

LULUNG: SAYA  
MELUDAH JADI DUIT

KENAPA SISCA  
DIBUNUH

# TEMPO

EDISI 19-25 AGUSTUS 2013

**SETELAH  
RUDI,  
SIAPA  
TERCIPRAT**

**Rudi Rubiandini**

Mantan Kepala Satuan Kerja Khusus  
Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu  
Minyak dan Gas Bumi

**RP 33.000**

WWW.TEMPO.CO  
MAJALAN BERITA MINGGUAN  
ISSN: 0126-4273



# MALARIA BARU DARI PRIMATA

Malaria tipe baru ditemukan di Kalimantan. Parasit penyebabnya secara alami hidup dalam darah monyet ekor panjang.

**K**EKHAWATIRAN Lee Kim Sung pada penyebaran malaria tipe baru di Kalimantan akhirnya terbukti. Akhir tahun lalu, *Plasmodium knowlesi*—parasit penyebab malaria itu—ditemukan pada sampel darah empat pekerja kebun sawit di Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah. Awalnya, mereka dikira terkena malaria biasa. Namun uji molekuler oleh tim peneliti Rumah Sakit Penyakit Tropis Universitas Airlangga menunjukkan mereka mengidap malaria jenis baru.

Lee mendeteksi kemunculan malaria tipe baru ini sejak 2010. Kala itu, peneliti senior National Environment Agency di Singapura ini menemukan *P. knowlesi* menjangkiti seorang pekerja tambang batu bara asal Australia di Kalimantan Selatan. Protozoa parasit itu berpindah lewat gigitan nyamuk *Anopheles*. Temuan ini persis sama

dengan risetnya setahun sebelumnya di hutan hujan tropis Negara Bagian Sarawak, Malaysia, dan Brunei Darussalam.

Lama tak terdengar, jejak *P. knowlesi* kembali terdeteksi oleh Kasmia, dokter di Kabupaten Seruyan yang sedang menjalani kuliah S-2 kedokteran tropis di Universitas Airlangga. Ia melakukan survei epidemiologi selama enam bulan pada tahun lalu. Sebanyak 64 penderita malaria diambil sampel darahnya. Semua, termasuk empat penderita malaria tipe baru, menunjukkan gejala sama, seperti badan menggigil, demam tinggi, berkeringat, dan suhu tubuh turun drastis.

Temuan Lee dan Kasmia ini membuktikan infeksi akibat *P. knowlesi* terhadap manusia kian luas. "Kalau ditemukan di Kalimantan Selatan, pasti daerah sekitarnya juga ada," kata Yoes Prijatna Dachlan, Direktur Rumah Sakit Penyakit Tropis Uni-

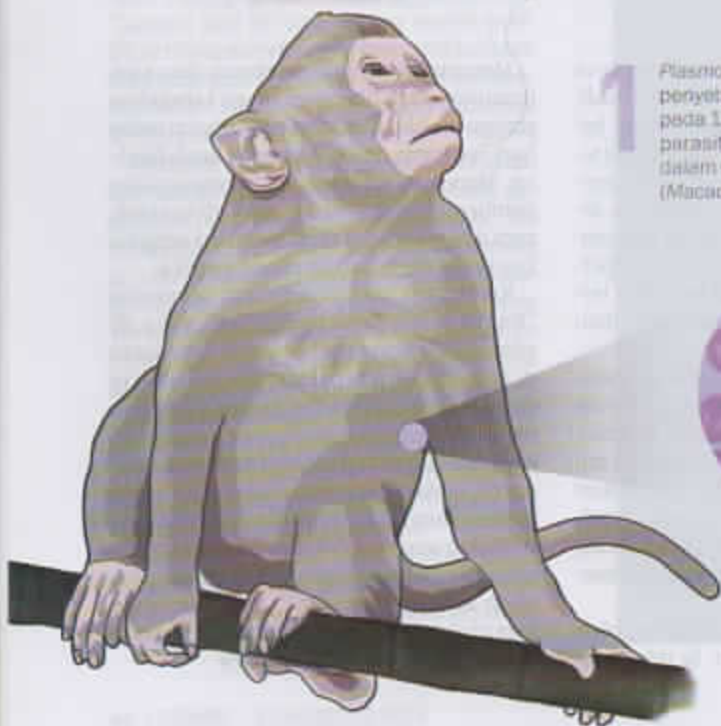
versitas Airlangga, dua pekan lalu.

Spinello Antinori, peneliti dari divisi penyakit menular Rumah Sakit Luigi Sacco, Università degli Studi di Milan, Italia, pernah menjabarkan indikasi menyebarnya infeksi *P. knowlesi* dalam tulisan berjudul *Plasmodium knowlesi: The Emerging Zoonotic Malaria Parasite*, yang dimuat di jurnal *Acta Tropica* pada 23 Oktober 2012.

Dalam tulisannya, Antinori menyebutkan *P. knowlesi* pada 1930 dikenal sebagai parasit yang secara alami hidup dalam darah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*). Parasit ini tidak menyebabkan monyet itu sakit malaria. Nah, masalah muncul lebih dari tiga dasawarsa kemudian, saat infeksi pertama *P. knowlesi* ditemukan pada tubuh seorang prajurit Amerika yang pulang dari belantara Pahang di Semenanjung Malaysia. Ia terjangkit malaria tipe baru.

Beberapa laporan pada tahun-tahun berikutnya menunjukkan serangan *P. knowlesi* semakin merebak di sebagian besar wilayah Asia Tenggara. Kasus infeksi dijumpai di Malaysia, Singapura, Thailand, Vietnam, dan Filipina. "Pergerakan wisatawan dari kawasan hutan di Asia Tenggara turut menyebarkan parasit ini," tulis Antinori. Hasil penelitiannya mencatat *P. knowlesi* telah menjangkiti wisatawan dari Amerika Serikat, Swedia, Belanda, Taiwan, Spanyol, Finlandia, Australia, dan Selandia Baru.

Malaria dikenal sebagai penyakit menular endemik di daerah tropis. Penyakit aki-



1 *Plasmodium knowlesi*—parasit penyebab malaria—ditemukan pada 1930 dikenali sebagai parasit yang secara alami hidup dalam darah monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).



*Plasmodium knowlesi*

bat infeksi *Plasmodium* yang disebarkan oleh nyamuk dari genus *Anopheles* ini bisa mematikan. Ada empat macam malaria yang selama ini dikenal, yaitu malaria tertiana (*P. vivax*), malaria tropika (*P. falciparum*), malaria quartana (*P. malariae*), dan malaria pernisiiosa (*P. ovale*). Malaria tropika memiliki tingkat komplikasi dan kematian tertinggi karena *P. falciparum* mampu memicu infeksi pada level yang paling berbahaya.

*P. knowlesi* secara morfologi menyerupai *P. malariae* dan *P. falciparum*, tapi berbeda secara genetik. Teknik *polymerase chain reaction* (PCR) mampu mendeteksi gen yang lebih spesifik pada parasit ini. Perbedaan paling mencolok dari *P. knowlesi* adalah kecepatan siklus hidupnya di dalam sel darah merah yang hanya 24 jam. "Jadi, bila tidak segera ditangani akan sangat berbahaya," ucapnya. Ini berbeda dengan *P.*

*vivax* dan *P. ovale*, yang memiliki siklus hidup per 48 jam, *P. malariae* per 72 jam, dan *P. falciparum* yang memiliki siklus hidup awal selama dua pekan dan per 48 jam setelahnya.

Kemunculan malaria tipe baru ini diyakini akibat tingginya laju deforestasi untuk lahan sawit dan pertambangan di Kalimantan. Ulah jai tangan manusia mengakibatkan habitat nyamuk *Anopheles* yang mengandalkan kelembapan hutan hujan tropis terganggu. Koloni nyamuk lantas bermigrasi mencari rumah baru. Sialnya, serangga mungil bersayap ini justru terbang mendekati permukiman. Sebagian lainnya beralih di kawasan hutan yang telah menjelma menjadi perkebunan sawit atau area tambang.

Tak ada garansi bahwa *P. knowlesi* hanya beredar di Kalimantan. Yoes mengatakan parasit mematikan itu sangat mungkin menyebar ke daerah lain. Apalagi sebagian besar pekerja sawit di Kalimantan berasal dari Pulau Jawa. Para penderita malaria tipe baru ini bisa menyebarkan *P. knowlesi* ketika pulang kampung dalam kondisi belum sembuh total. Risiko semakin besar melihat hasil riset Rumah Sakit Penyakit Tropis Unair sejak 2011 menunjukkan 30 persen pekerja kebun sawit di Kaliman-

tan Tengah terjangkit malaria tipe baru ini.

Tingginya laju migrasi manusia dari daerah endemik ke non-endemik, embusan angin, kondisi geografis, dan peningkatan suhu bumi juga dapat memicu persebaran *Anopheles leucosphyrus*. Nyamuk ini diketahui sebagai vektor alami yang menularkan parasit *P. knowlesi* dari monyet ke manusia di kawasan Asia Tenggara. *Anopheles leucosphyrus* adalah satu dari 22 spesies nyamuk penyebar malaria yang hidup di Indonesia.

*P. knowlesi* terbilang berbahaya karena menggunakan perantara kera ekor panjang sebagai inang sebelum menjangkiti manusia. Akibatnya, malaria yang ditimbulkan menjadi lebih berisiko karena penyakit dari tubuh kera juga bisa ikut terbawa meski gejalanya mirip dengan malaria tipe lainnya.

Hal tersebut diperkuat hasil penelitian Antinori, yang menunjukkan *P. knowlesi* berpotensi 6-9 persen memicu malaria berat dengan tingkat kematian kasus 3 persen. Gangguan pernapasan akut, gagal ginjal, syok, dan hiperbilirubinemia adalah komplikasi yang paling sering dijumpai pada pengidap malaria berat akibat infeksi *P. knowlesi*.

Kondisi semakin runyam lantaran sampai sekarang belum ada obat penangkal penyakit yang bersumber dari monyet ekor panjang ini. Yoes mengatakan penderita biasanya dibe-

ri kombinasi obat antimalaria *artemisinin combination therapy*, meski tak menjamin tubuhnya terbebas penuh dari *P. knowlesi*. Sifat dasar *Plasmodium*, seperti halnya parasit lainnya, adalah terus berkembang atau bermutasi menyesuaikan dengan kondisi tubuh penderita. "Sejumlah obat antimalaria sudah tidak mempan menangkai *Plasmodium*," ujarnya.

Ketua Kelompok Riset Herbal Medicine Lembaga Penyakit Tropis Unair Achmad Fuad Hafid belum berencana melakukan riset dasar obat antimalaria khusus *P. knowlesi*. Alasannya, malaria tipe baru ini belum ditetapkan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) sebagai wabah.

Infeksi di beberapa negara di Asia Tenggara baru ditemukan per kasus dan belum menjangkiti satu komunitas secara luas. Saat ini timnya masih berkuat pada uji klinis obat antimalaria dari ekstrak kulit batang buah cempedak dan sambiloto. Bahan ini terbukti ampuh menangkai *P. vivax*, *P. falciparum*, dan *P. ovale*. "Tapi, untuk *P. knowlesi*, saya belum tahu," katanya.

● MAHARDIKA SATRIA HADI,  
DIANANTA P. SUMEDI (SURABAYA)

**2** *Anopheles leucosphyrus*. Nyamuk ini diketahui sebagai vektor alami yang menularkan parasit *P. knowlesi* dari monyet ke manusia di kawasan Asia Tenggara.



**3** *P. knowlesi* terbilang berbahaya karena menggunakan perantara kera ekor panjang sebagai inang sebelum menjangkiti manusia. *P. knowlesi* berpotensi 6-9 persen memicu malaria berat dengan tingkat kematian kasus 3 persen.

Area penyebaran nyamuk *Anopheles leucosphyrus*.

