

BAB 5

HASIL

I. Hasil Univariat

A. Epidemiologi DBD

Kasus DBD selama tahun 2005-2008 mengalami fluktuasi kenaikan dan penurunan yang jumlahnya cukup signifikan. Dalam tabel 5.1. dapat dilihat bahwa pada tahun 2005, jumlah kasus DBD yang terjadi di wilayah Kecamatan Cimanggis adalah sebesar 400 kasus dengan jumlah kematian 9 orang. Pada tahun selanjutnya pun kasus DBD mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya angka morbiditas menjadi 542 dan 769 kasus pada tahun 2006 dan 2007. Kenaikan angka morbiditas ini tidak diiringi dengan kenaikan jumlah kematian yang terjadi. Pada tahun 2006, jumlah kematian akibat DBD menurun menjadi 4 jiwa lalu kembali menurun menjadi 2 jiwa pada tahun 2007. Penurunan morbiditas yang terjadi pada tahun 2008 mencapai angka 422 kasus. Namun sayangnya, penurunan morbiditas ini tidak diikuti pula dengan penurunan angka kematian. Pada tahun 2008 mortalitas akibat DBD justru meningkat hingga menimbulkan 6 korban jiwa.

Tabel 5.1. Jumlah Morbiditas, Mortalitas, Angka Insiden, Dan Case Fatality Rate DBD Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005-2008

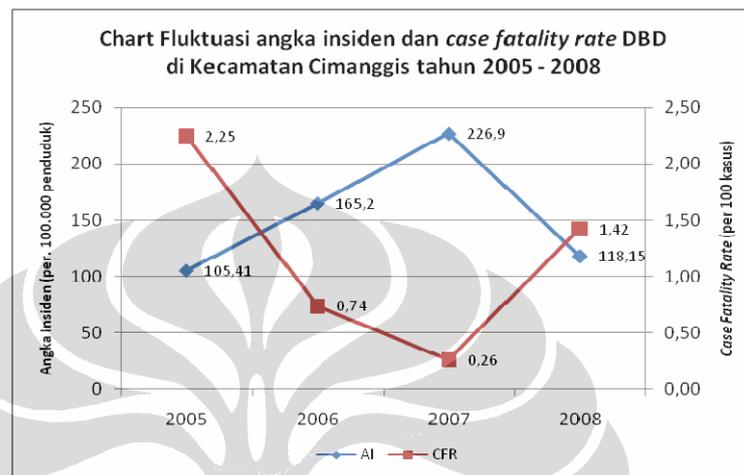
Klasifikasi	2005	2006	2007	2008
Kasus	400	542	769	422
Meninggal	9	4	2	6
Jml Penduduk	379.487	328.089	338.916	357.173
AI*	105,41	165,2	226,9	118,15
CFR*	2,25	0,74	0,26	1,42

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok (morbiditas dan mortalitas DBD) dan BPS Kota Depok (jumlah penduduk).
Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk dan CFR = Case Fatality Rate per 100 kasus.

Grafik dibawah ini menunjukkan pola fluaktuasi insiden dan CFR yang terjadi di Kecamatan Cimanggis tahun 2005 – 2008. Dapat diketahui dari grafik di bawah ini bahwa pola insiden dan CFR yang terjadi justru berlawanan. Saat

insiden rendah seperti tahun 2005 (105,41 kasus per 100.000 penduduk) dan 2008 (118,15 kasus per 100.000 penduduk) CFR yang terjadi justru tinggi. Sedangkan pada tahun 2007 dimana insiden sebesar 226,9 kasus per 100.000 penduduk CFR yang terjadi merupakan yang terendah (0,26 kematian per 100 kasus).

Grafik 5.1.



1. Orang

a. Umur

Pada tabel 5.2. dapat dilihat bahwa dari tahun ke tahun penyakit DBD lebih banyak menyerang kelompok umur ≥ 15 tahun. Namun jika dilihat dari angka insidennya, maka AI kelompok umur 5 – 9 tahun lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok umur lainnya. Kenaikan dan penurunan kasus yang terjadi dari tahun 2005 sampai 2008 mengikuti pola kasus secara umum, dimana kenaikan terjadi pada tahun 2006 dan 2007 lalu menurun kembali pada tahun 2008.

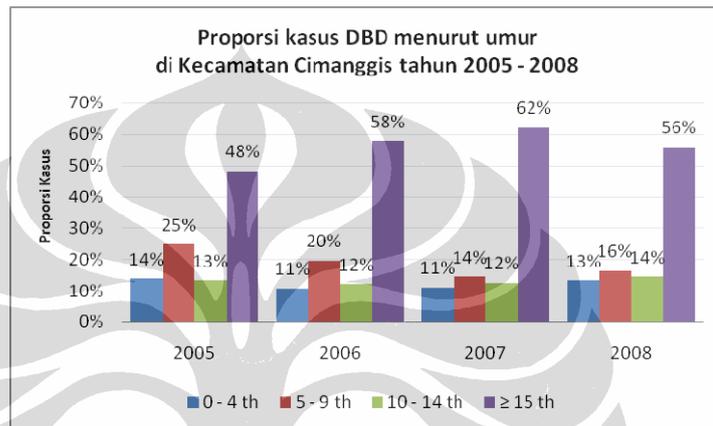
Tabel 5.2. Jumlah Morbiditas Dan Angka Insiden DBD Menurut Umur Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005-2008*

Umur	Tahun							
	2005		2006		2007		2008	
	Kasus	AI	Kasus	AI	Kasus	AI	Kasus	AI
0 - 4 th	55	174,83	58	213,25	85	217,48	56	145,98
5 - 9 th	99	242,07	106	299,78	111	295,42	69	177,96
10 - 14 th	53	147,60	65	209,37	96	280,87	61	174,58
≥ 15 th	193	71,16	313	128,55	477	163,24	236	78,59

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok . Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk. *Telah diolah kembali.

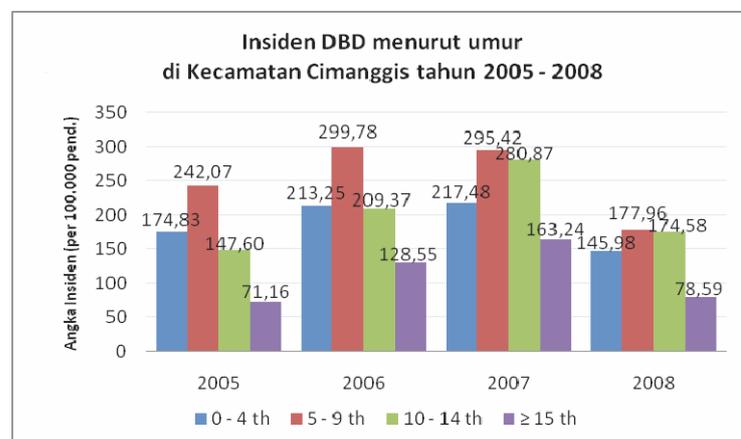
Secara visual, grafik proporsi kasus DBD pada tiap golongan umur dapat dilihat dibawah ini. Pada grafik 5.2. terlihat bahwa dalam kurun waktu tahun 2005 – 2008, proporsi kasus pada kelompok umur ≥ 15 tahun selalu menempati posisi pertama. Pada posisi selanjutnya ditempati oleh kelompok umur 5 – 9 tahun. Sedangkan proporsi kasus pada kelompok umur 0 – 4 tahun dan 10 – 14 tahun tidak terlalu terlihat ada perbedaan yang signifikan.

Grafik 5.2.



Pada grafik 5.3. terlihat bahwa insiden yang terjadi pada kelompok umur 5 – 9 tahun selalu tertinggi selama tahun 2005 – 2008. Dapat dilihat pula bahwa perbedaan insiden yang terjadi pada kelompok umur 0 – 4 tahun dan 10 – 14 tahun tidak terlalu berbeda kecuali yang terjadi pada tahun 2007. Sedangkan kelompok umur ≥ 15 tahun, stabil berada pada posisi terbawah pada tiap tahunnya.

Grafik 5.3.



b. Jenis kelamin

Sebaran kasus DBD yang terjadi pada laki-laki maupun perempuan terlihat tidak jauh berbeda. Pada tahun 2005, penderita DBD yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 209 kasus, sedangkan pada laki-laki sebanyak 191 kasus. Pada tahun selanjutnya terjadi kebalikannya dimana kasus pada laki-laki lebih banyak terjadi dimana selisih antara kedua kelompok tersebut adalah sebesar 22 kasus. Penderita DBD berjenis kelamin perempuan kembali menempati urutan pertama pada tahun 2007 dengan jumlah sebanyak 393 kasus. Lalu pada tahun 2008 kelompok laki-laki kembali di urutan pertama dengan kasus sejumlah 224.

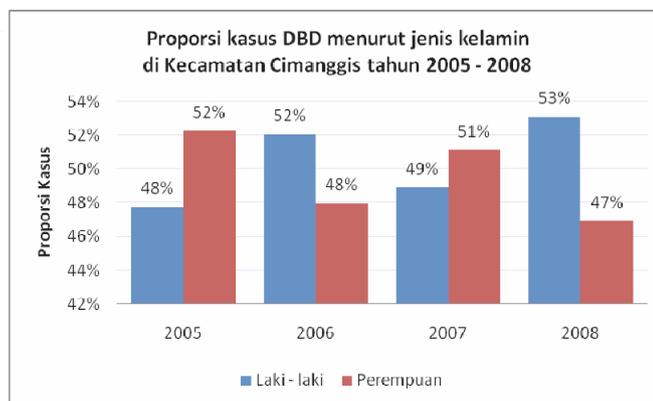
Tabel 5.3. Jumlah Morbiditas Dan Angka Insiden DBD Menurut Jenis Kelamin Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005-2008*

Jenis kelamin	Tahun							
	2005		2006		2007		2008	
	Kasus	AI	Kasus	AI	Kasus	AI	Kasus	AI
Laki - laki	191	99,33	282	171,01	376	218,75	224	123,26
Perempuan	209	111,64	260	159,32	393	235,28	198	112,86

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok . Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk. *Telah diolah kembali.

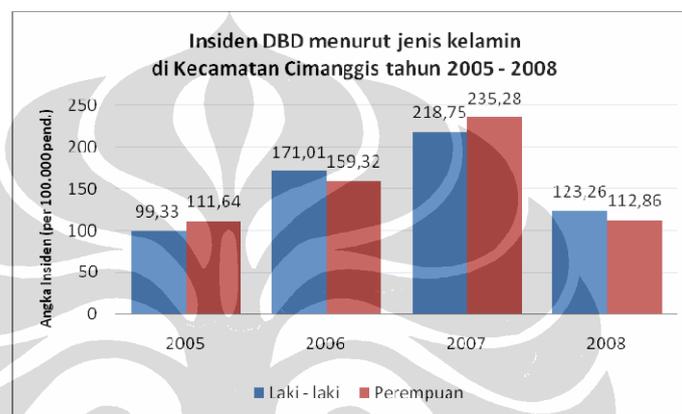
Pada grafik di bawah ini dapat dilihat proporsi kasus yang terjadi antara laki – laki dan perempuan. Selama tahun 2005 – 2008 di Kecamatan Cimanggis tidak terlihat adanya perbedaan proporsi yang signifikan. Beda proporsi paling terlihat pada tahun 2005 dimana kasus yang terjadi pada laki – laki sebesar 48% sedangkan pada perempuan sebesar 52%. Perbedaan serupa juga terlihat pada tahun 2008 dimana proporsi pada laki – laki sebesar 53% dan perempuan sebesar 47%.

Grafik 5.4.



Insiden DBD yang terjadi pada laki – laki dan perempuan juga tidak terlihat adanya perbedaan yang signifikan. Seperti yang ditunjukkan oleh grafik 5.5. terlihat bahwa insiden DBD pada laki – laki dan perempuan tidak berbeda jauh. Insiden tertinggi pada kedua kelompok terjadi pada tahun 2007 dimana insiden pada perempuan (235,28 kasus per 100.000 penduduk) lebih tinggi daripada laki – laki (218,75 kasus per 100.000 penduduk).

Grafik 5.5.



2. Tempat

Pada tabel 5.4. terlihat bahwa angka insiden terbagi berdasarkan kelurahan yang terdapat di Kecamatan Cimanggis. Dari tahun 2005-2008, diketahui hampir seluruh kelurahan terjangkit DBD kecuali Kelurahan Leuwi Nanggung dimana tidak adanya kasus pada tahun 2005. Pada tahun 2005 dan 2006, angka kasus di kelurahan Tugu menempati urutan pertama dengan 124 dan 103 kasus. Dua tahun selanjutnya kelurahan Sukatani yang menempati urutan pertama dengan 140 dan 95 kasus.

Tingginya angka kasus secara kasat mata dapat terlihat pada wilayah kelurahan Tugu dan Sukatani, namun jika dilihat dari angka insidennya, justru kedua kelurahan tersebut tidak menempati urutan pertama tiap tahunnya. Pada tahun 2005-2007 angka insiden tertinggi terdapat pada kelurahan Curug. Secara berurutan, angka insiden DBD di kelurahan Curug pada tahun 2005-2007 sebesar 234,16; 366,01; dan 595,11 kasus per 100.000 penduduk. Sedangkan pada tahun 2008 ditempati oleh kelurahan Jatijajar dengan angka insiden sebesar 235,49 kasus per 100.000 penduduk.

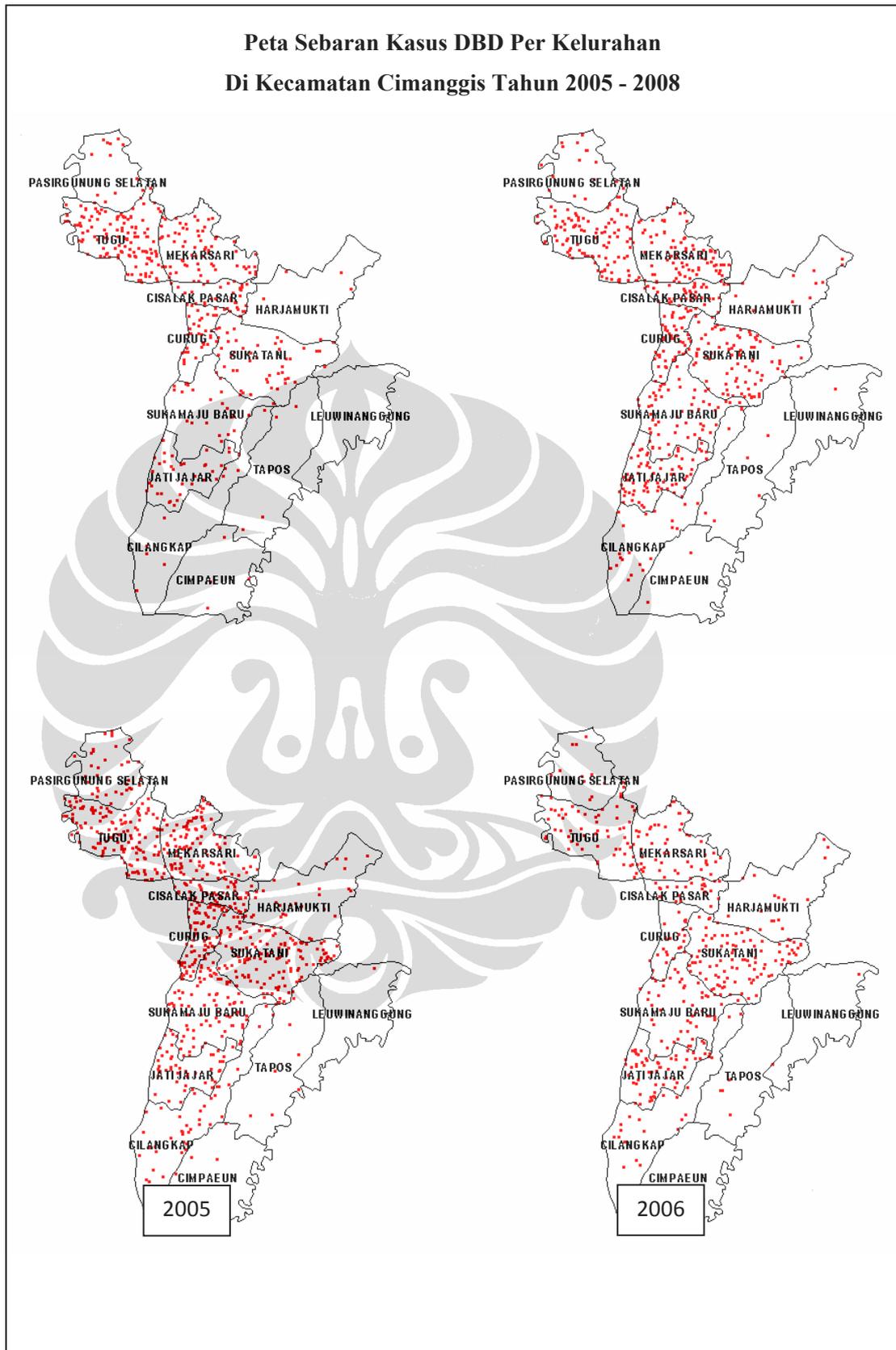
Tabel 5.4. Jumlah Morbiditas Dan Angka Insiden DBD Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005-2008

Kelurahan	Tahun							
	2005		2006		2007		2008	
	Kasus	AI	Kasus	AI	Kasus	AI	Kasus	AI
Mekarsari	68	186,06	80	253,18	110	346,70	54	168,57
Cisalak Pasar	33	165,39	38	220,29	52	299,92	23	132,15
Curug	37	234,16	50	366,01	81	595,11	25	184,52
Tugu	124	137,63	103	132,23	130	165,73	58	73,01
Tapos	4	41,77	5	60,39	9	88,05	4	38,99
Cimpaeun	4	25,15	2	14,55	4	28,06	2	13,83
Sukatani	49	137,84	82	266,81	140	447,96	95	227,07
Sukamaju Baru	21	52,94	55	160,36	83	241,18	50	143,88
Jatijajar	33	139,66	73	357,34	47	219,93	56	235,49
Cilangkap	10	32,59	23	86,71	41	131,25	22	67,59
Leuwi Nanggung	0	0,00	1	9,34	1	9,24	2	18,14
Harjamukti	5	26,37	15	91,50	33	196,79	20	112,33
Pasir Gunung Selatan	12	39,04	15	56,44	38	138,37	11	38,90
Total	400	105,41	542	165,20	769	226,90	422	118,15

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok . Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk. *Telah diolah kembali.

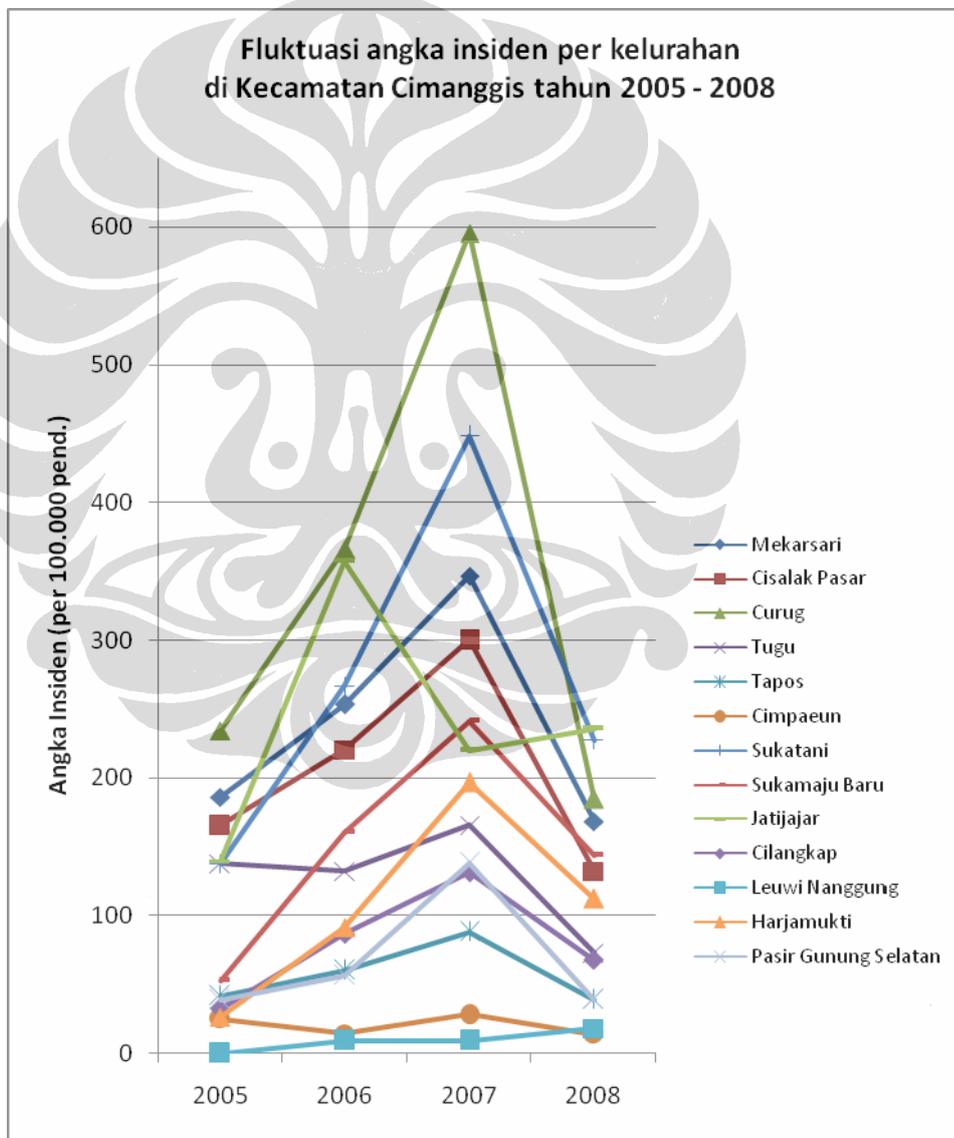
Pada gambar 5.1. menunjukkan sebaran kasus yang terjadi pada setiap kelurahan selama tahun 2005 – 2008. Dari gambar tersebut terlihat dengan jelas bahwa terjadi peningkatan kasus dari tahun 2005-2007 dan kembali menurun pada tahun 2008. Pada tahun 2006, kenaikan kasus paling tinggi terjadi di kelurahan Jatijajar sebanyak 40 kasus dari tahun sebelumnya. Sedangkan kenaikan kasus pada tahun 2007 paling banyak terjadi di kelurahan Sukatani sebanyak 58 kasus dari tahun 2006. Lalu penurunan yang terjadi pada tahun 2008 paling besar ditunjukkan pada kelurahan Tugu dengan selisih 72 kasus dari tahun 2007.

Gambar 5.1.



Pada grafik 5.6. menunjukkan angka insiden yang terjadi pada tiap kelurahan sleama tahun 2005 – 2008. Dari grafik terlihat bahwa selama tahun 2005 – 2007 angka insiden DBD di Kelurahan Curug selalu menempati posisi tertinggi, sedangkan pada tahun 2008 angka insiden tertinggi terjadi di Kelurahan Jatijajar. Sementara itu, angka insiden DBD di Kelurahan Leuwi Nanggung tahun 2005 – 2007 merupakan yang terendah, sedangkan angka insiden di Kelurahan Cimpaean merupakan yang terendah pada tahun 2008.

Grafik 5.6.



3. Waktu

Tren kasus DBD yang terjadi di wilayah Kecamatan Cimanggis paling tinggi terjadi antara bulan Januari dan Februari. Pada tahun 2005 – 2007 klimaks kasus DBD terjadi pada bulan Februari dimana angka tersebut meningkat pada tiap tahun. Namun pada tahun 2008 klimaks kasus terjadi pada bulan Mei. Tren kasus DBD cenderung tinggi pada bulan Januari – Maret lalu berangsur menurun pada bulan selanjutnya. Kasus tertinggi terjadi pada tahun 2007 yang berjumlah 769 kasus, sedangkan kasus terendah terjadi pada tahun 2005 sebanyak 400 kasus.

**Tabel 5.5. Jumlah Morbiditas DBD Per Bulan
Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005-2008**

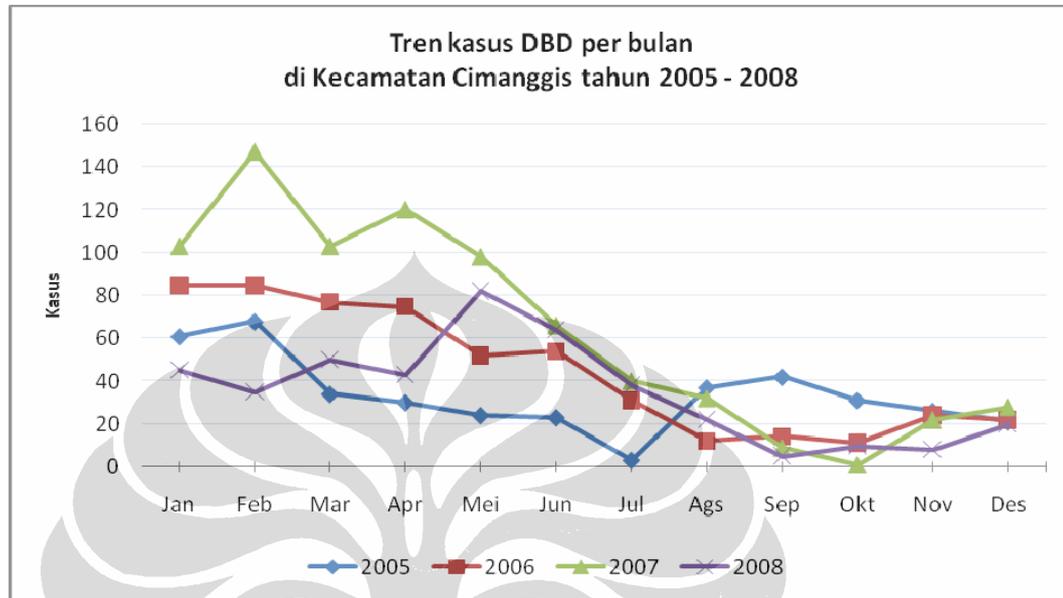
Bulan	Kasus			
	2005	2006	2007	2008
Januari	61	85	103	45
Februari	68	85	147	35
Maret	34	77	103	50
April	30	75	120	43
Mei	24	52	98	82
Juni	23	54	66	64
Juli	3	31	40	38
Agustus	37	12	32	22
September	42	14	9	5
Oktober	31	11	1	10
November	26	24	22	8
Desember	21	22	28	20
Total	400	542	769	422

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok.

Pada grafik 5.7. terlihat bahwa kasus menunjukkan pola yang serupa pada tahun 2006 dan 2007. Kasus cenderung tinggi pada awal hingga tengah tahun yakni pada bulan Januari hingga Juni, kemudian menurun pada bulan Juli hingga Desember. Rata – rata kasus tertinggi terjadi pada bulan Februari sedangkan yang terendah terjadi pada bulan September – Oktober. Pola yang terjadi pada tahun 2005 dan 2008 menunjukkan adanya sedikit perbedaan. Pada tahun 2005, kasus terendah justru terjadi pada bulan Juli dan naik kembali pada bulan selanjutnya.

Pada tahun 2008, kasus klimaks tertinggi terjadi pada bulan Mei, sedangkan kasus yang terjadi pada bulan sebelum dan sesudahnya cenderung lebih rendah.

Grafik 5.7.



B. Demografi (Kepadatan Penduduk)

Kepadatan penduduk di Kecamatan Cimanggis pada tahun 2005 menunjukkan rata – rata sebesar 7.088 jiwa/km². Pada tahun 2006, terjadi penurunan jumlah penduduk yang mengakibatkan penurunan tingkat kepadatan. Pada tahun tersebut tingkat kepadatan adalah sebesar 6.128 jiwa/km². Dua tahun berikutnya, kepadatan mengalami peningkatan kembali. Tingkat kepadatan penduduk tahun 2007 dan 2008 berturut – turut adalah sebesar 6.330 dan 6.671 jiwa/km².

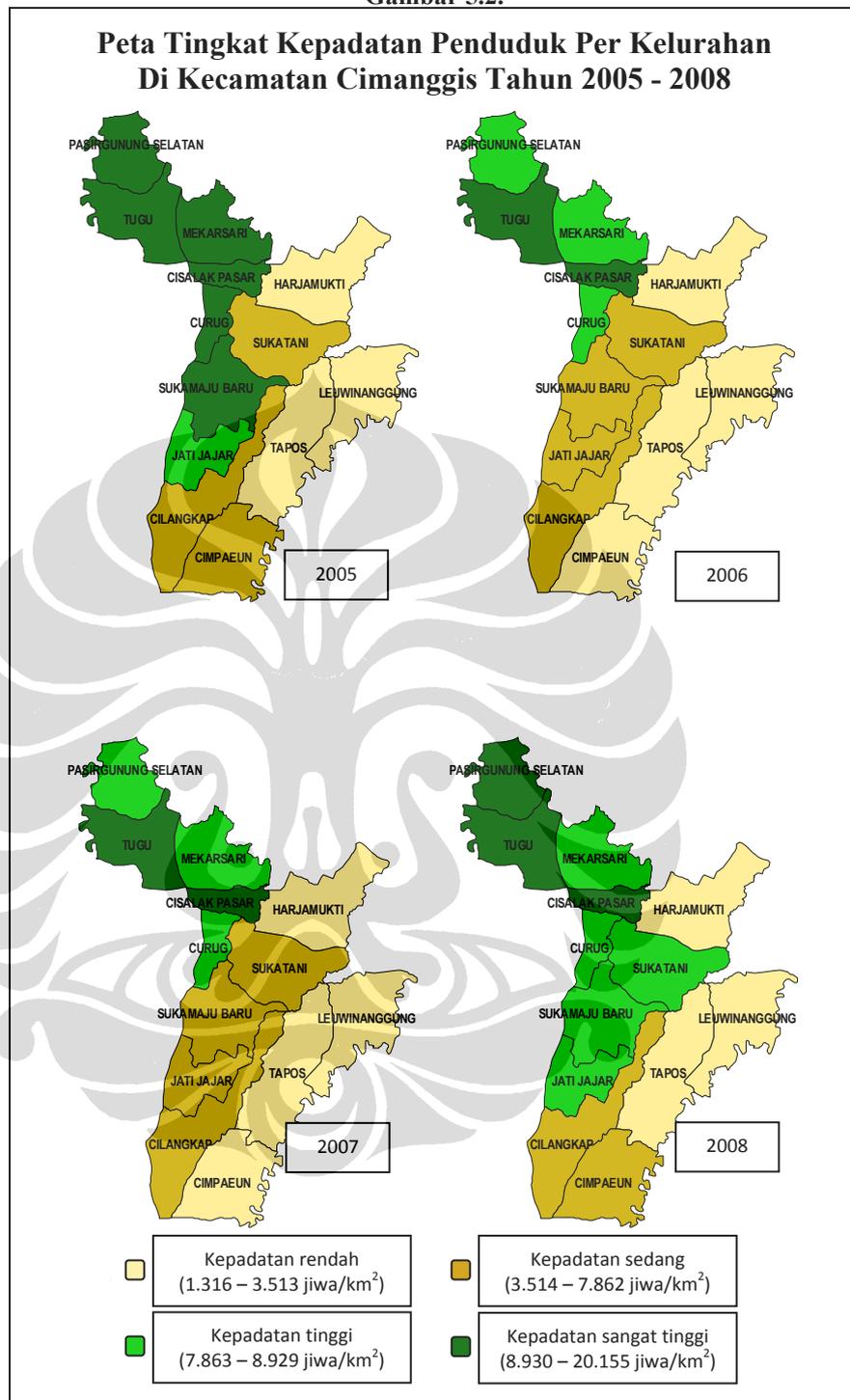
Tabel 5.6. Kepadatan Penduduk
Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005-2008*

Kelurahan	Luas (km ²)	2005		2006		2007		2008	
		Jmlh Pddk	Kpdtm						
Mekarsari	3,97	36.548	9.206	31.598	7.959	31.728	7.992	32.035	8.069
Cisalak Pasar	1,48	19.952	13.481	17.250	11.655	17.338	11.715	17.405	11.760
Curug	1,54	15.801	10.260	13.661	8.871	13.611	8.838	13.549	8.798
Tugu	4,47	90.094	20.155	77.892	17.426	78.440	17.548	79.441	17.772
Tapos	6,29	9.576	1.522	8.279	1.316	10.221	1.625	10.258	1.631
Cimpaeun	3,95	15.904	4.026	13.750	3.481	14.253	3.608	14.461	3.661
Sukatani	5,03	35.549	7.067	30.734	6.110	31.253	6.213	41.837	8.317
Sukamaju Baru	4,37	39.671	9.078	34.298	7.849	34.414	7.875	34.751	7.952
Jatijajar	2,94	23.629	8.037	20.429	6.949	21.370	7.269	23.780	8.088
Cilangkap	5,95	30.682	5.157	26.526	4.458	31.239	5.250	32.548	5.470
Leuwi Nanggung	4,88	12.379	2.537	10.702	2.193	10.817	2.217	11.028	2.260
Harjamukti	5,51	18.961	3.441	16.393	2.975	16.769	3.043	17.804	3.231
Pasir Gunung Selatan	3,16	30.741	9.728	26.577	8.410	27.463	8.691	28.276	8.948
Total	53,54	379.487	7.088	328.089	6.128	338.916	6.330	357.173	6.671

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Depok. *Telah diolah kembali

Pada gambar 5.2. terlihat peta kepadatan penduduk per kelurahan dari tahun 2005 hingga 2008. Pengklasifikasian tingkat kepadatan dilakukan berdasarkan kuartil dari keseluruhan nilai kepadatan per kelurahan. Gambar 5.2. menunjukkan bahwa pada tahun 2005 kepadatan tertinggi berada pada Kelurahan Pasir Gunung Selatan, Tugu, Mekarsari, Cisalak Pasar, Curug, dan Sukamaju Baru. Sedangkan pada tahun 2006 dan 2007 hanya Kelurahan Tugu dan Cisalak Pasar saja yang kepadatannya terbilang sangat tinggi. Pada tahun 2008 Kelurahan Pasir Gunung Selatan juga dikategorikan sebagai kelurahan dengan kepadatan sangat tinggi bersama Kelurahan Tugu dan Cisalak Pasar. Kelurahan yang termasuk dalam kategori tingkat kepadatan rendah dari tahun 2005 - 2008 tidak mengalami perubahan, yakni Kelurahan Harjamukti, Leuwi Nanggung, dan Tapos. Namun pada tahun 2006 dan 2007 Kelurahan Cimpaeun juga dikategorikan dengan tingkat kepadatan rendah.

Gambar 5.2.



C. Program Pengendalian dan Pemberantasan DBD

1. Penyelidikan epidemiologi

Cakupan penyelidikan epidemiologi merupakan proporsi dari realisasi kegiatan penyelidikan terhadap jumlah kasus yang terjadi pada setiap kelurahan. Cakupan terendah terjadi di Kelurahan Leuwi Nanggung dimana dalam tiga tahun terakhir kegiatan penyelidikan epidemiologi sama sekali tidak dilakukan. Kelurahan lain yang tidak melakukan kegiatan penyelidikan adalah Kelurahan Cimpaeun pada tahun 2005; Tapos, Cilangkap, dan Harjamukti pada tahun 2006; Kelurahan Cimpaeun dan Pasir Gunung Selatan pada tahun 2007; serta Kelurahan Curug dan Cilangkap pada tahun 2008. Cakupan tertinggi terjadi pada Kelurahan Cimpaeun dengan pencapaian sebesar 150% (2006) dan 250% (2008).

Tabel 5.7. Realisasi Dan Cakupan Penyelidikan Epidemiologi Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005-2008*

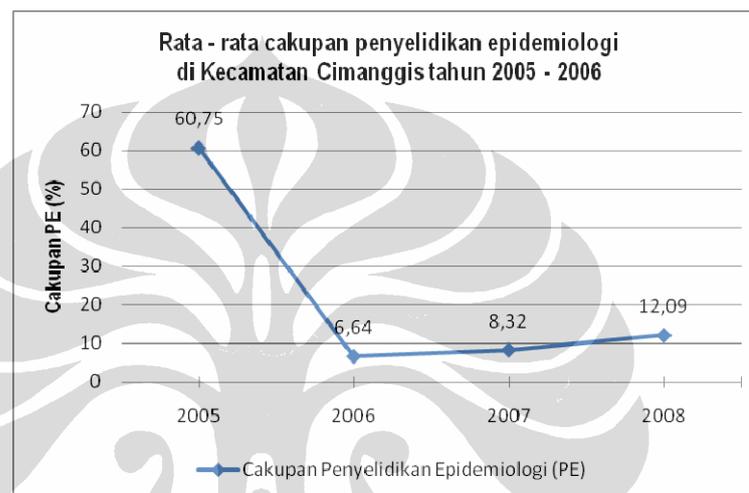
Kelurahan	Cakupan Penyelidikan Epidemiologi (PE)											
	2005			2006			2007			2008		
	Kasus	PE	%	Kasus	PE	%	Kasus	PE	%	Kasus	PE	%
Mekarsari	68	48	70,59	80	14	17,5	110	17	15,45	54	8	14,81
Cisalak Pasar	33	25	75,76	38	3	7,89	52	9	17,31	23	1	4,35
Curug	37	26	70,27	50	2	4,00	81	2	2,47	25	0	0,00
Tugu	124	78	62,90	103	3	2,91	130	1	0,77	58	4	6,90
Tapos	4	1	25,00	5	0	0,00	9	1	11,11	4	4	100,00
Cimpaeun	4	0	0,00	2	3	150,00	4	0	0,00	2	5	250,00
Sukatani	49	24	48,98	82	4	4,88	140	10	7,14	95	9	9,47
Sukamaju Baru	21	13	61,90	55	1	1,82	83	1	1,20	50	6	12,00
Jatijajar	33	15	45,45	73	4	5,48	47	1	2,13	56	7	12,50
Cilangkap	10	8	80,00	23	0	0,00	41	21	51,22	22	0	0,00
Leuwi Nanggung	0	0	0,00	1	0	0,00	1	0	0,00	2	0	0,00
Harjamukti	5	1	20,00	15	0	0,00	33	1	3,03	20	6	30,00
Pasir Gn Selatan	12	4	33,33	15	2	13,33	38	0	0,00	11	1	9,09
Total	400	243	60,75	542	36	6,64	769	64	8,32	422	51	12,09

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok. *Telah diolah kembali

Dari grafik 5.8. diketahui hasil kegiatan penyelidikan epidemiologi yang dilakukan menunjukkan adanya penurunan yang sangat tajam dari tahun 2005 ke tahun 2006. Pada 2 tahun selanjutnya mengalami kenaikan tetapi tidak signifikan.

Dalam tabel 5.6. dapat dilihat bahwa pada tahun 2005 cakupan epidemiologi mencapai 60,75% (realisasi penyelidikan sebanyak 243 dari 400 kasus) lalu menurun sangat tajam pada tahun 2006 hingga 6,64% (realisasi penyelidikan sebanyak 36 dari 542 kasus). Cakupan ini meningkat pada tahun 2007 menjadi 8,32% (realisasi penyelidikan 64 dari 769 kasus), dan meningkat kembali tahun selanjutnya hingga 12,09% (realisasi penyelidikan 51 dari 422 kasus).

Grafik 5.8.



2. Pemantauan jentik berkala (PJB)

Kegiatan pemantauan jentik berkala (PJB) yang dilakukan di Kecamatan Cimanggis baru dilaksanakan pada tahun 2007. Debut pelaksanaan PJB tidak sepenuhnya diterapkan pada tiap kelurahan yang ada dalam wilayah Kecamatan Cimanggis. Dalam tabel 5.8. dapat dilihat pada tahun 2007, PJB dilaksanakan hanya pada empat kelurahan yakni Tapos, Sukatani, Sukamaju Baru, dan Pasir Gunung Selatan. Sedangkan pada tahun 2008 PJB dilakukan pada Kelurahan Curug, Tugu, Jatijajar dan Leuwi Nanggung. Gambar 5.3. menunjukkan peta sebaran pelaksanaan PJB di tingkat kelurahan wilayah Kecamatan Cimanggis pada tahun 2007 dan 2008.

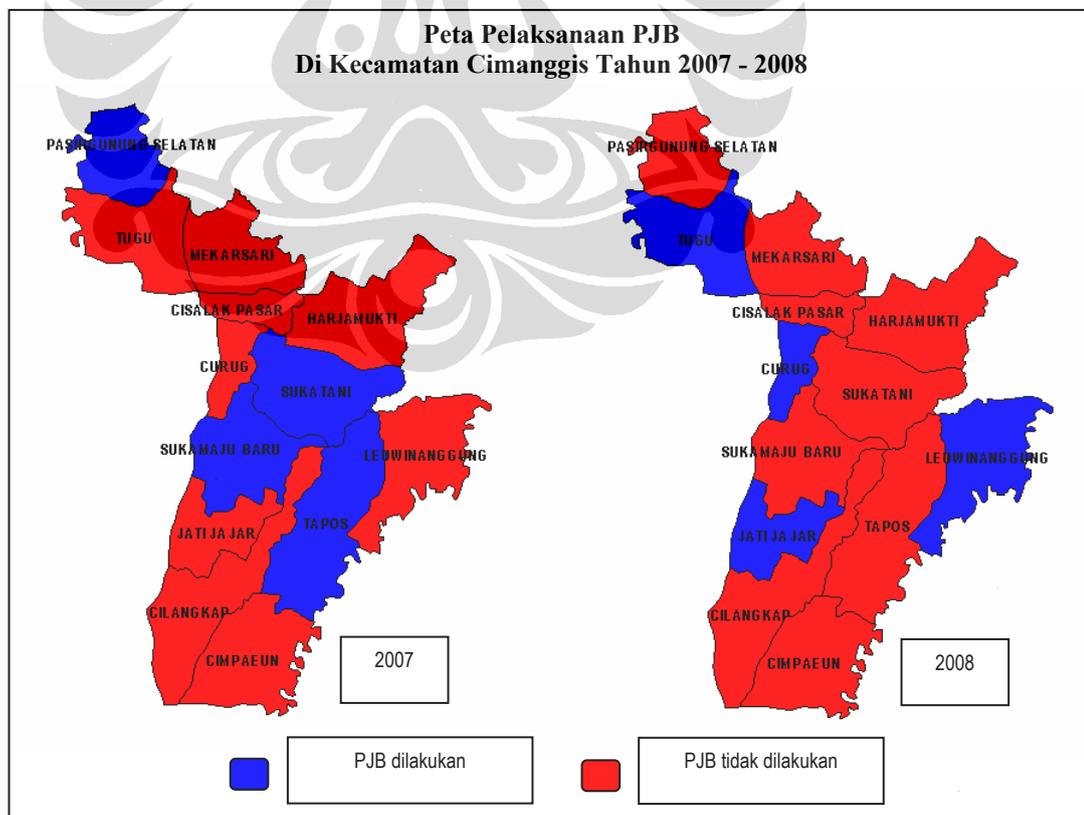
**Tabel 5.8. Realisasi Pemantauan Jentik Berkala Per Kelurahan
Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2007-2008**

Kelurahan	PJB	
	2007	2008
Mekarsari	-	-
Cisalak Pasar	-	+
Curug	-	+
Tugu	-	+
Tapos	+	-
Cimpaeun	-	-
Sukatani	+	-
Sukamaju Baru	+	-
Jatijajar	-	+
Cilangkap	-	+
Leuwi Nanggung	-	+
Harjamukti	-	+
Pasir Gn Selatan	+	-

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok.

Catatan: **tanda positif** = pjb dilakukan, **tanda negatif** = pjb tidak dilakukan

Gambar 5.3.



3. Fogging

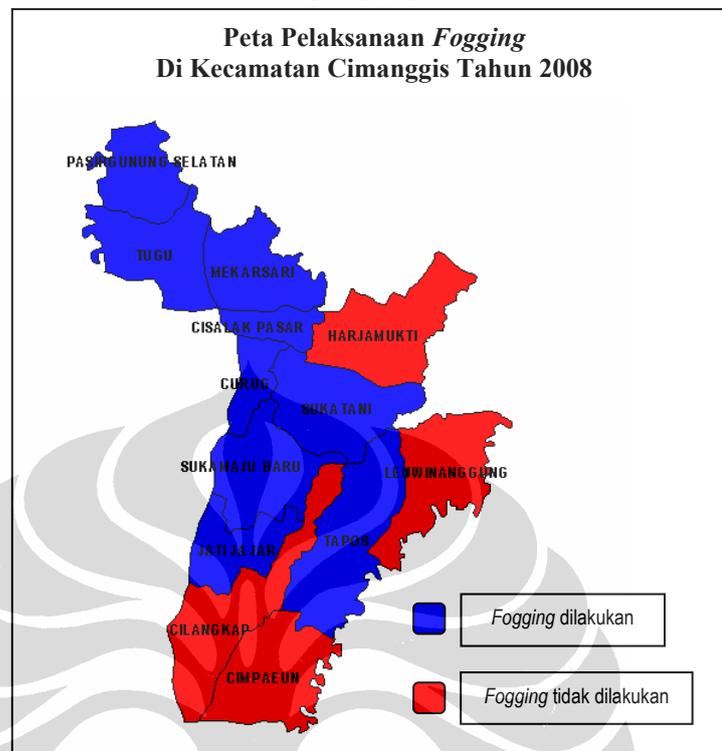
Kegiatan penyemprotan atau *fogging* oleh Dinas Kesehatan setempat tidak dilakukan pada seluruh kelurahan yang terdapat pada Kecamatan Cimanggis. Penyemprotan selama tahun 2008 hanya dilakukan di Kelurahan Mekarsari, Cisalak Pasar, Curug, Tugu, Tapos, Sukatani, Sukamaju Baru, Jatijajar, dan Pasir Gunung Selatan. Sedangkan empat kelurahan sisanya yaitu Kelurahan Cimpaeun, Cilangkap, Leuwi Nanggung, dan Harjamukti tidak ada kegiatan penyemprotan. Perlu diketahui bahwa data yang tercatat di Dinas Kesehatan setempat hanya kegiatan *fogging* yang dilakukan oleh pemerintah, tidak termasuk *fogging* yang dilakukan swadaya oleh masyarakat. Tabel 5.9. memuat informasi mengenai ada atau tidaknya kegiatan *fogging* pada tingkat kelurahan. Gambar 5.4. menunjukkan peta sebaran pelaksanaan *fogging* di tingkat kelurahan wilayah Kecamatan Cimanggis selama tahun 2008.

Tabel 5.9. Realisasi Fogging Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2008*

Kelurahan	<i>Fogging</i> 2008
Mekarsari	+
Cisalak Pasar	+
Curug	+
Tugu	+
Tapos	+
Cimpaeun	-
Sukatani	+
Sukamaju Baru	+
Jatijajar	+
Cilangkap	-
Leuwi Nanggung	-
Harjamukti	-
Pasir Gn Selatan	+

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok Catatan: **tanda positif** = *fogging* dilakukan, **tanda negatif** = *fogging* tidak dilakukan. * Data *fogging* tahun 2005-2007 tidak ditemukan.

Gambar 5.4.



D. Lingkungan dan Iklim

1. Angka bebas jentik (ABJ)

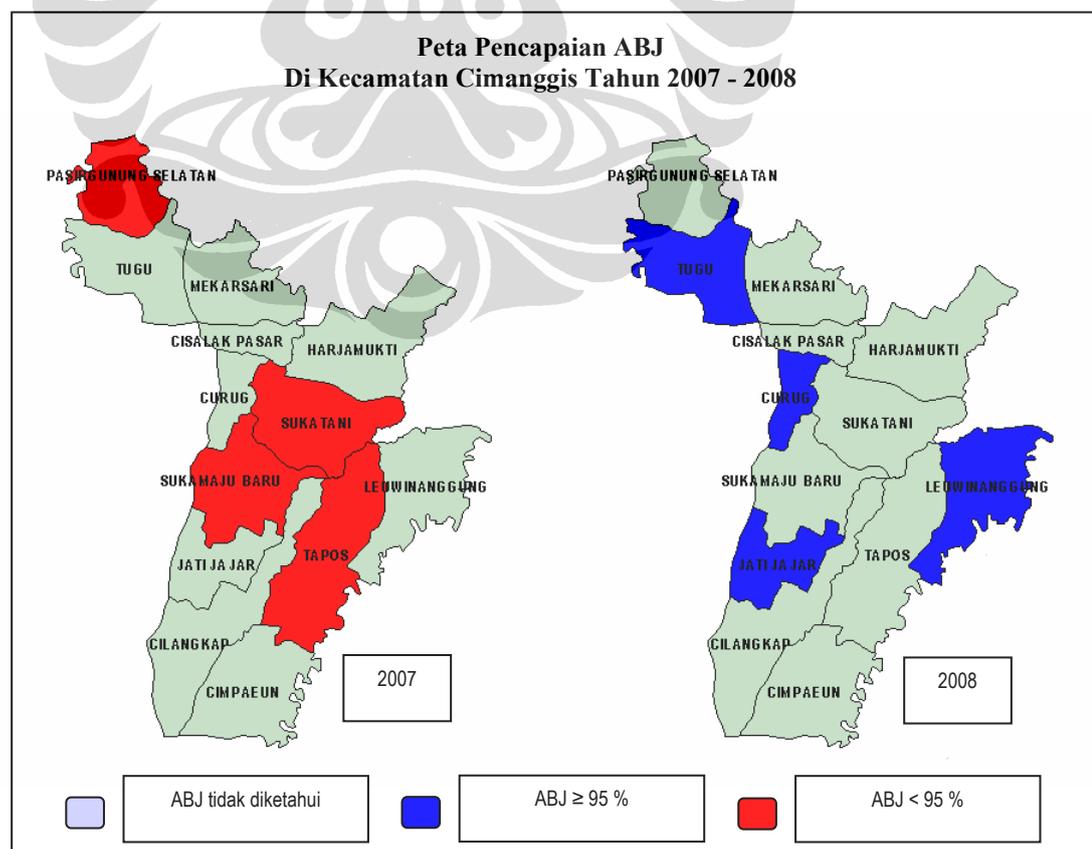
Menurut tabel 5.10. selama 2 tahun terakhir angka bebas jentik (ABJ) mengalami kenaikan. Pada tahun 2007 rata-rata ABJ di Kecamatan Cimanggis hanya 92,92%. Tahun selanjutnya, ABJ hingga 97,7%. Perlu diketahui bahwa ABJ yang ada merupakan hasil dari kegiatan pemantauan jentik berkala (PJB) yang baru dilaksanakan pada 2 tahun terakhir. Selain itu, ABJ yang diketahui baru dari 4 kelurahan setiap tahunnya. Tahun 2007, ABJ hanya diketahui pada Kelurahan Tapos, Sukatani, Sukamaju Baru, dan Pasir Gunung Selatan. Sedangkan pada tahun 2008, ABJ diketahui pada Kelurahan Curug, Tugu, Jatijajar, dan Leuwi Nanggung. Peta pencapaian ABJ di Kecamatan Cimanggis tahun 2007 – 2008 dapat dilihat dari gambar 5.5.

Tabel 5.10. Realisasi Angka Bebas Jentik Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005-2008

Kelurahan	ABJ (%)	
	2007	2008
Mekarsari	-	-
Cisalak Pasar	-	-
Curug	-	96,88
Tugu	-	95,98
Tapos	94,2	-
Cimpaeun	-	-
Sukatani	93,4	-
Sukamaju Baru	91,15	-
Jatijajar	-	99,21
Cilangkap	-	-
Leuwi Nanggung	-	98,99
Harjamukti	-	-
Pasir Gn Selatan	87,88	-
Total rata-rata	92,92	97,7

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok.

Gambar 5.5.



2. Temperatur

Temperatur udara rata-rata pada tahun 2005 mengalami kenaikan dan penurunan yang tidak signifikan. Fluktuasi atau perubahan temperatur per bulan yang paling signifikan terjadi pada tahun 2007 dan 2008. Pada tahun 2007 kenaikan dan penurunan temperatur secara drastis terjadi pada bulan Februari ke Maret dimana temperatur naik dari 26,2^oC menjadi 29,1^oC lalu menurun pada bulan April hingga 27,1^oC. Pada tahun 2008 temperatur rata-rata mencapai titik minimum pada bulan Februari yang mencapai 25,8^oC.

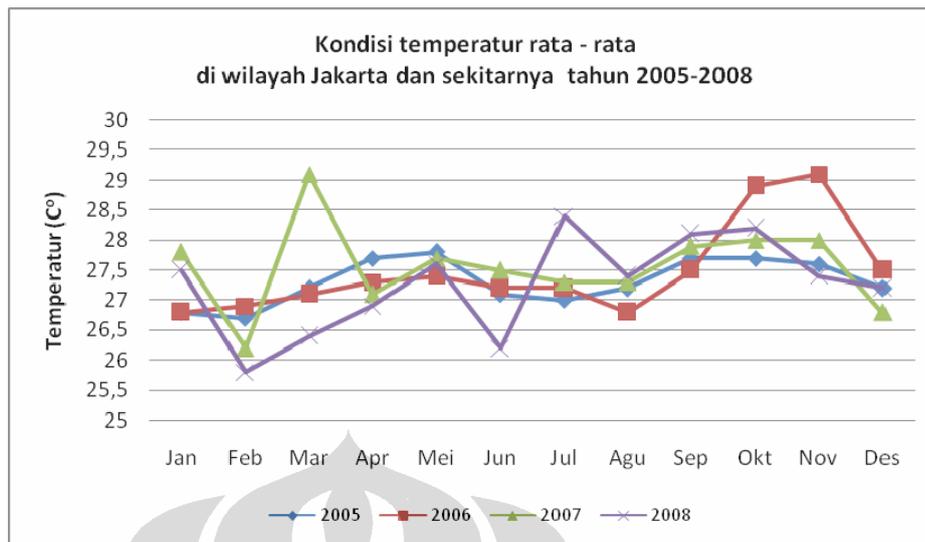
Tabel 5.11. Kondisi Temperatur Rata-Rata Untuk Wilayah Jakarta Dan Sekitarnya Tahun 2005-2008

Bulan	Temperatur Rata-rata (°C)			
	2005	2006	2007	2008
Januari	26,8	26,8	27,8	27,5
Februari	26,7	26,9	26,2	25,8
Maret	27,2	27,1	29,1	26,4
April	27,7	27,3	27,1	26,9
Mei	27,8	27,4	27,7	27,6
Juni	27,1	27,2	27,5	26,2
Juli	27	27,2	27,3	28,4
Agustus	27,2	26,8	27,3	27,4
September	27,7	27,5	27,9	28,1
Oktober	27,7	28,9	28	28,2
November	27,6	29,1	28	27,4
Desember	27,2	27,5	26,8	27,2

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Stasiun Halim Perdanakusuma.

Pada grafik 5.9. menunjukkan kondisi temperatur rata – rata yang terjadi pada tahun 2005 – 2008. Pada dasarnya tiap tahun memiliki pola kenaikan dan penurunan temperatur yang hampir serupa, namun pada tahun 2008 kenaikan dan penurunannya terlihat cukup signifikan. Rata-rata puncak temperatur tertinggi pada bulan Oktober dan November (27,7 – 28,9^oC). Akan tetapi pada tahun 2007, puncak tertinggi justru pada bulan Maret (29,1^oC). Sedangkan titik temperatur terendah biasanya terjadi pada awal tahun yaitu bulan Februari (25,8 – 26,9^oC).

Grafik 5.9.



3. Curah hujan

Rata-rata pola atau siklus hujan yang terjadi pada tahun 2005-2008 cenderung sama. Pada awal tahun curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari – Maret. Tahun 2005 curah hujan tertinggi pada bulan Januari (356,5 mm), sedangkan pada tahun 2006 tertinggi pada bulan Maret (380,9 mm). Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Februari 2007 yang mencapai 1.081,4 mm. Pada bulan yang sama tahun 2008, curah hujan mencapai 544,8 mm.

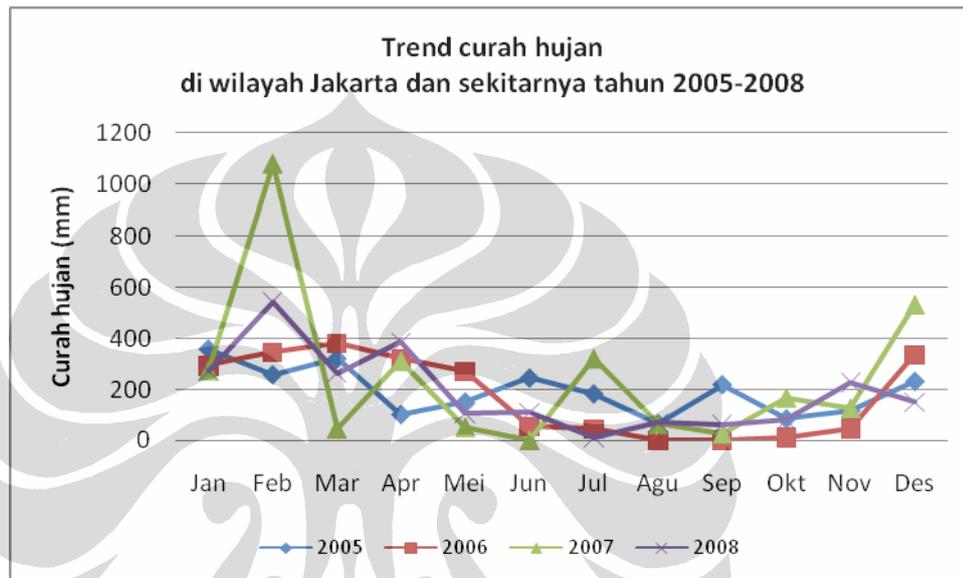
Tabel 5.12. Trend Curah Hujan Di Wilayah Jakarta Dan Sekitarnya Tahun 2005-2008

Bulan	Curah Hujan (mm)			
	2005	2006	2007	2008
Januari	356,5	293,8	274,9	273,1
Februari	256,4	347,5	1081,4	544,8
Maret	319,4	380,9	46,4	264,4
April	101,2	321,5	310,8	386,3
Mei	149,9	272,1	53,1	106,7
Juni	243,7	53,9	1	108,3
Juli	181,7	45	321,5	9,5
Agustus	65,5	0	64,8	67,8
September	217,8	1	27,4	60,9
Oktober	84,5	11,6	168	78,7
November	115,8	46,4	126,4	227,5
Desember	230,6	335,8	533,3	149,3

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Stasiun Halim Perdanakusuma.

Pada grafik 5.10. terlihat bagaimana pola curah hujan yang terjadi selama tahun 2005 – 2008. Kenaikan dan penurunan curah hujan pada tiap tahun memiliki pola yang sama, dimana kenaikan curah hujan terjadi pada bulan Januari sampai Maret lalu menurun hingga bulan Oktober dan kemudian naik kembali pada bulan November sampai Desember.

Grafik 5.10.



4. Kelembaban nisbi

Tabel di bawah ini menunjukkan kondisi kelembaban selama tahun 2005 – 2008. Pada bulan Februari tingkat kelembaban terbilang mencapai puncak maksimal karena pada tahun berikutnya pun menunjukkan hal yang sama. Tingkat kelembaban pada bulan Februari dari tahun 2006 – 2008 secara berturut – turut adalah sebesar 85%, 84%, 86%, dan 86%. Tingkat kelembaban terendah pada tiap tahun relatif berbeda waktu kejadiannya. Pada tahun 2005, kelembaban terendah terjadi pada bulan Agustus (75%), tahun 2006 terjadi pada bulan Oktober (65%), tahun 2007 terjadi pada bulan Juni (67%), sedangkan tahun 2008 terjadi pada bulan Juli (68%).

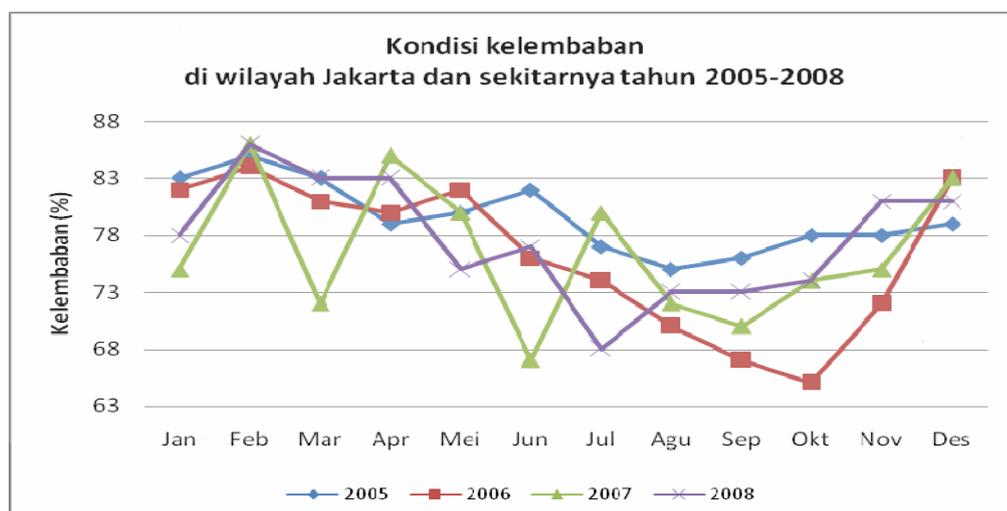
**Tabel 5.13. Kondisi Kelembaban Nisbi
Di Wilayah Jakarta Dan Sekitarnya Tahun 2005-2008**

Bulan	Kelembaban Nisbi			
	2005	2006	2007	2008
Januari	83	82	75	78
Februari	85	84	86	86
Maret	83	81	72	83
April	79	80	85	83
Mei	80	82	80	75
Juni	82	76	67	77
Juli	77	74	80	68
Agustus	75	70	72	73
September	76	67	70	73
Oktober	78	65	74	74
November	78	72	75	81
Desember	79	83	83	81

Sumber: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Stasiun Halim Perdanakusuma.

Dari grafik 5.11. terlihat bahwa pola kelembaban udara yang terjadi dari tahun ke tahun sama. Kelembaban tinggi pada bulan Februari dan cenderung menurun secara perlahan hingga mencapai titik terendah pada bulan September sampai Oktober. Setelah itu naik kembali hingga bulan Desember. Namun pada tahun 2007, kenaikan dan penurunan kelembaban tidak menentu hingga memiliki banyak titik terendah yaitu pada bulan Januari (75%), Maret (72%), Juni (67%), dan September (70%). Selama empat tahun terakhir, kelembaban mencapai titik tertinggi di bulan Februari tahun 2007 dan 2008 (86%) dan titik terendah di bulan Oktober tahun 2006 (65%).

Grafik 5.11.



II. Hasil Bivariat

A. Hubungan antara angka insiden dengan kepadatan penduduk

Pada tabel 5.14. menunjukkan frekuensi angka insiden yang terjadi dan tingkat kepadatan penduduk yang ada pada tiap kelurahan dari tahun 2005 – 2008. Dari tabel dapat diketahui bahwa rata – rata angka insiden yang terjadi di Kecamatan Cimanggis pada tahun 2005 – 2008 secara berturut – turut adalah sebesar 105,41; 165,2; 226,9; dan 118,15 kasus per 100.000 penduduk. Lalu tingkat kepadatan penduduk rata – rata tahun 2005 – 2008 secara berturut – turut adalah sebesar 7.088; 6.128; 6.330; dan 6.671 jiwa/km².

Tabel 5.14. Angka Insiden (AI) Dan Tingkat Kepadatan Penduduk Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005 – 2008*

Kelurahan	2005		2006		2007		2008	
	AI	Kepd.	AI	Kepd.	AI	Kepd.	AI	Kepd.
Mekarsari	186,06	9.206	253,18	7.959	346,70	7.992	168,57	8.069
Cisalak Pasar	165,39	13.481	220,29	11.655	299,92	11.715	132,15	11.760
Curug	234,16	10.260	366,01	8.871	595,11	8.838	184,52	8.798
Tugu	137,63	20.155	132,23	17.426	165,73	17.548	73,01	17.772
Tapos	41,77	1.522	60,39	1.316	88,05	1.625	38,99	1.631
Cimpaeun	25,15	4.026	14,55	3.481	28,06	3.608	13,83	3.661
Sukatani	137,84	7.067	266,81	6.110	447,96	6.213	227,07	8.317
Sukamaju Baru	52,94	9.078	160,36	7.849	241,18	7.875	143,88	7.952
Jatijajar	139,66	8.037	357,34	6.949	219,93	7.269	235,49	8.088
Cilangkap	32,59	5.157	86,71	4.458	131,25	5.250	67,59	5.470
Leuwi Nanggung	0,00	2.537	9,34	2.193	9,24	2.217	18,14	2.260
Harjamukti	26,37	3.441	91,50	2.975	196,79	3.043	112,33	3.231
Pasir Gn Selatan	39,04	9.728	56,44	8.410	138,37	8.691	38,90	8.948
Total	105,41	7.088	165,20	6.128	226,90	6.330	118,15	6.671

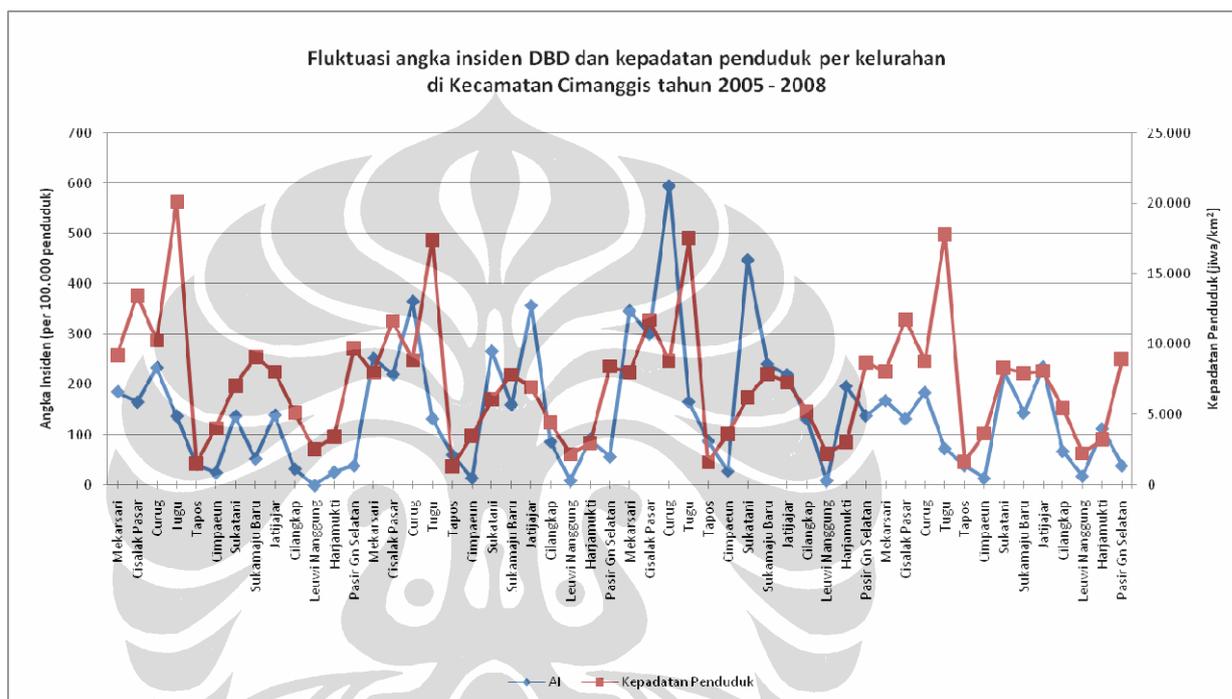
Sumber: Dinas Kesehatan dan Badan Pusat Statistik Kota Depok. Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk.

*Telah diolah kembali.

Grafik di bawah ini menunjukkan fluktuasi insiden DBD dikaitkan dengan kepadatan penduduk per kelurahan di Kecamatan Cimanggis tahun 2005 – 2008. Dari grafik tersebut terlihat pola yang sesuai dimana rata-rata angka insiden tinggi terjadi pada kelurahan yang padat penduduknya. Namun, dari grafik tersebut terlihat bahwa insiden tertinggi pada tiap tahunnya justru tidak terjadi pada kelurahan yang paling padat penduduknya. Kelurahan Curug dimana tingkat

kepadatannya berkisar antara 8.838 - 10.260 jiwa/km² (2005 - 2007) justru memiliki angka insiden yang tertinggi pada waktu yang sama dengan kisaran insiden sebesar 234,16 – 595,11 kasus per 100.000 penduduk. Pada tahun 2008, insiden tertinggi terjadi pada Kelurahan Jatijajar sebesar 235,49 kasus per 100.000 penduduk dengan kepadatan penduduk sebesar 8.088 jiwa/km².

Grafik 5.12.

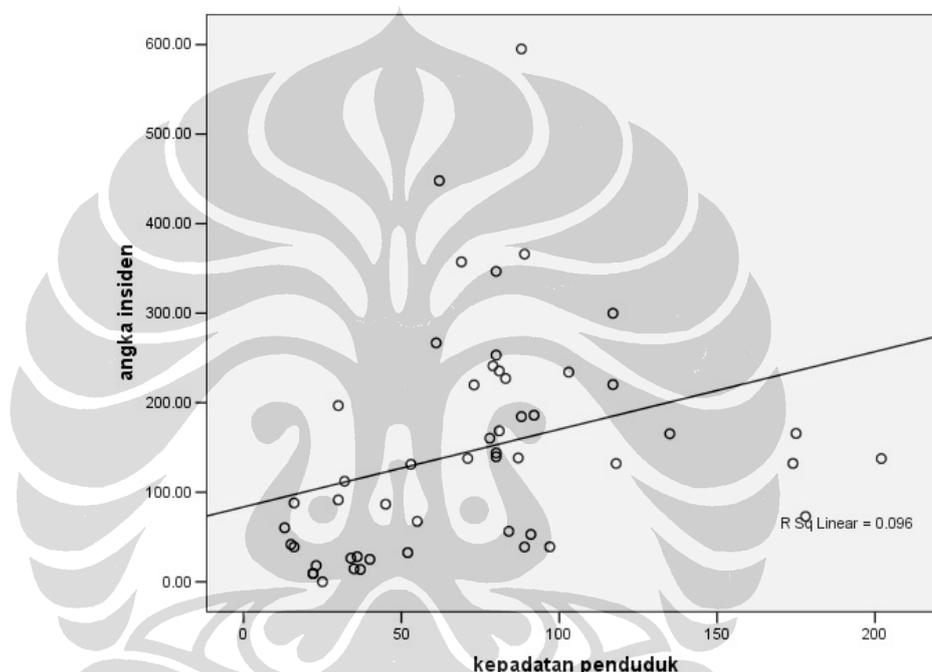


Berdasarkan hasil uji statistik korelasi Pearson, hubungan antara angka insiden DBD dengan kepadatan penduduk menunjukkan hubungan sedang ($r = 0,309$) dan berpola positif artinya semakin padat penduduk semakin tinggi angka insidennya. Hasil uji statistik didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara kepadatan penduduk dengan angka insiden (nilai $p = 0,026$). Grafik 5.13. menunjukkan pola hubungan antara insiden DBD dengan kepadatan penduduk.

Tabel 5.15. Analisis Korelasi Angka Insiden (AI) DBD Dengan Kepadatan Penduduk

Variabel	r	Nilai P
AI		
Kepadatan penduduk	0,309	0,026*

Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk.

Grafik 5.13.

B. Hubungan antara angka insiden dengan penyelidikan epidemiologi (PE)

Pada tabel 5.16. menunjukkan frekuensi angka insiden yang terjadi dan cakupan penyelidikan epidemiologi (PE) yang dicapai tiap kelurahan dari tahun 2005 – 2008. Cakupan PE yang tertinggi adalah sebesar 250% pada Kelurahan Cimpauen tahun 2008 dengan insiden sebesar 13,83 kasus per 100.000 penduduk. Cakupan terendah yakni sebesar 0% terjadi pada beberapa kelurahan selama beberapa tahun. Saat cakupan PE terendah, angka insiden tertinggi yang terjadi adalah sebesar 184,52 kasus per 100.000 penduduk (Kelurahan Curug tahun 2008).

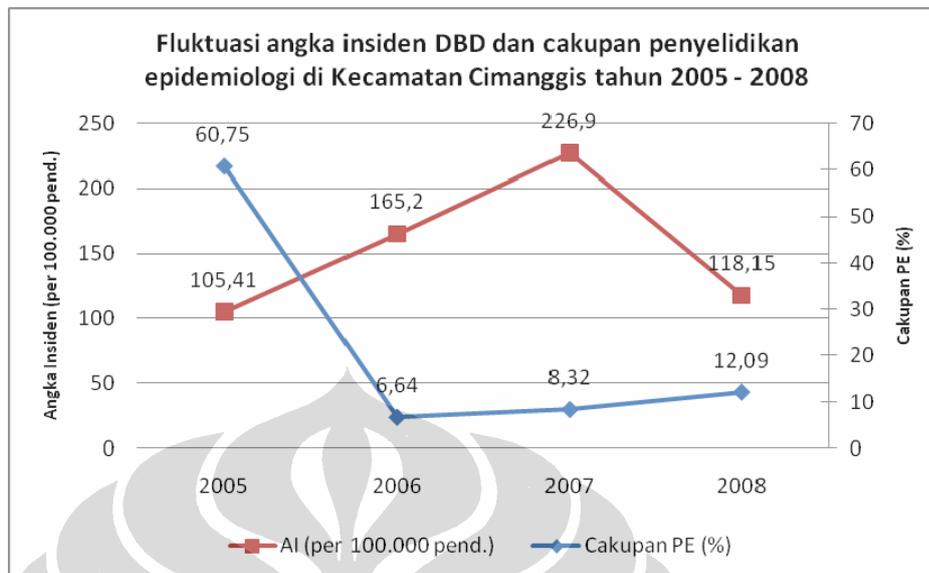
Tabel 5.16. Angka Insiden (AI) Dan Cakupan Penyelidikan Epidemiologi Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005 – 2008*

Kelurahan	2005		2006		2007		2008	
	AI	% PE	AI	% PE	AI	% PE	AI	% PE
Mekarsari	186,06	70,59	253,18	17,50	346,70	15,45	168,57	14,81
Cisalak Pasar	165,39	75,76	220,29	7,89	299,92	17,31	132,15	4,35
Curug	234,16	70,27	366,01	4,00	595,11	2,47	184,52	0,00
Tugu	137,63	62,90	132,23	2,91	165,73	0,77	73,01	6,90
Tapos	41,77	25,00	60,39	0,00	88,05	11,11	38,99	100,00
Cimpaeun	25,15	0,00	14,55	150,00	28,06	0,00	13,83	250,00
Sukatani	137,84	48,98	266,81	4,88	447,96	7,14	227,07	9,47
Sukamaju Baru	52,94	61,90	160,36	1,82	241,18	1,20	143,88	12,00
Jatijajar	139,66	45,45	357,34	5,48	219,93	2,13	235,49	12,50
Cilangkap	32,59	80,00	86,71	0,00	131,25	51,22	67,59	0,00
Leuwi Nanggung	0,00	0,00	9,34	0,00	9,24	0,00	18,14	0,00
Harjamukti	26,37	20,00	91,50	0,00	196,79	3,03	112,33	30,00
Pasir Gn Selatan	39,04	33,33	56,44	13,33	138,37	0,00	38,90	9,09
Total	105,41	60,75	165,20	6,64	226,90	8,32	118,15	12,09

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok . Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk. *Telah diolah kembali.

Dari grafik 5.14. dapat diketahui bahwa rata – rata angka insiden yang terjadi di Kecamatan Cimanggis pada tahun 2005 – 2008 secara berturut – turut adalah sebesar 105,41; 165,2; 226,9; dan 118,15 kasus per 100.000 penduduk. Lalu cakupan PE rata – rata tahun 2005 – 2008 secara berturut – turut adalah sebesar 60,75; 6,64; 8,32; dan 12,09%. Pada grafik tersebut ditunjukkan pola garis yang saling bertolak belakang. Artinya, ketika cakupan PE turun, angka insiden justru meningkat. Hal tersebut terjadi kecuali pada tahun 2007 dimana insiden meningkat dari tahun sebelumnya, cakupan PE juga meningkat.

Grafik 5.14.



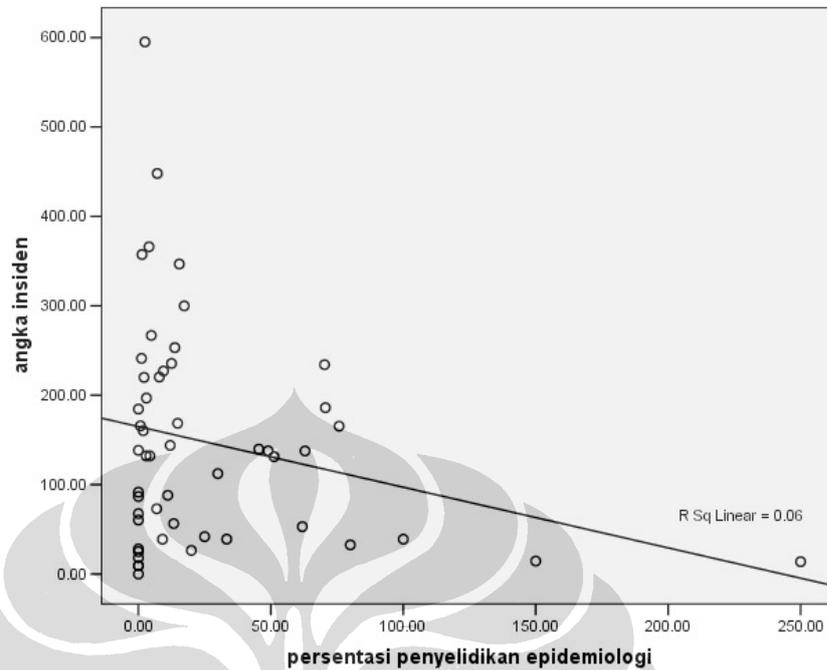
Berdasarkan uji Pearson, hubungan antara angka insiden DBD dengan cakupan penyelidikan epidemiologi (PE) menunjukkan hubungan sedang ($r = 0,244$) dan berpola negatif artinya semakin besar cakupan PE semakin rendah angka insidennya. Hasil uji statistik didapatkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara cakupan PE dengan angka insiden (nilai $p = 0,081$). Grafik 5.15. menunjukkan pola hubungan antara insiden DBD dengan cakupan PE.

Tabel 5.17. Analisis Korelasi Angka Insiden (AI) DBD Dengan Penyelidikan Epidemiologi (PE)

Variabel	r	Nilai P
AI		
PE	-0,244	0,081

Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk.

Grafik 5.15.



C. Hubungan antara angka insiden dengan pemantauan jentik berkala (PJB)

Distribusi pelaksanaan pemantauan jentik berkala (PJB) selama tahun 2007 – 2008 serta insiden yang terjadi pada tiap kelurahan dapat terlihat dari tabel di bawah ini. Pada tahun 2007, PJB dilaksanakan pada Kelurahan Tapos, Sukatani, Sukamaju Baru, dan Pasir Gunung Selatan dengan insiden yang terjadi secara berturut – turut adalah sebesar 88,05; 447,96; 241,18; dan 138,37 kasus per 100.000 penduduk. Lalu pada tahun 2008 PJB dilaksanakan pada Kelurahan Curug, Tugu, Jatijajar, dan Leuwi Nanggung dengan insiden yang terjadi secara berturut – turut adalah sebesar 184,52; 73,01; 235,49; dan 18,14 kasus per 100.000 penduduk.

Tabel 5.18. Angka Insiden (AI) Dan Pelaksanaan Pemantauan Jentik Berkala Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2007 – 2008*

Kelurahan	2007		2008	
	AI	PJB	AI	PJB
Mekarsari	346,70	-	168,57	-
Cisalak Pasar	299,92	-	132,15	-
Curug	595,11	-	184,52	+
Tugu	165,73	-	73,01	+
Tapos	88,05	+	38,99	-
Cimpaeun	28,06	-	13,83	-
Sukatani	447,96	+	227,07	-
Sukamaju Baru	241,18	+	143,88	-
Jatijajar	219,93	-	235,49	+
Cilangkap	131,25	-	67,59	-
Leuwi Nanggung	9,24	-	18,14	+
Harjamukti	196,79	-	112,33	-
Pasir Gn Selatan	138,37	+	38,90	-

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok . Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk, **tanda positif** = PJB dilakukan, **tanda negatif** = PJB tidak dilakukan. *Telah diolah kembali.

Berdasarkan hasil uji statistik, rata-rata angka insiden DBD pada kelurahan yang melaksanakan kegiatan pemantauan jentik berkala (PJB) adalah 178,43 (per 100.00 penduduk), sedangkan pada kelurahan yang tidak melaksanakan PJB rata – rata angka insidennya sebesar 163,11 (per 100.000 penduduk). Hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,579 yang berarti bahwa pada $\alpha = 5\%$ terlihat tidak ada perbedaan angka insiden yang signifikan antara kelurahan yang melaksanakan PJB dengan yang tidak melaksanakan PJB.

Tabel 6.19. Distribusi Rata – Rata Angka Insiden (AI) DBD Menurut Pelaksanaan Pemantauan Jentik Berkala Di Kecamatan Cimanggis Tahun 2007 – 2008

Pemantauan jentik berkala (PJB)	Mean AI	Nilai P	N
Dilaksanakan	178,43	0,579	8
Tidak dilaksanakan	163,11		18

Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk.

D. Hubungan antara angka insiden dengan *fogging*

Distribusi pelaksanaan *fogging* selama tahun 2008 serta insiden yang terjadi pada tiap kelurahan dapat terlihat dari tabel di bawah ini. Pada tahun 2008, *fogging* dilaksanakan pada Kelurahan Mekarsari, Cislak Pasar, Curug, Tugu, Tapos, Sukatani, Sukamaju Baru, Jatijajar, dan Pasir Gunung Selatan dengan insiden yang terjadi secara berturut – turut adalah sebesar 168,57; 132,15; 184,52; 73,01; 38,99; 227,07; 143,88; 235,49; dan 38,9 kasus per 100.000 penduduk.

Tabel 5.20. Angka Insiden (AI) Dan Pelaksanaan *Fogging* Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2008*

Kelurahan	2008	
	AI	Fogging
Mekarsari	168,57	+
Cislak Pasar	132,15	+
Curug	184,52	+
Tugu	73,01	+
Tapos	38,99	+
Cimpaeun	13,83	-
Sukatani	227,07	+
Sukamaju Baru	143,88	+
Jatijajar	235,49	+
Cilangkap	67,59	-
Leuwi Nanggung	18,14	-
Harjamukti	112,33	-
Pasir Gn Selatan	38,90	+

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok . Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk, **tanda positif** = *fogging* dilakukan, **tanda negatif** = *fogging* tidak dilakukan. *Telah diolah kembali.

Berdasarkan hasil uji statistik, rata-rata angka insiden pada kelurahan yang melaksanakan kegiatan *fogging* adalah 138,06 (per 100.00 penduduk), sedangkan pada kelurahan yang tidak melaksanakan *fogging* rata – rata angka insidennya sebesar 52,97 (per 100.000 penduduk). Hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,045 yang berarti bahwa pada $\alpha = 5\%$ terlihat ada perbedaan angka insiden yang signifikan antara kelurahan yang melaksanakan *fogging* dengan yang tidak melaksanakan *fogging*.

Tabel 5.21. Distribusi Rata – Rata Angka Insiden (AI) DBD Menurut Pelaksanaan *Fogging* Di Kecamatan Cimanggis Tahun 2008

<i>Fogging</i>	Mean AI	Nilai P	N
Dilaksanakan	138,06	0,045	9
Tidak dilaksanakan	52,97		4

E. Hubungan antara angka insiden dengan angka bebas jentik (ABJ)

Pada tabel 5.22. menunjukkan frekuensi angka insiden DBD yang terjadi dan pencapaian angka bebas jentik (ABJ) tiap kelurahan dari tahun 2007 – 2008. Pada tahun 2007, ABJ tertinggi dicapai oleh Kelurahan Tapos sebesar 94,2% dan insiden yang terjadi saat itu adalah 88,05 kasus per 100.000 penduduk. Di saat yang sama, ABJ terendah diperoleh Kelurahan Pasir Gunung Selatan sebesar 87,88% dengan insiden yang terjadi sebesar 138,37 kasus per 100.000 penduduk. Tahun 2008, rata – rata ABJ meningkat dengan pencapaian tertinggi terjadi pada Kelurahan Jatijajar sebesar 99,21 dengan insiden 235,49 kasus per 100.000 penduduk. Sedangkan yang terendah terjadi pada Kelurahan Tugu yakni sebesar 95,98% dengan insiden 73,01 kasus per 100.000 penduduk.

Tabel 5.22. Angka Insiden (AI) Dan Pencapaian Angka Bebas Jentik Per Kelurahan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2007 – 2008*

Kelurahan	2007		2008	
	AI	ABJ	AI	ABJ
Mekarsari	346,70	-	168,57	-
Cisalak Pasar	299,92	-	132,15	-
Curug	595,11	-	184,52	96,88
Tugu	165,73	-	73,01	95,98
Tapos	88,05	94,2	38,99	-
Cimpaeun	28,06	-	13,83	-
Sukatani	447,96	93,4	227,07	-
Sukamaju Baru	241,18	91,15	143,88	-
Jatijajar	219,93	-	235,49	99,21
Cilangkap	131,25	-	67,59	-
Leuwi Nanggung	9,24	-	18,14	98,99
Harjamukti	196,79	-	112,33	-
Pasir Gn Selatan	138,37	87,88	38,90	-
Total	226,90	92,92	118,15	97,7

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok . Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk. *Telah diolah kembali.

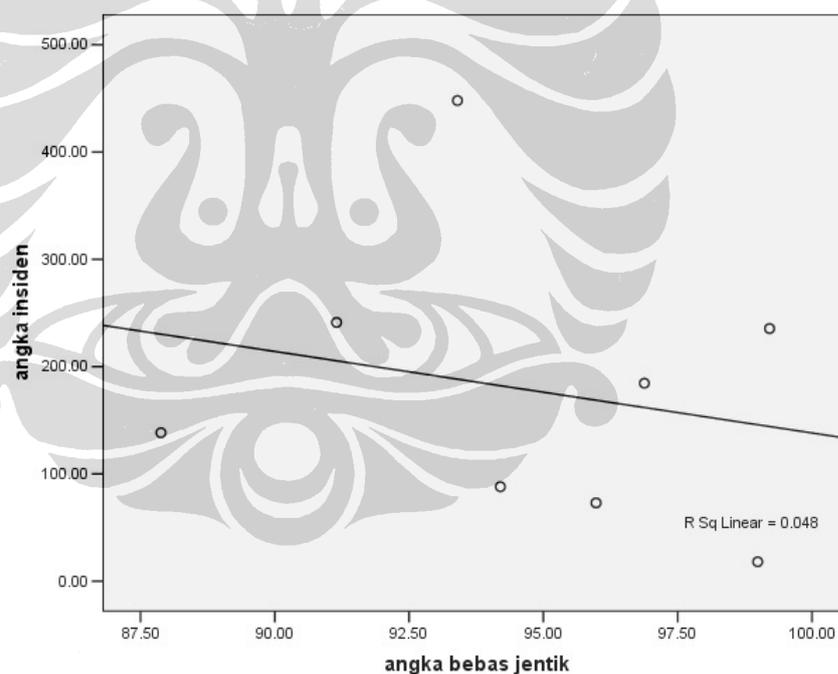
Berdasarkan uji Spearman hubungan antara angka insiden DBD dengan angka bebas jentik (ABJ) menunjukkan hubungan yang lemah ($r = 0,310$) dan berpola negatif artinya semakin tinggi ABJ semakin rendah angka insidennya. Hasil uji statistik didapatkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara ABJ dengan angka insiden (nilai $p = 0,456$). Grafik 5.16. menunjukkan pola hubungan antara insiden DBD dengan ABJ.

Tabel 5.23. Analisis Korelasi Angka Insiden (AI) DBD Dengan Angka Bebas Jentik

Variabel	r	Nilai P
AI		
ABJ	-0,310	0,456

Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk.

Grafik 5.16.



F. Hubungan antara angka insiden dengan temperatur

Pada tabel di bawah ini, terlihat fluktuasi angka insiden yang terjadi selama tahun 2005 – 2008, termasuk pula kondisi temperatur yang terjadi. Dari tabel tersebut diketahui bahwa pada tahun 2005 – 2007 angka insiden tertinggi terjadi pada bulan Februari dengan kisaran insiden sebesar 17,92 – 43,37 kasus

per 100.000 penduduk. Namun pada tahun 2008, insiden tertinggi terjadi pada bulan Mei dengan insiden sebesar 22,96 kasus per 100.000 penduduk. Sementara itu, temperatur maksimum cenderung terjadi pada waktu yang berbeda. Pada tahun 2005, temperatur tertinggi terjadi pada bulan Mei (27,8°C), tahun 2006 terjadi pada bulan Oktober (28,9°C), tahun 2007 terjadi pada bulan Maret (29,1°C), sedangkan tahun 2008 terjadi pada bulan Juli (28,4°C).

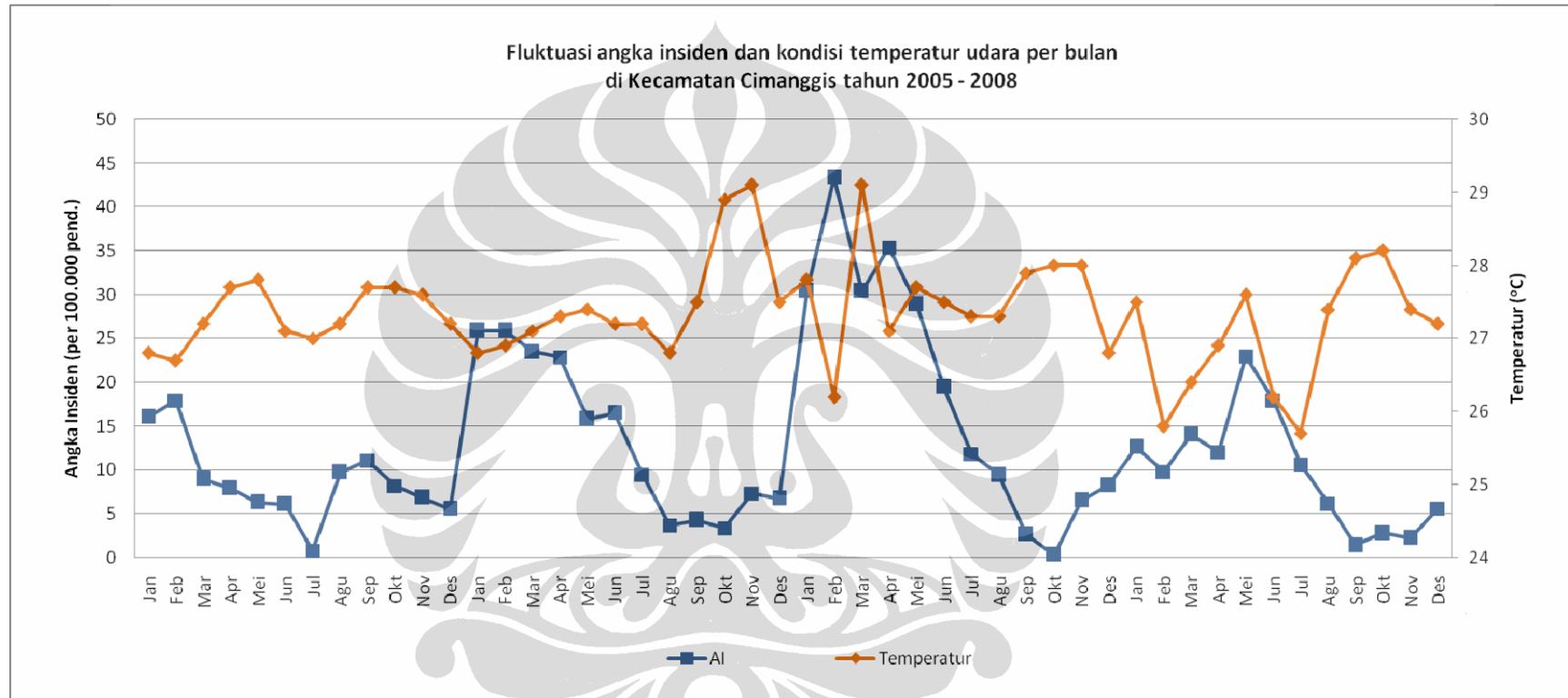
Tabel 5.24. Angka Insiden (AI) Dan Temperatur Per Bulan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005 – 2008*

Bulan	2005		2006		2007		2008	
	AI	Temperatur	AI	Temperatur	AI	Temperatur	AI	Temperatur
Januari	16,07	26,8	25,91	26,8	30,39	27,8	12,60	27,5
Februari	17,92	26,7	25,91	26,9	43,37	26,2	9,80	25,8
Maret	8,96	27,2	23,47	27,1	30,39	29,1	14,00	26,4
April	7,91	27,7	22,86	27,3	35,41	27,1	12,04	26,9
Mei	6,32	27,8	15,85	27,4	28,92	27,7	22,96	27,6
Juni	6,06	27,1	16,46	27,2	19,47	27,5	17,92	26,2
Juli	0,79	27	9,45	27,2	11,80	27,3	10,64	28,4
Agustus	9,75	27,2	3,66	26,8	9,44	27,3	6,16	27,4
September	11,07	27,7	4,27	27,5	2,66	27,9	1,40	28,1
Oktober	8,17	27,7	3,35	28,9	0,30	28	2,80	28,2
November	6,85	27,6	7,32	29,1	6,49	28	2,24	27,4
Desember	5,53	27,2	6,71	27,5	8,26	26,8	5,60	27,2

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok serta Badan Meteorologi Klimatologi dan Geosika.
Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk. *Telah diolah kembali.

Grafik 5.17. terlihat bagaimana pola fluktuasi angka insiden dan temperatur pada saat yang bersamaan. Mayoritas titik menunjukkan ketika temperatur turun angka insiden justru meningkat dan sebaliknya.

Grafik 6.17.



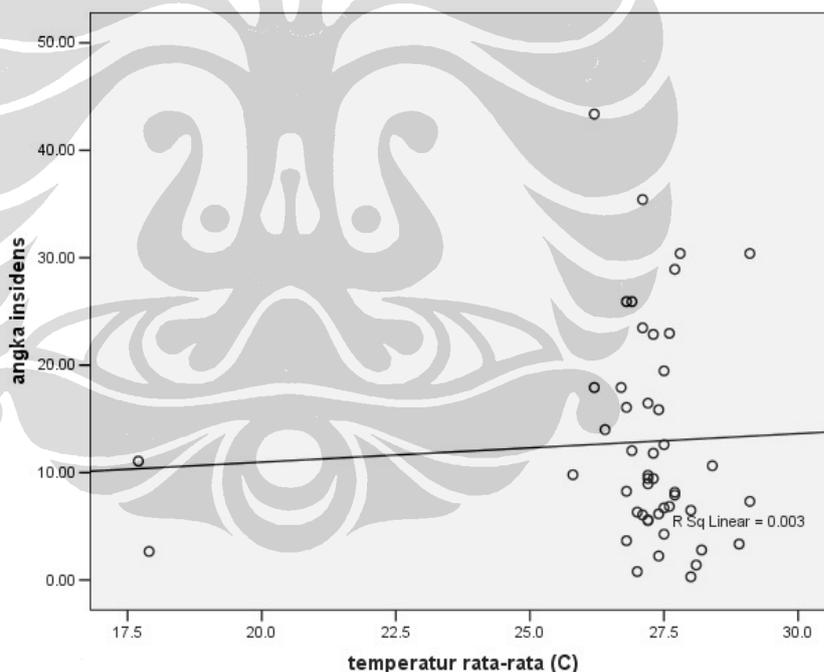
Berdasarkan uji Spearman hubungan antara angka insiden DBD dengan temperatur menunjukkan hubungan lemah ($r = 0,313$) dan berpola negatif artinya semakin tinggi temperatur udara semakin rendah angka insidennya. Hasil uji statistik didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara temperatur dengan angka insiden (nilai $p = 0,030$). Grafik 5.18. menunjukkan pola hubungan antara insiden DBD dengan temperatur udara.

Tabel 5.25. Analisis Korelasi Angka Insiden (AI) DBD Dengan Temperatur

Variabel	r	Nilai P
AI		
Temperatur udara	-0,313	0,030

Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk.

Grafik 5.18.



G. Hubungan antara angka insiden dengan curah hujan

Pada tabel di bawah ini, terlihat fluktuasi angka insiden yang terjadi selama tahun 2005 – 2008, termasuk pula kondisi temperatur yang terjadi. Dari tabel tersebut diketahui bahwa pada tahun 2005 – 2007 angka insiden tertinggi terjadi pada bulan Februari dengan kisaran insiden sebesar 17,92 – 43,37 kasus

per 100.000 penduduk. Namun pada tahun 2008, insiden tertinggi terjadi pada bulan Mei dengan insiden sebesar 22,96 kasus per 100.000 penduduk. Sementara itu, curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari hingga Maret dengan kisaran 46,4 – 1081,4 mm.

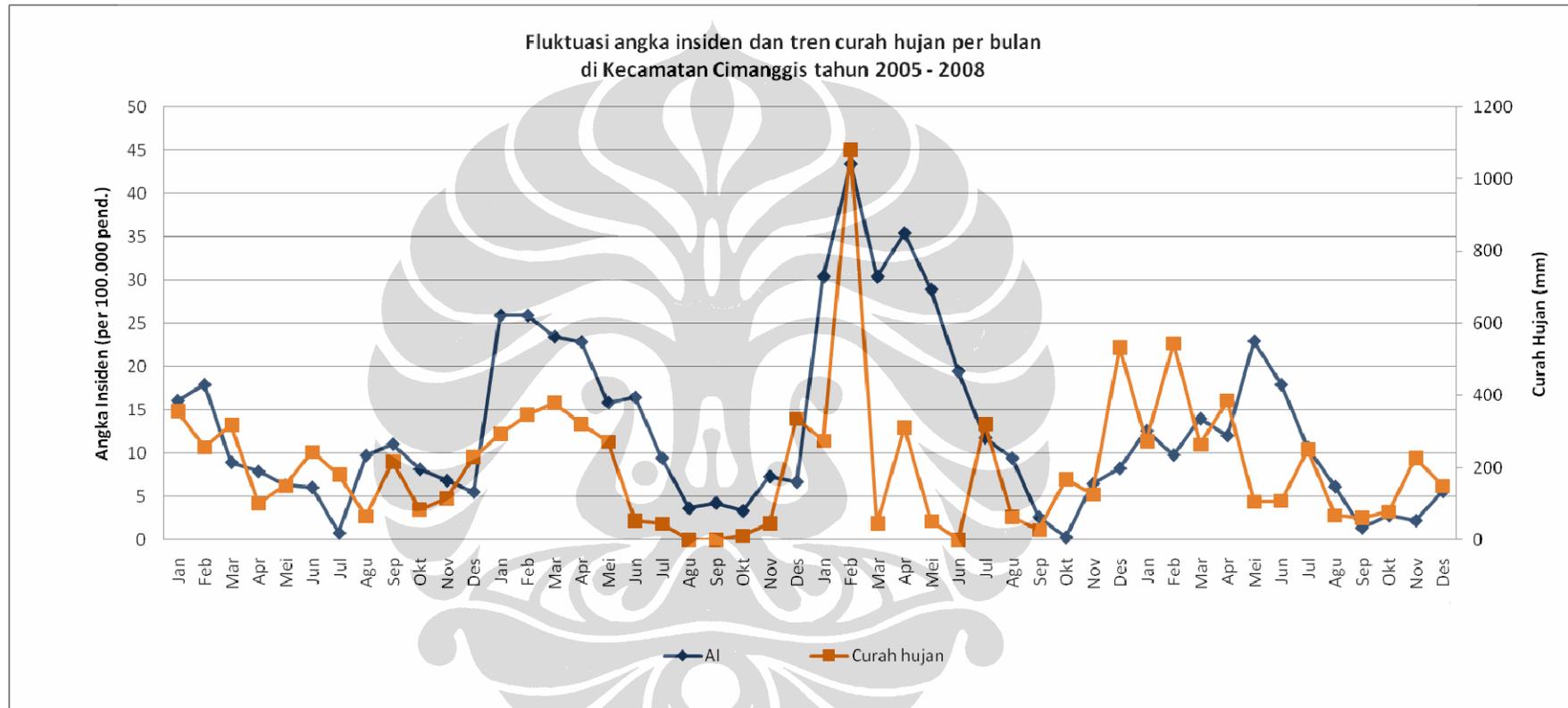
Tabel 5.26. Angka Insiden (AI) Dan Tren Curah Hujan Per Bulan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005 - 2008

Bulan	2005		2006		2007		2008	
	AI	Curah Hujan						
Januari	16,07	356,5	25,91	293,8	30,39	274,9	12,60	273,1
Februari	17,92	256,4	25,91	347,5	43,37	1081,4	9,80	544,8
Maret	8,96	319,4	23,47	380,9	30,39	46,4	14,00	264,4
April	7,91	101,2	22,86	321,5	35,41	310,8	12,04	386,3
Mei	6,32	149,9	15,85	272,1	28,92	53,1	22,96	106,7
Juni	6,06	243,7	16,46	53,9	19,47	1	17,92	108,3
Juli	0,79	181,7	9,45	45	11,80	321,5	10,64	9,5
Agustus	9,75	65,5	3,66	0	9,44	64,8	6,16	67,8
September	11,07	217,8	4,27	1	2,66	27,4	1,40	60,9
Oktober	8,17	84,5	3,35	11,6	0,30	168	2,80	78,7
November	6,85	115,8	7,32	46,4	6,49	126,4	2,24	227,5
Desember	5,53	230,6	6,71	335,8	8,26	533,3	5,60	149,3

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok serta Badan Meteorologi Klimatologi dan Geosika.
Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk. *Telah diolah kembali.

Pada grafik 5.19. dapat terlihat secara kasat mata kenaikan curah hujan akan disertai pula dengan kenaikan angka insiden DBD. Pola tersebut paling mencolok terlihat pada bulan Desember tahun 2006 hingga bulan Februari tahun 2007. Pada bulan Desember tahun 2007 dimana curah hujan sebesar 335,8 mm dengan angka insiden sebesar 6,71 kasus per 100 penduduk melonjak secara drastis pada bulan Februari tahun 2007 dimana curah hujan meningkat hingga 1081,4 mm dengan angka insiden menjadi sebesar 43,37 kasus per 100. 000 penduduk.

Grafik 6.19.



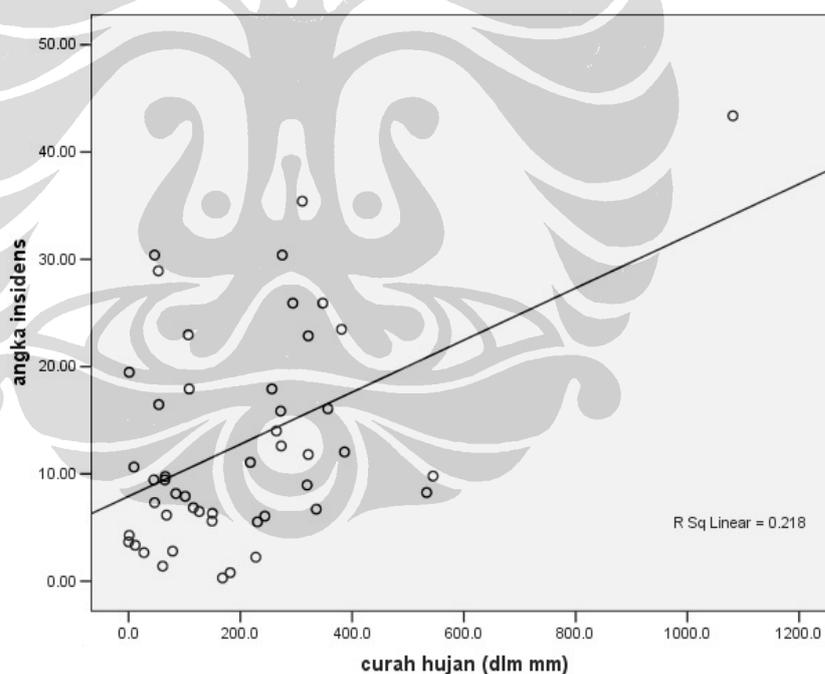
Berdasarkan uji Spearman hubungan antara angka insiden DBD dengan curah hujan menunjukkan hubungan sedang ($r = 0,355$) dan berpola positif artinya semakin tinggi curah hujan semakin tinggi angka insidennya. Hasil uji statistik didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara curah hujan dengan angka insiden (nilai $p = 0,013$). Grafik 5.20. menunjukkan pola hubungan antara insiden DBD dengan curah hujan.

Tabel 5.27. Analisis Korelasi Angka Insiden (AI) DBD Dengan Curah Hujan

Variabel	r	Nilai P
AI		
Curah hujan	0,355	0,013

Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk.

Grafik 5.20.



H. Hubungan antara angka insiden dengan kelembaban

Pada tabel di bawah ini, terlihat fluktuasi angka insiden yang terjadi selama tahun 2005 – 2008, termasuk pula kondisi temperatur yang terjadi. Dari tabel tersebut diketahui bahwa pada tahun 2005 – 2007 angka insiden tertinggi terjadi pada bulan Februari dengan kisaran insiden sebesar 17,92 – 43,37 kasus

per 100.000 penduduk. Namun pada tahun 2008, insiden tertinggi terjadi pada bulan Mei dengan insiden sebesar 22,96 kasus per 100.000 penduduk. Sementara itu, curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari hingga Maret dengan kisaran 72 – 86%.

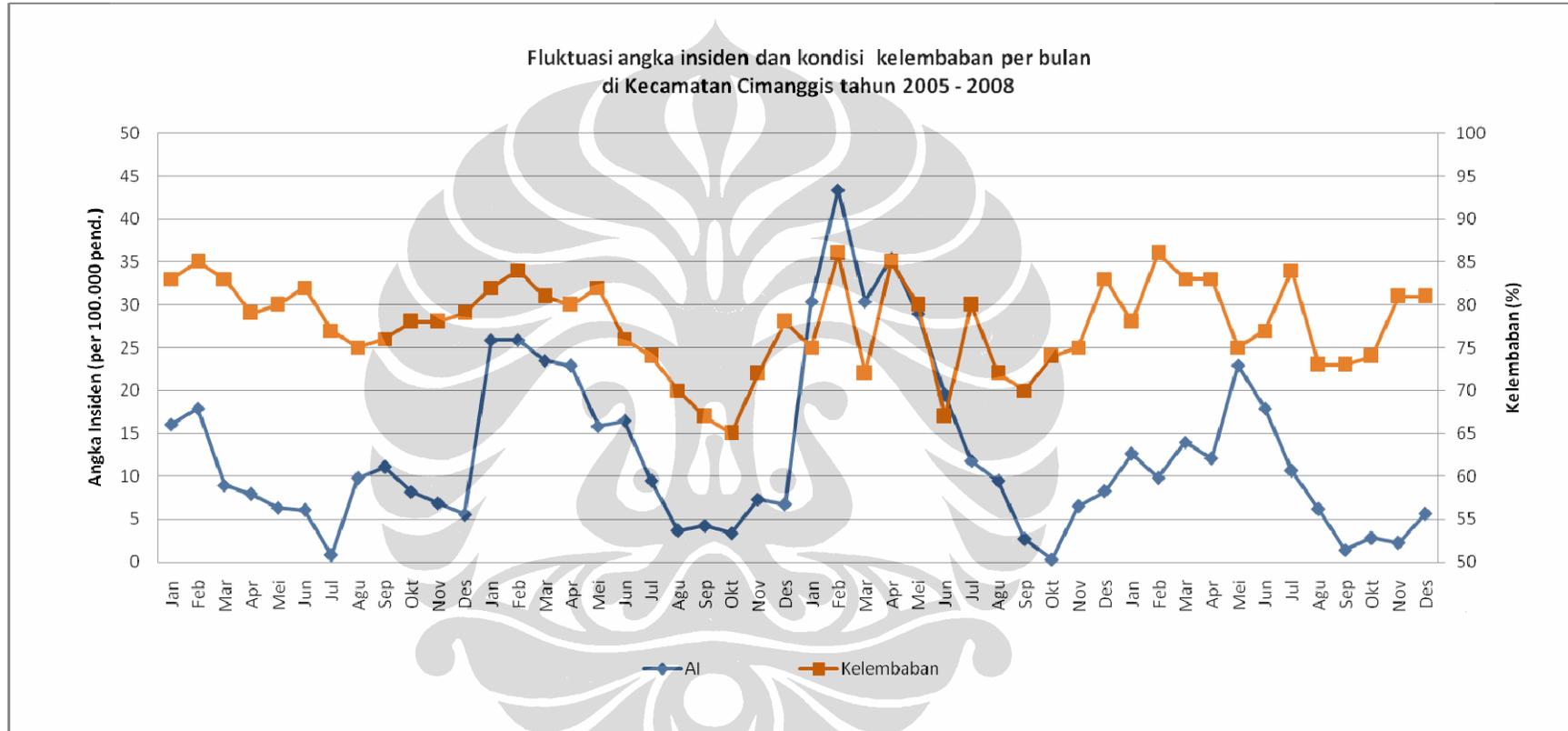
Tabel 5.28. Angka Insiden (AI) Dan Kelembaban Per Bulan Di Wilayah Kecamatan Cimanggis Tahun 2005 - 2008

Bulan	2005		2006		2007		2008	
	AI	Kelembaban	AI	Kelembaban	AI	Kelembaban	AI	Kelembaban
Januari	16,07	83	25,91	82	30,39	75	12,60	78
Februari	17,92	85	25,91	84	43,37	86	9,80	86
Maret	8,96	83	23,47	81	30,39	72	14,00	83
April	7,91	79	22,86	80	35,41	85	12,04	83
Mei	6,32	80	15,85	82	28,92	80	22,96	75
Juni	6,06	82	16,46	76	19,47	67	17,92	77
Juli	0,79	77	9,45	74	11,80	80	10,64	68
Agustus	9,75	75	3,66	70	9,44	72	6,16	73
September	11,07	76	4,27	67	2,66	70	1,40	73
Oktober	8,17	78	3,35	65	0,30	74	2,80	74
November	6,85	78	7,32	72	6,49	75	2,24	81
Desember	5,53	79	6,71	83	8,26	83	5,60	81

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Depok serta Badan Meteorologi Klimatologi dan Geosika.
Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk. *Telah diolah kembali.

Pada grafik 5.21. dapat terlihat bahwa kenaikan kelembaban akan disertai pula dengan kenaikan angka insiden DBD. Hal tersebut paling mencolok terlihat pada bulan Desember tahun 2006 hingga bulan Februari tahun 2007. Pada bulan Desember tahun 2006 dimana kelembaban sebesar 83% dengan angka insiden sebesar 6,71 kasus per 100 penduduk melonjak secara drastis pada bulan Februari tahun 2007 dimana kelembaban meningkat menjadi 86% dengan angka insiden hingga 43,37 kasus per 100. 000 penduduk.

Grafik 6.21.



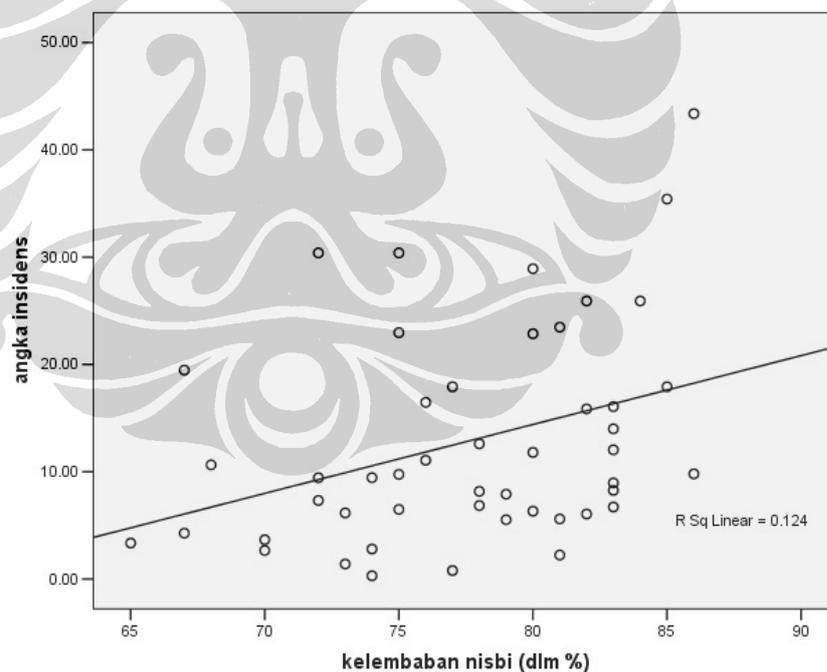
Berdasarkan uji Spearman hubungan antara angka insiden DBD dengan kelembaban menunjukkan hubungan sedang ($r = 0,376$) dan berpola positif artinya semakin tinggi kelembaban semakin tinggi angka insidennya. Hasil uji statistik didapatkan adanya hubungan yang signifikan antara kelembaban dengan angka insiden (nilai $p = 0,008$). Grafik 5.22. menunjukkan pola hubungan antara insiden DBD dengan kelembaban.

Tabel 5.29. Analisis Korelasi Angka Insiden (AI) DBD Dengan Kelembaban

Variabel	r	Nilai P
AI		
Kelembaban	0,376	0,008

Catatan: AI = Angka Insiden per 100.000 penduduk.

Grafik 5.22.



BAB 6 PEMBAHASAN

I. Keterbatasan Penelitian

A. Desain penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada desain penelitian yang digunakan, yaitu desain korelasi/ekologi. Pada desain korelasi/ekologi, peneliti hanya dapat melihat hubungan secara agregat yang mana dapat terjadi bias dalam interpretasi hasil. Selain itu, hubungan yang dihasilkan oleh uji statistik tidak dapat disamakan pada tingkat individu. Di samping itu, tidak seluruhnya variabel dianalisis dengan cara mengukur korelasi. Variabel seperti pemantauan jentik berkala (PJB) dan *fogging* dilakukan dengan cara uji komparatif. Maka dari itu, tidak seluruh hasil analisis dapat diinterpretasikan secara menyeluruh pada tingkat populasi maupun individu.

Selain itu setelah dilakukan uji normalitas pada setiap variabel yang akan diukur, diketahui bahwa ada beberapa variabel yang distribusinya tidak normal. Uji normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk karena lebih sensitif terhadap jumlah sampel. Setelah diketahui normalitasnya, hampir seluruh variabel diukur dengan uji statistik non-parametrik. Hanya dua variabel yang diukur secara parametrik, yakni kepadatan penduduk dan cakupan penyelidikan epidemiologi (PE).

B. Jumlah sampel

Pada penelitian ini, jumlah sampel yang digunakan untuk menganalisis secara univariat maupun bivariat berbeda pada beberapa variabel. Hal tersebut terjadi karena data yang diinginkan sepenuhnya tidak tersedia di lapangan. Pada variabel pemantauan jentik berkala (PJB) data yang tersedia hanya mencakup tahun 2007-2008, variabel *fogging* bahkan hanya tersedia data tahun 2008, sedangkan variabel angka bebas jentik (ABJ) hanya mencakup beberapa kelurahan, karena pelaksanaannya belum dilakukan secara menyeluruh. Selain itu,

untuk mengukur variabel mengenai iklim, tingkat pengukurannya berbeda karena data tersedia dalam bentuk per bulan bukan per kelurahan.

C. Sumber Data

Data mengenai iklim (temperatur, curah hujan, dan kelembaban) yang didapatkan dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) dapat mengalami bias. Hal tersebut dapat terjadi karena data bersumber dari hasil pengukuran BMKG Stasiun Halim Perdanakusuma. Biasanya diperkirakan oleh karena jarak antara lokasi penelitian dan lokasi pengukuran terlalu jauh, sehingga mungkin tidak dapat mewakili variabilitas iklim yang sesungguhnya terjadi. Menurut keterangan, cakupan pengukuran dari 1 stasiun dapat mencakup wilayah dalam radius 150 km. Walaupun Kecamatan Cimanggis berada dalam wilayah cakupan, akan tetapi masih banyak faktor lain yang mungkin menyebabkan adanya bias yang terjadi.

II. Analisis Univariat

A. Variabel Epidemiologi

Pada gambar 5.1. dapat dilihat bahwa pola fluktuasi antara angka insiden (AI) demam berdarah dengue (DBD) dan *case fatality rate* (CFR) yang ditimbulkan menunjukkan pola yg berlawanan. Pada tahun 2005, disaat AI sebesar 105,41 per 100.000 penduduk, CFR yang terjadi adalah sebesar 2,25 per 100 kasus. Namun pada tahun 2007, ketika AI mencapai angka 226,9 per 100.000 penduduk, CFR hanya sebesar 0,26 per 100 kasus. Selanjutnya pada tahun 2008 ketika AI turun menjadi 118,15 per 100.000 penduduk, CFR justru kembali meningkat hingga 1,42 per 100 kasus.

Hal ini diperkirakan karena adanya peningkatan dan penurunan kepedulian masyarakat tentang bahaya DBD sehingga mempengaruhi sikap cepat tanggap dalam menghadapi masalah tersebut. Masyarakat diperkirakan dapat cepat belajar dari pengalaman sebelumnya mengenai bahaya DBD. Ketika penyakit tersebut mulai meningkat, masyarakat telah mampu mengantisipasinya dengan baik sehingga jumlah korban jiwa yang ditimbulkan menurun. Selain itu, hal lain yang

diperkirakan berperan dalam penurunan CFR ini adalah semakin membaiknya kegiatan pencegahan dan pengendalian penyakit tersebut. Kualitas pelayanan kesehatan secara kuratif pun diperkirakan meningkat sehingga penanganan terhadap pasien DBD semakin baik.

Disamping peningkatan atau penurunan kesadaran masyarakat dan program serta pelayanan kesehatan, diperkirakan sistem pencatatan dan pelaporan tidak berjalan dengan baik. Hal tersebut dapat memungkinkan terjadinya kesalahan pendataan kasus maupun korban jiwa yang ditimbulkan. Berdasarkan hasil wawancara, banyak kasus dan korban jiwa yang diperkirakan terlambat dilaporkan bahkan tidak dilaporkan sama sekali. Sistem pelaporan dan pencatatan yang tidak berjalan efektif ini secara langsung akan menyebabkan bias data maupun prediksi pada tahun mendatang.

1. Orang

a. Umur

Kasus DBD dari tahun 2005 – 2008 terlihat dengan pola yang sama dimana jumlah kasus terbanyak ditempati oleh golongan umur ≥ 15 tahun. Lalu golongan umur 5 – 9 tahun di posisi kedua dan golongan 10 – 14 tahun di posisi ketiga. Sedangkan kasus terendah ditempati oleh golongan umur 0 – 4 tahun. Perlu diketahui bahwa selisih kasus pada golongan umur 10 – 14 tahun dan 0 – 4 tahun sangat tipis.

Pada beberapa penelitian mengenai epidemiologi DBD di wilayah Depok juga memberikan hasil yang serupa. Hasil penelitian Dwirahmadi (2004) menyebutkan bahwa sejak tahun 2000 – 2003 kasus DBD terbanyak pada kelompok umur ≥ 15 tahun. Hasil serupa juga ditemukan oleh Agustiena (2004) dimana proporsi penderita DBD paling tinggi pada kelompok umur ≥ 15 tahun. Dalam penelitiannya juga ditemukan bahwa proporsi kedua ditempati oleh kelompok umur 5 – 9 tahun. Posisi selanjutnya ditempati oleh kelompok umur 10 – 14 tahun dan proporsi terendah pada kelompok umur 0 – 4 tahun.

Dalam dekade terakhir ini memang terlihat kecenderungan meningkatnya proporsi penderita pada orang dewasa (Soedarmo, 2000). Tingginya kasus yang disumbangkan oleh golongan umur ≥ 15 tahun kemungkinan besar disebabkan

karena interval umur pada kelompok tersebut terlalu besar, sehingga kasus yang terjadi pun probabilitasnya akan semakin besar. Jika melihat proporsi penduduk pada golongan umur ≥ 15 tahun, maka akan diketahui bahwa jumlah penduduk pada golongan tersebut lebih besar daripada golongan umur lainnya.

Interpretasi lain didapat jika melihat dari proporsi kasus terhadap populasi dari tiap golongan umur golongan umur. Jika melihat dari proporsi maka diketahui bahwa proporsi tertinggi selama tahun 2006 – 2008 justru pada golongan umur 5 – 9 tahun. Golongan umur ≥ 15 tahun menempati proporsi terendah. Golongan umur 10 – 14 tahun menempati proporsi kedua tertinggi dan pada posisi tiga ditempati oleh golongan umur 0 – 4 tahun (kecuali pada tahun 2006, dimana proporsi pada golongan 0 – 4 tahun menempati posisi kedua). Proporsi pada tahun 2005 tidak diketahui karena tidak adanya data mengenai pengklasifikasian kelompok umur.

Proporsi kasus terhadap populasi yang ada pada tiap kelompok dapat dikatakan sebagai insiden kasus yang terjadi pada tiap golongan umur. Hal ini akan lebih menjelaskan bagaimana sebaran kasus pada tiap golongan umur. Menurut tabel 6.2. dapat dilihat bahwa dalam 100.000 penduduk, kasus yang terjadi pada golongan umur 5 – 9 tahun lebih besar dari pada golongan umur lainnya.

Tingginya insiden pada kelompok umur 5 – 9 tahun diperkirakan karena pada usia tersebut termasuk usia sekolah dasar. Pada golongan umur tersebut termasuk kelompok yang rentan. Anak usia sekolah dasar dapat tertular virus dengue dari rumah maupun dari lingkungan sekolah. Pada pagi hari mereka beraktivitas di sekolah dan pada sore hari rata-rata berada di rumah. Pola ini sesuai dengan kebiasaan nyamuk *Aedes aegypti* menggigit manusia pada pagi dan sore hari.

Menurut Soedarmo (1983), jarak terbang nyamuk *Aedes aegypti* bukan penghalang penyebaran kasus DBD. Sekolah adalah salah satu tempat yang memiliki peranan penting dalam penyebarannya. Nyamuk *Aedes aegypti* yang infeksius dapat menggigit siswa pada pagi hari dan selanjutnya siswa yang terinfeksi dapat membawa dan menyebarkan virus *dengue* saat ia pulang ke rumah.

Sekolah sebagai fasilitas umum memiliki kondisi sanitasi yang cenderung berbeda. Pada meja sekolah biasanya terdapat laci yang mana tempat tersebut menjadi potensial sebagai tempat peristirahatan nyamuk. Diperkirakan adanya kontainer air yang kurang terjaga kebersihannya menjadi peluang sebagai tempat perindukan. Tingginya potensi perkembangbiakan nyamuk di lingkungan sekolah menjadi salah satu risiko penyebaran DBD di tempat tersebut. Dengan demikian sebaiknya kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) perlu digalakan di lingkungan sekolah. Pelaksanaan PSN perlu digiatkan melalui kegiatan – kegiatan kebersihan sekolah dan mengikutsertakan muridnya agar selalu menjaga kebersihan sekolah khususnya terkait masalah genangan air. Selain itu perlu juga diadakan penyuluhan tentang bahaya penyakit tersebut.

b. Jenis Kelamin

Proporsi kasus maupun insiden DBD pada laki-laki maupun perempuan tidak terlalu tinggi perbedaannya. Dari tabel 6.3. diketahui bahwa proporsi kasus pada perempuan lebih besar pada tahun 2005 dan 2007, sedangkan proporsi kasus laki – laki lebih besar pada tahun 2006 dan 2008. Hal yang sama pun terlihat oleh besarnya insiden pada kelompok tersebut. Belum ada penelitian yang menyebutkan adanya perbedaan kerentanan antara laki - laki dan perempuan terhadap penyakit DBD.

Tidak semua orang yang digigit nyamuk terinfeksi virus *dengue* akan terserang DBD. Hal ini tergantung dari kekebalan tubuh yang dimiliki oleh orang tersebut. Orang dengan kekebalan tubuh yang baik terhadap virus *dengue* tidak akan terserang DBD walaupun dalam darahnya terdapat virus tersebut. Sedangkan orang yang kekebalan tubuhnya lemah terhadap virus *dengue* akan terserang DBD.

2. Tempat

Dari hasil penelitian diketahui bahwa seluruh kelurahan yang terdapat pada wilayah Kecamatan Cimanggis dalam tiga tahun terakhir tergolong daerah rawan I (endemis). Hal tersebut dikarenakan dalam 3 tahun terakhir seluruh kelurahan pernah terjangkit kasus DBD (Depkes RI, 1999). Selama tahun 2005 –

2008, Kelurahan Tugu dan Sukatani merupakan kelurahan dengan angka kasus terbanyak. Sedangkan kasus terendah berada pada Kelurahan Leuwi Nanggung.

Pada gambar 6.1. terlihat bahwa Kelurahan Tugu, Sukatani, Mekarsari, Curug, Cislak Pasar, Jati jajar, dan Sukamaju Baru termasuk dalam kelurahan yang penyebaran kasus DBD cukup besar. Sedangkan Kelurahan Pasir Gunung Selatan, Harjamukti, Leuwi Nanggung, Tapos, Cilangkap, dan Cimpaeun termasuk yang penyebarannya sedikit.

Tingginya kasus diperkirakan oleh karena kelurahan dengan kasus terbanyak merupakan wilayah pemukiman yang padat penduduk. Sementara itu, kelurahan – kelurahan dengan kasus tergolong cukup rendah dimungkinkan karena pada wilayah tersebut merupakan wilayah yang baru dikembangkan sebagai pemukiman.

Menurut Soedarmo (1983), pada beberapa tahun terakhir penyebaran DBD mulai merambah pada daerah pedesaan. Penyakit biasanya menjalar dari pusat sumber penularan dan kemudian menyebar mengikuti pola arus mobilitas penduduk. Hal tersebut juga diperkuat dengan arus lalu lintas yang mulai padat dari daerah perkotaan ke pedesaan.

Banyaknya kasus yang terjadi pada tiap kelurahan dari tahun 2005 – 2008 tergambar jelas pada peta gambar 6.1. Dalam peta tersebut 1 titik mewakili 1 kasus yang terjadi. Beberapa kelurahan yang tinggi kasusnya merupakan kelurahan dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Kelurahan tersebut antara lain Tugu dan Mekarsari.

Padatnya penduduk menjadi faktor penyokong penyebaran kasus DBD. Menurut Soemirat (2000), jumlah dan distribusi penduduk menentukan kepadatan yang selanjutnya menentukan cepat lambatnya penyakit dapat menular. Semakin banyak penduduk yang menempati wilayah tertentu maka makin besar peluang untuk penyebaran penyakit menular. Peluang nyamuk *Aedes aegypti* infeksi untuk menggigit orang yang sehat akan semakin besar. Hal ini pun akan diperparah dengan tingginya mobilitas penduduk. Orang yang terinfeksi memungkinkan penyebaran virus *dengue* ke tempat lain yang ia kunjungi.

Dari tabel 6.4. dapat diketahui bahwa makin tinggi kasus pada suatu kelurahan tidak berarti makin tinggi angka insiden pada kelurahan tersebut. Pada

kelurahan Curug dan Jatijajar, dimana kasus yang terjadi tidak sebesar Kelurahan Tugu, namun pada kenyataannya angka insidennya merupakan yang tertinggi selama 4 tahun terakhir (2005 – 2007 ditempati oleh Kelurahan Curug dan 2008 ditempati oleh Jatijajar) . Padahal jika diteliti, kasus yang terjadi pada Kelurahan Curug dan Jatijajar kurang lebih hanya setengah dari kasus tertinggi yang terjadi pada tahun yang sama.

Seperti yang telah diketahui, bahwa insiden menunjukkan *rate* kasus terhadap jumlah populasi yang berisiko. Penduduk yang menempati wilayah Kelurahan Curug dan Jatijajar relatif lebih kecil jika dibandingkan dengan kelurahan Tugu atau Cisalak Pasar yang relatif lebih tinggi.

Tingginya angka insiden yang terjadi di Kelurahan Curug dan Jatijajar diperkirakan oleh karena tingginya mobilitas yang terjadi. Walaupun penduduk yang menempati wilayah tersebut bukan yang terbanyak namun penyebaran kasus DBD dapat ditunjang oleh tingginya mobilitas yang terjadi dan sempitnya wilayah penyebaran. Hal ini akan menunjang transmisi penyebaran DBD menjadi semakin besar.

Menurut Achmad (1995), penyebaran virus *dengue* akan semakin mudah karena mudahnya sarana transportasi dan komunikasi , serta tingginya mobilitas penduduk. Penyebaran berbagai tipe virus *dengue* dari suatu wilayah ke wilayah lain dibawa oleh orang – orang yang terinfeksi virus tersebut. Orang – orang yang terinfeksi virus tersebut akan bergerak dan berpindah tempat dari suatu tempat ke tempat yang lainnya. Di tempat baru, orang – orang yang berada di sekitar orang yang terinfeksi virus tersebut dapat tertular apabila digigit nyamuk *Aedes aegypti* yang dalam darahnya menandung virus *dengue*.

3. Waktu

Jika dilihat dari sebaran kasus DBD menurut waktu, dapat diketahui bahwa kasus DBD tertinggi terjadi pada tahun 2007 (769 kasus), sedangkan yang terendah terjadi pada tahun 2005 (400 kasus). Apabila melihat pola yang ditunjukkan oleh grafik 6.8. kasus DBD selalu meningkat pada awal tahun dan mencapai puncaknya pada bulan Februari. Pada tahun 2005 – 2007 grafik kasus menunjukkan pola yang serupa dimana kasus meningkat hingga bulan Februari dan

pada bulan selanjutnya berangsur menurun hingga titik terendah pada bulan September dan Oktober. Namun pada tahun 2008, pola yang ditunjukkan oleh grafik berbeda dengan tahun sebelumnya. Pada tahun 2008, kasus tertinggi justru terjadi pada bulan Mei, sedangkan pada bulan Januari – April kasus lebih rendah.

Fluktuasi meningkat dan menurunnya kasus DBD sebenarnya berkaitan pula dengan pola musim yang terjadi di wilayah Indonesia sebagai negara tropis. Djunaedi (2006) menyebutkan bahwa epidemi DBD terjadi beberapa minggu setelah datangnya musim hujan. Selama musim hujan, keadaan lingkungan yang terbentuk sangat optimal bagi vektor untuk mentransmisikan virus dengue. Hubungan antara kondisi lingkungan saat musim hujan akan dibahas lebih lengkap pada analisa bivariat.

Pola peningkatan kasus DBD pada awal tahun diperkirakan oleh karena banyaknya genangan air yang timbul setelah musim hujan datang. Genangan air tersebut dapat digunakan oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai tempat perindukan. Makin banyak genangan air yang timbul, maka akan makin banyak pula tempat-tempat yang potensial mengandung jentik nyamuk *Aedes*. Kaleng, ban bekas, botol, bahkan batok kelapa atau benda apapun yang dapat menampung air saat hujan turun merupakan tempat – tempat yang sangat potensial bagi perkembangan jentik vektor. Ditambah lagi, jentik vektor DBD hidup dalam air yang relatif bersih, maka dari itu jentik juga dapat ditemukan pada bak mandi atau bak penampungan air minum.

Selain faktor lingkungan yang sangat mendukung pada musim hujan, telur *Aedes aegypti* mampu hidup bertahan dalam keadaan kering selama beberapa bulan (Djunaedi, 2006). Hal tersebut menunjukkan bahwa pada musim kemarau pun tidak serta merta memusnahkan populasi vektor DBD. Telur yang bertahan pada musim kemarau dapat berubah sewaktu-waktu menjadi jentik apabila terkena air kembali. Hal tersebut diduga sebagai salah satu faktor yang menyebabkan kasus DBD terus menyebar sepanjang tahun.

Selain kemampuan telur bertahan dalam keadaan kering selama berbulan-bulan, faktor yang menyebabkan penyebaran kasus DBD adalah tempat perindukan nyamuk di bak mandi dan bak penampungan air minum. Nyamuk betina dewasa dapat bertelur kembali pada bak – bak tersebut tanpa dipengaruhi

adanya perubahan musim. Dengan adanya telur dan jentik *Aedes aegypti* dalam bak di dalam rumah akan menyebabkan populasi nyamuk vektor tetap ada sekalipun pada musim kemarau.

II. Analisis Bivariat

A. Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Angka Insiden DBD

Analisis bivariat dengan uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan antara kepadatan penduduk dengan angka insiden DBD di Kecamatan Cimanggis selama kurun waktu 2005 – 2008. Dengan nilai $r = 0,309$ maka kekuatan hubungannya adalah sedang. Hubungan yang ditunjukkan berpola positif, artinya semakin tinggi kepadatan penduduk, maka akan semakin tinggi pula angka insiden DBD. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan dengan nilai P sebesar $0,026$ ($P < \alpha = 0,05$). Hasil yang serupa juga dikemukakan oleh Dwirahmadi (2004) yang menyebutkan adanya hubungan yang kuat antara kepadatan penduduk dengan angka insiden DBD di Kota Depok tahun 2000 – 2003.

Hubungan yang berpola positif dapat terlihat dari beberapa kelurahan yang mengalami tingkat kepadatan penduduk lalu diikuti pula oleh meningkatnya angka insiden. Kelurahan Mekarsari, Tugu, Tapos, Cimpaeun, Sukatani, Sukamaju Baru, Cilangkap, dan Pasir Gunung Selatan mengalami kenaikan tingkat kepadatan penduduk dalam kurun waktu 2006 – 2007. Kelurahan tersebut juga mengalami peningkatan angka insiden dalam kurun waktu yang sama. Sedangkan Kelurahan Jatijajar dan Leuwi Nanggung mengalami hal yang serupa namun dalam kurun waktu 2007 – 2008.

Tidak seluruh kelurahan menunjukkan pola yang serupa. Ada pula hal yang sebaliknya ditunjukkan oleh Kelurahan Curug. Selama tahun 2006 – 2007 Kelurahan Curug mengalami penurunan tingkat kepadatan penduduk dari 89 menjadi 88 jiwa/km². Akan tetapi, angka insiden DBD yang terjadi justru mengalami kenaikan yang sangat tajam dari 366,01 menjadi 595,11 per 100.000 penduduk. Selain itu, kenaikan angka insiden (dari 220,29 menjadi 229,92 per 100.000 penduduk) juga terjadi pada Kelurahan Cisalak Pasar padahal tingkat kepadatan penduduk tahun 2006 dan 2007 sama, yakni sebesar 117 jiwa/km². Hal

serupa juga terjadi pada Kelurahan Harjamukti selama tahun 2006 – 2007. Dengan kepadatan penduduk yang sama (30 jiwa/km²), angka insiden mengalami kenaikan dari 91,5 menjadi 196,79 per 100.000 penduduk. Hasil penelitian juga menunjukkan pada tahun 2005 – 2006 terjadi peningkatan angka insiden walaupun tingkat kepadatan penduduk mengalami penurunan pada setiap kelurahan.

Dari gambar 6.5. diketahui bahwa kasus DBD tidak hanya banyak terjadi pada daerah yang padat penduduknya. Kasus DBD juga banyak terjadi pada daerah yang tergolong rendah hingga sedang kepadatan penduduknya, seperti Kelurahan Cislak Pasar, Curug, Jatijajar, dan Sukatani. Sebagai catatan, bahwa kenaikan kasus akan secara langsung pula menyebabkan kenaikan angka insiden. Angka insiden merupakan proporsi dari seluruh kasus yang terjadi terhadap populasi yang berisiko dalam jangka waktu yang sama. Jadi, apabila kasus mengalami kenaikan maka akan mengakibatkan kenaikan insiden.

Tingginya insiden pada daerah yang padat penduduknya tidak luput pula dari peran nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor DBD. Dengan padatnya penduduk pada suatu daerah maka akan memperbesar peluang nyamuk infeksiif menggigit manusia lalu menyebarkan DBD pada populasi di daerah tersebut. Daerah yang padat penduduknya seperti Kelurahan Tugu, Mekarsari, Pasir Gunung Selatan, dan Harjamukti merupakan daerah yang padat pemukiman, sehingga kemungkinan akan mempermudah penyebaran DBD.

Insiden DBD juga diperkirakan meningkat apabila di kelurahan yang padat penduduknya terdapat berbagai sarana atau fasilitas umum yang menjadi tempat berkumpul banyak orang. Contohnya yang paling umum adalah keberadaan sekolah. Sebagaimana yang telah dibahas pada analisis univariat, bahwa anak usia sekolah sangat rentan terserang DBD khususnya yang berusia 9 – 15 tahun. Hal tersebut di atas juga didukung oleh Halstead dalam Soedarmo (1983) yang mengatakan apabila populasi nyamuk *Aedes aegypti* banyak tersebar di suatu daerah, maka epidemiologi virus *dengue* akan makin cepat menyebar. Infeksi terhadap virus tersebut makin cepat terjadi apabila penduduknya padat dan rentan terhadap infeksi tersebut.

Hal serupa juga dikemukakan oleh Soemirat (2000), yang menyatakan bahwa jumlah dan distribusi penduduk menentukan kepadatan yang selanjutnya

menentukan cepat lambatnya penyakit dapat menular. Semakin banyak penduduk yang menempati wilayah tertentu maka makin besar peluang untuk penyebaran penyakit menular. Peluang nyamuk *Aedes aegypti* infeksi untuk menggigit orang yang sehat akan semakin besar.

Seperti yang telah disebutkan di atas, pola yang positif tidak selalu terjadi pada seluruh kelurahan, namun ada beberapa kelurahan yang tidak mengikuti pola ini. Insiden yang tinggi pada Kelurahan Curug, Cisalak Pasar, dan Harjamukti diperkirakan oleh karena tingkat mobilitas penduduk yang tinggi. Walaupun tingkat kepadatan tidak tinggi, peluang kenaikan insiden dapat saja terjadi karena orang yang mendiami daerah tersebut cukup cepat pergerakannya. Hal tersebut juga diperkirakan dipengaruhi karena faktor banyaknya pabrik pada daerah tersebut. Dengan adanya pabrik, maka mobilitas penduduk akan semakin cepat. Setiap harinya orang datang dan pergi secara cepat serta membawa potensi untuk menularkan penyakit kepada penduduk sekitar.

Menurut Suroso dan Umar (2000), penyebaran virus *dengue* akan semakin mudah karena mudahnya sarana transportasi serta tingginya mobilitas penduduk. Penyebaran berbagai tipe virus *dengue* dari suatu wilayah ke wilayah lain dibawa oleh orang – orang yang terinfeksi virus tersebut. Orang – orang yang terinfeksi virus tersebut akan bergerak dan berpindah tempat dari suatu tempat ke tempat yang lainnya. Di tempat baru, orang – orang yang berada di sekitar orang yang terinfeksi virus tersebut dapat tertular apabila digigit nyamuk *Aedes aegypti* yang dalam darahnya mengandung virus *dengue*.

B. Hubungan Penyelidikan Epidemiologi (PE) dengan Angka Insiden DBD

Analisis bivariat dengan uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan antara cakupan penyelidikan epidemiologi (PE) dengan angka insiden DBD di Kecamatan Cimanggis selama kurun waktu 2005 – 2008. Dengan nilai $r = 0,244$ maka kekuatan hubungannya adalah lemah. Hubungan yang ditunjukkan berpola negatif, artinya semakin tinggi cakupan PE, maka akan semakin rendah angka insiden DBD. Namun begitu, jika dilihat dari kemaknaannya, maka hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dengan nilai P sebesar 0,081 ($P > \alpha = 0,05$).

Hasil dari uji statistik yang menyebutkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara cakupan PE dan insiden DBD diperkirakan oleh karena belum terlaksananya PE secara menyeluruh pada setiap kelurahan. Hal ini menyebabkan cakupan PE tidak terlalu berpengaruh pada penanggulangan penyebaran DBD. Idealnya dengan cakupan PE yang tinggi maka hal tersebut diharapkan membatasi penyebaran DBD. Hal ini berdasarkan bahwa jika ada kasus yang dilaporkan, maka dengan PE dapat dicari kasus tersangka yang mungkin ada sehingga dapat membatasi penyebarannya. Sayangnya, pelaksanaan PE di Kecamatan Cimanggis tidak terlalu signifikan.

Ada berbagai hambatan dalam proses pelaksanaannya, hingga menyebabkan cakupan PE rata – rata per tahun menjadi sangat rendah. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan kenyataan bahwa pelaksanaan PE di lapangan tidak sesuai dengan pedoman yang ada dalam petunjuk teknis dari Departemen Kesehatan. Di antaranya adalah waktu pelaksanaan PE. Jika mengacu pada UU NO. 4 tahun 1984 tentang wabah penyakit menular, Permenkes No. 560 tahun 1986, dan SK Menkes No. 581 tahun 1992, maka seharusnya DBD harus segera dilaporkan dalam kurun waktu < 24 jam. Akan tetapi, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa laporan mengenai adanya kasus DBD tidak segera dikirim ke Dinas Kesehatan.

Jika dilihat secara seksama, pada tahun 2006 dan 2008, cakupan PE di Kelurahan Cimpaeun melebihi 100% yakni sebesar 150 dan 250%. Hal ini diperkirakan karena ketika PE dilakukan, ditemukan kasus baru. Kasus baru yang tidak dilaporkan tersebut termasuk dalam perhitungan PE, sehingga cakupan dapat melebihi 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih ada kasus yang tidak dilaporkan, sehingga menyebabkan bias data. Diperkirakan cakupan PE yang dihitung juga tidak seluruhnya berasal dari kasus yang dilaporkan, tetapi juga dari kasus-kasus yang tidak terdata.

Lambatnya waktu pelaporan kasus secara langsung akan menghambat pelaksanaan PE. Kasus – kasus yang lama dilaporkan kemungkinan besar tidak akan dilakukan penyelidikan karena rentang waktu mulai dari adanya penderita hingga kasus dilaporkan terbilang cukup lama. Sebagai gambaran, jika rumah sakit atau puskesmas mengirim rekapan kasus dalam tiga bulan terakhir tanpa ada

pelaporan bertahap sebelumnya, maka pihak Dinas Kesehatan atau puskesmas hanya melakukan PE pada kasus yang terjadi 1 bulan terakhir atau bahkan kurang. Sedangkan kasus yang terjadi dalam 2 bulan sebelumnya akan dilewatkan. Pelaksanaan PE yang tidak segera dilakukan dapat berakibat pada hilangnya kesempatan untuk mencari penderita/tersangka yang mungkin ada. Hal ini secara langsung akan berpengaruh pada pengendalian kasus DBD.

Rendahnya PE diperkirakan karena adanya kasus maupun pelaksanaan PE yang tidak dilaporkan. Hal ini dikarenakan berbagai keterbatasan yang ada. Selain karena keterbatasan anggaran, sumber daya manusia (SDM) untuk melakukan penyelidikan kasus pun terbatas jumlahnya. SDM yang terdapat pada puskesmas maupun Dinas Kesehatan tidak mencukupi kebutuhan untuk turun lapangan. Banyaknya kasus yang harus diselidiki tidak sebanding dengan jumlah tenaga yang melakukan PE. Hal ini diperparah dengan terbatasnya dana yang tersedia serta *double job* bagi petugas surveilans yang biasanya bertugas untuk turun lapangan.

Selain cakupan pelaksanaan PE yang tidak menyeluruh pada setiap kelurahan, angka cakupan yang terlampaui kecil disinyalir sebagai penyebab tidak adanya kemaknaan hubungan. Fluktuasi cakupan PE pada tahun 2005 – 2008 tidak signifikan mempengaruhi insiden DBD yang terjadi. Di samping itu, pelaksanaan teknis PE di lapangan juga mempengaruhi hubungan dengan insiden yang terjadi.

Dari hambatan – hambatan serta ketidaksesuaian pelaksanaan PE serta cakupan PE yang terlalu rendah tidak signifikan mempengaruhi angka insiden yang ada. Cakupan PE tidak dapat dijadikan indikator yang efektif untuk memprediksi hubungannya dengan angka insiden. Tidak ada kemaknaan hubungan antara keduanya walaupun hasil uji statistik menunjukkan pola yang negatif dari hubungan yang terjadi.

C. Hubungan Pemantauan Jentik Berkala (PJB) dengan Angka Insiden DBD

Hasil uji statistik Mann-Whitney menunjukkan tidak adanya hubungan antara pelaksanaan pemantauan jentik berkala (PJB) dengan angka insiden DBD dalam kurun waktu 2007 – 2008. Jika dilihat dari perbedaan mean angka insiden

antara kelurahan yang melaksanakan dan yang tidak melaksanakan PJB, maka diketahui nilai rata – rata pada kelurahan yang tidak melaksanakan justru lebih besar. Walaupun ada perbedaan nilai rata – rata insiden yang terjadi, tetapi perbedaan tersebut tidak bermakna dengan nilai p sebesar 0,579 ($P > \alpha=0,05$).

Pokok pelaksanaan PJB sendiri bertujuan untuk mengetahui besarnya angka bebas jentik yang terjadi di tiap kelurahan. Namun sayangnya, PJB tidak dilakukan pada tiap kelurahan yang ada di wilayah Kecamatan Cimanggis, sehingga belum dapat mewakili kondisi yang sesungguhnya terjadi. Kegiatan pemantauan jentik berkala (PJB) di Kota Depok baru diterapkan mulai tahun 2007 sehingga efektifitas dan pengaruhnya terhadap insiden yang terjadi masih dipertanyakan. Pada debut pertamanya, PJB tidak dilakukan pada tiap kelurahan yang ada. Tahun 2007, dari 13 kelurahan yang ada di wilayah Kecamatan Cimanggis, PJB baru dilakukan pada kelurahan Pasir Gunung Selatan, Tapos, Sukatani, dan Sukamaju Baru. Sementara itu, pada tahun 2008 kelurahan yang telah melaksanakan PJB, yakni Kelurahan Tugu, Mekarsari, Cislak Pasar, Curug, Harjamukti, Jatijajar, Cimpaeun, dan Leuwi Nanggung.

Berdasarkan hasil wawancara, alasan pemilihan lokasi PJB adalah mengacu pada angka kasus DBD yang terjadi pada tahun sebelumnya. Jika angka kasus tinggi, maka pertimbangan untuk pelaksanaan PJB pun akan semakin besar. Menurut pantauan peneliti, alasan tersebut cukup menunjang. Akan tetapi pemilihan lokasi PJB diperkirakan juga karena alasan kesiapan dan ketersediaan SDM di kelurahan – kelurahan tersebut. Sebenarnya, PJB tidak hanya bertujuan untuk mengetahui ABJ yang ada pada tiap kelurahan, tetapi disisipkan pula kegiatan penyuluhan dan penggerakan kesadaran masyarakat untuk melaksanakan Selanjutnya, pelaksanaan PJB yang dilakukan secara kontinu dan efektif diharapkan dapat mempengaruhi penyebaran DBD.

Menurut standar Dinas Kesehatan Kota Depok, PJB harus dilaksanakan sekurang – kurangnya selama 4 bulan dalam setahun. PJB sendiri bertujuan untuk melakukan pemeriksaan keberadaan jentik dalam rumah atau kontainer yang berada di tempat – tempat umum. Pada dasarnya, kegiatan PJB dilakukan untuk mengetahui angka bebas jentik (ABJ) yang ada di tiap kelurahan. ABJ tersebut

dihitung berdasarkan proporsi rumah dan kontainer yang bebas jentik terhadap seluruh rumah dan kontainer yang diperiksa.

Pada tahun 2007, PJB dilaksanakan pada bulan Februari, April, November, dan Desember. Sedangkan pada tahun 2008, PJB dilaksanakan pada bulan September – Desember. Pemilihan waktu tersebut didasarkan atas pola kasus DBD yang mulai meningkat beberapa saat setelah musim hujan yang biasanya terjadi pada akhir tahun. Pelaksanaan PJB sendiri sedapat mungkin dilakukan sebelum musim hujan tiba, sehingga apabila hasil yang ditemukan di lapangan mengecewakan, maka dapat dilakukan program pencegahan secepatnya. Hal ini perlu dilakukan agar pencegahan kasus DBD dapat dimaksimalkan.

Kegiatan PJB dilakukan secara teratur oleh kader yang telah terlatih atau biasa disebut jumentik (juru pemantau jentik). Pada pelaksanaan PJB setiap Jumat pagi, kegiatan yang dilakukan tidak hanya pemeriksaan jentik saja. Biasanya juga disisipkan penyuluhan bagi warga mengenai penyakit DBD. Selain itu, kegiatan 3M (menguras, mengubur, dan menutup) juga dilaksanakan apabila kondisinya memungkinkan.

Tekait masalah kader yang melaksanakan PJB sebenarnya dapat diantisipasi dengan meningkatkan program RW Siaga. Pada dasarnya program RW Siaga bertujuan membentuk masyarakat yang sehat, peduli, dan tanggap secara mandiri terhadap masalah kesehatan yang terjadi. Salah satu kegiatan RW Siaga, mencakup pula mengenai penanggulangan masalah kesehatan. Dalam kegiatan tersebut masyarakat diharapkan dapat berperan aktif dalam menanggulangi masalah DBD. Kelompok PKK dapat difungsikan sebagai kader jumentik bahkan kader yang dapat memberikan penyuluhan kepada masyarakat di lingkungan sekitar.

Masih terkait dengan program RW Siaga, masyarakat diharapkan mampu melaksanakan tindakan pengendalian dan pencegahan DBD secara mandiri. Dalam program tersebut dapat digalakan kegiatan 3M pada masing RW secara teratur. Selain itu, kader diharapkan mampu mengajak masyarakat sekitar dalam berpartisipasi dalam kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Peningkatan partisipasi masyarakat tersebut diharapkan konsisten sehingga apabila masyarakat

telah mandiri dalam penanggulangan DBD, pemerintah bukanlah satu-satunya tumpuan utama.

Sebagai catatan, pelaksanaan PJB tidak dilakukan pada seluruh rumah atau tempat - tempat umum yang ada dalam wilayah tersebut. Pemilihan rumah dan tempat - tempat umum dilakukan dengan sistem *cluster random sampling*. Dalam satu kelurahan dipilih beberapa RW secara acak, lalu dari RW yang terpilih, dipilih kembali beberapa RT. Selanjutnya, dari RT yang terpilih, dipilih kembali beberapa rumah secara acak. Dengan sistem pemilihan seperti ini, maka secara otomatis ABJ yang dihasilkan tidak bersifat mutlak, karena tidak seluruh rumah atau tempat - tempat umum diperiksa jentiknya.

Berbagai hambatan dan pertimbangan di atas, diperkirakan sebagai faktor yang menyebabkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara PJB dengan angka insiden DBD. Pada tahun - tahun berikutnya, cakupan kegiatan PJB diharapkan dapat meluas. Sehingga 100% kelurahan yang ada di Kota Depok dapat menerapkan kegiatan PJB dan dapat berpengaruh secara signifikan bagi insiden DBD yang terjadi.

D. Hubungan *Fogging* dengan Angka Insiden DBD

Berdasarkan hasil uji statistik Mann-Whitney diperoleh adanya hubungan yang signifikan antara pelaksanaan *fogging* dengan angka insiden DBD di Kecamatan Cimanggis pada tahun 2008. Ditemukan perbedaan mean angka insiden pada kelurahan yang melaksanakan dan tidak melaksanakan *fogging* yang bermakna secara statistik. Nilai p yang didapat dari uji statistik adalah sebesar 0,045 ($P < \alpha=0,05$).

Perbedaan mean angka insiden yang ada mungkin saja disebabkan karena *fogging* dilakukan jika ada permintaan dari masyarakat berdasarkan kasus yang telah terjadi di sekitarnya. Jika dilihat hasil mengenai pelaksanaan *fogging*, maka dapat disimpulkan bahwa *fogging* dilaksanakan pada kelurahan yang angka insidennya cukup tinggi. Interpretasi yang didapat yaitu *fogging* dilaksanakan pada kelurahan yang insidennya tinggi karena permintaan dari masyarakat juga besar. Besarnya mean angka insiden pada kelurahan yang melakukan *fogging* bukan berarti karena dilakukan *fogging* maka angka insiden menjadi tinggi. Hal

ini didasari bahwa *fogging* (khususnya yang bertipe fokus) dilaksanakan tidak mutlak mengacu pada ada atau tidaknya kasus yang terjadi. Jika ada masyarakat yang melaporkan kasus DBD positif ke puskesmas setempat, biasanya akan diikuti dengan permintaan untuk melakukan *fogging* di tempat yang terdapat kasus dan sekitarnya. Selanjutnya, permintaan tersebut akan dilaporkan oleh pihak puskesmas kepada pihak kelurahan atau dinas kesehatan.

Walaupun ada perbedaan yang bermakna antara kelurahan yang melaksanakan dan tidak melaksanakan *fogging* tetapi diperkirakan kegiatan tersebut belum dilakukan dengan efektif. Sebenarnya, jika ditelaah lebih lanjut, sistem penyemprotan seperti ini tidak sesuai dengan juknis yang telah ditetapkan oleh Depkes. Juknis penanggulangan seperlunya yang ditetapkan oleh Depkes menyebutkan bahwa penyemprotan insektisida dilakukan apabila ditemukan penderita/tersangka penyakit DBD lainnya saat PE. Sedangkan pelaksanaan *fogging* yang telah berjalan dilakukan atas dasar *demand* dari masyarakat.

Pelaksanaan *fogging* yang telah disebutkan di atas tidak sepenuhnya menyalahi juknis yang telah ditetapkan. Perlu diketahui bahwa dengan anggaran yang terbatas maka Dinas Kesehatan perlu melakukan program yang seefisien mungkin. Sayangnya, efisiensi yang diterapkan belum tentu menghasilkan efektifitas yang memuaskan. Ada beberapa hambatan yang menyebabkan kegiatan *fogging* ini terbilang tidak efektif, antara lain adalah siklus penyemprotan.

Selama ini, *fogging* hanya dilaksanakan dalam satu siklus saja. Artinya, penyemprotan hanya dilakukan 1 kali setelah ada kasus yang dilaporkan. Menurut juknis yang telah ditetapkan, seharusnya penyemprotan dilakukan dalam 2 siklus. Penyemprotan kedua dilakukan 1 minggu setelah penyemprotan pertama (Depkes RI, 1999). Pada penyemprotan pertama, nyamuk vektor DBD akan mati namun pada hari berikutnya akan ada nyamuk baru yang berkembang dari fase pupa. Perlu diingat bahwa *fogging* hanya membunuh nyamuk saja, tetapi tidak membunuh jentik yang masih ada. Sehingga kemungkinan adanya perkembangbiakan nyamuk masih sangat besar.

Keberadaan nyamuk baru tersebut akan memungkinkan penyebaran DBD jika dalam wilayah tersebut masih ada penderita DBD yang bersifat viremia. Nyamuk baru akan menghisap darah penderita yang viremia dan selanjutnya akan

ditularkan kembali pada orang – orang di sekitarnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyemprotan siklus kedua agar penyebaran DBD oleh nyamuk yang baru menetas dapat dibatasi segera sebelum ditularkan ke orang lain.

Berdasarkan wawancara, di Kecamatan Cimanggis tidak pula dilaksanakan *fogging* massal yang bertujuan untuk menekan populasi nyamuk *Aedes aegypti* serendah – rendahnya sebelum masa penularan DBD. Padahal seluruh kelurahan di wilayah Kecamatan Cimanggis merupakan daerah endemis yang mana berpotensi terjadinya peningkatan insiden secara signifikan. Menurut Curtis (1991), ketika epidemi virus *dengue* akan merebak melalui *Aedes aegypti*, maka diperlukan upaya untuk membunuh nyamuk dewasa yang siap menginfeksi manusia.

Pada daerah endemis, kemungkinan besar penyebaran DBD akan berlangsung pula pada tahun – tahun berikutnya (Depkes RI, 1999). Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka sebelum masa penularan DBD yang telah dipredisi sebelumnya, perlu dilakukan penyemprotan agar populasi vektor DBD dapat ditekan serendah – rendahnya. Menurunnya populasi vektor tersebut ditambah dengan penggerakan kegiatan PSN diharapkan penyebaran DBD dapat ditanggulangi sedini mungkin.

Berbagai kendala yang telah disebutkan di atas sedikit banyak akan berpengaruh pada keefektifan pengendalian dan pemberantasan DBD. Kendala tersebut disinyalir karena keterbatasan dana operasional untuk menjalankan kegiatan pemberantasan DBD. Selain itu, dukungan lintas sektor dalam menjalankan kegiatan tersebut masih dirasa kurang, sehingga program pengendalian dan pemberantasan DBD belum dapat berjalan dengan optimal.

E. Hubungan Angka Bebas Jentik (ABJ) dengan Angka Insiden DBD

Analisis bivariat dengan uji Spearman menunjukkan tidak adanya hubungan antara pencapaian angka bebas jentik (ABJ) dengan angka insiden DBD di Kecamatan Cimanggis selama kurun waktu 2007 – 2008. Dengan nilai $r = 0,310$ maka kekuatan hubungannya adalah lemah. Hubungan yang ditunjukkan berpola negatif, artinya semakin tinggi ABJ, maka akan semakin rendah angka insiden DBD. Namun begitu, jika dilihat dari kemaknaannya, maka hasil uji statistik

menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dengan nilai P sebesar 0,456 ($P > \alpha=0,05$).

Tidak adanya hubungan yang signifikan diduga karena pencapaian ABJ belum dapat mencakup seluruh kelurahan yang terdapat di wilayah Kecamatan Cimanggis. Hal ini menyebabkan ABJ yang ada pada beberapa kelurahan belum dapat mewakili hubungan dengan angka insiden DBD. Selain itu, karena baru dilakukan pada tahun 2007 dengan daerah cakupan yang terbatas, maka belum terlihat bagaimana tingkat kemaknaan hubungan yang terjadi antara ABJ dengan angka insiden DBD.

Jika dilihat ABJ per kelurahan, maka pada tahun 2007 ABJ belum mencapai standar yang diinginkan ($\geq 95\%$). Sedangkan pada tahun 2008 dari seluruh kelurahan yang ABJnya diketahui, sudah memenuhi standar yang ditetapkan. Rata – rata ABJ sekecamatan pada tahun 2008 juga telah mencapai standar. Walaupun mengalami peningkatan selama 2 tahun terakhir, pencapaian ABJ belum dapat dikatakan telah mencapai tujuan awalnya. Hal ini disebabkan karena ABJ tidak diketahui pada tiap kelurahan, sehingga menyebabkan ABJ rata – rata pada cakupan wilayah kecamatan menjadi bias..

Biasnya ABJ di tingkat kecamatan dikarenakan tidak semua kelurahan diketahui ABJnya. Hal ini akan menyebabkan ABJ tidak dapat mewakili atau digeneralisasikan pada tiap tiap kelurahan yang ada di wilayah Kecamatan Cimanggis. Dari 13 kelurahan yang ada di Kecamatan Cimanggis, ABJ hanya diketahui pada 4 kelurahan pada tiap tahunnya. Selain itu, ABJ yang telah diketahui dari beberapa kelurahan juga tidak dapat dijadikan patokan mutlak. Hal tersebut terjadi karena ABJ belum mencakup seluruh rumah dan kontainer yang ada di tiap kelurahan. Dengan kata lain, ABJ dihasilkan hanya dari sebagian rumah dan kontainer yang terpilih secara acak. Apabila telah mencakup seluruh rumah dan kontainer (*total coverage*), maka ABJ yang dihasilkan tentunya akan lebih tepat.

Prinsip ABJ pada dasarnya adalah proporsi rumah dan kontainer yang bebas jentik dari seluruh rumah dan kontainer yang diperiksa. Jadi dapat dikatakan bahwa ABJ tidak hanya menunjukkan angka bebas jentik pada tempat perindukan di dalam rumah saja, namun juga pada kontainer yang ada di tempat –

tempat umum. Tempat perindukan nyamuk tersebut bisa saja berada di dalam rumah maupun di luar rumah. Biasanya tempat perindukan nyamuk di luar rumah jaraknya tidak melebihi 500 meter dari rumah/sekolah. Tempat perindukan dalam rumah dapat berupa bak mandi, tempayan, gentong, vas bunga, maupun tempat air buangan kulkas. Sedangkan yang di luar rumah dapat berupa kaleng atau botol bekas, drum, ban bekas, kendi di tempat pemakaman, bahkan dapat juga pada dahan/pelepah pohon dan batok kelapa.

Tempat – tempat perindukan tersebut harusnya juga tercakup dalam pengamatan ABJ. Selain sebagai patokan untuk tindakan pengendalian DBD, ABJ juga dapat dijadikan indikator pelaksanaan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) di masyarakat. Partisipasi masyarakat dalam PSN secara tidak langsung dapat tergambar dari ABJ yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena pada dasarnya tempat – tempat perindukan nyamuk dapat dibasmi apabila masyarakat rutin menjalankan PSN di rumah maupun di lingkungannya. PSN yang antara lain berisikan kegiatan 3M (menguras, mengubur, dan menutup) merupakan cara yang efektif untuk membatasi perkembangbiakan nyamuk. Adanya pelaksanaan PSN yang rutin dapat menjadikan tempat perindukan nyamuk terbatas dan dapat pula membunuh atau membuang jentik yang ada. Dengan cara ini, maka populasi jentik maupun nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditekan serendah – rendahnya.

Sebagaimana yang diketahui, ABJ dapat dijadikan indikator pengendalian dan pemberantasan DBD. Pada dasarnya dari ABJ dapat dilihat bagaimana penyebaran tempat perindukan jentik nyamuk *Aedes eagypti*. Dengan diketahuinya ABJ pada tiap kelurahan, pemerintah setempat dapat meningkatkan program penanggulangan DBD pada daerah yang ABJ masih rendah. Menurut Achmad yang dikutip oleh Asmara (2004), ABJ yang masih rendah sangat berperan terhadap penyebaran dan penularan penyakit DBD. ABJ yang rendah mengindikasikan bahwa kepadatan jentik di tempat tersebut masih tinggi.

Dilakukannya survei jentik pada tempat – tempat yang strategis untuk perindukan nyamuk, diharapkan populasi nyamuk vektor DBD akan berkurang. Dengan tersebut, secara tidak langsung juga akan mengurangi potensi penyebaran DBD lebih luas, sehingga angka insiden dapat menurun. Sayangnya, pencapaian

ABJ di lapangan belum dihasilkan secara menyeluruh, sehingga dampak (hubungan yang signifikan) pada angka insiden pun belum dapat dirasakan.

Hasil uji statistik yang lemah menunjukkan bahwa ABJ bukan merupakan faktor mutlak yang dapat mempengaruhi tinggi dan rendahnya angka insiden DBD. Walaupun ABJ dapat dijadikan indikator yang cukup penting, perlu diperhatikan juga faktor – faktor lain yang mungkin berpengaruh pada angka insiden DBD. Adapun faktor tersebut antara lain pelaksanaan PSN maupun program pemberantasan dan pengendalian DBD lainnya, kepadatan penduduk, serta yang tidak kalah penting adalah faktor iklim.

F. Hubungan Temperatur Udara dengan Angka Insiden DBD

Analisis bivariat dengan uji korelasi Spearman menghasilkan nilai r sebesar 0,313 yang berarti bahwa kekuatan hubungan antara temperatur udara dengan angka insiden DBD di Kecamatan Cimanggis tahun 2005 – 2008 termasuk kategori sedang. Hubungan yang ditunjukkan berupa pola negatif, artinya makin tinggi temperatur udara maka akan makin rendah angka insiden DBD. Hasil uji statistik membuktikan tidak adanya hubungan yang bermakna karena nilai P sebesar 0,030 ($P < \alpha=0,05$). Hasil yang serupa juga dikemukakan oleh Sitorus (2003) dalam penelitiannya mengenai hubungan suhu udara dengan kasus DBD di Kodya Jakarta Timur tahun 1998 -2002. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa ada hubungan antara suhu udara dengan kasus DBD.

Pada grafik 6.16. tergambar secara kasat mata bahwa pada beberapa bulan, terjadi pola yang sebaliknya. Contohnya seperti bulan Januari tahun 2006, dimana temperatur udara turun pada level 26,8°C, angka insiden DBD melonjak hingga 25,91 kasus per 100.000 penduduk. Padahal pada Desember tahun 2005 dimana temperatur sebesar 27,2°C angka insiden yang terjadi hanya sebesar 5,53 kasus per 100.000 penduduk. Pola yang serupa juga ditunjukkan pada bulan Januari 2007 ketika temperatur ada pada 27,8°C, angka insiden sebesar 30,39 kasus per 100.000 penduduk. Sedangkan bulan berikutnya ketika temperatur turun menjadi 26,2°C, angka insiden meningkat menjadi 43,37 kasus per 100.000 penduduk.

Menurut beberapa teori yang ada, suhu dapat mempengaruhi siklus perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Yassi et al (2001) mengatakan bahwa

perubahan temperatur beberapa derajat saja dapat menimbulkan efek yang besar bagi vektor untuk mentransmisikan penyakit infeksi. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dikatakan I Made Jaya pada Kompas tanggal 2 Maret 2009, dimana suhu udara dan kelembaban sangat terkait dengan penyebaran nyamuk vektor penular DBD .

Selain itu, menurut Soegeng dalam Sungono (2004), perubahan iklim yang disertai dengan peningkatan suhu rata – rata akan mempengaruhi nyamuk *Aedes aegypti* dengan memperpendek waktu berkembang dari fase telur menjadi dewasa. Kondisi *global warming* seperti yang dialami saat ini akan memperbesar kemungkinan timbulnya wilayah baru yang cocok bagi perkembangbiakan nyamuk. Hal tersebut akan mengakibatkan populasi nyamuk semakin bertambah dan juga akan meningkatkan risiko penularan.

WHO menerangkan bahwa lama waktu yang diperlukan untuk inkubasi ekstrinsik tergantung pada kondisi lingkungan, khususnya suhu sekitar. Depkes RI (1999) menyebutkan bahwa suhu rata- rata yang optimal bagi nyamuk untuk berkembangbiak adalah sekitar 25 – 27°C. Pada temperatur > 27 °C, rata – rata umur populasi nyamuk akan berkurang. Soemirat (2000) menyebutkan bahwa pada keadaan optimum, nyamuk akan cepat sekali berubah dari fase telur mencapai fase dewasa. Fase tersebut bisa saja terjadi dalam kurun waktu < 7 hari. Bahkan pada suhu 28°C, waktu yang diperlukan nyamuk untuk bertelur dari waktu pertama kali menghisap darah hanya 3 hari. Hal serupa juga dikemukakan oleh Nadesul (2004) bahwa telur nyamuk memang dapat menetas pada daerah dingin maupun hangat. Perbedaannya adalah di tempat yang dingin diperlukan waktu yang lebih lama dibandingkan telur yang menetas di tempat yang hangat.

G. Hubungan Curah Hujan dengan Angka Insiden DBD

Analisis bivariat dengan uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan antara curah hujan dengan angka insiden DBD di Kecamatan Cimanggis selama kurun waktu 2005 – 2008. Dengan nilai r sebesar 0,355 maka hubungan yang terjadi diantaranya memiliki kekuatan yang sedang. Melihat hasil koefisien r yang bernilai positif mengartikan bahwa jika terjadi peningkatan curah hujan, maka angka insiden DBD juga meningkat. Hasil uji statistik juga

menyebutkan bahwa adanya kemaknaan hubungan yang terjadi dengan nilai P sebesar 0,013 ($P < \alpha=0,05$).

Adanya pola hubungan yang positif juga dikemukakan oleh Dwirahmadi (2002) mengenai hubungan antara curah hujan dengan angka insiden DBD di Kota Depok tahun 2000 – 2003. Hal serupa juga sejalan dengan Sitorus (2003) yang menyebutkan dalam penelitiannya mengenai hubungan iklim dengan kasus DBD di Kodya Jakarta Timur tahun 1998 – 2002 bahwa adanya hubungan yang bermakna antara curah hujan dengan kasus DBD.

Pada grafik 6.18 dapat terlihat secara kasat mata kenaikan curah hujan akan disertai pula dengan kenaikan angka insiden DBD. Pola tersebut paling mencolok terlihat pada bulan Desember tahun 2006 hingga bulan Februari tahun 2007. Pada bulan Desember tahun 2007 dimana curah hujan sebesar 335,8 mm dengan angka insiden sebesar 6,71 kasus per 100 penduduk melonjak secara drastis pada bulan Februari tahun 2007 dimana curah hujan meningkat hingga 1081,4 mm dengan angka insiden menjadi sebesar 43,37 kasus per 100.000 penduduk.

Berdasarkan grafik 6.21, dapat terlihat bahwa peningkatan angka insiden terjadi pada bulan dimana curah hujan juga cukup tinggi. Tingginya angka insiden DBD pada musim penghujan diperkirakan karena makin banyaknya genangan air yang ditimbulkan. Hal ini akan memberikan peluang yang lebih besar bagi nyamuk sebagai tempat perindukan. Saat musim hujan banyak tempat yang cocok bagi tempat perindukan nyamuk secara tidak sengaja terisi air saat hujan turun. Tempat perindukan alami maupun buatan manusia yang luput dari perhatian dapat dimanfaatkan nyamuk *Aedes aegypti* untuk bertelur. Tempat – tempat perindukan tersebut dapat berupa dahan/pelapah pohon, potongan ruas bambu, botol/kaleng bekas, drum, ban bekas, bahkan di talang penampungan air sekalipun.

Kennet yang dikutip oleh Sitorus (2003) menyebutkan bahwa curah hujan bulanan yang melampaui angka 300 mm akan meningkatkan kasus DBD sebanyak 120%. Selain itu, kemungkinan adanya wabah/KLB semakin besar terjadi beberapa saat setelah musim hujan tiba. Dengan banyaknya peluang tempat perindukan nyamuk, maka dapat dipastikan populasi nyamuk pun akan bertambah. Hal ini akan terjadi apabila tidak ada kesadaran dari masyarakat untuk

membasmi tempat perindukan nyamuk. Untuk itu, gerakan PSN sangat penting dilakukan apalagi di saat musim hujan.

Berbagai penelitian memang menyebutkan insiden DBD cenderung meningkat pada musim hujan. Selain banyak genangan air yang timbulkan, ada beberapa faktor lainnya yang dapat memperbesar peluang penyebaran DBD. Soedarmo (1973) menyebutkan bahwa perubahan musim juga mempengaruhi frekuensi gigitan nyamuk dan panjang umur nyamuk. Penelitian Atmosoedjono yang dikutip oleh Soedarmo (1973) mengenai pola gigitan nyamuk *Aedes aegypti* mengemukakan bahwa nyamuk tersebut mencapai puncak jumlah gigitan pada waktu siang hingga sore hari. Dengan datangnya musim hujan, manusia cenderung menghabiskan waktu di dalam rumah, sehingga memperbesar frekuensi nyamuk untuk menggigit.

Djunaedi (2006) mengatakan di negara – negara Asia Tenggara, epidemi DBD terutama terjadi pada musim penghujan. Di Indonesia, Thailand, Malaysia, dan Filipina epidemi DBD terjadi beberapa minggu setelah datangnya musim penghujan. Epidemi mencapai angka tertinggi pada sebulan setelah curah hujan mencapai puncak tertinggi untuk kemudian menurun sejalan dengan menurunnya curah hujan. Akan tetapi, Herdiman dalam Kompas tanggal 10 Februari 2009 mengatakan bahwa penyebaran demam berdarah saat ini tidak hanya terjadi pada musim hujan, tetapi di sepanjang tahun atau di segala musim. Hal tersebut terjadi di daerah-daerah endemik di Tanah Air. Hal tersebut diperkuat dengan fakta bahwa telur nyamuk dapat hidup dalam lingkungan yang kering sekalipun.

Insiden DBD dapat saja terjadi bertepatan dengan datangnya musim hujan karena telur yang masih hidup dalam keadaan kering akan segera menetas segera ketika air mulai banyak tergenang. Lalu ketika curah hujan mulai menurun, nyamuk dewasa yang bertahan akan mencari tempat perindukan baru yang lebih strategis seperti bak mandi atau tempat penampungan air minum di dalam rumah. Selain itu, saat ini lamanya musim tidak dapat dipastikan secara akurat. Adanya perubahan iklim secara global mengakibatkan prediksi pola musim hujan tidak dapat dipastikan. Pada kenyataannya, curah hujan memang terlihat tinggi pada awal tahun, khususnya pada bulan Januari – Februari. Akan tetapi, hujan deras dapat terjadi sewaktu – waktu saat musim kemarau telah tiba.

Perubahan iklim secara tidak langsung akan berpengaruh pada pola kehidupan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk tersebut akan secara cepat beradaptasi pada perubahan lingkungan yang terjadi. Pada musim hujan, populasi nyamuk *Aedes aegypti* akan meningkat seiring banyak genangan air yang relatif bersih. Sedangkan ketika musim kemarau tiba, dengan tempat perindukan yang terbatas, siklus perkembangbiakan nyamuk akan menjadi lebih cepat karena kenaikan suhu yang terjadi. Dengan makin meningkatnya populasi nyamuk, maka secara langsung akan meningkatkan penyebaran virus *dengue* pada manusia. Hal tersebut merupakan dasar dugaan penyebab penyebaran kasus DBD yang terjadi di sepanjang tahun.

H. Hubungan Kelembaban dengan Angka Insiden DBD

Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara kelembaban dengan angka insiden DBD di Kecamatan Cimanggis tahun 2005 – 2008. Kekuatan hubungan yang terjadi adalah sedang dengan nilai r sebesar 0,352. Pola hubungan yang ditunjukkan adalah positif yang berarti adanya peningkatan kelembaban maka akan disertai pula dengan peningkatan angka insiden DBD. Selain itu, hubungan tersebut juga bermakna secara statistik karena nilai P sebesar 0,014 ($P < \alpha=0,05$).

Hal serupa juga dikemukakan Karmanie (2008) dalam penelitiannya mengenai analisis spasial penyakit DBD di Kodya Jakarta Timur tahun 2005 – 2007. Ia menyebutkan adanya hubungan yang bermakna antara kelembaban dengan angka insiden DBD. Penelitian yang dilakukan oleh Sitorus (2003) juga menyebutkan bahwa ada hubungan yang kuat antara kelembaban nisbi dengan kasus DBD di Kodya Jakarta Timur tahun 1998 – 2002.

Menurut Gubler yang dikutip oleh Sitorus (2003), kelembaban yang rendah akan mengakibatkan umur nyamuk menjadi semakin singkat, sehingga tidak dapat menjadi vektor yang mentransmisikan virus *dengue* ke manusia. Depkes RI menyebutkan bahwa pada kelembaban yang tinggi, proses metabolisme nyamuk menjadi lebih cepat. Tingkat kelembaban yang rendah mengakibatkan dehidrasi dalam tubuh nyamuk. Namun, pada berbagai penelitian disebut bahwa dalam kondisi dehidrasi nyamuk justru memperbanyak frekuensi gigitan.

Sutaryo yang dikutip oleh Karmanie (2008) menyebutkan bahwa kelembaban udara yang tinggi akan meningkatkan frekuensi gigitan vektor. Tingkat kelembaban udara yang tinggi akan mempersingkat siklus perkembangbiakan tetapi memperpanjang umur nyamuk. Dengan makin panjangnya umur nyamuk, maka frekuensi menggigit juga akan semakin sering. Hal serupa juga disampaikan Sejati dalam penelitiannya mengenai pengaruh iklim terhadap kasus DBD di Kota Padang. Ia menyebutkan bahwa pada kelembaban > 85% umur nyamuk betina akan mencapai 104 hari tanpa menghisap darah, sedangkan jika menghisap darah maka umurnya hingga 122 hari.

Achmadi (2005) mengatakan bahwa suhu lingkungan dan kelembaban tertentu di musim kemarau akan mempengaruhi bionomik nyamuk, seperti perilaku menggigit, perilaku perkawinan, lama menetas dari fase larva, dan lain – lain. Suhu dan kelembaban tertentu akan menstimulus nyamuk untuk melakukan kopulasi atau perkawinan, menyebabkan nyamuk menjadi lebih agresif dalam mencari mangsa dan menimbulkan frekuensi gigitan semakin meningkat. Dengan adaptasi perilaku nyamuk terhadap kelembaban, tentu saja akan berpengaruh pada meluas penyebaran DBD secara umum.