

---

# Analisa Situasi Kesakitan Demam Berdarah *Dengue* Kabupaten Cirebon Periode Tahun 2006-2008

Lukman Hakim<sup>1</sup>, Herra Superiyatna<sup>2</sup>

**Abstracts.** Cirebon regency is one of highest endemic area of dengue hemorrhagic fever (DHF) at West Java. during three the last year, there are 4.199 cases, that is 1.535 cases in year 2006 (incidence rate/IR = 0,732‰), 1.523 cases in year 2007 (IR = 0,712‰) and 1.141 cases in year 2008 (IR = 0,523‰).

To get DHF epidemiology information at Cirebon regency had been done a data analysis that aimed to know epidemiology description and risk factor identification related to case distribution (person, time and place variables).

Data analysis was resulted that there are depreciation of DHF case in year 2007 when compared with year 2006 and also case in the year 2008 compared with year 2007, but as a whole DF cases at Cirebon regency still high.

Proportion of DHF cases in male is not differing compared female. It based on age group, highest cases is 15 - 45 year group that be a voluminous age group with high mobility. Thereby, DHF transmission is guessed happened in outside of residence areas may be at school or at work areas.

Data analysis also founding there are associate between rain falls with DHF case incident, although that is a weak association. The peak of incident cases is happened in January (transmission peak in December).

**Key Words :** Cirebon Regency, Dengue Hemorrhagic Fever, Incidence Rate, Distribution of DHF Cases.

## PENDAHULUAN

Kabupaten Cirebon merupakan salah satu daerah dengan kesakitan demam berdarah *dengue* (DBD) tertinggi di Jawa Barat<sup>1</sup>. Jumlah kasus selama 3 tahun (2006-2008) sebanyak 4.199 orang dengan *incident rate* (IR) adalah 0,732 (2006), 0,712 (2007) dan 0,523 (2008) per 1.000 penduduk<sup>2</sup>.

Luas wilayah Kabupaten Cirebon adalah 990,36 km<sup>2</sup>, secara geografis adalah pantai berada antara 108<sup>0</sup>40' - 108<sup>0</sup>48' bujur timur dan 6<sup>0</sup>30' - 7<sup>0</sup>00' lintang selatan dengan jarak terjauh barat-timur

adalah 54 km dan utara - selatan sejauh 39 km Barat<sup>3</sup>.

Demam berdarah *dengue* dilaporkan telah menyebar di seluruh wilayah kecamatan (terdapat 40 kecamatan) dan ditemukan 407 desa dari 424 desa/kelurahan di Kabupaten Cirebon.

Jumlah penduduk Kabupaten Cirebon berdasarkan SUSEDA 2007 adalah 2.143.545 jiwa, terdiri dari 50,43% laki-laki dan 49,57% perempuan, pertumbuhan penduduk sebesar 1,85 % per tahun dengan kepadatan 2.155 jiwa per km<sup>2</sup>. Penyebaran penduduk dilaporkan tidak merata, terjadi pemusatan di Kecamatan Weru, Kedawung, Plered, Te-ngah Tani dan Plumbon yang merupakan dae-

---

1. Loka Litbang P2B2 Ciamis  
2. Mahasiswa Pascasarjana FETP FKM - UI

rah pusat industri dan kerajinan rumah tangga<sup>3</sup>.

Untuk memperoleh informasi epidemiologi tentang DBD di Kabupaten Cirebon, telah dilakukan kajian data kasus tahun 2006-2008 dan identifikasi faktor resiko kejadian DBD khususnya berkaitan dengan distribusi kasus menurut variabel orang, waktu dan tempat serta identifikasi beberapa faktor resiko yang berkaitan dengan penularan DBD. Hasil kajian ini sebagai bahan rekomendasi kepada program terkait untuk penurunan angka kesakitan serta mencegah terjadinya kejadian luar biasa (KLB) DBD di Kabupaten Cirebon.

## HASIL KAJIAN

### Jumlah dan Karakteristik Penderita Demam Berdarah *Dengue*

Selama periode tahun 2006 sampai dengan tahun 2008, di Kabupaten Cirebon ditemukan penderita DBD sebanyak 4.199 orang yaitu 1.535 orang tahun 2006, 1.523 orang tahun 2007 dan 1.141 orang tahun 2008, terdiri dari 2.109 orang (50,23%) laki-laki dan 2.090 orang (49,77%) perempuan (Grafik 1.). Secara keseluruhan, terjadi penurunan jumlah penderita DBD pada tahun 2007 dibandingkan tahun 2006 (penurunan 0,78%), serta pada tahun 2008 bila dibandingkan

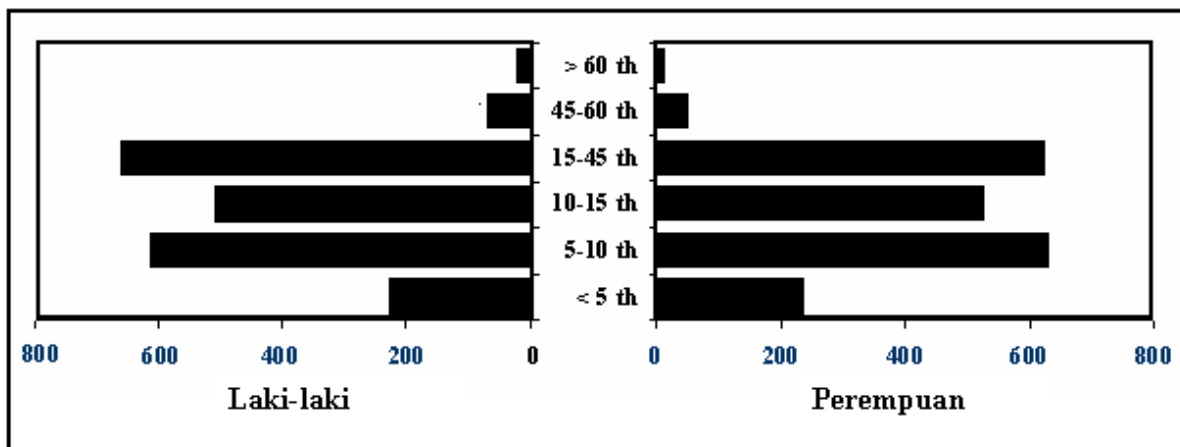
tahun 2007 atau penurunan 25,08%. Berdasarkan kelompok umur penderita, tertinggi ada pada kelompok umur 15-45 tahun yaitu 30,67% dan terkecil >60 tahun yaitu 0,88% (Grafik 1 dan Tabel 1).

Dari Grafik 1 dan Tabel 1, bisa dilihat bahwa proporsi penderita DBD di Kabupaten Cirebon tahun 2006-2008, tidak begitu berbeda antara laki-laki (50,23%) dengan perempuan (49,77%) dengan perbedaan hanya 0,45%.

Dilihat dari kelompok umur penderita, paling banyak adalah pada kelompok umur 5-14 tahun (54,49%) yang merupakan kelompok usia sekolah di TK, SD, SLTP dan SLTA. Kelompok usia ini, mobilitasnya tidak jauh pada siang hari, yaitu di rumah dan sekitarnya serta tempat sekolah. Karena penularan DBD lebih sering terjadi pada pagi hari, maka bisa diduga penularan DBD di wilayah kabupaten Cirebon yang tertinggi di area sekolah. Hal ini lebih dikuatkan lagi dengan kecilnya penderita pada kelompok yang lebih banyak tinggal di rumah (mobilitasnya rendah) yaitu kelompok usia <1 tahun sebesar 0,74% dan kelompok usia >44 tahun yaitu 3,83%.

### Penyebaran Penderita

Dari 40 kecamatan yang ada di Kabupaten Cirebon, selama tahun 2006-2008, tidak ada satu kecamatanpun yang



Grafik 1. Proporsi Penderita Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Jenis Kelamin Kabupaten Cirebon Periode Tahun 2006 s.d. Tahun 2008

Tabel 1. Jumlah Kesakitan Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Kelompok Umur Dan Jenis Kelamin Per tahun Kabupaten Cirebon (Tahun 2006-2008)

Kelompok Umur	Jenis Kelamin	Tahun 2006	Tahun 2007	Tahun 2008	Jumlah	Prosentase
<1 Tahun	Laki-laki	12	2	5	19	
	Perempuan	4	4	4	12	
	Jumlah	16	6	9	31	0,74
1-4 Tahun	Laki-laki	78	78	55	211	
	Perempuan	79	75	70	224	
	Jumlah	157	153	125	435	10,36
5-14 Tahun	Laki-laki	433	394	297	1.124	
	Perempuan	424	433	303	1.160	
	Jumlah	857	827	600	2.284	54,39
15-44 Tahun	Laki-laki	218	251	193	662	
	Perempuan	228	231	167	626	
	Jumlah	446	482	360	1.288	30,67
>44 Tahun	Laki-laki	30	36	27	93	
	Perempuan	29	19	20	68	
	Jumlah	59	55	47	161	3,83
Jumlah	Laki-laki	771	761	577	2.109	50,23
	Perempuan	764	762	564	2.090	49,77
	Jumlah	1.535	1.523	1.141	4.199	100,00

Sumber Data : Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon

bebas penderita DBD, dan tersebar di 407 desa dari 424 desa yang ada (95,99%).

Kecamatan dengan IR kesakitan DBD tertinggi adalah Gunungjati yaitu dengan jumlah kasus sebanyak 371 orang yaitu tahun 2006 sebanyak 141 orang (IR = 1,774‰), tahun 2007 sebanyak 166 orang (IR = 2,037‰) dan tahun 2008 sebanyak 64 orang (IR = 0,765‰). Sedangkan yang paling rendah adalah Kecamatan Pasaleman dengan jumlah kasus sebanyak 39 orang yaitu tahun 2006 sebanyak 13 orang (IR = 0,486‰), tahun 2007 sebanyak 15 orang dengan IR = 2,037‰ dan tahun

2008 sebanyak 64 orang dengan IR = 0,400‰ (Tabel 2.).

Desa dengan IR kesakitan DBD tertinggi adalah. Desa Klayan Kecamatan Gunungjati yaitu selama tiga tahun ditemukan penderita sebanyak 63 orang yaitu tahun 2006 sebanyak 27 orang (IR = 2,981‰), tahun 2007 sebanyak 25 orang (IR = 2,614‰) dan tahun 2008 sebanyak 11 orang dengan IR = 1,089‰ (Tabel 3.).

Selama tiga tahun periode pengamatan (tahun 2008 sampai dengan tahun 2008), tertinggi pada pola maksimal IR DBD adalah bulan Januari dengan IR 0,174‰ dan terendah pada bulan Ok-

Tabel 2. Jumlah Kesakitan dan *Incidence Rate* Demam Berdarah Dengue Per Kecamatan di Kabupaten Cirebon Periode Tahun 2006-2008

No	Kecamatan	2006		2007		2008		Jumlah
		Jumlah	IR	Jumlah	IR	Jumlah	IR	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Gunungjati	141	1,774	166	2,037	64	0,765	371
2	Kedawung	93	1,730	91	1,652	65	1,151	249
3	Sumber	95	1,211	80	0,990	54	0,648	229
4	Plumbon	72	0,992	79	1,069	44	0,585	195
5	Ciwaringin	63	1,787	80	2,239	50	1,381	193
6	Arjawinangun	69	1,122	33	0,531	73	1,161	175
7	Palimanan	54	0,896	51	0,831	53	0,847	158
8	Gegesik	66	0,861	40	0,513	19	0,239	125
9	Lemahabang	29	0,558	37	0,702	59	1,104	125
10	Losari	32	0,566	51	0,885	38	0,647	121
11	Susukan	39	0,582	56	0,822	26	0,375	121
12	Gebang	50	0,807	25	0,397	35	0,548	110
13	Talun	33	0,561	42	0,688	26	0,410	101
14	Dukuhpuntang	32	0,536	45	0,740	22	0,355	99
15	Mundu	40	0,588	34	0,482	23	0,315	97
16	Astanajapura	34	0,475	31	0,424	30	0,402	95
17	Weru	30	0,500	47	0,764	17	0,269	94
18	Suranenggala	48	1,094	31	0,695	9	0,199	88
19	Pabedilan	49	0,828	20	0,333	17	0,278	86
20	Klangenan	39	0,741	21	0,392	24	0,440	84
21	Susukanlebak	25	0,638	33	0,831	26	0,645	84
22	Gempol	34	0,778	17	0,382	32	0,706	83
23	Plered	30	0,611	42	0,842	9	0,178	81
24	Kr. Sembung	36	1,012	30	0,830	12	0,327	78
25	Kaliwedi	17	0,420	34	0,826	23	0,550	74
26	Tengahtani	29	0,765	30	0,778	15	0,382	74
27	Kapetakan	40	0,723	25	0,442	6	0,104	71
28	Panguragan	21	0,462	17	0,369	33	0,707	71
29	Babakan	22	0,319	25	0,358	20	0,283	67
30	Jamblang	19	0,492	17	0,432	31	0,775	67
31	Greged	9	0,175	26	0,495	31	0,577	66
32	Waled	24	0,440	25	0,453	16	0,283	65
33	Depok	23	0,396	19	0,321	21	0,348	63
34	Sedong	11	0,268	20	0,481	29	0,688	60
35	Ciledug	9	0,227	26	0,650	22	0,545	57
36	Beber	13	0,350	17	0,448	23	0,593	53
37	Pangenan	23	0,541	16	0,369	12	0,271	51
38	Pabuaran	16	0,472	7	0,192	17	0,459	40
39	Karangwareng	13	0,451	22	0,756	4	0,136	39
40	Pasaleman	13	0,486	15	0,553	11	0,400	39
Kabupaten		1.535	0,732	1.523	0,712	1.141	0,523	4.199

Sumber Data : Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon

Tabel 3. Jumlah Kesakitan dan *Incidence Rate* Demam Berdarah Dengue Di 15 Per Desa/ Kelurahan di Kabupaten Cirebon Periode Tahun 2006 - 2008

Desa	Kecamatan	2006		2007		2008		Jumlah
		Jml	IR	Jml	IR	Jml	IR	
Klayan	Gunungjati	27	2,981	25	2,614	11	1,089	63
Sutawinangun	Kedawung	19	2,114	23	2,494	17	1,797	59
Jadimulya	Gunungjati	25	3,115	18	2,146	12	1,368	55
Watubelah	Sumber	24	3,785	12	1,846	17	2,550	53
Kedungjaya	Kedawung	12	1,356	20	2,230	17	1,871	49
Pegagan	Palimanan	22	2,216	7	0,690	20	1,929	49
Adidharma	Gunungjati	15	2,287	20	2,903	12	1,658	47
Bringin	Ciwaringin	14	3,221	20	4,584	9	2,055	43
Jungjang	Arjawinangun	10	0,987	9	0,884	22	2,153	41
Kedawung	Kedawung	20	3,660	14	2,454	6	1,007	40
Kapetakan	Kapetakan	34	5,186	2	0,299	3	0,441	39
Arjawinangun	Arjawinangun	17	1,969	2	0,227	18	2,010	37
Ciwaringin	Ciwaringin	18	3,233	12	2,115	7	1,211	37
Kertawinangun	Kedawung	17	2,073	16	1,918	4	0,471	37
Tukmudal	Sumber	24	2,360	11	0,995	2	0,166	37

Sumber Data : Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon

Tabel 4. Fluktuasi Kasus Demam Berdarah Dengue Per bulan Berdasarkan *Incidence Rate* Kabupaten Cirebon Tahun 2006 - 2008

Bulan	<i>Incidence Rate</i> (Tahun)			Maksimal	Minimal	Median	Mean
	2006	2007	2008				
Januari	0.087	0.174	0.011	0.174	0.011	0.087	0.091
Februari	0.084	0.143	0.009	0.143	0.009	0.084	0.079
Maret	0.070	0.069	0.011	0.070	0.011	0.069	0.050
April	0.062	0.059	0.010	0.062	0.010	0.059	0.043
Mei	0.080	0.065	0.010	0.080	0.010	0.065	0.051
Juni	0.058	0.050	0.004	0.058	0.004	0.050	0.037
Juli	0.052	0.035	0.006	0.052	0.006	0.035	0.031
Agustus	0.035	0.023	0.004	0.035	0.004	0.023	0.020
September	0.030	0.015	0.004	0.030	0.004	0.015	0.016
Oktober	0.029	0.012	0.006	0.029	0.006	0.012	0.015
Nopember	0.058	0.025	0.006	0.058	0.006	0.025	0.030
Desember	0.088	0.043	0.020	0.088	0.020	0.043	0.050

Sumber Data : Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon

tober denag IR 0,029%. Pada pola minimal, tertinggi pada bulan Januari, Maret, Apri dan Mei dengan IR 0,011% dan terendah pada bulan Juni, Agustus, September dengan IR 0,004%. Tidak ada bulan dengan pola minimal 0, ini menunjukkan bahwa kesakitan DBD di Kabupaten Cirebon terjadi sepanjang bulan. Sedangkan pada pola median, tertinggi pada bulan Januari dengan IR 0,087% dan terendah pada bulan Oktober dengan IR 0,012% (Tabel 3 dan Grafik 2).

Dari Grafik 2. bisa diketahui bahwa kesakitan DBD paling tinggi terjadi pada bulan Januari dan terendah bulan September. Dengan demikian, untuk mencegah terjadinya kenaikan kesakitan pada bulan Januari, maka kegiatan pencegahan harus dimulai dari bulan September dan puncaknya bulan Desember, sedangkan kegiatan pengendalian dilakukan pada bulan Januari.

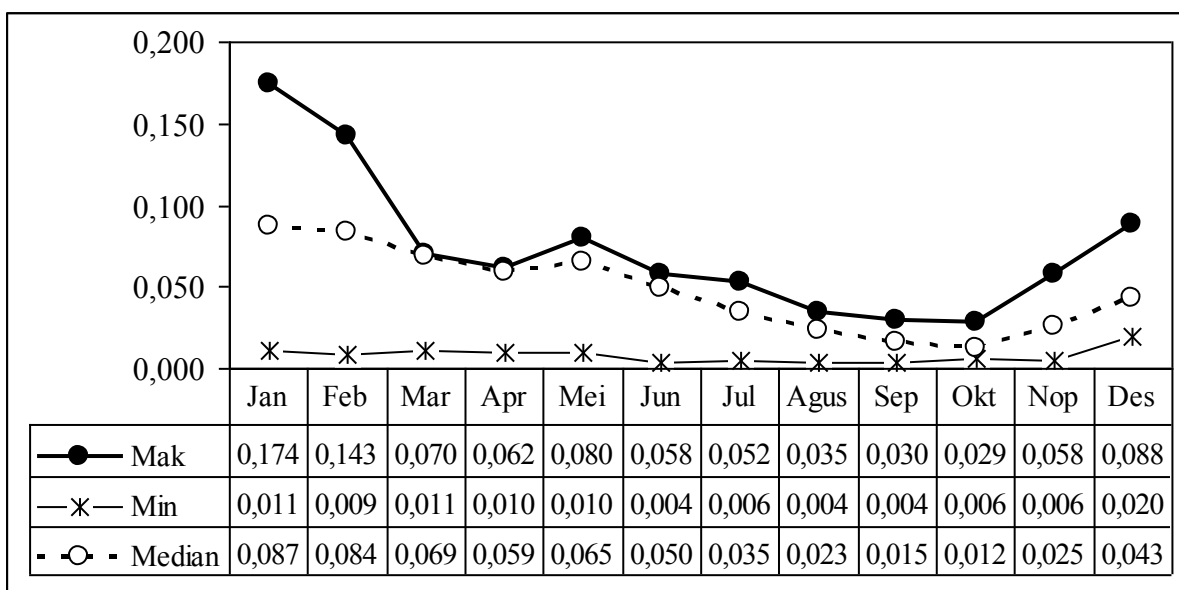
Pola penularan seperti ini sangat menyulitkan untuk diantisipasi terutama kegiatan pengendalian (bulan Januari) karena pada bulan tersebut anggaran kegiatan biasanya belum turun.

### Hubungan Curah Hujan Dengan Kejadian Kesakitan DBD

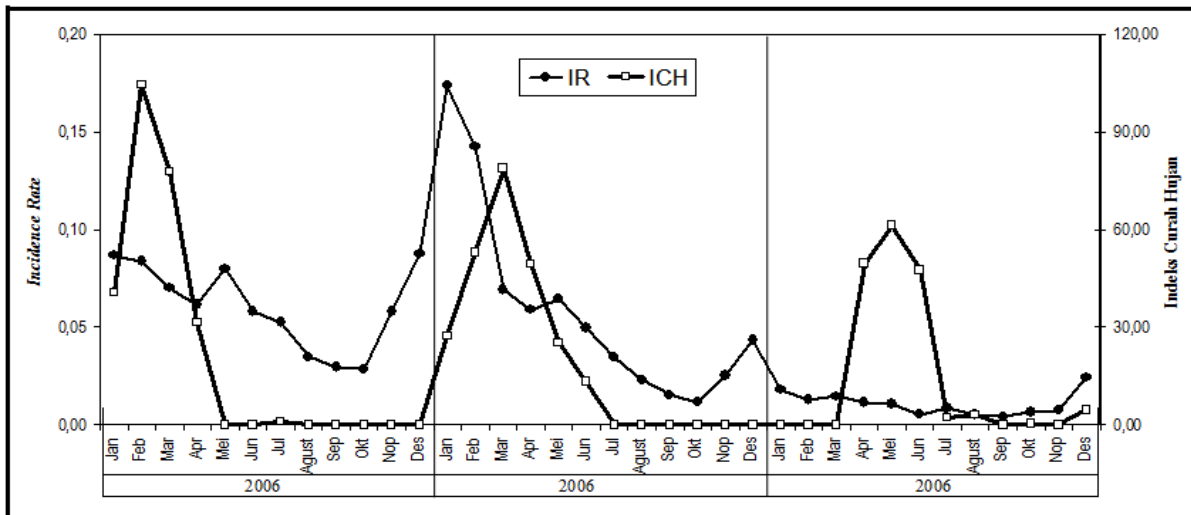
Vektor DBD sangat berkaitan dengan keberadaan air, di dalam maupun di luar rumah. Air di dalam rumah terutama berpengaruh terhadap tempat perkembangan/habitat nyamuk *Ae. aegypti* yang diketahui menjadi vektor utama DBD, air di luar rumah terutama berpengaruh terhadap tempat perkembangan nyamuk *Ae. albopictus* yang menjadi vektor DBD pendukung.

Secara keseluruhan di wilayah Kabupaten Cirebon, keberadaan air dipengaruhi oleh curah hujan. Dengan demikian maka diduga populasi vektor DBD juga dipengaruhi oleh tinggi rendahnya curah hujan yang pada gilirannya juga akan berpengaruh terhadap tinggi rendahnya kesakitan DBD.

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh tersebut, maka dibuat grafik garis (Grafik 3.) dan dilakukan uji korelasi antara indek curah hujan (ICH) bulanan periode Desember 2005 sampai dengan Nopember 2009 dengan IR kesakitan DBD bulanan periode Januari 2006 sampai dengan Desember 2008 (curah hujan



Grafik 2. Fluktuasi Kasus Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan *Incidence Rate* Kabupaten Cirebon Tahun 2006 - 2008



Grafik 3. Hubungan Rata-rata Indeks Curah Hujan Dengan Incidence Rate Demam Berdarah Dengue Bulan Berikutnya Kabupaten Cirebon Periode Tahun 2006

akan berpengaruh terhadap kesakitan DBD pada bulan berikutnya).

Dari uji korelasi pada  $\alpha$  0,05 diketahui bahwa curah hujan di wilayah kabupaten Cirebon berpengaruh terhadap tingginya kesakitan DBD (*P value* 0,020) dengan *Pearson correlation* adalah (+) 0,387, yang menunjukkan hubungannya tidak begitu kuat (lemah) dengan arah positif.

Untuk mengetahui bentuk hubungan kedua variabel tersebut (meskipun diketahui hubungannya lemah), maka dilanjutkan dengan uji regresi linier dengan variabel *independent* adalah ICH dan variabel *dependent* adalah IR kesakitan DBD. Pada  $\alpha$  0,05 didapatkan *P value* 0,05 serta diketahui bentuk hubungannya adalah :

$$Y = 0,001 X + 0,033,$$

dimana X adalah ICH dan Y adalah IR kesakitan DBD.

## PEMBAHASAN

Penyebab kesakitan DBD termasuk penyebab majemuk, artinya munculnya kesakitan karena berbagai faktor yang

saling berinteraksi<sup>4</sup>. Pertama, adanya *agent* yaitu virus *dengue*, *host* yang rentan serta lingkungan yang memungkinkan tumbuh dan berkembang biaknya nyamuk *Aedes spp*<sup>5</sup>. Virus *dengue* yang merupakan *agent* DBD<sup>6</sup> berasal dari penderita yang ada di wilayah Kabupaten Cirebon serta yang berasal dari penduduk yang datang yang jumlahnya cukup tinggi karena Cirebon berada di jalur utama jalan pantai utara Pulau Jawa<sup>3</sup>.

Selanjutnya, DBD bisa menyebar di Kabupaten Cirebon, karena wilayahnya memiliki topografi dan iklimnya cocok bagi perkembangan nyamuk *Aedes spp* karena berada pada ketinggian antara 0 – 130 meter di atas permukaan laut dengan suhu rata-rata di atas 29°C dengan kelembaban udara di atas 90%. Suhu dan kelembaban udara ini sangat cocok bagi perkembangan nyamuk<sup>7</sup>, suhu optimalnya adalah 23-30°C<sup>(6)</sup> dan kelembaban udara di atas 75%<sup>8</sup>. Selain itu, perkembangan nyamuk juga dipengaruhi oleh suhu air, pH serta curah hujan<sup>9</sup>.

Dari analisa statistik diketahui bahwa fluktuasi kesakitan DBD di Kabupaten Cirebon berhubungan dengan tinggi rendahnya curah hujan karena curah hu-

jan berhubungan dengan perkembangan nyamuk *Aedes* spp. Karena itu curah bisa dijadikan salah satu indikator dalam kewaspadaan peningkatan kesakitan DBD.

Penderita DBD terpusat di wilayah yang penduduknya padat seperti Kecamatan Gunungjati, Kedawung, Sumber dan Plumbon. Hal ini, selain dipengaruhi tingginya mobilitas penduduk juga karena pengaruh kepadatan manusia yang menyebabkan nyamuk *Aedes* spp. lebih aktif dibandingkan daerah yang kurang padat sehingga penyebaran virus *dengue* akan lebih luas<sup>10</sup>.

Kelompok umur penderita yang paling tinggi adalah usia 5-14 tahun dan paling rendah usia < 1 tahun dan >44 tahun. Penduduk usia 5-14 tahun, pada saat puncakpenularan DBD yaitu pagi hari sekitar jam 07.00-10.00, biasanya beraktifitas di sekolah; karena itu penularan DBD di wilayah Kabupaten Cirebon ada kemungkinan paling banyak di sekitar sekolah, sedangkan penularan di rumah relatif kecil.

Karena hal ini, maka kegiatan pemberantasan vektor DBD, sebaiknya lebih banyak dilakukan di lingkungan sekolah selain yang dilakukan di perumahan. Tapi untuk memastikan tempat penularan, maka pada setiap kesakitan DBD selalu dilakukan penyelidikan epidemiologi.

Pemberantasan vektor di lingkungan sekolah, bertujuan untuk mematikan nyamuk *Aedes* spp infeksi (nyamuk dewasa) sesaat setelah terjadinya penularan, serta untuk mencegah munculnya kembali nyamuk baru dengan kegiatan PSN berkala yang dilakukan sebelum nyamuk menjadi dewasa (masih stadium telur, larva dan pupa).

Pemberantasan vektor di lingkungan pemukiman, bertujuan membunuh nyamuk dewasa dan juga prade-wasa agar tidak menjadi infeksi

(terinfeksi oleh penderita) dalam mencegah penularan lanjutan.

Untuk mencegah penularan lebih luas, desa dan kecamatan dengan kesakitan DBD tertinggi, bisa dijadikan sebagai indikator adanya peningkatan kesakitan. Artinya bila di wilayah tersebut terdapat peningkatan kesakitan DBD, ada kemungkinan di wilayah lain di Kabupaten Cirebon akan terjadi hal serupa. Karena itu, maka kegiatan surveilans kesakitan DBD dan faktor risiko kemunculannya yaitu curah hujan, kepadatan vektor dan mobilisasi penduduk, perlu diutamakan serta tingkatkan di wilayah dengan kesakitan DBD tinggi.

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Kesimpulan

- i. Terjadi penurunan angka kasus DBD di Kabupaten Cirebon dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2008, tapi secara keseluruhan penderita DBD di Kabupaten Cirebon masih tinggi.
- ii. Proporsi penderita DBD pada laki-laki dan perempuan tidak berbeda, sedangkan kelompok umur yang paling tinggi adalah pada usia 5 th – 14 tahun yang merupakan kelompok usia sekolah. Dengan demikian, penularan DBD diduga banyak terjadi di lingkungan sekolah.
- iii. Terdapat hubungan bermakna antara curah hujan dengan kesakitan DBD meskipun hubungannya tidak kuat (lemah).
- iv. Jumlah kasus DBD di Kabupaten Cirebon, paling tinggi terjadi pada bulan Januari.

### Rekomendasi



- i. Penurunan kesakitan bisa terjadi karena berbagai sebab, salah satunya karena kegiatan surveilans (pencatatan) yang belum sempurna. Karena itu di masa yang akan datang perlu ditingkatkan kegiatan surveilans dan pencatatan kesakitan melalui peningkatan koordinasi dengan rumah sakit yang berada di kabupaten Cirebon maupun wilayah lainnya, yaitu wilayah Kota Cirebon, di Kabupaten Kuningan dan kabupaten Indramayu.
- ii. Perlu dilakukan penyelidikan epidemiologi pada setiap kesakitan positif DBD untuk mengetahui tempat penularan yang sebenarnya, dengan demikian kegiatan pemberantasan bisa dilakukan dengan tepat.
- iii. Di tempat yang diduga merupakan tempat penularan DBD (hasil kegiatan penyelidikan epidemiologi), perlu dilakukan survai lingkungan khususnya survai tempat perindukan vektor (nyamuk *Aedes* spp), sesaat setelah terjadi penularan maupun secara berkala sebagai bagian dari surveilans DBD untuk mengetahui munculnya faktor risiko penularan DBD.
- iv. Agar bisa melakukan surveilans vektor DBD, setiap petugas lapangan perlu dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan survai vektor khususnya yang berkaitan dengan identifikasi tempat perindukan vektor dan identifikasi jentik serta pupa dan nyamuk dewasa vektor, disamping analisa data serta perencanaan kegiatan antisipasi
- v. Walau hubungannya lemah, curah hujan bisa dijadikan bahan untuk kewaspadaan dini terhadap peningkatan kesakitan DBD. Karena itu, secara berkala perlu dilakukan pengumpulan data curah hujan (setiap bulan) dari insatansi terkait selanjutnya dianalisa dan dijadikan bahan untuk kegiatan antisipasi.
- vi. Puncak kesakitan DBD pada Bulan Januari, dan peningkatan kesakitan yang mengarah pada KLB, bisa terjadi setiap saat mengingat di Kabupaten Cirebon, penderita DBD ada setiap bulan. Untuk mengantisipasi tidak adanya alat dan bahan serta operasional kegiatan pemberantasan, maka perlu diajukan anggaran yang bisa digunakan setiap saat (anggaran siaga) dan bisa digunakan pada saat ada kenaikan kasus yang mengarah pada KLB. Anggaran tersebut sebaiknya terpisah dari anggaran rutin dan hanya boleh digunakan untuk antisipasi KLB berdasarkan peningkatan kasus dan analisis surveilans.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. *Review Program Pemberantasan Demam Berdarah di Jawa Barat Tahun 1999*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Bandung : 2000.
2. Anonim. *Laporan Tahunan Program P2B2 Kabupaen Cirebon Tahun 2008*. Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon : 2009.
3. Anonim. *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon Tahun 2008*. Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon : 2009.
4. Kasjono, H.S., Kristiawan, H.B. Intisari Epidemiologi. Mitra Cendikia Press. Jakarta : 2008.
5. Eyles, W.J. & Noah, N.D. 1988, *Surveillance in Health and Disease*. Oxford University Press. London.
6. Gubler, D.J., and Trent, D.W. 1994, *Emergence of epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as public health problem*. *Infectious Agent Diseases* 2 : 383-393).
7. Service, M.W. *Mosquito Ecology*. Oxford University Press. London : 1976.
8. Service, MW., 1994, *A Guide to Medical Entomology*. Mc. Millian International College Editions. London: 1980.
9. Clement, AN. *The Biology of Mosquitoes. Development, nutrition and reproduction*. Chapman & Hall. London: 1992.
10. Canyon D. 2000. *Advances in Aedes aegypti Biodynamics and Vector Capacity*. Tropical Infectious and Parasitic Diseases Unit, School of Public Health and Tropical Medicine, James Cook University. [www.jcu.edu.au/school](http://www.jcu.edu.au/school).