

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA SOSIODEMOGRAFI DAN SURVEI
TELUR NYAMUK MENGGUNAKAN OVITRAP TERHADAP KASUS
KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE
DI KOTA BANDUNG JAWA BARAT TAHUN 2014**

Hariyah

Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, FK UNPAD, Bandung, Indonesia
Departemen Epidemiologi dan Biostatistika FK UNPAD, Bandung, Indonesia

Abstrak

Kota Bandung adalah salah satu daerah endemis penyakit DBD di Indonesia. Karena sejak tahun 2008 sampai 2012 jumlah kasus DBD semakin meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara sosiodemografi (jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan mobilisasi), dan penggunaan ovitrap (perangkap telur nyamuk) di Kota Bandung tahun 2014.

Penelitian ini merupakan studi analitik dengan rancangan kasus kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah penduduk Kota Bandung, sedangkan sampel penelitian adalah sebagian penduduk Kota Bandung yang berasal dari semua kecamatan yang ada di Kota Bandung. Kasus adalah penduduk Kota Bandung yang pernah dirawat di rumah sakit pada periode Agustus-September 2014 dan didiagnosis menderita suspek DBD/DD/DBD. Kontrol adalah tetangga kasus yang tidak pernah diagnosis menderita suspek DBD/DD/DBD pada periode yang sama. Penelitian ini menemukan, variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD di Kota Bandung pada Tahun 2014 adalah variabel mobilisasi(OR=2,313;95%CI=1,153-4,637); serta ovitrap (OR=.3; 95%CI=0,15-2,456)

Bagi masyarakat, perlu peningkatan upaya perlindungan diri terhadap penularan penyakit DBD, terutama saat beraktifitas di luar rumah (saat bekerja/bersekolah), diantaranya dengan menggunakan pakaian yang dapat mencegah gigitan nyamuk dan penggunaan obat nyamuk oles (*repellent*). Bagi Dinas Kesehatan Kota Bandung, perlu intensifikasi pemeriksaan jentik dan PSN DBD di tempat-tempat umum, khususnya di sekolah-sekolah dan perkantoran bekerja sama dengan lintas program dan lintas sektor terkait.

Kata Kunci : *Demam Berdarah Dengue (DBD), Sosiodemografi dan Ovitrap*

Abstract

Bandung is one of the endemic areas of dengue fever in Indonesia, because since the Year 2008 to 2012, is always found dengue fever cases. This study aims to determine the relationship between the sosiodemografic (sex, education, occupation, mobilization) and ovitrap in Bandung City 2014.

This study is an analytical study with case-control design. The population in this study were residents of the city of Bandung, while the study sample was part of the population Bandung from all districts in the city of Bandung. Case is a resident of the city of Bandung who had been treated in hospital in the period from January to March 2012 and was diagnosed with suspected DHF / DD / DHF. Control is a neighbor of cases that never diagnosed with suspected DHF / DD / DHF in the same period. This study found that variables related to the incidence of dengue in the city of Bandung in the year 2014 is the variable mobilization (OR=2,313;95%CI=1,153-4,637); and ovitrap (OR=.3; 95%CI=0,15-2,456)

For society, need to increase efforts to protect themselves against dengue disease transmission, especially when activities outside the home (at work / school), such as by using clothing to prevent mosquito bites and use mosquito repellent ointment. For Bandung City Health Department, need to the intensification of larvae and eradication of DHF mosquito breeding places examination in public places, especially in schools and offices, to work with cross sector / program linked.

Key words: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Sosiodemografic, ovitrap

Pendahuluan

Di Jawa Barat Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dan menimbulkan dampak sosial maupun ekonomi. Demam berdarah dengue adalah salah satu penyakit yang sulit di sembuhkan karena sampai saat ini belum ditemukan obat atau vaksin untuk penanggulangan DBD ini. Jumlah kasus yang dilaporkan cenderung meningkat dan daerah penyebarannya bertambah luas. Kerugian sosial yang terjadi antara lain karena menimbulkan kepanikan dalam keluarga, kematian anggota keluarga dan berkurangnya usia harapan hidup. Kejadian luar biasa (KLB/wabah) masih sering terjadi di berbagai daerah di Jawa Barat¹⁻³.

Kota Bandung adalah salah satu kota dengan kasus Demam Berdarah Dengue yang tinggi di Jawa Barat. Jumlah kasus DBD tahun 2013 adalah 4.049 kasus. Banyak faktor yang memengaruhi kejadian Demam Berdarah Dengue, antara lain faktor host, lingkungan dan faktor virusnya sendiri, serta mobilitas penduduk dari dan ke suatu daerah sangat tinggi sehingga berdampak pada peningkatan kasus. Berbagai program telah dilaksanakan oleh pemerintah untuk memberantas penyakit DBD ini namun kasus tiap tahunnya meningkat. Maka dengan penelitian ini akan diperoleh informasi dan analisis mengenai hubungan sosiodemografi dan survei telur terhadap kasus kejadian demam berdarah di Kota Bandung, Jawa Barat.

Metode

Penderita DBD yang terpilih menjadi subjek akan diberikan informasi terlebih dahulu mengenai tujuan dan prosedur penelitian ini. Selanjutnya setiap penderita DBD yang menyetujui dan bersedia menjadi responden diminta mengisi lembar persetujuan untuk menjadi responden dan dilanjutkan mengisi kuesioner yang dipandu oleh peneliti atau kader/orang yang telah dilatih sebelumnya untuk melakukan pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian. Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner kepada subjek dan observasi langsung ke lingkungan sekitar tempat tinggal subjek dan menggunakan ovitrap untuk survei telur. Untuk mengukur variabel Sosiodemografi, dan uji ovitrap untuk hubungannya dengan kejadian DBD di kota Bandung tahun 2014.

Penelitian yang akan dilaksanakan merupakan penelitian analitik kuantitatif dengan menggunakan desain *Matched Case Control Study*. Desain tersebut

dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menganalisis hubungan antara sosiodemografi, dan survei telur nyamuk menggunakan ovitrap terhadap kasus kejadian demam berdarah di Kota Bandung. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur besar faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian DBD. Hubungan antara paparan dan penyakit diperkirakan dengan menghitung rasio *odds* (*Odds Ratio* atau OR), yang merupakan rasio odds dari paparan di antara kasus-kasus terhadap odds yang mewakili paparan di antara kontrol-kontrol.

Penelitian ini menggunakan data yang bersumber dari kuesioner dan observasi langsung kerumah-rumah responden. Kuisisioner diisi oleh responden kasus dan kontrol, selain itu pula dilakukan observasi langsung ke rumah responden untuk melihat lingkungan dalam rumah dan luar rumah responden kasus dan kontrol oleh peneliti sendiri dan dibantu kader kesehatan wilayah penelitian, serta dilakukan penyimpanan ovitrap sebagai alat perangkap telur nyamuk di rumah responden yang di simpan selama seminggu.

Hasil

Sebanyak 180 orang responden masyarakat kota Bandung dari berbagai kecamatan, yang di ambil sampel dilihat dari kriteria kasus dari kejadian DBD yang terbaru terhitung mulai awal penelitian dilakukan. Responden telah menyatakan persetujuannya untuk menjadi obyek penelitian untuk melengkapi kuesioner selama periode penelitian dan dilakukan observasi langsung di rumah responden. Kuesioner penelitian berisi pertanyaan untuk menilai hubungan sosiodemografi (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan keluarga dan mobilisasi). keberadaan telur nyamuk melalui survei telur nyamuk dengan menggunakan

pemasangan ovitrap. Ovitrap disimpan di rumah responden selama 1 minggu, diambil untuk dilakukan pemeriksaan keberadaan telur nyamuk *Aedes aegypti*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 180 responden, dapat memberikan gambaran untuk level $< 5\%$ terdapat pada 24 responden (26,7%) kelompok kasus dan 46 responden (51,1%) kelompok kontrol, untuk level $5 < 20\%$ terdapat pada 35 responden (38,9%) kelompok kasus dan 34 responden (37,8%) kelompok kontrol, untuk level 20-39% terdapat pada 21 responden (23,3%) kelompok kasus dan 10 responden (11,1%) kelompok kontrol sedangkan untuk level 40% terdapat pada 10 responden (11,1%) kelompok kasus sedangkan untuk kelompok kontrol tidak terdapat responden dengan level ovitrap 40% .

Pembahasan

Faktor Sosiodemografi pada penelitian ini merupakan variabel bebas mencakup umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan keluarga, dan mobilisasi, untuk variabel umur dilakukan *matching*. Diketahui jika jenis kelamin (OR=0,765; 95% CI = 0,836-2,825) tidak berhubungan dengan kejadian DBD di Kota Bandung pada Tahun 2014. Hasil penelitian ini sama halnya dengan penelitian Wida Roose (2012). Tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian DBD secara statistik dapat disebabkan oleh karena jumlah sampel penelitian yang kecil.

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa pada responden kelompok kasus berpendidikan tinggi 16 orang (18,2%), berpendidikan menengah 38 orang (43,2%), dan berpendidikan dasar 34 orang (38,6%). Hasil analisis hubungan pendidikan dengan kejadian DBD diperoleh $p < 0,05$, artinya bahwa ada perbedaan kemungkinan risiko terkena DBD pada masyarakat yang berpendidikan rendah, menengah dan tinggi di Kota Bandung. Nilai Odds Ratio (mOR) sebesar 0,093,

artinya bahwa kemungkinan orang menderita DBD pendidikannya lebih rendah 0,093 kali dibandingkan dengan orang yang tidak menderita DBD. Pada penelitian ini yang masuk kategori pendidikan tinggi adalah mereka yang berijazah SLTA dan Akademi/Perguruan Tinggi. Data tersebut menunjukkan bahwa secara umum responden memiliki tingkat pendidikan yang dianggap cukup untuk memperoleh dan memahami informasi mengenai DBD.

Pekerjaan seseorang berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap serta praktek untuk melakukan suatu tindakan, karena orang yang bekerja akan lebih banyak berinteraksi dengan dunia luar baik itu teman ataupun lingkungan sehingga orang tersebut memiliki pengetahuan ataupun karena pengalaman orang lain yang berada disekitarnya sehingga orang tersebut melakukan tindakan sebagai realisasi terhadap pengetahuan serta sikap yang tertanam di dalam dirinya.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada kelompok kasus persentase responden yang tidak melakukan mobilitas lebih besar yaitu 60 orang (66,7%) dan responden yang melakukan mobilitas 30 orang (33,3%). Hasil analisis hubungan mobilitas responden dengan kejadian DBD diperoleh nilai $p=0,017$, $p < 0,05$ artinya ada perbedaan kemungkinan risiko terkena DBD yang melakukan mobilisasi dengan yang tidak melakukan mobilisasi di Kota Bandung. Oleh karena variabel mobilisasi berkaitan dengan variabel pendidikan dan variabel pekerjaan maka variabel mobilisasi secara substansi dianggap penting dalam penelitian ini. Nilai Matched Odds Ratio (mOR) sebesar 2,3 artinya bahwa kemungkinan orang yang menderita DBD melakukan mobilisasi 2 kali dibandingkan dengan orang yang tidak menderita DBD. Secara epidemiologi

penyakit DBD merupakan salah satu penyakit menular yang penularannya relatif tinggi karena kepadatan penduduk, mobilitasi yang tinggi serta dipengaruhi adanya tidaknya tempat perindukan nyamuk penular DBD. Menurut Wahidin (2003) dalam Nawar (2008) mobilitas yang tinggi antara lain disebabkan oleh perpindahan atau perjalanan masyarakat keluar daerahnya, antara lain adalah karena alasan lokasi pendidikan atau lokasi pekerjaan. Salah satu penyebab DBD masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia adalah kemajuan teknologi dalam bidang transportasi disertai mobilitas penduduk yang cepat memudahkan penyebaran sumber penular dari satu kota ke kota lain. Demikian juga hasil penelitian Adisasmito, Dick (2007) mengatakan bahwa faktor lingkungan berperan besar dalam penyebaran DBD, dimana penyebaran habitat nyamuk disebabkan meningkatnya mobilitasi penduduk dan transportasi dari suatu daerah. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa penyebab munculnya KLB/wabah DBD antara lain disebabkan karena adanya pertumbuhan penduduk yang tidak melalui pola tertentu, urbanisasi yang tidak terkontrol, mobilitas penduduk yang tinggi (Depkes RI, 2003).

variabel pendapatan keluarga ($OR=0,63$; $95\% CI=0,307-1,292$) tidak berhubungan dengan kejadian DBD di Kota Bandung pada Tahun 2014. Tetapi berdasarkan hasil uji analisis bivariat seperti yang tampak pada tabel 5.11, diketahui jika keluarga dengan pendapatan yang Rp.1 Juta per bulan ($OR=0,49$; $95\% CI=0,23-1,02$) , bersifat protektif (mengurangi risiko) terhadap kejadian DBD.

Menurut Gubler dan Meltzer (1999), semakin baik tingkat penghasilan seseorang, semakin mampu ia untuk memenuhi kebutuhannya, termasuk dalam hal

pencegahan dan pengobatan suatu penyakit. Tetapi jika ditinjau dari sudut pandang tingkat mobilitas, keluarga dengan penghasilan yang rendah akan lebih selektif untuk melakukan suatu perjalanan demi efisiensi anggaran. Mereka lebih memilih memenuhi kebutuhan dasarnya dibanding mengeluarkan anggaran untuk suatu perjalanan yang dianggap tidak terlalu penting. Semakin tinggi tingkat mobilitas seseorang, semakin meningkat pula risiko terjangkit penyakit DBD. Itu sebabnya mengapa pada hasil penelitian ini, keluarga dengan penghasilan yang < Rp. 2 Juta, justru mengurangi risiko terjangkit penyakit DBD sebesar 0,72 kali dibandingkan.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan ovitrap dengan kejadian DBD, nilai $p = 0,0000$ dan nilai OR (3,0) artinya kemungkinan orang yang menderita DBD di lingkungan rumahnya terdapat nyamuk penular DBD hal ini dilihat dari telur yang menempel di perangkap telur nyamuk tersebut.

Penggunaan ovitrap memiliki dampak positif dapat menurunkan indeks-indeks jentik secara signifikan. Hal ini membuktikan bahwa kaleng bekas berpotensi untuk dikembangkan sebagai alat pengendalian vektor DBD yang produktif dan aplikatif. Untuk mengatasi hal tersebut perlu diberikan suatu pemantauan keberadaan nyamuk *Aedes aegypti*, salah satunya dengan cara pemasangan ovitrap sehingga dapat terdeteksi apakah di dalam dan sekitar rumah menjadi tempat berkembang biak nyamuk vector DBD tersebut atau tidak

Pemasangan ovitrap merupakan salah satu upaya pemantauan (kegiatan surveilans) untuk mendeteksi apakah di dalam dan sekitar rumah menjadi tempat

berkembang biak nyamuk *Aedes aegypti* yang berperan sebagai vektor DBD atau tidak.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dari pembahasan maka ditarik kesimpulan, untuk variabel sosiodemografi yang mempunyai hubungan bermakna adalah mobilisasi, sedangkan yang tidak memiliki hubungan bermakna adalah usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan keluarga. Untuk variabel penggunaan ovitrap memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian DBD di kota Bandung tahun 2014.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan Provinsi Jawa Barat yang telah membantu penyelesaian artikel ini. Semoga semua kebaikannya mendapat balasan Allah SWT. Amin.

Daftar Pustaka

1. WHO. Dengue Haemorrhagic Fever Jakarta: EGC; 1999
2. Depkes. Riset Kesehatan Dasar 2007. In: RI DK, editor. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia; 2008
3. Dinkes. Riskesdas. In: Barat DKPJ, editor. Bandung: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2012.
4. Kemenkes. Pedoman Penyelidikan dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa (KLB) Penyakit Menular dan Keracunan. In: Indonesia KKR, editor. Jakarta: Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan; 2010.
5. Kemenkes. Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan tahun 2013. In: RI KK, editor. Jakarta: Bakti Husada; 2013. p. 261.

6. Dinkes. Laporan Tahunan Program DBD Jawa Barat: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2013.
7. Hassan M. Khormi d. Assessing the risk for dengue fever based on socioeconomic and environmental variables in a geographical information system environment. 1Ecosystem Management, School of Environmental and Rural Sciences, Faculty of Arts and Sciences, University of New England, Armidale, NSW 2351, Australia; 2Department of Geography, Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia. 2012;6 (2):6.
8. Astuti D. Upaya Pemantauan Nyamuk Aedes Aegypti dengan pemasangan ovitrap di Desa Gonilan Kartasura Sukoharjo Jurnal WARTA. 2008;vol 11 no. 1:90 - 8.
9. Surachart Koyadun PB, and Pattamaporn Kittayapong. Ecologic and Sociodemographic Risk Determinants for Dengue Transmission in Urban Areas in Thailand. Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases. 2012;1d 9074:12.
10. Group EPF. Seroprevalence and risk factors for dengue infection in socioeconomically distinct areas of Recife, Brazil. Acta Trop. 2013 03 Desember 2013;3:113.
11. Zeichner BC PM. Laboratory Testing of a Lethal Ovitrap for Aedes aegypti. Medical and Veterinary Entomol. 1999;13:234–8.
12. Perich MJ KA, Braga IA, Prtal IF, Burge R, Zeichner BC, Brogdon WA dan Writz RA. Field Evaluation of a Lethal Ovitrap Against Dengue Vektors in Brazil. Medical and Veterinary Entomol. 2003;17(205-210).
13. M. Rasyid Ridha NR, Nur Afrida Rosvita, Dian Eka Setyaningtyas. The relation of environmental condition and container to the existence of the Aedes aegypti larvae in dengue haemorrhagic fever endemic areas in Banjarbaru. Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang (jurnal Buski). 2013;Vol 4, No. 3:133-7.