

# Bagaimanakah Perilaku Nyamuk Demam berdarah?

Upik Kesumawati Hadi<sup>\*)</sup>

Bagian Parasitologi dan Entomologi Kesehatan, Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner  
Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.

Makin merebaknya penyakit demam berdarah (DBD) di berbagai kota di Indonesia membuat kita semua terganggu untuk mewaspadaai penyakit ini. Oleh



karena itu untuk mencegah meluasnya kasus ini sehingga tidak menambah deretan penderita dan korban meninggal dunia, marilah kita melakukan berbagai hal seperti mengenali segera gejalanya dan perilaku nyamuknya, agar kita bisa melakukan langkah-langkan pencegahan.

## Gejala & Penyebab Demam Berdarah

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan diagnosis demam berdarah dapat ditegakkan jika ditemukan dua gejala klinis ditambah adanya penurunan kadar trombosit (yaitu kurang dari 100.000 per milimeter), serta peningkatan kadar hematokrit (sebesar 20%). Gejala klinis itu adalah demam mendadak, tinggi (39-40 °C), dan berlangsung 2-7 hari dan timbul fenomena perdarahan berupa bintik merah dibawah kulit, kadang-kadang disertai perdarahan pada lubang-lubang tubuh, seperti hidung. Gejala terakhir ini pada sebagian penderita tidak terlihat. Selain itu ada pembesaran hari dan renjatan. Adakalanya penderita mengeluhkan badan lemah, lesu, nyeri kepala, dan sakit di uluhati. Bila sudah parah, penderita menjadi gelisah, tangan dan kaki dingin dan berkeringat. Penderita harus segera ditolong,

dibawa ke dokter. Selain itu penderita harus diberi obat penurun panas dan minum air sebanyak-banyaknya.

Penyebab DBD adalah virus dengue. Sejauh ini diketahui ada empat tipe virus dengue, yaitu tipe 1, 2, 3 dan 4. Dilaporkan bahwa dari empat serotipe di atas muncul ratusan strain (tipe). Masing-masing strain menimbulkan reaksi antigen dan antibodi yang berbeda-beda. Semua juga menimbulkan dampak kesakitan yang berat berupa perdarahan dan dapat berakibat fatal, tergantung kondisi individual penderita. Dari masing-masing tipe tersebut tidak menimbulkan gejala klinis yang khas, ada yang hanya menimbulkan gejala demam seperti flu biasa, juga ada yang berdampak perdarahan sehingga disebut demam berdarah. Di Indonesia dilaporkan tipe 3 merupakan tipe yang menimbulkan manifestasi klinis berat, sedangkan di Thailand adalah tipe 2.

### **Nyamuk Penular Demam Berdarah**

Penyakit DBD disebarkan dari satu penderita ke orang lain oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Dua jenis nyamuk ini berkembang biak di sekitar lingkungan kita yaitu air jernih, sejuk dan gelap.

Nyamuk *Aedes* dapat dibedakan dari jenis nyamuk umum lainnya dengan melihat ujung abdomen (perut) meruncing, dan mempunyai sersi yang menonjol, lalu di bagian lateral dadanya terdapat rambut post-spiracular dan tidak mempunyai rambut spiracular. *Aedes* yang berperan sebagai vektor penyakit, semuanya tergolong subgenus *Stegomyia*, dengan ciri-ciri tubuhnya bercorak belang hitam putih pada toraks (dada), abdomen (perut) dan tungkai (kaki). Corak ini merupakan sisik yang menempel di luar tubuh nyamuk. Corak putih pada dorsal dada (punggung) *Aedes aegypti* berbentuk seperti siku yang berhadapan (lyre-shaped), sedangkan *Aedes albopictus* berbentuk lurus di tengah-tengah punggung (median stripe).

Nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak dalam tempat penampungan air yang tidak beralaskan tanah seperti bak mandi, tempayan, drum, vas bunga, dan barang bekas yang dapat menampung air hujan. *Aedes albopictus* juga demikian tetapi biasanya lebih banyak terdapat di bagian luar rumah.

Telur *Aedes* berwarna hitam, oval dan diletakkan di dinding wadah air, biasanya di bagian atas permukaan air. Apabila wadah air ini mengering, telur bisa

tahan (dorman) selama beberapa minggu atau bahkan bulan. Ketika wadah air tersebut berisi air lagi dan menutupi seluruh bagian telur, maka ia akan menetas menjadi jentik (larva).

Jentik nyamuk tidak berlegan, dadanya lebih lebar dari kepalanya. Kepalanya berkembang baik dengan sepasang antena dan mata majemuk, serta sikat mulut yang menonjol. Perutnya terdiri atas 9 ruas yang jelas, dan ruas terakhir dilengkapi dengan tabung udara (sifon) yang bentuknya silinder. Perbedaan antara kedua jenis jentik *Aedes* hanya bisa dilihat dibawah mikroskop, dengan melihat bentuk sifon, dan comb pada ruas terakhir perut. Stadium jentik ini adalah stadium makan bagi seekor nyamuk.

Jentik dalam kondisi yang sesuai akan berkembang dalam waktu 6-8 hari, dan berubah menjadi pupa (kepompong). Pupa nyamuk berbentuk seperti koma. Kepala dan dadanya bersatu dilengkapi dengan sepasang terompet pernafasan. Stadium pupa ini adalah stadium tidak makan. Bila terganggu dia akan bergerak naik turun di dalam wadah air. Dalam waktu kurang lebih dua hari, dari pupa akan muncullah nyamuk dewasa. Jadi total siklus hidup bisa diselesaikan dalam waktu 9-12 hari.

Nyamuk ini setelah muncul dari kepompong, akan mencari pasangan kemudian mengadakan perkawinan. Setelah kawin inilah nyamuk siap mencari darah untuk perkembangan telur demi keturunannya. Nyamuk jantan setelah kawin akan istirahat, dia tidak mengisap darah tetapi cairan tumbuhan. Nyamuk betina menggigit dan menghisap darah orang. Aktifitas menggigit nyamuk ini adalah siang hari, yaitu pagi hari dan sore hari. Nyamuk lebih suka menggigit di daerah yang terlindung seperti di sekitar rumah kita. Mereka tidak akan terbang jauh, hanya sekitar 100 meter, kecuali kalau terbawa angin kencang. Apabila sudah menghisap darah nyamuk ini akan istirahat di tempat-tempat yang gelap dan sejuk, sampai proses penyerapan darah untuk perkembangan telur selesai. Setelah itu ia akan mencari tempat yang berair dan bertelur. Setelah bertelur nyamuk akan mulai mencari darah lagi untuk siklus bertelur berikutnya (siklus gonotrofik). Proses ini berlangsung setiap 2-3 hari untuk daerah tropis seperti di Indonesia.

## **Kapan Nyamuk menularkan?**

Nyamuk akan menjadi penular apabila darah yang diisapnya berasal dari orang yang sudah terinfeksi virus dengue. Ketika terjadi proses menghisap darah virus terbawa masuk ke dalam tubuh nyamuk, dan mengalami perbanyakan dengan masa inkubasi (pengeraman) 8-10 hari. Selama ini virus berkembang di dalam bagian perut nyamuk lalu menuju kelenjar ludah nyamuk. Nyamuk infeksi ini akan menggigit orang lain pada siklus gonotrofik berikutnya sambil menularkan virus.

Virus tersebut beredar di dalam darah orang yang baru saja terinfeksi selama dua sampai tujuh hari. Mula-mula virus ini berkembang pada tempat gigitan atau *lymph-node*, lalu keluar dari jaringan ini dan menyebar melalui darah untuk menginfeksi sel-sel darah putih, Setelah itu keluar dari sel darah putih dan bersirkulasi di dalam darah. Jika sel yang terinfeksi sedikit, maka demam berlangsung selama enam sampai tujuh hari. Pada saat itu nyamuk lain yang menggigit orang bersangkutan akan memindahkan virus tersebut ke orang lain. Jika sel yang terinfeksi banyak, demam akan lebih parah dan perdarahan lebih banyak.

Nyamuk juga mempunyai sifat yang mudah terusik. Jadi dengan mudah dia pindah menggigit pindah ke orang lain, dengan demikian penyebarannya cepat sekali. Di alam nyamuk bisa hidup sekitar 15 sampai satu bulan, tergantung keadaan lingkungannya.

## **Pemberantasan Sarang Nyamuk**

Karena penyakit ini tidak ada obatnya, dan juga belum ditemukan vaksin yang efektif, maka langkah utama untuk mencegah penyebaran DBD adalah melalui pemberantasan sarang nyamuk. Karena itu tempat perindukan yang harus diwaspadai adalah segala macam tempat penampungan air seperti bak mandi, ban bekas, kaleng bekas, drum, talang, vas bunga, tempat minum burung, pot air berisi bunga kiambang, teratai, atau lainnya, lubang di pohon, tempat bunga di pemakaman, bahkan juga bangunan-bangunan setengah jadi yang terbengkalai.

Langkah yang bisa dilakukan antara lain adalah seminggu sekali menguras tempat penampungan air seperti bak mandi, ember, vas bunga, tempat minum burung dan lainnya. Tempat air yang sulit dibersihkan atau dikuras sebaiknya dibubuhi bubuk temephos (Abate) atau sejenisnya 2-3 bulan sekali. Tempat

penampungan air seluruhnya harus ditutup rapat, lalu semua barang bekas yang dapat menampung air hujan sebaiknya dimusnahkan atau dikubur.