Gambaran Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Gambir dan Kecamatan Sawah Besar, Jakarta Pusat, Tahun 2005-2009

Fatma Afira,[1] Muchtaruddin Mansyur[2]

[1] Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
[2] Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta

Abstrak

DBD masih menjadi masalah kesehatan di kota besar. DKI Jakarta merupakan provinsi dengan jumlah penderita DBD terbanyak di Indonesia. Untuk menanggulangi DBD, diperlukan gambaran kasus DBD di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar, Jakarta Pusat pada tahun 2005-2009 yang mencakup jumlah kasus, insidens, case fatality rate (CFR), dan puncak kejadian. Penelitian ini menggunakan metode potong lintang untuk mengetahui jumlah kasus, insidens, CFR, dan puncak kejadian DBD di Kecamatan Gambir dan Kecamatan Sawah Besar, Jakarta Pusat tahun 2005-2009. Besar sampel dihitung dengan software EpiInfo, lalu diambil total sampling yang nilainya lebih besar dari perhitungan besar sampel. Variabel penelitian ini adalah status DBD yang didasarkan pada laporan oleh pelayanan kesehatan yang ada pada Sudinkes Jakarta Pusat. Didapatkan gambaran kasus DBD di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar yang meliputi jumlah kasus, insidens, CFR, dan puncak kejadian tahun 2005-2009: terdapat kecenderungan adanya penurunan terutama pada jumlah kasus, insidens, dan CFR. Terdapat perbedaan proporsi kasus DBD berdasarkan kepadatan penduduk, namun tidak pada proporsi kasus DBD berdasarkan jenis kelamin. Terjadi pula pergeseran puncak kejadian kasus DBD.

Kata kunci: *DBD, gambaran kejadian, Kecamatan Gambir, Kecamatan Sawah Besar*

The Occurrence of Dengue Haemorrhagic Fever in Gambir and Sawah Besar District, Central Jakarta in 2005-2009

Abstract

DHF is a health problem that still persists in major cities. DKI Jakarta is the province with the most DHF patients in Indonesia. In order to control DHF, a trend of DHF in Gambir and Sawah Besar District, Central Jakarta over the period of 2005-2009 needs to be obtained, consisting of the number of DHF cases, incidence, case fatality rate (CFR), and peak incidence of DHF. This research used cross-sectional method to acquire the number of cases, incidence, CFR, and peak incidence in both districts in 2005-2009. The number of samples was calculated using EpiInfo. Total sampling was used, the number of which was greater than the number of samples calculated earlier. The variable in this research was DHF status based on health care reports available in District Health Care of Central Jakarta. It was concluded that the trend of DHF is decreasing in Gambir and Sawah Besar District, particularly in number of cases, incidence, and CFR. There is a difference in case proportions based on population density, but none in case proportions based on sex. There is a shift of peak incidence in both districts.

Keywords*: DHF, occurrence, Gambir District, Sawah Besar District*

Pendahuluan

Dengue adalah penyakit infeksi oleh virus yang dibawa oleh nyamuk. Gejala yang ditimbulkannya mirip dengan flu berat atau gastroenteritis, dan dapat timbul komplikasi yang fatal jika mencapai tahap lanjut yaitu demam berdarah dengue (DBD).[1] DBD merupakan masalah kesehatan masyarakat terutama pada mereka yang tinggal di kota-kota besar, seperti di Jakarta.

Menurut laporan dari WHO, terjadi 50 juta infeksi DBD setiap tahunnya. DBD adalah penyakit yang masih endemik di lebih dari 100 negara, dengan wilayah Asia Tenggara dan Pasifik Barat sebagai tempat penyebaran terluas.[2] Pada tahun 1989-1995, data epidemiologi di Indonesia menunjukkan bahwa insidens DBD adalah 6-15 kasus per 100 000 penduduk.

Pada tahun 1998, terdapat lonjakan angka insidens DBD atau kejadian luar biasa (KLB) hingga 35 kasus per 100 000 penduduk, namun pada tahun 1999 terdapat penurunan angka mortalitas hingga 2%.[2,3] Insidens DBD pada tahun 2000 adalah 10,1 per 100 000 penduduk, yang mengalami peningkatan menjadi 16 per 100 000 penduduk pada tahun 2001, meningkat kembali menjadi 19,2 kasus per 100 000 penduduk pada tahun 2002, 23,9 kasus per 100 000 penduduk pada tahun 2003, 37,1 kasus per 100 000 penduduk pada tahun 2004, kemudian 43,4 kasus pada tahun 2005. Insidens DBD di Indonesia pada tahun 2006 adalah 52,5 per 100 000 penduduk dengan *case fatality rate* (CFR) sebesar 1,04%. Pada tahun 2007 terdapat peningkatan insidens DBD menjadi 71,8 kasus per 100 000 penduduk dengan penurunan CFR menjadi 1,01%. Pada tahun 2008, baik insidens DBD maupun CFR mengalami penurunan, berturut-turut menjadi 60,1 kasus per 100 000 penduduk dan 0,9%.[4]

DKI Jakarta merupakan provinsi dengan jumlah penderita DBD terbanyak. Suku Dinas Kesehatan (Sudinkes) Propinsi DKI Jakarta mencatat jumlah penderita DBD tahun 2003 mencapai 14 071 orang dengan CFR 0,4 %. Pada tahun 2004 jumlah penderita melonjak menjadi 20 640 orang dengan CFR 0,4 % dan insidens yang mencapai 260,1 per 100 000 penduduk, dan meningkat lagi pada tahun 2005 hingga mencapai 23 466 penderita dengan CFR 0,3% dan insidens 296,8 kasus per 100 000 penduduk. Pada rentang bulan Januari-Februari 2009, DBD mengenai 4290 warga DKI Jakarta.[5]

Pada bulan Januari hingga April 2009, terdapat 464 pasien DBD di Jakarta Pusat yang dirawat di rumah sakit, 4 orang di antaranya meninggal. Mengacu pada data dari Sudinkes Jakarta Pusat, dari 44 kelurahan di Jakarta Pusat hanya 4 kelurahan yang tergolong zona hijau DBD, sementara 9 kelurahan tergolong zona merah dan 31 kelurahan termasuk zona kuning.[6] Suatu daerah dikategorikan sebagai zona merah jika dalam 3 minggu berturut-turut terdapat lebih dari 9 penderita DBD atau ada yang meninggal akibat DBD di daerah tersebut, zona kuning jika dalam 3 minggu berturut-turut terdapat 2-8 kasus DBD, dan zona hijau jika dalam 3 minggu berturut-turut tidak terdapat kasus DBD.[6]

Berdasarkan data epidemiologi tersebut, ingin diketahui gambaran kejadian DBD dari tahun ke tahun di Jakarta Pusat, khususnya di Kecamatan Gambir dan Kecamatan Sawah Besar. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dari berbagai upaya tindak lanjut di kemudian hari, seperti upaya persiapan dan pencegahan sebelum terjadinya kasus DBD baru. Selain itu, hasil penelitian ini dapat pula berfungsi sebagai parameter keberhasilan dari upaya penanggulangan DBD.

Metode

Dalam penelitian ini digunakan metode potong lintang deskriptif analitik untuk mendapatkan jumlah kasus, insidens, *case fatality rate* (CFR), dan puncak kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Gambir dan Kecamatan Sawah Besar, Jakarta Pusat pada tahun 2005 sampai 2009. Kegiatan penelitian yang mencakup pengumpulan dan pengolahan bahan kepustakaan dilakukan pada bulan Mei hingga Juni 2010, sementara penyusunan laporan hasil penelitian dilakukan pada bulan Juli hingga Desember 2010.

Populasi target penelitian ini adalah penduduk dengan risiko DBD dan populasi terjangkau adalah penduduk dengan risiko DBD di Kecamatan Gambir dan Kecamatan Sawah Besar, Jakarta Pusat pada tahun 2005 hingga 2009.

Penghitungan jumlah sampel penelitian ini dilakukan dengan *software* EpiInfo menggunakan rumus:

$$n = \frac{(Za)^2 pq}{d^2}$$

Keterangan:

- n : besar sampel yang diharapkan
- Zα : deviat baku normal untuk α (1,96)
- p : proporsi kasus DBD
- q : 1-p
- d : tingkat ketepatan relatif yang dikehendaki (10%)

Ditetapkan Zα sebesar 1,96 dengan menggunakan α = 0,05, dan karena proporsi sebelumnya belum diketahui, maka digunakan p = 0,5 sehingga didapatkan sampel sebesar n = 96,04 ≈ 97. Karena survey ini dilakukan pada *cluster* kecamatan, maka dilakukan *total populasi* yang memiliki nilai lebih besar dari perhitungan besar sampel, sehingga sampel penelitian ini adalah seluruh populasi penduduk di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar, Jakarta Pusat.

Penelitian ini menggunakan teknik total populasi, yaitu dengan melibatkan seluruh kasus DBD yang tercatat pada Sudinkes Jakarta Pusat dan seluruh penduduk yang jumlahnya didapat dari data Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder kuantitatif yang diperoleh dari Sudinkes DKI Jakarta. Pengumpulan serta verifikasi data dilakukan oleh peneliti. Pemeriksaan kelengkapan serta kesesuaian data yang diperoleh dari bahan kepustakaan dilakukan segera setelah pengumpulan data selesai.

Penghitungan statistik bertujuan untuk mendapatkan gambaran kejadian DBD di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar, Jakarta Pusat. Dilakukan penghitungan data untuk mendapatkan jumlah kasus, insidens, CFR, dan puncak kejadian.

Sebagian data diolah menggunakan *software* perhitungan EpiInfo, sementara data yang lain diolah berdasarkan rumus yang sesuai menggunakan kalkulator tanpa menggunakan *software* perhitungan tertentu.

Hasil

Berdasarkan data Seksi Surveilans Suku Dinas Kesehatan (Sudinkes) DKI Jakarta, didapatkan bahwa di Kecamatan Gambir, pada tahun 2005 kasus DBD berjumlah 299 orang (153 laki-laki 146 perempuan), dengan jumlah tertinggi di bulan Agustus (42 orang) dan terendah di bulan Juli (10 orang). Berdasarkan golongan usia, sebaran kasus DBD tahun 2005 adalah: kurang dari 1 tahun sampai 1 tahun ada 4 orang (1 laki-laki 3 perempuan), 1-4 tahun 22 orang (13 laki-laki 9 perempuan), 5-14 tahun 66 orang (32 laki-laki 34 perempuan), 15-44 tahun 187 orang (90 laki-laki 97 perempuan), dan 45 tahun ke atas 20 orang (17 laki-laki 3 perempuan).[7]

Pada tahun 2006 jumlah kasus DBD sebanyak 293 orang (152 laki-laki 141 perempuan) dengan jumlah tertinggi pada bulan Maret (41 orang) dan terendah pada bulan Desember (9 orang). Berdasarkan golongan umur, sebaran kasus DBD adalah: kurang dari 1 tahun ada 3 orang (3 perempuan), 1-4 tahun 18 orang (11 laki-laki 7 perempuan), 5-14 tahun 65 orang (31 laki-laki 34 perempuan), 15-44 tahun 184 orang (97 laki-laki 87 perempuan), 45 tahun ke atas 23 orang (13 laki-laki 10 perempuan).[8]

Pada tahun 2007, jumlah kasus DBD mencapai 329 orang (167 laki-laki 162 perempuan) dengan jumlah terbanyak pada bulan Januari (40 kasus) dan terendah pada bulan Oktober (5 orang). Sebaran kasus DBD berdasarkan golongan umur adalah: kurang dari 1 tahun 3 orang (2 laki-laki 1 perempuan), 1-4 tahun 28 orang (11 laki-laki 17 perempuan), 5-14 tahun 88 orang (44 laki-laki 44 perempuan), 15-44 tahun 192 orang (100 laki-laki 92 perempuan), 45 tahun ke atas 18 orang (10 laki-laki 8 perempuan).[9]

Pada tahun 2008 didapatkan jumlah kasus DBD sebanyak 272 orang (133 laki-laki 139 perempuan) dengan jumlah tertinggi di bulan Januari (46 orang) dan terendah di bulan September dan November (masing-masing 6 orang).

Sebaran kasus DBD di Kecamatan Gambir berdasarkan golongan umur adalah: kurang dari 1 tahun berjumlah 2 orang (1 laki-laki 1 perempuan), 1-4 tahun 10 orang (3 laki-laki 7 perempuan), 5-14 tahun 70 orang (34 laki-laki 36 perempuan), 15-44 tahun 163 orang (84 laki-laki 79 perempuan), 45 tahun ke atas 27 orang (11 laki-laki 16 perempuan).[10]

Pada tahun 2009, jumlah kasus DBD sebanyak 180 orang (97 laki-laki 83 perempuan) dengan jumlah tertinggi pada bulan April (28 orang) dan terendah pada bulan November (3 orang). Berdasarkan golongan umur, sebaran kasus DBD di Kecamatan Gambir adalah sebagai berikut: kurang dari 1 tahun berjumlah 0 orang, 1-4 tahun 8 orang (4 laki-laki 4 perempuan), 5-14 tahun 35 orang (17 laki-laki 18 perempuan), 15-44 tahun 119 orang (66 laki-laki 53 perempuan), 45 tahun ke atas 18 orang (10 laki-laki, 8 perempuan).[11]

Proporsi kasus DBD berdasarkan jenis kelamin dan kepadatan penduduk per kelurahan di kecamatan Gambir tahun 2005-2009 dirangkum pada tabel 1, tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 1. Proporsi Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Gambir

Jenis Kelamin	+	-	Total
Laki-Laki	605 (0,4%)	164 320 (99,6%)	164 925
Perempuan	588 (0,4%)	164 523 (99,6%)	165 111

p = 0,608

Di Kecamatan Sawah Besar, pada tahun 2005 didapatkan data jumlah kasus DBD sebesar 442 orang (221 laki-laki 221 perempuan) dengan jumlah tertinggi pada bulan Desember (78 orang) dan terendah pada bulan Juli (10 orang). Sebaran kasus DBD berdasarkan golongan usia adalah: kurang dari 1 tahun sampai 1 tahun ada 4 orang (3 laki-laki 1 perempuan), 1-4 tahun 33 orang (17 laki-laki 16 perempuan), 5-14 tahun 106 orang (49 laki-laki 57 perempuan), 15-44 tahun 275 orang (139 laki-laki 136 perempuan), dan 45 tahun ke atas 24 orang (13 laki-laki 11 perempuan).[7]

Tabel 2. Jumlah Kasus DBD di Kecamatan Gambir pada Tingkat Kelurahan

Kelurahan	Tahun				
	2005	2006	2007	2008	2009
Cideng	54	56	66	43	33
Petojo Utara	51	36	42	29	22
Kebon Kelapa	40	37	41	35	36
Gambir	30	27	46	50	19
Petojo Selatan	44	68	61	53	34
Duri Pulo	80	69	73	62	36
Total	299	293	329	272	180

Tabel 3. Proporsi Kasus DBD Berdasarkan Kepadatan Penduduk di Tingkat Kelurahan Kecamatan Gambir

Kepadatan	Jumlah Kasus		
	+	-	Total
< 10 000 (Gambir)	142 (1,2%)	11 548 (98,9%)	11 690
10 000–20 000 (Cideng, Petojo Utara, Kebon Kelapa, Petojo Selatan)	692 (0,3%)	254 196 (99,7%)	254 888
> 20 000 (Duri Pulo)	240 (0,3%)	94 163 (99,8%)	94 403

p < 0,001

Jumlah kasus DBD pada tahun 2006 sebesar 305 orang (149 laki-laki 156 perempuan) dengan jumlah tertinggi pada bulan Mei (51 orang) dan terendah pada bulan Oktober (10 orang). Berdasarkan golongan usia, sebaran kasus DBD adalah: kurang dari 1 tahun berjumlah 1 orang (1 perempuan), 1-4 tahun 26 orang (12 laki-laki 14 perempuan), 5-14 tahun 58 orang (31 laki-laki 27 perempuan), 15-44 tahun 195 orang (101 laki-laki 94 perempuan), serta 45 tahun ke atas 25 orang (5 laki-laki 20 perempuan).[8]

Pada tahun 2007, didapatkan data jumlah kasus DBD sebanyak 428 orang (203 laki-laki 225 perempuan) dengan jumlah tertinggi di bulan Maret (55 orang) dan terendah di bulan November (18 orang). Berdasarkan golongan usia, sebaran kasus DBD adalah: kurang dari 1 tahun ada 4 orang (1 laki-laki 3 perempuan), 1-4 tahun 23 orang (13 laki-laki 10 perempuan), 5-14 tahun 94 orang (37 laki-laki 57 perempuan), 15-44 tahun 264 orang (127 laki-laki 137 perempuan), dan 45 tahun ke atas 43 orang (25 laki-laki 18 perempuan).[9]

Pada tahun 2008, jumlah kasus DBD berjumlah 339 orang (173 laki-laki 166 perempuan) dengan jumlah tertinggi pada bulan Januari (57 orang) dan terendah pada bulan September (5 orang). Sebaran kasus DBD berdasarkan golongan usia adalah sebagai berikut: kurang dari 1 tahun berjumlah 10 orang (5 laki-laki 5 perempuan), 1-4 tahun 23 orang (14 laki-laki 9 perempuan), 5-14 tahun 74 orang (34 laki-laki 40 perempuan), 15-44 tahun 206 orang (104 laki-laki 102 perempuan), dan 45 tahun ke atas 26 orang (16 laki-laki 10 perempuan).[10]

Tabel 4. Proporsi Kasus DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Sawah Besar

Jenis Kelamin	Jumlah Kasus		
	+	-	Total
Laki-Laki	746 (0,4%)	203 461 (99,6%)	204 207
Perempuan	768 (0,4%)	207 253 (99,6%)	208 021

p = 0,837

Pada tahun 2009, didapatkan jumlah kasus DBD sebanyak 326 orang (162 laki-laki 164 perempuan) dengan jumlah tertinggi di bulan April (74 orang) dan terendah di bulan November (5 orang). Berdasarkan golongan usia, sebaran kasus DBD di Kecamatan Sawah Besar adalah: kurang dari 1 tahun berjumlah 4 orang (2 laki-laki 2 perempuan), 1-4 tahun 25 orang (13 laki-laki 12 perempuan), 5-14 tahun 55 orang (26 laki-laki 29 perempuan), 15-44 tahun 213 orang (108 laki-laki 105 perempuan), serta 45 tahun ke atas 29 orang (13 laki-laki 16 perempuan).[11]

Proporsi kasus DBD berdasarkan jenis kelamin dan kepadatan penduduk per kelurahan di kecamatan Sawah Besar tahun 2005-2009 dirangkum pada tabel 4, tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 5. Jumlah Kasus DBD di Kecamatan Sawah Besar di Tingkat Kelurahan Tahun 2005-2009

Kelurahan	Tahun				
	2005	2006	2007	2008	2009
Mangga Dua Selatan	88	85	97	83	82
Karang Anyar	126	62	106	88	71
Pasar Baru	67	58	44	40	42
Gunung Sahari Utara	42	34	65	42	47
Kartini	119	66	116	86	84
Total	442	305	428	339	326

Tabel 6. Proporsi Kasus DBD Berdasarkan Kepadatan Penduduk di Tingkat Kelurahan Kecamatan Sawah Besar

Kepadatan	Jumlah Kasus		
	+	-	Total
< 10 000 (Pasar Baru)	184 (0,4%)	46 501 (99,6%)	46 685
10 000–20 000 (Gunung Sahari Utara)	188 (0,2%)	76 838 (99,8%)	77 026
> 20 000 (Mangga Dua Selatan, Karang Anyar, Kartini)	1 026 (0,3%)	307 970 (99,7%)	308 996

p = <0,001

Insidens dan Puncak Kejadian

Insidens didapatkan dengan cara membagi jumlah kasus DBD pada satu tahun dengan jumlah penduduk pada tahun tersebut, kemudian dikalikan 100%.[12] Puncak kejadian ditentukan dengan cara melihat insidens tertinggi bulanan dalam setahun.

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa di Kecamatan Gambir, insidens pada tahun 2005 mencapai 368,2 orang per 100 000 penduduk, turun menjadi 341,3 orang per 100 000 penduduk pada tahun 2006, lalu tahun 2007 naik menjadi 394,7 orang per 100 000 penduduk. Tahun 2008 insidens kembali turun menjadi 342,9 orang per 100 000 penduduk dan mencapai 208,7 orang per 100 000 penduduk pada tahun 2009. Berdasarkan data-data tersebut, dapat dilihat bahwa puncak kejadian DBD di Kecamatan Gambir pada tahun 2005 adalah di bulan Agustus, sementara pada tahun 2006 di bulan Maret, tahun 2007 di bulan Maret, tahun 2008 di bulan Januari, dan tahun 2009 di bulan April.

Di Kecamatan Sawah Besar, insidens tahun 2005 sebesar 472,6 menjadi 271,3 pada tahun 2006, mencapai 416,7 pada tahun 2007, menjadi 326,9 pada tahun 2008, dan menjadi 289,9 pada tahun 2009. Dari data tersebut, dapat dilihat bahwa puncak kejadian DBD di Kecamatan Sawah Besar pada tahun 2005 adalah di bulan Desember, sementara pada tahun 2006 puncaknya terdapat di bulan Mei, tahun 2007 di bulan Maret, tahun 2008 di bulan Mei, dan tahun 2009 di bulan April.

Case Fatality Rate

Case fatality rate (CFR) didapatkan dengan cara membagi jumlah kematian akibat kasus DBD pada tahun tertentu dengan jumlah kasus DBD pada tahun tersebut, kemudian dikalikan 100%.[12]

Di Kecamatan Gambir, CFR pada tahun 2005 adalah sebesar 0%, naik menjadi 0,34% pada tahun 2006, turun menjadi 0,3% pada tahun 2007, kembali ke angka 0% pada tahun 2008, dan pada akhirnya naik menjadi 0,6% pada tahun 2009. Sementara itu, di Kecamatan Sawah Besar, CFR pada tahun 2005 sebesar 0,2%, mencapai 0,7% di tahun 2006, dan turun menjadi 0% pada tahun 2007, 2008, dan 2009.

Pembahasan

Berbagai faktor yang beperan dalam peningkatan dan penyebaran kasus DBD berkaitan dengan kepadatan penduduk, antara lain: pertumbuhan penduduk dan urbanisasi yang tidak terencana serta tidak terkontrol, pemberantasan vektor nyamuk di daerah endemik yang tidak efektif, dan peningkatan sarana transportasi. Morbiditas dan mortalitas dari pasien DBD itu sendiri dipengaruhi oleh kondisi imunologis pejamu, keganasan virus, kepadatan vektor, keadaan geografis setempat, serta iklim, kelembaban udara, dan suhu. Kelembaban dan suhu yang tinggi adalah faktor yang memungkinkan nyamuk *Aedes* bertahan hidup dalam jangka waktu lama.[13]

Secara umum, terdapat penurunan pada jumlah kasus DBD di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar selama tahun 2005-2009, dengan satu kali peningkatan yaitu pada tahun 2007.

Di Kecamatan Gambir, pada tahun 2005-2009 jumlah pasien laki-laki yang menderita DBD adalah 605 orang (0,4%) dan jumlah pasien perempuan yang menderita DBD 588 orang (0,4%). Sementara itu, di Kecamatan Sawah Besar pada tahun 2005-2009 didapatkan bahwa jumlah pasien laki-laki yang menderita DBD adalah 746 orang (0,4%) sedangkan jumlah pasien perempuan yang menderita DBD 768 orang (0,4%).

Setelah data tersebut diolah menggunakan *software* EpiInfo, didapatkan bahwa nilai p di Kecamatan Gambir adalah sebesar 0,608 dan nilai p di Kecamatan Sawah Besar adalah sebesar 0,837. Nilai p pada keduanya $p < 0,05$, yang berarti pada kedua kecamatan tidak terdapat perbedaan proporsi kasus DBD antara kedua jenis kelamin yang bermakna secara statistik.

Di Kecamatan Gambir, kelurahan dengan kepadatan <10 000 jiwa/km^2 adalah Kelurahan Gambir dengan jumlah kasus 142 (1,2%); kelurahan-kelurahan dengan kepadatan 10 000–20 000 jiwa/km^2 mencakup Kelurahan Cideng, Petojo Utara, Kebon Kelapa, dan Petojo Selatan dengan jumlah kasus 692 (0,3%); dan kelurahan dengan kepadatan >20 000 jiwa/km^2 adalah Kelurahan Duri Pulo dengan jumlah kasus 240 (0,3%).

Di Kecamatan Sawah Besar, kelurahan dengan kepadatan <10 000 jiwa/km^2 adalah Kelurahan Pasar Baru dengan jumlah kasus 184 (0,4%); kelurahan dengan kepadatan 10 000–20 000 jiwa/km^2 adalah Kelurahan Gunung Sahari Utara dengan jumlah kasus 188 (0,2%); dan kelurahan-kelurahan dengan kepadatan >20 000 jiwa/km^2 mencakup Kelurahan Mangga Dua Selatan, Karang Anyar, dan Kartini dengan jumlah kasus 1 026 (0,3%).

Setelah data-data ini diolah menggunakan *software* EpiInfo, didapatkan bahwa nilai p di Kecamatan Gambir adalah 0,000 sementara nilai p di Kecamatan Sawah Besar adalah 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kepadatan penduduk dengan jumlah kasus DBD di kedua kecamatan tersebut.

Terdapat pergeseran puncak kejadian dan insidens terendah di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar selama tahun 2005-2009. Terdapat pula pergeseran bulan dengan rata-rata curah hujan tertinggi tiap tahunnya kecuali pada tahun 2009, karena untuk sementara ini data rata-rata curah hujan di tahun tersebut belum tercatat di Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat.

Berdasarkan data yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jakarta Pusat, rata-rata curah hujan tertinggi pada tahun 2005 adalah di bulan Februari yaitu 25,12 mm/hari, sementara yang terendah adalah di bulan Agustus, yaitu 4,88 mm/hari.[7] Sementara itu, puncak insidens kasus DBD di Kecamatan Gambir terdapat di bulan Agustus dan insidens terendah di bulan Juli, sementara di Kecamatan Sawah Besar puncak kejadian terdapat di bulan Desember dan insidens terendah di bulan April.

Rata-rata curah hujan tertinggi pada tahun 2006 terdapat di bulan April, yaitu 18,6 mm/hari dan yang terendah adalah pada bulan Agustus, yaitu 0,0 mm/hari.[8] Puncak kejadian kasus DBD di Kecamatan Gambir terdapat di bulan Maret dengan insidens terendah di bulan Oktober, sementara di Kecamatan Sawah Besar puncaknya terdapat di bulan Mei dan terendah di bulan Oktober.

Pada tahun 2007, rata-rata curah hujan tertinggi terdapat di bulan Februari yaitu 29,3 mm/hari, dan yang terendah di bulan Oktober yaitu 5.8 mm/hari.[9] Puncak kejadian kasus DBD di Kecamatan Gambir terdapat di

bulan Maret dan insidens terendah di bulan Oktober, sementara di Kecamatan Sawah Besar puncaknya di bulan Maret dan terendah di bulan Oktober.

Pada tahun 2008, rata-rata curah hujan tertinggi adalah pada bulan September, yaitu 32,43 mm/hari dan yang terendah adalah pada bulan Mei, yaitu 4,32 mm/hari.[10] Puncak kejadian kasus DBD di Kecamatan Gambir terdapat di bulan Januari dengan insidens terendah di bulan November, sementara di Kecamatan Sawah Besar puncaknya di bulan Mei dengan insidens terendah di bulan September.

Secara teoretis, puncak kejadian kasus DBD akan berada di musim hujan, namun bukan pada bulan-bulan dengan curah hujan tertinggi, melainkan pada bulan-bulan di sekitarnya. Hal ini terjadi karena saat curah hujan sangat tinggi, telur-telur di genangan air tidak sempat menjadi larva dan akan terbawa hujan atau banjir, atau larva yang terbentuk belum sempat berkembang menjadi pupa atau nyamuk dewasa akibat hal yang sama. Di bulan-bulan sekitarnya, curah hujan yang tidak begitu tinggi akan cukup untuk membentuk banyak genangan air yang dapat menjadi habitat perkembangbiakan nyamuk, namun tidak sampai menghanyutkan telur-telur atau larva nyamuk di dalamnya. Maka dari itu, puncak kejadian kasus tidak terletak bersamaan dengan bulan-bulan dengan curah hujan tertinggi, tetapi pada bulan-bulan di sekitarnya. Ketidaksesuaian antara pola fluktuasi insidens kasus DBD dengan rata-rata curah hujan dapat disebabkan oleh adanya faktor-faktor lain yang turut berperan.

CFR diperoleh dengan cara membagi jumlah kematian akibat DBD dengan jumlah kasus, kemudian dikali 100%. Melalui perhitungan tersebut, didapatkan bahwa CFR di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar tidak selalu berbanding terbalik dengan jumlah kasus. Hal ini karena terdapat variasi jumlah kematian atau jumlah kasus setiap tahunnya. Jika jumlah kematian bertambah dengan jumlah kasus tetap atau jumlah kematian tetap dengan jumlah kasus bertambah maka CFR akan menurun, sementara jika jumlah kematian berkurang dan jumlah kasus tetap atau jumlah kematian tidak berubah tapi jumlah kasusnya bertambah maka CFR akan meningkat. Selain itu, CFR dapat mencapai 0% jika pada tahun tersebut tidak ada kematian akibat kasus DBD.

Di Kecamatan Gambir, tidak ada kematian akibat kasus DBD pada tahun 2005 dan 2008, sehingga CFR pada tahun tersebut sebesar 0%. Pada tahun 2006, 2007, dan 2009, jumlah kematian tetap 1, namun akibat adanya perubahan jumlah kasus maka CFR di tahun-tahun tersebut juga ikut berubah (tahun 2006 sebesar 0,34%, tahun 2007 sebesar 0,3%, dan tahun 2009 sebesar 0,56%).

Di Kecamatan Sawah Besar, di tahun 2005 jumlah kematian akibat DBD adalah 1 (0,2%), tahun 2006 menjadi 2 (0,7%), dan pada tiga tahun berikutnya tidak ada kematian akibat kasus DBD, sehingga pada tahun 2007-2009 CFR DBD adalah sebesar 0%.

Kesimpulan

Di Kecamatan Gambir, terdapat penurunan jumlah kasus pada tahun 2005-2009 dengan satu kali peningkatan pada tahun 2007. Insidens kasus DBD di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar menurun pada tahun 2005-2009. Puncak kejadian kasus bukan pada bulan dengan curah hujan tertinggi namun pada bulan di sekitarnya. CFR di Kecamatan Gambir dan Sawah Besar mengalami fluktuasi pada tahun 2005-2009 dan tidak selalu berbanding terbalik dengan jumlah kasus.

Daftar Pustaka

1. McPhee SJ, Papadakis MA, Tierney LM. Current Medical Diagnosis & Treatment. New York: McGraw-Hill; 2007. 47th Edition.
2. World Health Organization (WHO). Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever: Fact Sheet No. 117. Maret 2009.
3. Suhendro, Nainggolan L, Chen K, Pohan KT. DBD. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi ke-4. Jilid III. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2007. p1710-1
4. Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2009.
5. Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Data Pasien Tersangka DBD Bersumber Surveilans Aktif Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2005.
6. Suku Dinas Kesehatan Jakarta Pusat. Data Pasien DBD di Wilayah Jakarta Pusat Tahun 2005-2009. Jakarta: Sudinkes Jakarta Pusat; 2009.
7. Suku Dinas Kesehatan Jakarta Pusat. Data Kasus DBD Berdasarkan Golongan Umur Kotamadya Jakarta Pusat Tahun 2005. Jakarta: Sudinkes Jakarta Pusat; 2006.
8. Suku Dinas Kesehatan Jakarta Pusat. Data Kasus DBD Berdasarkan Golongan Umur Kotamadya Jakarta Pusat Tahun 2006. Jakarta: Sudinkes Jakarta Pusat; 2007.
9. Suku Dinas Kesehatan Jakarta Pusat. Data Kasus DBD Berdasarkan Golongan Umur Kotamadya Jakarta Pusat Tahun 2007. Jakarta: Sudinkes Jakarta Pusat; 2008.
10. Suku Dinas Kesehatan Jakarta Pusat. Data Kasus DBD Berdasarkan Golongan Umur Kotamadya Jakarta Pusat Tahun 2008. Jakarta: Sudinkes Jakarta Pusat; 2009.
11. Suku Dinas Kesehatan Jakarta Pusat. Data Kasus DBD Berdasarkan Golongan Umur Kotamadya Jakarta Pusat Tahun 2009. Jakarta: Sudinkes Jakarta Pusat; 2010.
12. Greenberg RS, Daniels SR, Flanders WD, Eley JW, Boring JR. Medical epidemiology. New York: McGraw-Hill; 2005. 4th Edition.
13. Kusriastuti R. Kebijaksanaan Penanggulangan DBD di Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2005.