menjadi gelisah.
 - Nadi cepat, lemah, kecil sampai tak teraba.
 - Tekanan nadi menurun (menjadi 20 mmhg atau kurang)
 - Tekanan darah menurun (tekanan sistolik menurun sampai 80 mmhg atau kurang). Renjatan yang terjadi pada saat demam, biasanya mempunyai kemungkinan yang lebih buruk.
5. Gejala Klinis Lain.
Gejala lainnya yang dapat menyertai ialah : anoreksia, mual, muntah, lemah, sakit perut, diare atau konstipasi dan kejang.

VII. DIAGNOSA DEMAM BERDARAH DENGUE.

- Diagnosa penyakit DBD ditegakkan jika ditemukan:
- a. Demam tinggi mendadak tanpa sebab yang jelas, berlangsung terus-menerus selama 2-7
 - b. Manifestasi Perdarahan
 - c. Trombositopenia yaitu jumlah trombosit dibawah 150.000/mm³, biasanya Ditemukan antara hari ke 3-7 sakit.

- d. Mokonsentrasi yaitu meningkatnya hematokrit, merupakan indikator yang peka Terhadap jadinya renjatan sehingga perlu dilaksanakan penekanan berulang secara periodik. Kenaikan Ht 20% menunjang diagnosa klinis Demam Berdarah Dengue.

Mengingat derajat berat ringan penyakit berbeda-beda, maka diagnosa secara klinis dapat dibagi atas (WHO 75).

1. Derajat I (ringan).
Demam mendadak 2 – 7 hari disertai gejala klinis lain, dengan manifestasi perdarahan dengan uji truniquet positif
2. Derajat II (sedang).
Penderita dengan gejala sama, sedikit lebih berat karena ditemukan perdarahan spontan kulit dan perdarahan lain.
3. Derajat III (berat).
Penderita dengan gejala shock/kegagalan sirkulasi yaitu nadi cepat dan lemah, tekanan nadi menyempit (< 20 mmhg) atau hipotensi disertai kulit dingin, lembab dan penderita menjadi gelisah.
4. Derajat IV (berat).
Penderita shock berat dengan tensi yang tak dapat diukur dan nadi yang tak dapat diraba

VIII. SITUASI PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE DI INDONESIA .

Penyakit Demam Berdarah Dengue pertamakali dilaporkan terjadi di Surabaya dan Jakarta pada tahun 1968, kemudian menyebar luas ke seluruh pelosok tanah air. Angka kesakitan dan wilayah Dati II terjangkau berfuktuasi dari tahun ke tahun namun selalu cenderung meningkat. Angka kesakitan dan wilayah Dati II terjangkau Demam Berdarah Dengue dari tahun 1968 s/d 1996 (lihat lampiran 1 dan 2).

Insidens Demam Berdarah Dengue.

Selama periode 1968 -1988 insidens demam berdarah dengue cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 1968 jumlah penderita demam berdarah dengue yang dirawat ada 53 orang, meninggal 24 orang (41,3%). Jumlah wilayah terjangkau 2 buah Dati II kemudian pada tahun 1988 jumlahnya meningkat menjadi 47.573 orang (insidens = 27,1 per 100.000 penduduk) dengan kematian 1.527 orang (3,2%). Jumlah Dati II yang dilaporkan terjangkau adalah 201 Dati II.

Setelah terjadinya kejadian luar biasa demam berdarah dengue nasional pada tahun 1988, kasus demam berdarah dengue di Indonesia menurun tajam. Hal ini mungkin berkaitan dengan kebijaksanaan program demam berdarah dengue yang dikembangkan selama satu dasawarsa terakhir. Insidens rate demam berdarah dengue pada tahun 1989 (awal repelita V) turun menjadi 6,1 per 100.000 penduduk kemudian pada tahun kedua dan ketiga mengalami peningkatan menjadi 12,73 dan 11,56 per 100.000 penduduk dan pada tahun 1993 (akhir repelita V) insidens rate mengalami penurunan menjadi 9,2 per 100.000 penduduk. Kemudian pada tahun 1994 insidens rate demam berdarah meningkat kembali dari 9,4 menjadi 18,4 per 100.000 penduduk pada tahun 1995 dan 22,96 per 100.000 penduduk pada tahun 1996 wilayah Dati II terjangkau demam berdarah dengue bertambah luas yaitu dari 201 Dati pada tahun 1988 menjadi 211 Dati II pada tahun 1996.

Propinsi yang angka insidens demam berdarah denguenya cukup tinggi pada tahun 1996 (> 10/100.000 penduduk) yaitu : Propinsi Sumatera Barat, Riau, Jambi,

Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan dan Nusa Tenggara Timur.

Terjadinya peningkatan kasus demam berdarah dengue mulai tahun 1994 s/d 1996, antara lain disebabkan nyamuk penularnya masih tersebar luas, penyakit demam berdarah dengue muncul diwilayah yang belum pernah terjangkit demam berdarah dan lokasi-lokasi pemukiman baru di beberapa kota. Disamping itu terkumpulnya penduduk yang berasal dari berbagai lokasi asal, memungkinkan terjadi pertukaran jenis virus dengue yang dapat berakibat pada letusan/kejadian luar biasa penyakit demam berdarah dengue.

Angka Kematian.

Angka kematian Demam Berdarah Dengue dari tahun ke tahun tampak menurun secara konsisten. Pada tahun 1968 angka kematian Demam Berdarah Dengue sebesar 41,3% menurun menjadi 2,7% pada tahun 1996. Secara keseluruhan angka kematian (CFR) cenderung menurun dengan rata-rata 2,5% pertahun. Terjadinya penurunan angka kematian Demam Berdarah Dengue ini salah satu penyebabnya adalah semakin baiknya penata laksanaan kasus Demam Berdarah Dengue di rumah sakit dan Puskesmas, serta semakin banyak warga masyarakat yang mengetahui tanda-tanda dan akibat penyakit Demam Berdarah Dengue, sehingga penderita segera dibawa berobat ke rumah sakit atau puskesmas.

Meskipun demikian pada tahun 1996 ada beberapa program di Indonesia yang angka kematian masih cukup tinggi (>5%) yaitu propinsi Aceh, Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Sulawesi Tenggara, Lampung, Nusa Tenggara Barat dan Timor-Timor. Tingginya angka kematian disebabkan propinsi tersebut menurut tim observasi Demam Berdarah Dengue di Propinsi Sumatera Selatan dan Kalimantan Barat, salah satu diakibatkan oleh daerah tersebut ketat dalam menentukan diagnosa Demam Berdarah Dengue (penderita tersangka demam berdarah dengue yang tidak dirawat di rumah sakit tidak dimasukkan dalam kasus Demam Berdarah Dengue), sehingga jumlah kasus Demam Berdarah Dengue dalam perhitungan CFR menjadi kecil dan akibatnya CFR menjadi besar.

Musim Penularan Penyakit Demam Berdarah Dengue

Secara nasional penyakit Demam Berdarah Dengue di Indonesia setiap tahun terjadi pada bulan September s/d Februari dengan puncak pada bulan Desember atau Januari yang bertepatan dengan waktu musim hujan. Akan tetapi Untuk kota besar, seperti Jakarta, Bandung, Yogyakarta dan Surabaya musim penularan terjadi pada bulan Maret s/d Agustus dengan puncak terjadi pada bulan Juni atau Juli.

Vektor Demam Berdarah Dengue Di Indonesia.

Vektor Demam Berdarah Dengue yang utama di Indonesia adalah *Aedes Aegypti*. yang keberadaannya hingga dewasa ini masih tersebar di seluruh pelosok tanah air dari hasil survey jentik yang dilakukan Depkes tahun 1992 di 7 kota di Pulau Jawa Sumatera dan Kalimantan, menunjukkan bahwa rata-rata persentase rumah dan tempat umum yang ditemukan jentik (Premis index) masih cukup tinggi. yaitu sebesar 28%.

Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue.

Penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue di daerah perkotaan lebih intensif dari pada di daerah pedesaan. Hal ini disebabkan kepadatan jumlah penduduk yang tinggi di daerah perkotaan. Jarak antara rumah yang satu dengan yang lain sangat berdekatan sehingga memudahkan nyamuk penular Demam Berdarah Dengue (*Aedes Aegypti*) menyebarkan virus dengue dari satu orang ke orang lain yang ada disekitarnya (jarak terbang nyamuk *Aedes aegypti* biasanya tidak lebih dari 100 meter). Selain itu mobilitas penduduk di kota pada umumnya jauh lebih tinggi dibandingkan di pedesaan. Jumlah Dati II yang terjangkit penyakit Demam Berdarah Dengue dari tahun ke tahun meningkat. Dalam tahun 1992 hanya ada 187 Dati II terjangkit, dan pada tahun 1996 meningkat menjadi 211 Dati II.

Masih terus meningkatnya jumlah Dati II yang terjangkit penyakit Demam Berdarah Dengue salah satu penyebabnya karena masih kurangnya upaya penggerakkan masyarakat dalam Pemberantasan Sarang nyamuk penular penyakit Demam Berdarah Dengue (PSN DBD), di berbagai daerah. Hal ini dapat dilihat dari masih rendahnya rata-rata Angka Bebas Jentik (ABJ) Hasil Pemantauan Jentik Berkala (pm) di seluruh Propinsi dalam 6 tahun terakhir (1991-1996) berkisar 78,6-83,69. Angka ini masih jauh lebih rendah dari 95% yaitu angka yang diharapkan untuk dapat membatasi penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue. ABJ yang dicapai di beberapa daerah, sifatnya sangat dinamis, selalu berubah-ubah dari waktu ke waktu tergantung dari upaya penggerakkan masyarakat dalam pemberantasan sarang nyamuknya (PSN DBD). Hal ini tampak dari data lampiran 2, dimana rata-rata ABJ meningkat dari tahun 1991 s/d 1994, namun kemudian menurun kembali mulai tahun 1995 dan 1996.

UPAYA PEMBERANTASAN DEMAM BERDARAH DENGUE.

Penyakit Demam Berdarah Dengue di Indonesia pertama kali dilaporkan di Jakarta dan Surabaya pada tahun 1968 dengan jumlah kasus 58 orang dengan 24 kematian (CPR = 41,3%). Setelah itu penyakit Demam Berdarah Dengue ini menyebar keseluruh wilayah Indonesia, yang hingga dewasa ini seluruh Propinsi di Indonesia telah terjangkit.

Sejak tahun 1968 sampai dengan tahun 1974 upaya pemberantasan penyakit Demam darah Dengue belum diprogramkan dan upaya pemberantasan dimasukkan dalam program pemberantasan penyakit lain. Kegiatan pokok pemberantasan meliputi penemuan dan pengobatan penderita serta penyemprotan di lokasi Demam Berdarah Dengue yang ditemukan.

Mulai tahun 1975 s/d 1979 dibentuk Subdit Arbovirolosis pada Direktorat Jenderal PPM-PLP. Kegiatan pemberantasannya mulai diprogramkan yang meliputi pengamatan, pengobatan penderita, dan penyemprotan disekitar lokasi penderita (Foging Fokus) dengan radius 100 m. Selaras dengan itu dibentuk unit-unit pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue di Tingkat Dati I dan Dati II.

Tahun 1980 s/d 1984 program kegiatan pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue dikembangkan dengan melaksanakan abatisasi massal terhadap kota-kota dengan endemisitas Demam Berdarah Dengue yang tinggi.

Kemudian mulai tahun 1985 s/d 1989 abatisasi massal dipertajam sasarannya melalui stratifikasi desa endemis dan non endemis. Untuk desa endemis dilakukan abatisasi selektif (abatisasi terhadap tempat-tempat penampungan air yang ditemukan jentik nyamuk *Aedes Aegypti*), Foging massal dan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN).

Mulai tahun 1990 s/d sekarang dikembangkan program pemberantasan intensif Demam Berdarah Dengue di desa/Kelurahan endemis Demam Berdarah

Dengue dengan kegiatan penanggulangan fokus, foging massal sebelum musim penularan, abatisasi selektif serta penyuluhan dan penggerakkan PSN melalui kerjasama lintas program dan sektor. Kemudian stratifikasi desa disempurnakan menjadi 3 strata yaitu : endemis, sporadis dan bebas/potensial.

Pada periode ini tepat pada tahun 1992 terbit KepMenkes Nomor : 581 tahun 1992 tentang pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue berdasarkan Kepmenkes Nomor 581 tahun 1992, tentang pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue, surat Edaran Mendagri, No. 443/115/Bandes, perihal operasionalisasi Kep. Menkes No. 581 tahun 1992, Surat Edaran Tim Pembina UKS tingkat pusat No. 80/fPUKS oo/X/93, tentang Pembinaan UKS dalam upaya pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue, Surat Edaran Tim Penggerak PKK Pusat No. 500/ SKR/PKK.PST/94, tentang penyuluhan dan motivasi gerakan PSN Demam Berdarah Dengue, SK Mendagri No. 31-VI tahun 1994., tentang pembentukan kelompok operasional pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue dan surat Edaran Mendagri No. 912/351/Bangda tahun 1994 tentang penyediaan dana dalam rangka menanggulangi penyakit Demam Berdarah Dengue.

Berdasarkan Kepmenkes tersebut, tugas dan fungsi Subdit Arbovirolosis ditetapkan bahwa : Upaya pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue dilakukan melalui pelaksanaan kegiatan : pencegahan, penemuan dan pelaporan penderita, pengamatan, penyakit, penyelidikan epidemiologi, penanggulangan seperlunya serta penanggulangannya lain dan penyuluhan kepada masyarakat.

Kebijaksanaan.

Mengingat obat dan vaksin pencegah penyakit Demam Berdarah Dengue hingga dewasa ini belum tersedia, maka upaya pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue dititik beratkan pada pemberantasan nyamuk penularnya (*Aedes Aegypti*) disamping kewaspadaan dini terhadap kasus Demam Berdarah Dengue untuk membatasi angka kematian. Pemberantasan nyamuk tersebut dapat dilakukan dengan menyemprotkan insektisida. Namun selama jentiknya masih dibiarkan hidup, maka akan timbul lagi nyamuk yang baru yang selanjutnya dapat menularkan penyakit ini kembali. Oleh karena itu dalam program P2 Demam Berdarah Dengue penyemprotan insektisida dilakukan terbatas dilokasi yang mempunyai potensi untuk berjangkit kejadian luar biasa alan wabab, untuk segera membatasi penyebaran dan penularan penyakit Demam Berdarah Dengue. Atas dasar itu maka dalam pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue yang penting adalah upaya membasmi jentik nyamuk penular ditempat perundukan dengan melakukan "3M" yaitu :

1. Menguras tempat-tempat penampungan air secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali atau menaburkan bubuk abate kedalamnya.
2. Menutup rapat-rapat tmpat penampungan air.
3. Mengubur/menyingkirkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan seperti: kaleng-kaleng bekas, plastik dan lain-lain.

Jika kegiatan "3M" yang dikenal dengan istilah Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) ini dilakukan secara teratur oleh keluarga di rumah dan lingkungannya masing-masing maka penyakit ini akan dapat diberantas.

Oleh karena itu berdasarkan Kep. Mekes No. 581/1992 tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue, maka upaya pemberantasan penyakit dilaksanakan oleh pemerintah dan masyarakat yang dilakukan melalui kerjasama lintas program/sektoral. Pengorganisasian masyarakat di desa/kelurahan dilaksanakan melalui Pokja Demam Berdarah Dengue-LKMD yang dibina secara berjenjang oleh Pokjanal Tim Pembina LKMD Kecamatan s/d Tk. Pusat.

Mengingat semua wilayah mempunyai resiko untuk terjangkit penyakit Demam Berdarah Dengue, sangat luas maka upaya pemberantasan perlu dilaksanakan secara menyeluruh dan meliputi semua wilayah. Namun mengingat keterbatasan sumber daya, upaya pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue dewasa ini diprioritaskan pada wilayah kecamatan yang endemis Demam Berdarah Dengue, yaitu kecamatan yang dalam 3 tahun terakhir mempunyai desa/kelurahan yang setiap tahunnya ada kasus Demam Berdarah Dengue.

Strategi.

Strategi program Demam Berdarah Dengue, meliputi : (1) Kewaspadaan Dini penyakit Demam Berdarah Dengue, guna mencegah membatasi terjangkitnya KLB/Wabah penyakit Demam Berdarah Dengue, (2) Pemberantasan intensif penyakit Demam Berdarah di Desa kelurahan endemis Demam Berdarah Dengue, melalui pelaksanaan:

- a). Penyemprotan massal di desa /kelurahan endemis sebelum musim penularan disertai abatisasi selektif
- b). Penggerakkan masyarakat dalam PSN Demam Berdarah Dengue melalui penyuluhan dan motivasi dengan memanfaatkan berbagai jalur komunikasi dan informasi yang ada, melalui kerja sama lintas program dan sektor dan dikoordinasikan oleh Kepala daerah/wilayah.

Kegiatan Pokok Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue.

Kegiatan pelaksanaan program P2 Demam Berdarah Dengue meliputi :

1. Penemuan dan pengobatan program cepat kasus Demam Berdarah Dengue diseluruh wilayah.
2. Melaksanakan pemberantasan insentif di kecamatan endemis berdasarkan stratifikasi endemisitas desa sebagai berikut:

Penyuluhan dan Penggerakkan Masyarakat Dalam PSN Demam Berdarah Dengue.

Mengingat keterbatasan dana dan sarana yang ada, maka kegiatan penyuluhan dan penggerakkan masyarakat dalam PSN Demam Berdarah Dengue dilaksanakan melalui kerja sama lintas sektor dan program, termasuk LSM yang terkait penyuluhan, bimbingan dan motivasi kepada masyarakat dilakukan dalam rangka untuk mewujudkan kemandirian masyarakat dalam mencegah penyakit Demam Berdarah Dengue melalui PSN, termasuk penyediaan abate yang dapat dibeli bebas, terutama diwilayah yang penyediaan air bersihnya terbatas, baik secara perorangan maupun kelompok, misalnya melalui dana sehat.

Selain itu dalam rangka peningkatan penggerakkan masyarakat dalam PSN Demam Berdarah Dengue secara intensif dilakukan pembinaan dan pemantapan terhadap Pokjanal/Pokja Demam Berdarah Dengue melalui orientasi secara berjenjang, dengan memprioritaskan Kecamatan endemis Demam Berdarah Dengue.

Dari hasil kerja sama lintas sektor antara Depkes dengan Depdagri, mulai tahun anggaran 1996/1997 ini, disediakan dana stimulan untuk penanggulangan Demam Berdarah Dengue di desa kelurahan dengan menggunakan sebagian dari dana Inpres Bandes.

KESIMPULAN

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pertama kali dilaporkan Indonesia pada tahun 1968 dengan jumlah penderita 58 orang dengan kematian 24 orang (41,3%). Penyakit Demam Berdarah Dengue menyebar keseluruh Indonesia dan mencapai puncak klimaksnya pada tahun 1988 dengan insiden rate mencapai 13,45% per 100.000 penduduk dan angka kematian 3,2% jumlah Dati II terjangkit adalah 201 Dati II, keadaannya untuk erat kaitannya dengan meningkatnya mobilitas penduduk dan segala dengan semakin lancarnya hubungan transportasi. Setelah terjadinya KLB Demam Berdarah Dengue menurun tajam menjadi 6,1 per 100.000 penduduk pada awal repelita V. Kemudian pada tahun 1994 insidens rate sebesar 18,4 per 100.000 penduduk dan pada tahun 1996 insidens rate sebesar 22,96 per 100.000 penduduk dan Dati II terjangkit sebanyak 211 Dati II. Terjadinya peningkatan kasus Demam Berdarah Dengue sejak tahun 1994 s/d 1996 antara lain disebabkan nyamuk penulanya masih tersebar luas. Disamping itu terkumpulnya penduduk yang berasal dari berbagai lokasi asal menghindarkan terjadi pertukaran jensi virus dengue dan dapat berakibat terjadinya wabah.

Sarnpai saat ini obat untuk membasmi virus dan vaksin untuk mencegah penyakit Demam Berdarah belum tersedia. Cara yang tepat guna untuk menanggulangi penyakit ini secara tuntas adalah memberantas vektor/nyamuk penularannya. Pengendalian vektor dilaksanakan dengan memberantas sarang nyamuk untuk membasmi jentik nyamuk *Aedes Aegypti*. Mengingat nyamuk *Aedes Aegypti* tersebar luas di seluruh tanah air baik di rumah maupun tempat-tempat umum maka untuk memberantasnya diperlukan peran serta seluruhnya masyarakat.

DAFTARPUSTAKA

1. Berita Epidemiologi, edisi April, 1995.
2. Berita Epidemiologi, edisi Juni, 1995.
3. Berita Epidemiologi, edisi Juli, 1995.
4. Departemen Kesehatan RI, Menggerakkan Masyarakat Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue, Ditjen PPM dan PLP, Jakarta 1995.
5. Departemen Kesehatan RI, Petunjuk Teknis Penemuan, pertolongan dan Pelaporan Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue, Ditjen PPM dan PLP, Jakarta 1992.
6. Departemen Kesehatan RI, Petunjuk Teknis Penggerakkan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue, Ditjen PPM dan PLP, Jakarta, 1992.
7. Departemen Kesehatan RI, Petunjuk Teknis Pemberantasan Nyamuk Penular Penyakit Demam Berdarah Dengue, Ditjen PPM dan PLP, Jakarta, 1992.
8. Departemen Kesehatan RI, Berita Epidemiologi, Edisi Juni, Jakarta 1995.
9. Suoros T. Review Program Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia tahun 1968-1983, Depkes RI, Jakarta, 1994.
10. Syahril P. Pengenalan dan Penangan Demam Berdarah Dengue, FK USU, 1988.
11. Majalah Sanitasi, vol II No. 2, September, 1997.

