MASALAH PENYAKIT MALARIA
DI MASYARAKAT

Oleh

Drs. Mawardi,MS.

NIP. 131 582 350

Makalah Disampaikan pada Diskusi/Seminar

Di Desa Nanggalo Kecamatan Koto XI Tarusan

4 dan 5 Januari 1992

MILIK UPT PERPUSTAKAAN IK
DITERIMA : 22 April 1993
SUMBER : HD
KOLEKSI : KKI
NO. INDUK : 376/HD/93 - m (1) (2)
KLASIFIKASI : 614.5 Maw m (1)

FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN

INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PADANG

1992

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

B A B I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Malaria di Indonesia merupakan salah satu penyakit menular dan masalah kesehatan masyarakat yang utama. Untuk menghilangkan dan mengurangi penyakit malaria, telah dilaksanakan berbagai upaya penanggulangannya baik melalui program pembasmian maupun pembrantasan malaria. Namun hasilnya hingga kini masih belum sebagaimana yang diharapkan, terutama diluar pulau Jawa misalnya; Irian Jaya, Propinsi Bengkulu, sumatra dan tempat-tempat lain khususnya diberbagai daerah transmigrasi yang terjadi percampuran penduduk yang berasal dari daerah endemi dan non endemi malaria yang masih sering terjadi wabah yang menimbulkan banyak kematian.

Di beberapa tempat di Pulau Jawa misalnya; Jawa Timur masih juga terjadi beberapa kasus penyakit malaria yang membawa korban jiwa. Kewaspadaan terhadap kemungkinan terjadinya penyakit malaria harus tetap di jaga, untuk itu pendekatan epidemiologis dalam [illegible] permasalahan malaria adalah tetap dan perlu dilakukan, karena cara pendekatan penderita malaria bukan hanya sebagai individu yang membutuhkan pertolongan penyembuhan.

B. Tujuan Pembahasan

Berdasarkan pada latarbelakang masalah diatas maka dapat ditemukakan tujuan pembahasan masalah ini adalah :

untuk mengetahui dari suatu pengalaman/kejadian guna menghadapi, mengantisipasi serta melakukan upaya penanggulangan prospek suatu penyakit malaria yang secara potensial mengancam masyarakat tertentu pada masa yang akan datang.

C. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan dalam makalah ini tidak terlalu luas, maka perlu diadakan pembatasan masalah. Adapun masalah yang akan dibahas dalam makalah ini adalah penyakit malaria di masyarakat dimana penderita tersebut bertempat tinggal, kapan terjadinya, berapa banyak yang mungkin menderita sakit serta bagaimana keadaan lingkungannya.

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

B A B II

PEMBAHASAN

A. Epidemiologi Penyakit Malaria

Pada dasarnya epidemiologi malaria adalah mempelajari tentang frekwensi, penyebaran serta faktor-faktor yang mempengaruhinya dalam masyarakat. Hal ini bertitik tolak pada pengertian perkataan epidemiologi yang berasal dari bahasa Yunani; epi= pada atau tentang demos= penduduk, logi= ilmu.

Dengan demikian epidemiologi dapat diartikan sebagai ilmu tentang apa-apa yang terjadi pada masyarakat. Apa-apa yang terjadi pada masyarakat yang perlu dipelajari tersebut tidak hanya permasalahan kesehatan juga permasalahan sosial lainnya.

Pada tulisan ini kami titik beratkan pada kesehatan masyarakat yakni penyakit malaria.

Dalam epidemiologi selalu ada 3 (tiga) faktor yang diselidiki yakni Host(umumnya manusia, namun dalam kaitannya dengan hal malaria= manusia dan binatang yakni nyamuk). Agent (penyebab penyakit dan Environment (lingkungan)

Dari masing-masing faktor tersebut akan kami tinjau secara khusus terkait dengan penyakit malaria (yait infeksi parasit yang dapat menular pada manusia sehat melalui gigitan nyamuk anopheles).

a. Host (manusia dan nyamuk)

Secara umum dapat dikatakan bahwa pada dasarnya setiap orang dapat terkena malaria.

Faktor-faktor yang berpengaruh pada manusia ialah:

1. Ras atau suku bangsa

Di Afrika dimana prevalensi dari hemoglobin S(HbS) cukup tinggi penduduknya ternyata lebih tahan terhadap akibat dari infeksi P. falsiparum. Hb S terdapat pada penderita dengan kelainan darah yang merupakan penyakit turunan/heriditer, yaitu suatu kelainan dimana sel darah merah penderita berubah bentuknya mirip arit apabila terjadi penurunan tekanan oksigen udara.

Lebih tahannya penderita kemungkinan besar disebabkan oleh sel-sel darah merah yang bentuknya menjadi abnormal tadi dianggap sebagai benda asing oleh tubuhnya sehingga segera "ditelan" oleh sel-sel yang termasuk dalam sistem retikuloendotelial. Penyelidikan terakhir menunjukkan bahwa Hb S menghambat pertembangan/biakan P.falsiparum baik sewaktu invasi sel darah merah maupun sewaktu pertumbuhannya.

2. Kurangnya suatu enzim tertentu

Kurangnya enzim G6PD (Glukosa 6 fosfat Dehidrogenase) ternyata juga memberikan perlindungan terhadap infeksi P.falsiparum yang berat. Keuntungan dari kurangnya enzim ini ternyata merugikan dari segi penghambatan pende - rita dengan obat-obat golongan sulfonamida dan primakuin dimana dapat terjadi hemolisa darah.

Penyakit ini merupakan penyakit turunan dengan manifestasi utama pada pria.

3. Kekebalan/imunitas

Kekebalan pada penyakit malaria dapat didefinisikan sebagai adanya kemampuan tubuh manusia untuk menghancurkan

plasmodium yang masuk atau membatasi perkembang-biakannya/jumlahnya.

Ada dua macam kekebalan:

3.1. Kekebalan alamiah (natural iminity)

Adalah kekebalan yang timbul tanpa memerlukan infeksi lebih dahulu. Contoh; manusia kebal terhadap infeksi dari plasmodium yang menghinggapi burung atau binatang mengerat.

3.2. Kekebalan yang didapat (aquuired immunity)

Kekebalan ini dapat dibagi menjadi dua :

3.2.1. Kekebalan aktif (active immunity)

merupakan penguatan dari mekanisme pertahanan tubuh sebagai akibat dari infeksi sebelumnya atau akibat dari faksinasi.

3.2.2. Kekebalan pasif (pasive immunity)

merupakan kekebalan yang didapat memlalui pemindahan anti bodi atau zat-zat yang berfungsi aktif dari ibu kepada janinnya atau malalui pemberian serum dari seseorang yang kebal penyakit.

b. Agent (Penyebab Malaria)

Sampai saat ini di Indonesia di kenal 4 (empat) macam jenis parasit (plasmodium) malaria yaitu :

1. Plasmodium falsiparum penyebabnya malaria tropika yang sering menyebabkan malaria yang berat/malaria otak dengan kematian.
2. Plasmodium vivax penyebabnya malaria tertiana
3. Plasmodium malaria penyebabnya malaria guartana
4. Plasmodium ovale: jenis ini jarang sekali dijumpai, umumnya banyak di Afrika dan Pasific Barat.

Seseorangpenderita dapat dihinggapi oleh lebih dari satu

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
I.K.P PADANG

jenis plasmodium. Infeksi demikian disebut infeksi campuran (ixed infection). Biasanya paling banyak dua jenis parasit, yakni campuran antara P.falsiparum dengan P. vivax atau P. malariane. Kadang-kadang di jumpai tiga jenis parasit sekaligus, meskipun hal ini jarang sekali terjadi. Infeksi campuran biasanya terjadi didaerah yang tinggi angka penularannya.

c. Environment (Lingkungan)

1. Lingkungan fisik

1.1. Suhu Udara

Suhu udara sangat mempengaruhi panjang pendeknya siklus sporogoni atau masa inkubasi ekstrinsik. Makin tinggi (sampai batas tertentu) makin pendek masa inkubasi ekstrinsik, dan sebaliknya makin rendah suhu makin panjang masa inkubasi ekstrinsilnya.

Pengaruh suhu ini berbeda bagi tiap species. Pada suhu 26.7°C, masa inkubasi untuk tiap species adalah sebagai berikut :

- P. falsiparum : 10 - 12 hari
- P. vivax : 8 - 11 hari
- P. Malariae : 14 hari
- P. ovale : 15 hari

Pada suhu kurang dari 15°C bagi P. vivax, P. malariae dan P. ovale serta suhu kurang dari 19°C bagi P.falsiparum, siklus sporogoni sangat tertunda. Pada suhu 16°C P. vivax 55 hari dan 7 hari pada suhu 28°C. Pada suhu yang melebihi 32°C parasit dalam tubuh nyamuk akan mati, meskipun dalam tubuh manusia parasit dapat tetap hidup pada suhu 40°C.

1.2. Kelembaban Udara (relative humidity)

Kelembaban yang pendek memperpendek umurnya nyamuk. Tingkat kelembaban 63 % misalnya, merupakan angka yang paling rendah untuk memungkinkan adanya penularan. Kelembaban mempengaruhi kecepatan berkembang biak kebiasaan menggigit, istirahat dan lain-lain dari nyamuk.

1.3. Hujan

Terdapat hubungan langsung antara hujan dengan perkembangan larva nyamuk menjadi bentuk dewasa. Besar kecilnya pengaruh tergantung pada jenis hujan, derasnya hujan, jumlah hari hujan, jenis fektor dan jenis tempat perindukkan. Hujan yang diselingi oleh panas akan memperbesar kemingkinan berkembang biaknya anopheles.

1.4. Angin

Kecepatan angin pada saat mata hari terbit dan terbenam yang merupakan saat terbangnya nyamuk kedalam atau keluar rumah, adalah salah satu faktor yang ikut menentukan jumlah kontak antara manusia dan nyamuk. Jarak terbang nyamuk dapat diperpendek atau diperpanjang tergantung kepada arah angin.

1.5. Sinar Matahari

Pengaruh sinar matahari terhadap pertumbuhan larva nyamuk berbeda-beda. Ada yang suka ditempat yang teduh dan sebaliknya serta ada hidup ditempat yang teduh maupun ditempat yang terang.

1.6. Arus Air

Ada nyamuk tersebut menyukai tempat perindukkan yang airnya statis atau mengalir sedikit, dan ada juga nyamuk menyukai

UPT PERPUSTAKAAN
KP PADANG

tempat perindukkan yang aliran airnya cukup deras serta tempat yang airnya tergenang.

2. Lingkungan Biologik (flora dan fauna)

Tumbuhan bakau, lumut, ganggang dan berbagai jenis tumbuhan lain dapat mempengaruhi kehidupan larva nyamuk karena ia dapat menghalangi sinar matahari yang masuk atau melindungi dari serangan mahluk lain.

Adanya beberapa jenis ikan pemakan larva seperti ikan kepala timah, gambusia, nila, mujair dan lain-lain akan mempengaruhi populasi nyamuk di suatu daerah. Selain itu adanya ternak besar seperti sapi dan kerbau dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia, apabila kadang hewan tersebut diletakkan diluar rumah, tapi tidak jauh jaraknya dari rumah.

3. Lingkungan Sosial Budaya

Faktor ini kadang-kadang besar pengaruhnya dibandingkan dengan faktor lingkungan yang lain. Kebiasaat untuk berada diluar rumah sampai larut malam akan memperbesar jumlah gigitan nyamuk. Penggunaan kelambu, kawat kasa pada rumah dan penggunaan zat penolak nyamuk yang intensitasnya berbeda sesuai dengan perbedaan status sosial masyarakat, akan mempengaruhi kesakitan malaria.

Faktor yang cukup penting pula adalah pandangan/persepsi masyarakat disuatu daerah terhadap penyakit malaria. Apabila malaria dianggap sebagai suatu kebutuhan (demand) untuk diatasi, usaya untuk menyehatkan lingkungan akan dilaksanakan oleh masyarakat secara spontan.

Akibat dari derap pembangunan yang kian cepat adalah kemungkinan timbulnya tempat perindukan buatan manusia sendiri (man made breeding plase). Pembangunan bendungan, penambangan timah dan pembukaan tempat pemukiman baru adalah beberapa contoh kegiatan pembangunan yang sering menimbulkan perubahan lingkungan yang menguntungan bagi nyamuk malaria.

B. Cara Penularan Malaria

1. Penularan secara alamiah (natural infection)
   penularan ini terjadi melalui gigitan nyamuk anopheles.
2. Penularan yang tidak alamiah
   2.1. Malaria bawaan; Terjadi pada bayi yang baru dilahirkan karena ibunya menderita malaria.
   2.2. Secara mekanik; Penularan terjadi melalui transfusi darah atau melalui jarum suntik. Penularan melalui jarum suntik yang tidak steril lagi: cara penularan ini pernah dilaporkan terjadinya disalah satu rumah sakit di Bandung pada tahun 1971, pada penderita yang dirawat dan mendapatkan suntukan intravena dengan menggunakan alat suntik yang dipergunakan untuk beberapa pasien, dimana alat suntik itu seharusnya di buang sekali pakai.
   2.3. Secara oral (melalui mulut); cara penularannya pernah dibuktikan pada burung, ayam, burung dara dan monyet.

Pada umumnya sumber infeksi bagi malaria pada manusia adalah manusia lain yang sakit malaria baik dengan gejala maupun tanpa gejala klinis.

614.5
Maw
m 1

C. Cara Penanggulangan Malaria

1. Penyemprotan rumah

Tujuan : Memutuskan rantai penularan.

Vektor yang bersentuhan dengan insecticide akan mati.

Incecticide yang dipergunakan :

Mempunyai efek residu, yang dipakai adalah:

- DDT: tahan 6 bulan
- Dieldrine tahan selama 5 bulan.

Malaria dapat dibasmi sebab mempunyai infeksi waktu tertentu.

Plasmadium vivax : infeksi akan hilang sesudah 3 tahun tanpa obat.

Pl. Falsiparum : infeksi akan hilang sesudah 1 tahun tanpa obat.

Pl. Malaria : infeksi hilang sesudah 25 tahun tanpa obat/semur hidup.

Syarat-syarat Penyemprotan.

1. Total coverage : Seluruh bangunan (rumah,kandang) dalam suatu daerah harus disemprot.
2. Complete : Semua permukaan yang mungkin dihinggapi nyamuk harus disemprot.
3. Sufficient : dosisnya harus cukup
4. Regular : Sebab daya tahan incecticida tertentu, misalnya 6 bln.
5. Timing : Sebaiknya 2 bulan sebelum musim penularan.

Musim Penularan biasanya:

2 - 3 bulan sebelum musim panen, atau sebelum musim hujan yaitu sebelum breeding Anopheles Sundaicus (dipantai)

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

B A B III

KESIMPULAN

1. Epidemiologi perlu lebih dikembangkan, dikenal dan dioperasionalkan oleh siapa saja yang terlibat pada penanggulangan kejadian-kejadian di masyarakat.
2. Kasus penyakit malaria dapat dijadikan bahan studi perbandingan
3. Kondisi sosial-budaya-ekonomi masyarakat kurang mendukung kearah upaya mencari jalan keluar guna mengatasi problema penyakit malaria.
4. Kerja lintas sektoral kiranya dapat didaya gunakan lebih besar, untuk memantau dan menangulangi suatu penyakit.
5. Keadaan lingkungan yang selalu rawan bagi berjangkitnya penyakit malaria yang menyerang penduduk.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Abraham Lilienfield, M.D.,M.P.H.,D.Sc.,"Foundations of Epidemiology" Oxford University Press, New York, 1980

2. Dep.Kes. RI., Ditjen P3M; "Epidemiologi Malaria" Jakarta 1985.

3. Dinas Kesehatan Dareah Prop. Jawa Timur, "Kumpulan Bahan Penataran Sentinal Area", Dinas Kesehatan Daerah Prop. Dati I Jawa Timur. Surabaya, 1983.

4. Majalah Kesehatan,"Berita Epidemiologi Jawa Timur", Dinas Kesehatan Dera.. Prop. Dati I Jawa Timur, Surabaya, 1987.

5. --------, "Pedoman Pengamatan Serangga Penular Penyakit untuk Penataran Petugas Serangga Penular Penyakit Dati I Prop. Jawa Timur", Kanwil Dep. Kes. Prop. Jawa Timur, Surabaya, 1983.

6. Fakultas Kedokteran Unair, "Public-Health I.. Meliputi Pencegahan dan pemberantasan Penyakit Menular,Epidemiologi, Hygiene dan Sanitasi Lingkungan, Pusat Kesehatan Masyarakat", Surabaya, 1987.