

KORELASI ANGKA BEBAS JENTIK (ABJ) DENGAN PREVALENSI DBD DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KELURAHAN MERUYA SELATAN II KECAMATAN KEMBANGAN JAKARTA BARAT JANUARI 2008 - DESEMBER 2008

oleh:

David Ongkorahardjo, Yansen Sebastian, Robin¹, Evy Luciana², Maria³

ABSTRACT

Correlation between Larva Free Index and The Prevalence of DHF in the working area of Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II Kecamatan Kembangan Jakarta Barat January 2008 - December 2008

Based on the data of Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II and Puskesmas Kecamatan Kembangan for the period of January-December 2008 there were 32 cases of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Kelurahan Meruya Selatan II with Larva Free Index (LFI) 97.5%. The objective of the research was to determine the correlation between LFI and the prevalence of DHF within the working area of Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II, Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat. This cross sectional analytical research was conducted on the whole population within the working area of Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II using the recapitulated data of 30- minute PSN and recapitulated report of RW siaga in Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II tahun 2008 as well as residence registry report who were suffering from DHF in the year of 2008. Statistical analysis of Pearson correlation was conducted using version 12 SPSS. Findings from 32 cases showed a significant ($p=0.0001$) correlation ($r=-0.65$) with intermediate strength and negative direction between LFI and DHF prevalence. This meant that there was an inverse relation between LFI and DHF prevalence whereby an increase in LFI would decrease the prevalence of DHF and vice versa. Regression coefficient of 0.42 (R^2) indicated that LFI contributed 42% of the changes in DHF prevalence.

Key words : LFI, DHF prevalence, correlation.

ABSTRAK

Korelasi Angka Bebas Jentik (ABJ) dengan Prevalensi DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II Kecamatan Kembangan Jakarta Barat Januari 2008 – Desember 2008

Berdasarkan data Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II dan Puskesmas Kecamatan Kembangan pada periode Januari-Desember 2008 terdapat 32 kasus DBD di Kelurahan Meruya Selatan II dengan angka bebas jentik (ABJ) sebesar 97,5%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi ABJ dengan prevalensi DBD karena masih adanya kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II, Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat. Penelitian analitik *cross sectional* dilakukan dengan meneliti seluruh populasi yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II menggunakan data dari Laporan Rekapitulasi PSN 30 menit dan Laporan Rekapitulasi RW siaga di Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II tahun 2008 serta Laporan registrasi warga

yang menderita DBD tahun 2008. Aspek yang diteliti adalah besarnya angka bebas jentik dihubungkan dengan prevalensi DBD yang dianalisis dengan SPSS versi 12 menggunakan uji statistik korelasi Pearson. Hasil penelitian pada 32 kasus didapatkan korelasi yang bermakna ($p=0.0001$) dengan koefisien korelasi berkekuatan sedang dan arah negatif ($r=-0.65$) antara ABJ dan prevalensi DBD. Hal ini berarti peningkatan ABJ akan disertai penurunan prevalensi DBD atau sebaliknya. Sedangkan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,42 berarti 42% perubahan pada prevalensi DBD adalah hasil kontribusi dari ABJ.

Kata-kata kunci : ABJ, prevalensi DBD, korelasi.

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) telah menjadi endemi di lebih dari 100 negara di Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Sebelum tahun 1970 hanya 9 negara yang terkena epidemik DBD, sebuah angka yang meningkat lebih dari 4 kali lipat pada tahun 1995. Diperkirakan sebanyak 2500 juta penduduk (25 % dari populasi dunia) berisiko terkena dengue. WHO baru-baru ini memperkirakan terjadi 50 juta kasus infeksi dengue di seluruh dunia setiap tahunnya.¹

Demam Berdarah Dengue terutama terjadi di negara-negara tropis, subtropis dan paling banyak terjadi di Asia Tenggara. Negara-negara Asia Tenggara yang dilaporkan mengalami peningkatan adalah Vietnam, Singapura, Malaysia, Thailand dan Indonesia.^{2,3} Penyakit DBD merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat

di Indonesia yang cenderung makin luas penyebarannya dan semakin meningkat jumlah kasusnya. Selain itu, penyakit DBD di wilayah DKI Jakarta merupakan salah satu penyakit yang dapat meresahkan masyarakat, karena mempunyai potensi menimbulkan kematian dan kejadian luar biasa (KLB).⁴ Di Propinsi DKI Jakarta kasus penyakit DBD sejak tahun 1968 sampai tahun 2002 cenderung meningkat bahkan berdasarkan data tahun 2002 diketahui bahwa Propinsi DKI Jakarta merupakan salah satu propinsi yang angka kasus penderita DBD tertinggi di Indonesia.⁴

Upaya yang efektif dilakukan untuk mencegah dan membatasi penyebaran penyakit DBD adalah setiap keluarga melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN-DBD) minimal sekali seminggu secara rutin agar se-

Correspondence to :

- ¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (David Ongkorahardjo, Yansen Sebastian, Robin).
- ² Dosen Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat FK Universitas Tarumanagara (dr. Evy Luciana, M.Epid)
- ³ Kepala Puskesmas Meruya Selatan II (dr. Maria)

tiap rumah bebas jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu dapat juga dipakai bubuk abate (abatisasi) untuk tempat-tempat penampungan yang sulit dikuras.⁴

Angka bebas jentik (ABJ) dan angka prevalensi DBD merupakan indikator yang dipakai dalam mengevaluasi keberhasilan program penanggulangan DBD. Menurut keterangan dari Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan Republik Indonesia bahwa untuk menurunkan angka insiden DBD yang berpengaruh terhadap prevalensi diperlukan upaya untuk meningkatkan angka bebas jentik.¹³ Dalam laporan rekapitulasi ABJ bulan Januari – Desember tahun 2008, tercatat ABJ di daerah Jakarta Barat sebesar 96,4%.⁴ Untuk Kecamatan Kembangan didapatkan ABJ sebesar 96,9%,⁵ sedangkan untuk Kelurahan Meruya Selatan tercatat ABJ sebesar 97,5%.⁹ Batas toleransi terhadap ABJ yang ditentukan oleh Depkes RI adalah 95%.¹⁰ Sedangkan untuk angka kejadian DBD di Jakarta Barat sebesar 4491 kasus pada tahun 2008.⁴ Untuk Kecamatan Kembangan didapatkan angka kejadian DBD sebesar 394 kasus pada tahun 2008, sedangkan untuk wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II angka kejadian DBD sebesar 32 kasus pada tahun 2008. Dari data tersebut, Kelurahan Meruya Selatan memiliki ABJ yang baik tetapi pada periode tersebut masih terdapat kejadian DBD.

Berdasarkan alasan tersebut di atas maka penulis ingin mengetahui apakah ada hubungan yang bermakna antara angka bebas jentik dengan prevalensi DBD di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan rancangan desain penelitian analitik *cross sec-*

tional dengan ABJ dan prevalensi DBD sebagai variabel yang diteliti. Laporan rekapitulasi kegiatan PSN 30 menit diperoleh dengan cara membagi jumlah rumah berjentik negatif dengan jumlah seluruh rumah yang diperiksa pada kegiatan PSN setiap minggu di setiap RT sehingga diperoleh nilai ABJ dalam persen (%). Sedangkan data prevalensi DBD dari laporan registrasi penderita DBD merupakan proporsi yang diperoleh dari angka kejadian DBD dibagi dengan total jumlah penduduk yang berisiko pada minggu dan tahun yang sama di setiap RT. Populasi penelitian adalah seluruh penderita DBD (32 kasus) yang menetap di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II (RW 002, 003, 005, dan 009), Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat.

Pengumpulan data dilakukan selama 11 hari mulai 14 – 25 maret, 2009, berdasarkan data sekunder yang didapat dari laporan rekapitulasi PSN 30 menit, laporan Rekapitulasi RW sia-ga dan laporan registrasi warga yang menderita DBD Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II selama periode Januari sampai Desember 2008. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perangkat SPSS versi 12. Kekuatan dan arah hubungan antara kedua variabel dilihat dari besaran koefisien korelasi Pearson (R^2) sedangkan kemaknaannya dinilai dari *p-value*.

HASIL PENELITIAN

Wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II terdiri dari 4 RW (Rw 002, 003, 005, dan 009), 36 RT dengan 2292 kepala keluarga (KK) dan jumlah penduduk total adalah 9448 orang. (Tabel 1) Di wilayah tersebut sepanjang tahun 2008 terjadi sebanyak 32 kasus DBD yaitu 12 kasus (37,5%) di RW 002, 3 kasus (9,38%) di RW 003, 6 kasus (18,75%) di RW 005 dan 11 kasus (34,38%) di RW 009.

Kasus DBD terbanyak pada golongan usia 21-30 tahun yaitu sebanyak 9 kasus (28,12%). Berdasarkan jenis kelamin didapatkan 17 kasus (53,12%) laki-laki dan 15 kasus (46,88%) perempuan. Di antara 32 kasus yang ditemukan, terdapat 22

kasus (68,75%) di wilayah dengan ABJ > 95% dan terdapat 10 kasus di wilayah dengan nilai ABJ ≤ 95%. Pengaruh musim terhadap prevalensi DBD paling tinggi pada bulan November yaitu mencapai 8 kasus (25%).

Tabel 1. Tabel Distribusi Karakteristik pada 32 penderita DBD di 4 RW di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II tahun 2008

Variabel Independen	Σ n = 32	Ukuran tengah	Ukuran variasi
Umur:			
0-10	6 (18.75)	Mean = 24.75 Median = 23.5	Range = 3 - 54
11-20	7 (21.88)		
21-30	9 (28.12)		
31-40	7 (21.88)		
41-50	2 (6.2)		
>50	1 (3.12)		
Jenis Kelamin:			
Laki-laki	17 (53.12)	-	-
Perempuan	15 (46.88)	-	-
Lokasi:			
RW 002	12 (37.5)	-	-
RW 003	3 (9.38)	-	-
RW 005	6 (18.75)	-	-
RW 009	11 (34.38)	-	-
ABJ:			
<95%	10 (31.25)	Mean = 96.02	Range =
> 95%	22 (68.75)	Median = 100	86.6 - 100
Bulan:			
Januari	5 (15.62)	-	-
Februari	6 (18.75)	-	-
Maret	1 (3.12)	-	-
Mei	1 (3.12)	-	-
Juni	2 (6.25)	-	-
Juli	1 (3.12)	-	-
Agustus	4 (12.5)	-	-
Oktober	4 (12.5)	-	-
November	8 (25)	-	-

Hasil analisis menunjukkan terdapat korelasi yang bermakna ($p = 0.0001$) dengan kekuatan korelasi kuat dan arah negatif ($r = -0.650$) antara ABJ dan prevalensi DBD. Hal ini berarti peningkatan ABJ akan disertai penurunan prevalensi DBD

atau sebaliknya. Perhitungan koefisien determinasi (R^2) berdasarkan koefisien korelasi $r = -0,65$ diperoleh angka sebesar 0,42 yang artinya 42% perubahan pada prevalensi DBD adalah hasil kontribusi dari ABJ.

Hasil analisis bivariat yang di-

lakukan ditemukan hal yang sesuai dengan teori bahwa apabila ABJ tinggi maka prevalensi DBD rendah dan sebaliknya apabila ABJ rendah maka prevalensi DBD tinggi. Namun hasil ini hanya dapat diaplikasikan terhadap kelompok, bukan untuk individu. Sedangkan koefisien determinasi $R^2=0,42$ yang berarti bahwa kontribusi ABJ terhadap perubahan prevalensi DBD hanya 42% menunjukkan bahwa masih ada 58% perubahan pada prevalensi DBD yang dapat berasal dari kontribusi faktor-faktor lainnya. Perlu diingat bahwa statistik yang dilakukan bersifat bivariat sehingga pengaruh faktor *confounding* belum disingkirkan. Namun, pada penelitian ini kemungkinan adanya *chance variation* dapat disingkirkan karena *power* ($1-\beta$) penelitian adalah 93,82%.

Selain itu prevalensi DBD tertinggi terjadi pada bulan November. Hal ini sesuai dengan hasil peneli-

tian yang dilakukan oleh Soedarmo yang menyebutkan pengaruh musim terhadap jumlah penderita DBD di Indonesia meningkat antara bulan September sampai Februari.¹² Walaupun di wilayah di mana terjadinya 10 kasus masih ditemukan ABJ yang di bawah target (95%) namun, median ABJ adalah 100%. Pemilihan median sebagai ukuran tengah adalah karena distribusi nilai ABJ tidak normal.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan korelasi negatif yang kuat ($r=-0.65$) antara ABJ dan prevalensi DBD dan cukup besarnya kontribusi ($R^2=0,42$) ABJ terhadap perubahan prevalensi DBD. Oleh karena itu penting untuk senantiasa digalakkan kegiatan PSN setiap minggunya dan juga turut melibatkan tokoh masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonym. Dengue and dengue hemorrhagic fever. WHO regional Office for South East Asia: WHO. Available at: [http://www.searo.who.int/en/Section 10/Section 332/Section3321103.htm](http://www.searo.who.int/en/Section%2010/Section%20332/Section3321103.htm). Last update : December, 2008. Accessed: January 5th, 2009.
2. Cunha J P. Dengue fever. CDC. Available at: [http://www.cdc.gov/NCIDOD/DVBID / dengue/documents](http://www.cdc.gov/NCIDOD/DVBID/dengue/documents). Last update: December, 2008. Accessed: January 5th, 2009.
3. Anonym. Dengue hemorrhagic fever prevention and control programme in Indonesia. WHO. Available at: <http://www.searo.who.int/communcablediseases/dengue>. Last update: August, 2004. Accessed: January 5th, 2009.
4. Dinas Kesehatan Propinsi DKI Jakarta. Standar penanggulangan penyakit DBD, volume 3 edisi 1. Jakarta : Dinas Kesehatan Propinsi DKI Jakarta, 2002: 1.
5. Sudin Kesmas Jakarta Barat. Laporan tahunan seksi pl dan kesja sudin kesmas jakarta barat tahun 2008. Jakarta : Sudin Kesmas Jakarta Barat, 2008.
6. Puskesmas Kecamatan Kembangan Jakarta Barat. Laporan data DBD per kelurahan puskesmas kecamatan kembangan tahun 2008. Jakarta: Puskesmas Kecamatan Kembangan Jakarta Barat, 2008.
7. Puskesmas Kecamatan Kembangan Jakarta Barat. Laporan registrasi penderita DBD di kecamatan kembangan tahun 2008. Jakarta: Puskesmas Kecamatan Kembangan Jakarta Barat, 2008.
8. Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II. Laporan registrasi penderita DBD di wilayah kerja puskesmas kelurahan meruya selatan II tahun 2008. Jakarta : Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II, 2008.
9. Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II. Laporan rekapitulasi PSN 30 menit di

- wilayah kerja puskesmas kelurahan meruya selatan II tahun 2008. Jakarta : Puskesmas Kelurahan Meruya Selatan II, 2008.
10. Dinas Kesehatan Propinsi DKI Jakarta. Petunjuk teknis tentang pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dan pemantauan jentik berkala (PJB) dalam rangka penanggulangan penyakit demam berdarah dengue. Jakarta: Dinas Kesehatan Propinsi DKI Jakarta, 2003: 3–7.
 11. Suhendro. Demam berdarah dengue. Dalam : Sudoyo A W, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. (eds). Buku ajar penyakit dalam. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2006: 1709-13.
 12. Dinas Kesehatan Propinsi DKI Jakarta. Modul 3M plus ovitrap dalam penanggulangan demam berdarah dengue. Jakarta: Dinas Kesehatan Propinsi DKI Jakarta, 2003: 15–26.
 13. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Tingkat kematian DBD naik. Available at: <http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=2433>. Last update : February, 2007. Accessed: March 25th, 2009.
 14. Promosi Kesehatan Suku Dinas Kesehatan Masyarakat Jakarta Selatan. Seperti apakah siklus hidup dan perkembang biakan nyamuk Aedes aegypti ? Available at: <http://selatan.jakarta.go.id/kesmas/article.php?do=detail&id=119>. Last update : July, 2008. Last accessed: March 25th, 2009.
 15. Soegijanto S. Demam berdarah dengue, edisi 2. Surabaya : Airlangga University Press, 2006: 38.
 16. Sastroasmoro S. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis, edisi kedua. Jakarta: Sa-gung Seto, 2002: 97-109.
 17. Dahlan M S. Statistika untuk kedokteran dan kesehatan. Jakarta : Arkans, 2004: 163.
 18. Soedarmo S P. Masalah demam berdarah dengue di Indonesia. Dalam: Hadinegoro S R H., Satari H I. Demam berdarah dengue. Jakarta : Balai Penerbit FKUI, 2004:5.