

VIRUS DAN PENYAKIT CHIKUNGUNYA

Virus dan penyakit Chikungunya sudah tidak asing di telinga masyarakat Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus Chikungunya.

Chikungunya berasal dari bahasa Shawill berdasarkan gejala pada penderita, yang berarti (posisi tubuh) meliuk atau melengkung, mengacu pada postur penderita yang membungkuk akibat nyeri sendi hebat (arthralgia). Nyeri sendi ini terjadi pada lutut pergelangan kaki serta persendian tangan dan kaki. Demam Chikungunya disebabkan oleh virus Chikungunya (CHIKV). CHIKV termasuk keluarga *Togaviridae*, Genus *alphavirus*, dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti*.

Klasifikasi Virus Chikungunya

Kingdom	: Virus
Divisio	: -
Class	: -
Ordo	: <i>Virales</i>
Familia	: <i>Togaviridae</i>
Genus	: <i>Alphavirus</i>
Species	: <i>Chikungunya (CHIKV)</i>

CHIKV sebagai penyebab demam Chikungunya masih belum diketahui pola masuknya ke Indonesia. Sekitar 200-300 tahun lalu CHIKV merupakan virus pada hewan primata di tengah hutan atau savana di Afrika. Satwa primata yang dinilai sebagai pelestari virus adalah bangsa baboon (*Papio sp*), *Cercopithecus sp*. Siklus di hutan (*sylvatic cycle*) di antara satwa primata dilakukan oleh nyamuk *Aedes sp* (*Ae africanus*, *Aeluteocephalus*, *Ae opok*, *Ae. fusciper*, *Ae taylori*, *Ae cordelierrri*). Pembuktian ilmiah yang meliputi isolasi dan identifikasi virus baru berhasil dilakukan

ketika terjadi wabah di Tanzania 1952-1953.

Setelah beberapa lama, karakteristik CHIKV virus yang semula bersiklus dari satwa primata-nyamuk-satwa primata, dapat pula bersiklus manusia-nyamuk-manusia. Tidak semua virus asal hewan dapat berubah siklusnya seperti itu. Di daerah permukiman (*urban cycle*), siklus virus chikungunya dibantu oleh nyamuk *Aedes aegypti*.

Hasil penelitian terhadap epidemiologi penyakit chikungunya di Bangkok Thailand dan Vellore Madras, India menunjukkan bahwa terjadi gelombang epidemi dalam interval 30 tahun. Satu gelombang epidemi umumnya berlangsung beberapa bulan, kemudian menurun dan bersifat ringan sehingga sering tidak termonitor. Gelombang epidemi berkaitan dengan populasi vektor (nyamuk penular) dan status kekebalan penduduk. Pengujian darah (serologik) penyakit chikungunya sering tidak mudah karena serum chikungunya mempunyai reaksi silang dengan virus lain dalam satu famili.

Dari beberapa literatur tampak ada kecenderungan gelombang epidemi 20 tahunan. Fenomena ini sering dikaitkan dengan perubahan iklim dan cuaca. Antibodi yang timbul dari penyakit ini membuat penderita kebal terhadap serangan virus selanjutnya. Perlu waktu panjang bagi penyakit ini untuk merebak kembali.

PENULARAN PENYAKIT DAN PENYEBARAN PENYAKIT

Penyebaran CHIKV dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk. Nyamuk dapat menjadi berpotensi menularkan penyakit bila pernah menggigit penderita demam chikungunya. Kera dan beberapa binatang buas lainnya juga diduga dapat sebagai perantara (*reservoir*) penyakit ini. Nyamuk yang terinfeksi akan menularkan penyakit bila menggigit manusia yang sehat.



The *Aedes aegypti* mosquito biting human flesh.

Aedes aegypti (the yellow fever mosquito) adalah vektor utama atau pembawa CHIKV. *Aedes albopictus* (the Asian tiger mosquito) mungkin juga berperan dalam penyebaran penyakit ini di kawasan Asia. Dan beberapa jenis spesies nyamuk tertentu di daerah Afrika juga ternyata dapat menyebarkan penyakit Chikungunya.

Masih belum diketahui secara pasti bagaimana virus tersebut menyebar antar negara. Mengingat penyebaran CHIKV antar negara relatif pelan, kemungkinan penyebaran ini terjadi seiring dengan perpindahan nyamuk. Dewasa ini makin sering berbagai penyakit hewan dari tengah hutan yang merebak (*spill over*) ke permukiman penduduk. Sebutlah di antaranya St Louis Encephalitis dan Sungai Nil Barat (West Nile), yang telah menimbulkan banyak korban. Peredaran virus memang tak bisa lagi dibatasi oleh posisi geografi. Hutan yang tadinya tertutup menjadi terbuka, daerah yang dulu terisolir kini bisa dengan mudah berhubungan ke mana saja.

Pada era globalisasi yang serba cepat seperti sekarang ini, seseorang hari ini dapat berada di Eropa atau Afrika, dan esok harinya sudah berada di benua lainnya seperti di Bali atau Jakarta. Dengan pola perpindahan penduduk yang sangat cepat ini, sangat potensial terjadi penyebaran berbagai macam penyakit termasuk virus. Orang yang tertular penyakit di suatu negara bisa saja membawanya ke Indonesia. Penyakit yang dibawa ada yang dapat hilang dengan sendirinya, namun dapat pula berlanjut siklusnya bila faktor pendukungnya ada. Perdagangan satwa langka yang cukup mendapat sorotan beberapa waktu lalu, bisa saja membawa serta virus dari

hutan ke tempat yang jauh di negeri orang. Belum lagi nyamuk yang dapat menyelundup ke dalam kabin pesawat terbang dan beterbangan di Indonesia.

DIAGNOSIS DAN MANIFESTASI KLINIS

Untuk memperoleh diagnosis akurat perlu beberapa uji serologik antara lain uji hambatan aglutinasi (HI), serum netralisasi, dan IgM capture ELISA. Tetapi pemeriksaan serologis ini hanya bermanfaat digunakan untuk kepentingan epidemiologis dan penelitian, tidak bermanfaat untuk kepentingan praktis klinis sehari-hari.

Masa inkubasi terjadinya penyakit sekitar dua sampai empat hari, sementara manifestasinya timbul antara tiga sampai sepuluh hari.

Gejala utama terkena penyakit Chikungunya adalah :

- Tiba-tiba tubuh terasa demam diikuti dengan linu di persendian.
- Timbulnya rasa pegal-pegal, ngilu, juga timbul rasa sakit pada tulang-tulang, ada yang menamainya sebagai demam tulang atau flu tulang (gejala yang khas).
- Dalam beberapa kasus didapatkan juga penderita yang terinfeksi tanpa menimbulkan gejala sama sekali atau *silent* virus chikungunya.

Virus yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* ini akan berkembang biak di dalam tubuh manusia. Virus menyerang semua usia, baik anak-anak maupun dewasa di daerah endemis. Secara mendadak penderita akan mengalami demam tinggi selama lima hari, sehingga dikenal pula istilah demam lima hari.

Penyakit ini tidak sampai menyebabkan kematian. Nyeri pada persendian tidak akan menyebabkan kelumpuhan. Setelah lewat lima hari, demam akan berangsur-angsur reda, rasa ngilu maupun nyeri pada persendian dan otot berkurang, dan penderitanya akan sembuh seperti semula. Penderita dalam beberapa waktu kemudian bisa menggerakkan tubuhnya seperti sedia kala. Meskipun dalam beberapa

kasus kadang rasa nyeri masih tertinggal selama berhari-hari sampai berbulan-bulan. Biasanya kondisi demikian terjadi pada penderita yang sebelumnya mempunyai riwayat sering nyeri tulang dan otot.

Meskipun ditularkan oleh nyamuk yang sama dengan penyakit demam berdarah, tetapi karakteristik penyakit ini berbeda. Bedanya pada Chikungunya tidak ada perdarahan hebat, renjatan (shock) maupun kematian.

Setelah terjadi infeksi virus ini tubuh penderita akan membentuk antibodi yang akan membuat mereka kebal terhadap wabah penyakit ini di kemudian hari. Dengan demikian, dalam jangka panjang penderita relatif kebal terhadap penyakit virus ini.

PENANGANAN

Demam Chikungunya termasuk "Self Limiting Disease" atau penyakit yang sembuh dengan sendirinya. Tak ada vaksin maupun obat khusus untuk penyakit ini. Pengobatan yang diberikan hanyalah terapi simptomatis atau menghilangkan gejala penyakitnya. Seperti, obat penghilang rasa sakit atau demam seperti golongan paracetamol, sebaiknya dihindarkan penggunaan obat sejenis asetosal. Antibiotika tidak diperlukan pada kasus ini. Penggunaan antibiotika dengan pertimbangan mencegah infeksi sekunder tidak bermanfaat.

Untuk memperbaiki keadaan umum penderita dianjurkan makan makanan yang bergizi, cukup karbohidrat dan terutama protein serta minum sebanyak mungkin. Perbanyak mengkonsumsi buah-buahan segar atau **minum jus buah segar**.

Pemberian vitamin peningkat daya tahan tubuh mungkin bermanfaat untuk penanganan penyakit. Selain vitamin, makanan yang mengandung cukup banyak protein dan karbohidrat juga meningkatkan daya tahan tubuh. Daya tahan tubuh yang bagus dan istirahat cukup bisa mempercepat penyembuhan penyakit. Minum banyak juga disarankan untuk mengatasi kebutuhan cairan yang meningkat saat terjadi demam.

PENCEGAHAN

Satu-satunya cara menghindari penyakit ini adalah membasmi nyamuk pembawa virusnya. Nyamuk ini, senang hidup dan berkembang biak di genangan air bersih seperti bak mandi, vas bunga, dan juga kaleng atau botol bekas yang menampung air bersih.

Nyamuk bercorak hitam putih ini juga senang hidup di benda-benda yang menggantung seperti baju-baju yang ada di belakang pintu kamar. Selain itu, nyamuk ini juga menyukai tempat yang gelap dan pengap.

Mengingat penyebar penyakit ini adalah nyamuk *Aedes aegypti* maka cara terbaik untuk memutus rantai penularan adalah dengan memberantas nyamuk tersebut, sebagaimana sering disarankan dalam pemberantasan penyakit demam berdarah dengue.

Insektisida yang digunakan untuk membasmi nyamuk ini adalah dari golongan malation, sedangkan themopos untuk mematikan jentik-jentiknya.

Malation dipakai dengan cara pengasapan, bukan dengan menyemprotkan ke dinding. Hal ini karena *Aedes aegypti* tidak suka hinggap di dinding, melainkan pada benda-benda yang menggantung.

Namun, pencegahan yang murah dan efektif untuk memberantas nyamuk ini adalah dengan cara :

- Menguras tempat penampungan air bersih, bak mandi, vas bunga dan sebagainya, paling tidak seminggu sekali, mengingat nyamuk tersebut berkembang biak dari telur sampai menjadi dewasa dalam kurun waktu 7-10 hari.
- Halaman atau kebun di sekitar rumah harus bersih dari benda-benda yang memungkinkan menampung air bersih, terutama pada musim hujan seperti

sekarang.

- Pintu dan jendela rumah sebaiknya dibuka setiap hari, mulai pagi hari sampai sore, agar udara segar dan sinar matahari dapat masuk, sehingga terjadi pertukaran udara dan pencahayaan yang sehat.
- Memakai lotion anti nyamuk atau menggunakan obat nyamuk saat tidur.

Dengan demikian, tercipta lingkungan yang tidak ideal bagi nyamuk tersebut.

Pencegahan individu dapat dilakukan dengan cara khusus seperti penggunaan obat oles kulit (*insect repellent*) yang mengandung DEET atau zat aktif EPA lainnya. Penggunaan baju lengan panjang dan celana panjang juga dianjurkan untuk keadaan pada daerah tertentu yang sedang terjadi peningkatan kasus.

DAFTAR PUSTAKA

www.medicastore.com diakses pada hari Kamis, 31 Januari 2008

www.infeksi.com Kamis, 31 Januari 2008

<http://images.google.co.id> diakses pada hari Jumat, 1 Februari 2008

http://www.ecdc.europa.eu/Health_topics/Chikungunya_Fever/Disease_facts.html diakses pada hari Sabtu, 17 Mei 2008