

Peran Faktor Lingkungan Terhadap Penyakit dan Penularan Demam Berdarah Dengue

Hendra Kurniawan

Abstrak. Indonesia sehat tahun 2010 difokuskan pada preventif yaitu pencegahan penyakit. Demam berdarah dengue merupakan penyakit yang bisa dicegah, salah satu cara pencegahannya adalah dengan kebersihan lingkungan. Nyamuk telah tersebar luas di seluruh Indonesia, baik di rumah maupun di tempat umum. Peran faktor lingkungan terhadap penyakit terdiri dari memperhatikan Kepadatan Penduduk, mobilitas penduduk, sanitasi lingkungan, keberadaan kontainer dan kepadatan vektor. Dengan mengetahui keadaan lingkungan, maka upaya-upaya pencegahan terhadap penyakit dan penularannya dapat dilakukan dengan baik. *(JKS 2011; 1:48-51)*

Kata Kunci : Demam berdarah dengue, Preventif, Faktor lingkungan.

Abstract. Policy of Healthy Indonesia in 2010 focused on the prevention of disease prevention. Dengue hemorrhagic fever is a preventable disease, one way is by pencegahanya environmental hygiene. The mosquito has spread widely throughout Indonesia, both athome and in public places. The role of environmental factors to the disease consists ofattention to Population Density, population mobility, environmental sanitation, the presence of containers and vector density. By knowing the state of the environment,then preventive measures against disease and transmission can be done well. *(JKS 2009; 1:48-51)*

Keywords: dengue hemorrhagic fever, preventive, environmental factors.

Pendahuluan

Indonesia sehat tahun 2010 difokuskan pada preventif yaitu pencegahan penyakit, tingginya berbagai wabah penyakit menunjukkan bahwa program preventif yang diaplikasikan di masyarakat belum dilaksanakan dengan benar. Diantaranya adalah wabah penyakit demam berdarah atau DBD. Sampai saat ini di tiap pelosok baik kota maupun desa selalu ada kematian yang ditimbulkan oleh penyakit tersebut, merupakan salah satu masalah kesehatan lingkungan yang cenderung meningkat jumlah penderita dan semakin luas daerah penyebarannya, sejalan dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk.¹ Penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk

Aedes aegypti maupun *Aedes albopictus*. *Aedes aegypti* lebih berperan dalam penularan penyakit ini, karena hidupnya di dalam dan di sekitar rumah, sedangkan *Aedes albopictus* di kebun, sehingga lebih jarang kontak dengan manusia.²

Penyakit DBD muncul pertama kali pada tahun 1953 di Filipina, di Indonesia dilaporkan pertama kali tahun 1968 di Surabaya dengan jumlah kasus 58 orang, 24 dian taranya meninggal (CFR = 41,32).²

Di Nanggroe Aceh Darussalam (NAD) pada tahun 2005-2006 terdapat kasus DBD sebnyak 222 orang.³ Pada tahun 2008 jumlah penderita DBD mengalami penurunan pada kwartal pertama, berjumlah 116 orang. Sementara jumlah penderita DBD tahun 2007 pada tiga bulan sebelum pelaksanaan DBD Watch, 465 orang.

Masih tingginya angka disebabkan oleh upaya pencegahan yang digalakkan pemerintah belum memberikan hasil yang memuaskan. Faktor lingkungan kota

Hendra Kurniawan adalah staf pada Bagian Skilllab Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala

Banda Aceh mempengaruhi keberhasilan program DBD Watch yang telah menghabiskan banyak dana.⁴ Demam berdarah merupakan penyakit yang bisa dicegah, salah satu cara pencegahannya adalah dengan kebersihan lingkungan, tindakan pencegahan dan pemberantasan akan lebih lestari bila dilakukan dengan pemberantasan sumber larva. Dalam hal ini perlu pendekatan yang terpadu terhadap pengendalian nyamuk dengan menggunakan semua metode yang tepat (lingkungan, biologi dan kimiawi) yang murah, aman dan ramah lingkungan. Upaya-upaya ini antara lain dengan pengelolaan lingkungan dan informasi sumber-sumber penularan.

Demam Dengue

Demam dengue disebabkan oleh salah satu dari 4 serotif virus yang berbeda antigennya. Virus ini merupakan kelompok flavivirus dan serotipenya adalah DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4. Infeksi oleh salah satu jenis serotype ini akan memberikan kekebalan seumur hidup tetapi tidak menimbulkan kekebalan terhadap serotype yang lain. Sehingga seseorang yang hidup di daerah endemis DHF dapat mengalami infeksi sebanyak 4 kali seumur hidupnya.⁵

Diagnosa DBD ditegakkan berdasarkan kriteria klinis diagnosis menurut WHO tahun 1986 yang terdiri dari kriteria klinis dan laboratoris.

a. Kriteria klinis dengan ciri-ciri: 1) demam tinggi mendadak, tanpa sebab jelas, berlangsung terus menerus selama 2-7 hari; 2) terdapat manifestasi perdarahan, termasuk uji tourniquet positif, petekie, ekimosis, epistaksis, perdarahan gusi, hematemesis dan atau melenas; 3) pembesaran hati; dan 4) syok, ditandai nadi cepat dan lemah serta penurunan tekanan nadi, hipotensi, kaki dan tangan dingin, kulit lembab dan pasien tampak gelisah.

b. Kriteria Laboratoris: 1) trombositopenia ($100.000/\text{mm}^3$ atau kurang); 2) hemokonsentrasi, dapat dilihat dari peningkatan hematokrit 20% atau lebih menurut standar umur dan jenis kelamin.⁶

Nyamuk *Aedes aegypti* hidup di daerah yang beriklim tropis dan sub tropis seperti Asia, Afrika, Australia, dan Amerika. Nyamuk ini hidup dan berkembang biak pada tempat-tempat penampungan air bersih yang tidak langsung berhubungan dengan tanah seperti bak mandi/wc. Tempat minuman burung, air tendon, air tempayan/gentong, kaleng, ban bekas dan lain-lain.

Perkembangan hidup nyamuk *Aedes aegypti* dari telur hingga dewasa memerlukan waktu sekitar 10-12 hari. Hanya nyamuk betina yang menggigit dan menghisap darah serta memilih darah manusia untuk mematangkan telurnya. Umur nyamuk *Aedes aegypti* betina berkisar antara 2 minggu sampai 3 bulan atau rata-rata 1,5 bulan, tergantung dari suhu dan kelembaban udara di sekelilingnya. Kemampuan terbangnya berkisar antara 40-100 m dari tempat berkembangbiaknya. Tempat istirahat yang disukai nyamuk ini adalah benda-benda

yang tergantung yang ada di dalam rumah seperti gorden, kelambu dan baju di kamar yang gelap dan lembab. Kepadatan nyamuk ini akan meningkat pada waktu musim hujan, dimana terdapat genangan air bersih yang dapat menjadi tempat berkembang biakan nyamuk.⁷

Cara pencegahan atau pemberantasan DBD yang dapat dilakukan saat ini ialah dengan memberantas vektor nyamuk penular karena vaksin atau obat untuk membasmi virusnya belum ada. Cara yang dianggap paling tepat untuk memberantas vektor adalah dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN DBD). Nyamuk telah tersebar luas di seluruh Indonesia, baik di rumah maupun di tempat umum, oleh karena itu upaya pemberantasannya tidak hanya merupakan

tugas pemerintah (tenaga kesehatan) saja tetapi harus didukung oleh peran serta masyarakat dan faktor lingkungan.

Terhadap Penyakit dan Penularan Demam Berdarah Dengue

Peran faktor lingkungan terhadap penyakit terdiri dari:

1. **Kepadatan Penduduk**
Kepadatan penduduk turut menunjang atau sebagai salah satu faktor risiko penularan penyakit DBD. Semakin padat penduduk, semakin mudah nyamuk *Aedes* menularkan virusnya dari satu orang ke orang lainnya. Pertumbuhan penduduk yang tidak memiliki pola tertentu dan urbanisasi yang tidak terencana serta tidak terkontrol merupakan salah satu faktor yang berperan dalam munculnya kembali kejadian luar biasa penyakit DBD.⁶
2. **Mobilitas Penduduk**
Mobilitas penduduk merupakan bagian integral dari proses pembangunan secara keseluruhan. Mobilitas telah menjadi penyebab dan penerima dampak dari perubahan dalam struktur ekonomi dan sosial di suatu daerah, tanpa terlepas dari penyebaran penyakit tertentu.⁷
3. **Sanitasi Lingkungan**
Kondisi sanitasi lingkungan berperan besar dalam perkembangbiakan nyamuk *Aedes*, terutama apabila terdapat banyak kontainer penampungan air hujan yang berserakan dan terlindung dari sinar matahari, apalagi berdekatan dengan rumah penduduk.⁸
4. **Keberadaan Kontainer**
Keberadaan kontainer sangat berperan dalam kepadatan vektor nyamuk *Aedes*, karena semakin banyak kontainer akan semakin banyak tempat perindukan dan akan semakin padat populasi nyamuk *Aedes*. Semakin padat populasi nyamuk *Aedes*, maka semakin tinggi pula risiko terinfeksi virus DBD dengan waktu penyebaran lebih cepat sehingga jumlah kasus penyakit DBD cepat meningkat. Dengan demikian program pemerintah (Ditjen

PPM&PL, 2001) berupa penyuluhan kesehatan masyarakat dalam penanggulangan penyakit DBD antara lain dengan cara menguras, menutup, dan mengubur (3M) sangat tepat dan perlu dukungan luas dari masyarakat dalam pelaksanaannya. Dilihat dari jenisnya, kontainer yang terdapat di rumah responden dibedakan menjadi 3 (tiga) yaitu : Tempat Penampungan Air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, TPA bukan untuk keperluan sehari –hari dan TPA alamiah.¹ Disamping itu, letak, macam, bahan, warna, bentuk volume dan penutup kontainer serta asal air yang tersimpan dalam kontainer sangat mempengaruhi nyamuk *Aedes* betina untuk menentukan pilihan tempat bertelurnya.²

5. **Kepadatan Vektor.**

Semakin tinggi angka kepadatan vektor akan meningkatkan risiko penularan penyakit DBD.⁶

Kesimpulan

Faktor lingkungan berupa Kepadatan Penduduk, mobilitas penduduk, sanitasi lingkungan, keberadaan kontainer dan kepadatan vektor merupakan faktor yang berperan terhadap penularan ataupun terjadinya penyakit Demam Berdarah Dengue, selain faktor penyakit, dan perilaku masyarakat. Dengan mengetahui keadaan lingkungan, maka upaya-upaya pencegahan terhadap penyakit dan penularannya dapat dilakukan dengan baik.

Daftar Pustaka

1. Depkes RI. *Profil Peran Serta masyarakat Dalam Pembangunan Kesehatan*. Jakarta: Depkes RI. 1997.
2. Depkes RI. *Pedoman Penanggulangan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Depkes RI. 2000.

3. DepKes RI. *Status Lingkungan Hidup Indonesia 2005*, Kementerian Negara Lingkungan Hidup. Jakarta: Depkes RI. 2005

4. Serambi Indonesia. "Kwartal Pertama 2008, DBD Menurun". 2008.
<http://serambinews.com/old/cetak.php?aksi=cetak&beritaid=44031>
5. Centers for Disease Control and Prevention. *Dengue Fact Sheet*. 2005.
www.cdc.gov/ncidod/dvbid/dengue.
6. WHO. *Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Berdarah Dengue*. Terjemahan dari WHO Regional Publication SEARO No.29 : Prevention Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. Jakarta : Depkes RI.2000.
7. Rezeki HS, dkk. "Tatalaksaana Demam Dengue/Deman Berdarah Dengue pada Anak". *DBD Naskah Lengkap Pelatihan*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.1999.
8. Soegijanto, S. *Demam Berdarah Dengue*. Surabaya :Airlangga University Press.2004.