BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Pekalongan sebagai salah satu daerah otonom di Provinsi Jawa Tengah, terletak di sepanjang utara Laut Jawa, memanjang ke selatan. Secara geografis terletak di antara 6°-7^o23' Lintang Selatan dan antara 109° - 109^o78' Bujur Timur. Yang berbatasan dengan:

a. Sebelah Utara : Laut Jawa dan Kota Pekalongan

b. Sebelah Selatan : Ex-karesidenan Banyumas

c. Sebelah Barat : Kabupaten Pemalang

d. Sebelah Timur : Kabupaten Batang

Kabupaten Pekalongan memiliki ketinggian 4 meter di atas permukaan air laut sampai dengan 1.294 meter di atas permukaan air laut (mdpl), sedangkan keadaan iklimnya, rata-rata curah hujan tahun 2015 adalah 2.415 mm per tahun.

Luas wilayah Kabupaten Pekalongan adalah ±836,13 km^2. Terdiri dari 19 Kecamatan dan 285 Desa/Kelurahan. Dari 285 Desa/ Kelurahan yang ada, 6 desa merupakan daerah pantai dan 279 Desa bukan daerah Pantai. Luas tanah sawah sebesar 24.392 ha (29,17%) dan luas tanah kering sebesar 59.223 ha (70,83%). Menurut topografi desa, terdapat 60 desa/ kelurahan (20%) yang berada di dataran tinggi dan selebihnya 225

desa/kelurahan (80%) berada di dataran rendah. Adapun pembagian bentang alamnya sebagai berikut:

a. Bagian Selatan, merupakan daerah dataran tinggi berbukit dengan kemiringan lebih dari 40%, meliputi: Kecamatan Petungkriono, Lebakbarang, Kandangserang, Paninggaran, Talun Dan Doro, Sebagian Wilayah Kecamatan Kajen dan Kesesi.
b. Bagian Utara dan Tengah, merupakan daerah yang relative rendah dengan nilai faktor kemiringan berada antara 0 – 20%, meliputi: wilayah Kecamatan Kajen, Kesesi, Bojong, Wonopringgo, Karanganyar, Wiradesa, Doro, Buaran, Kedungwuni dan Karangdadap, sebagian wilayah Kecamatan Tirto, Sragi dan Siwalan.

Jumlah penduduk Kabupaten Pekalongan pada tahun 2015 sebesar 925.649 jiwa. Dengan luas wilayah sekitar 836,13 km^2 maka rata-rata kepadatan penduduk di Kabupaten Pekalongan sebesar 1.108 jiwa/km^2. Kecamatan dengan jumlah penduduk terpadat adalah Kecamatan Kedungwuni dengan luas wilayah 18,00 km^2 dan jumlah penduduk mencapai 93.772 jiwa maka kepadatan penduduk sebesar 5209,56 jiwa/ km^2, sedangkan kecamatan dengan kepadatan penduduk terendah adalah Kecamatan Petungkriyono dengan kepadatan penduduk hanya sebesar 171,00 jiwa/ km^2.

Jumlah rumah tangga Kabupaten Pekalongan pada tahun 2015 adalah sebesar 202.373 rumah tangga. Dengan jumlah penduduk sebesar 925.649 jiwa, maka rata-rata anggota rumah tangganya sebesar 69.802 jiwa

untuk setiap rumah tangga. Jumalah penduduk terbanyak di Kecamatan Kedungwuni 93.773 jiwa (9,37%) dan paling sedikit Kecamatan Petungkriyono 12.579 jiwa (1,25%).

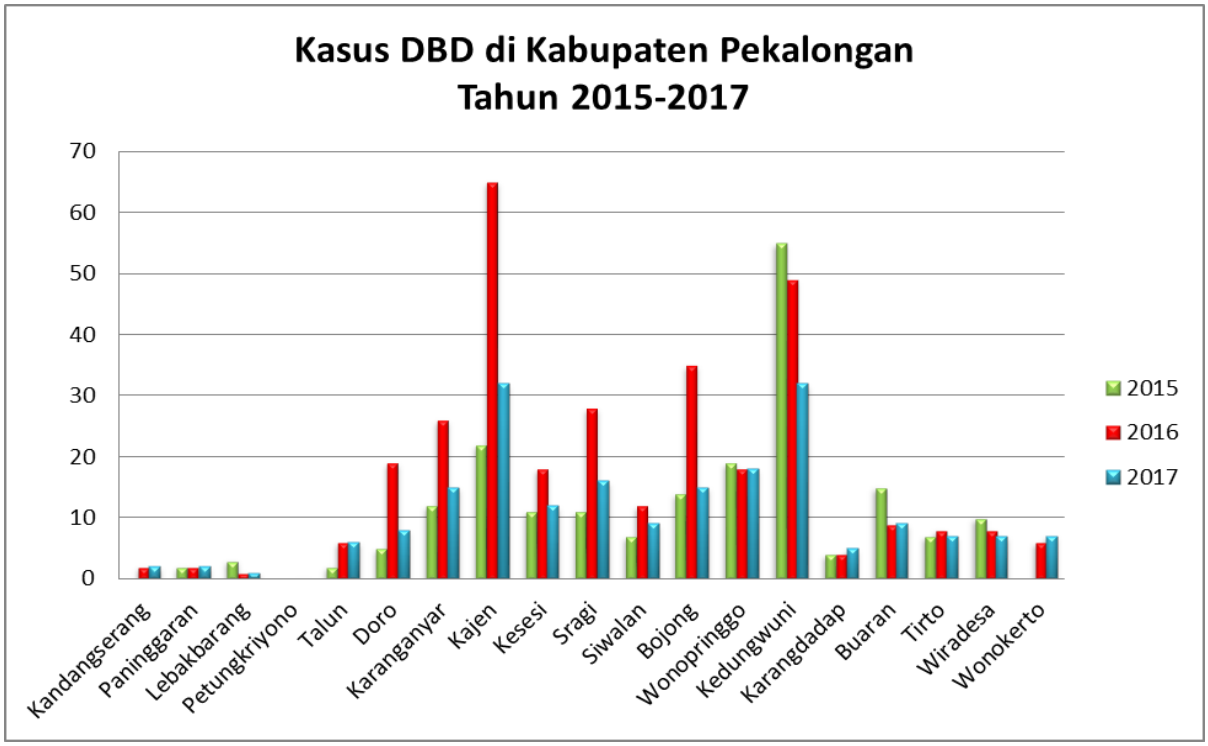
4.2 Karakteristik Objek Penelitian

1. Kasus DBD Positif (Kriteria WHO)

Jumlah kasus DBD di Kabupaten Pekalongan dalam kurun waktu 2015-2017 ditampilkan dalam tabel 4.1 dan grafik 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Kasus DBD di Kabupaten Pekalongan Tahun 2015-2017

No	KECAMATAN	2015		2016		2017	
		Kasus	IR/100.000	Kasus	IR/100.000	Kasus	IR/100.000
1	Kandangserang	0	0	2	5,91	2	5,91
2	Paninggaran	2	5,09	2	5,09	2	5,09
3	Lebakbarang	3	28,17	1	9,39	1	9,39
4	Petungkriyono	0	0	0	0	0	0
5	Talun	2	7,28	6	21,83	6	21,83
6	Doro	5	11,93	19	45,34	8	19,09
7	Karanganyar	12	36,3	26	78,65	15	45,38
8	Kajen	22	33,4	65	98,68	32	48,58
9	Kesesi	11	15,12	18	24,75	12	16,5
10	Sragi	11	1,84	28	42,85	16	24,49
11	Siwalan	7	15,25	12	26,15	9	19,61
12	Bojong	14	19,76	35	49,4	15	21,17
13	Wonopringgo	19	42,85	18	40,59	18	40,59
14	Kedungwuni	55	87,46	49	77,92	32	50,88
15	Karangdadap	4	11,19	4	11,19	5	13,99
16	Buaran	15	33,52	9	20,11	9	20,11
17	Tirto	7	10,69	8	12,22	7	10,69
18	Wiradesa	10	18,28	8	14,63	7	12,8
19	Wonokerto	0	0	6	14,59	7	17,03
Jumlah		**199**	**22,32**	**316**	**34,93**	**203**	**22,44**



Grafik 4.1 Kasus DBD di Kabupaten Pekalongan Tahun 2015 – 2017

Jumlah kasus DBD di Kabupaten Pekalongan dari tahun 2015 ke tahun 2016 mengalami peningkatan yang signifikan, dimana jumlah kasus tahun 2015 yaitu 199 kasus sedangkan jumlah kasus tahun 2016 yaitu 316 kasus. Pada tahun 2017 jumlah kasus DBD yaitu 203 kasus, jumlah tersebut mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2016. Wilayah dengan jumlah kasus terbanyak tahun 2015 yaitu Kecamatan Kedungwuni sebanyak 55 kasus dengan IR 87,46/100.000 penduduk, tahun 2016 yaitu Kecamatan Kajen sebanyak 69 kasus dengan IR 98,69/100.000 penduduk, tahun 2017 yaitu Kecamatan Kedungwuni sebanyak 32 kasus dengan IR 50,88/100.000 penduduk dan Kecamatan Kajen sebanyak 32kasus dengan IR 48,58/100.000

penduduk, sedangkan kasus terendah selama tahun 2015-2017 yaitu Kecamatan Petungkriyono yaitu dengan jumlah kasus 0.

2. **Karakteristik Wilayah**

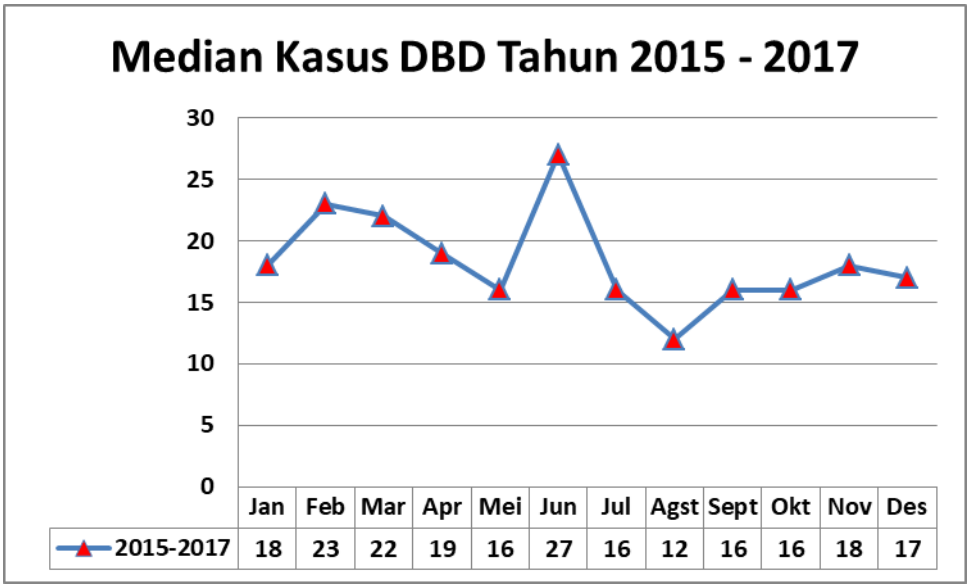
Wilayah Kabupaten Pekalongan terdiri dari 19 Kecamatan dan 285 Desa/Kelurahan. Dari 285 Desa/ Kelurahan yang ada, 6 desa merupakan daerah pantai dan 279 Desa bukan daerah Pantai. Luas tanah sawah sebesar 24.392 ha (29,17%) dan luas tanah kering sebesar 59.223 ha (70,83%). Menurut topografi desa, terdapat 60 desa/ kelurahan (20%) yang berada di dataran tinggi dan selebihnya 225 desa/kelurahan (80%) berada di dataran rendah.

Wilayah dengan ketinggian tertinggi yaitu Kecamatan Petungkriyono dengan ketinggian 1294 mdpl, sedangkan wilayah dengan ketinggian terendah yaitu Kecamatan Wonokerto, Kecamatan Wiradesa, dan Kecamatan Tirto dengan ketinggian 4 mdpl.

4.3 Hasil Analisis

3. **Analisis Univariat**

a. Distribusi kasus DBD di Kabupaten Peakalongan Tahun 2015-2017. Gambaran kasus DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2015 – 2017 terlihat pada grafik 4.2



Grafik 4.2 Median Kasus DBD di Kabupaten Pekalongan Tahun 2015 – 2017

Kejadian DBD dalam kurun waktu 3 tahun yaitu pada 2015 – 2017 mengalami jumlah yang fluktuatif dengan median tertinggi terjadi pada bulan Juni yaitu 27 kasus. Kecenderungan pola pada grafik yaitu mengalami peningkatan di awal tahun dari bulan Januari ke bulan Februari, kemudian mengalami penurunan terus menerus hingga bulan Mei. Grafik cenderung meningkat tajam di bulan Juni dan menurun kembali hingga bulan agustus, sealanjutnya mengalami peningkatan hingga bulan Desember. Distribusi statistik kasus DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2015 – 2017 dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Distribusi statistik kasus DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2015 - 2017

Tahun	Median	Min	Max
2015	16	9	27
2016	23	12	63
2017	17	14	20
2015 – 2017	18	9	63

Pada tabel 4.2 dapat dilihat bahwa distribusi statistik kasus DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2015 – 2017 diketahuai median 18 kasus dengan jumlah terendah 9 kasus yang terjadi pada tahun 2015 dan tertinggi 63 kasus yang terjadi pada tahun 2016.

b. Indikator Potensi Penularan (ABJ, HI, CI, BI)

Analisis hasil pemantauan jentik desa endemis tahun 2016 dapat dilihat pada tabel 4.3 – 4.5 berikut.

1) Kecamatan Kajen (Mewakili Dataran Tinggi)

Nilai indikator penularan DBD desa endemis Kecamatan Kajen dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Indikator penularan (ABJ, HI, CI, BI) di Kecamatan Kajen

Desa/ Kelurahan	ABJ (%)	HI (%)	CI (%)	BI (%)
Kajen	90,3	9,7	7,9	7,9
Kebonagung	90	10	5,2	6,11
Gejlig	91,5	8,5	6,6	5,7
Rata – Rata	90,6	9,4	6,57	6,57

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata nilai indikator penularan DBD di desa endemis Kecamatan Kajen, untuk

persentase ABJ sebesar 90,6%, HI sebesar 9,4%, CI sebasar 6,57%, dari nilai tersebut menunjukkan bahwa belum memenuhi standard yaitu ABJ >95%, HI <5%, CI < 5%. Sedangkan rata-rata nilai persentase BI sebsar 6,57 sehingga sudah memenuhi standard yaitu <20%.

2) Kecamatan Kedungwuni (Mewakili Dataran Rendah Non Pantai)

Nilai indikator penularan DBD desa endemis Kecamatan Kedungwuni dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4 Indikator penularan (ABJ, HI, CI, BI) di Kecamatan Kedungwuni

Desa/ Kelurahan	ABJ (%)	HI (%)	CI (%)	BI (%)
Pekajangan	83,3	16,7	74,9	32,4
Ambokembang	83,6	16,4	75,9	37,6
Tangkil Kulon	85,5	14,4	76,7	42,6
Rata – Rata	84,13	15,83	75,83	37,53

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa rata-rata nilai indikator penularan DBD di desa endemis Kecamatan Kedungwuni, untuk persentase ABJ sebesar 84,13%, HI sebesar 15,83%, CI sebasar 75,83%, dan BI sebesar 37,53%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa belum memenuhi standard yaitu ABJ >95%, HI <5%, CI < 5%, BI <20%.

3) Kecamatan Siwalan (Mewakili Dataran Rendah Pantai)

Nilai indikator penularan DBD desa endemis Kecamatan Siwalan dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5 indikator penularan (ABJ, HI, CI, BI) di Kecamatan Siwalan

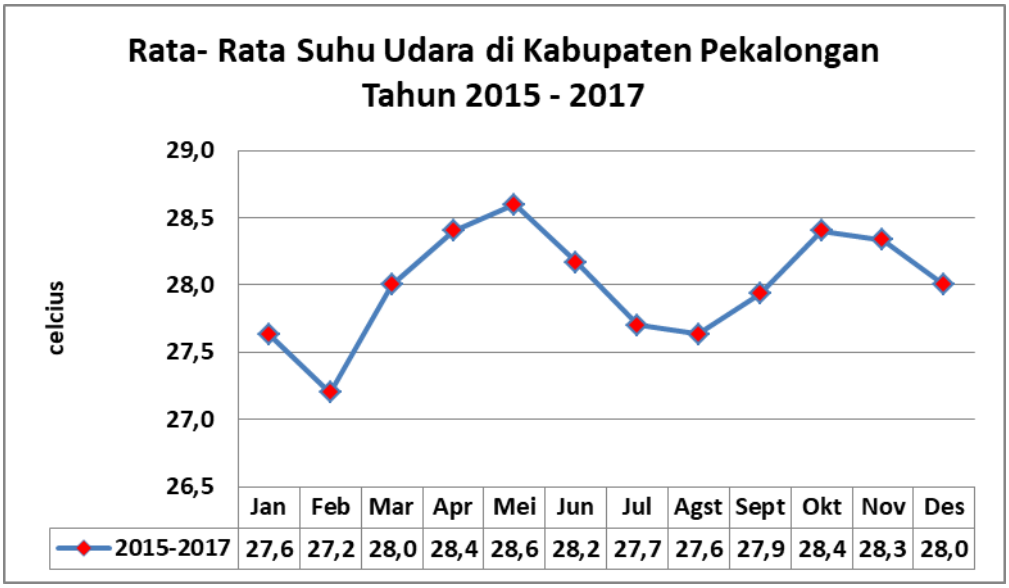
Desa/ Kelurahan	ABJ (%)	HI (%)	CI (%)	BI (%)
Depok	80,1	19,9	10,5	20,9
Blacanan	85,1	15,5	8,6	16,8
Boyoteluk	78,8	21,2	10,8	23,4
Rata – Rata	81,33	18,87	9,97	13,7

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa rata-rata nilai indikator penularan DBD di desa endemis Kecamatan Siwalan, untuk persentase ABJ sebesar 81,33%, HI sebesar 18,87%, CI sebasar 9,97%, dari nilai tersebut menunjukkan bahwa belum memenuhi standard yaitu ABJ >95%, HI <5%, CI < 5%. Sedangkan rata-rata nilai persentase BI sebesar 13,7 sehingga sudah memenuhi standard yaitu <20%.

c. Kondisi Iklim di Kabupaten Pekalongan Tahun 2015 – 2017.

1) Suhu Udara

Suhu udara merupakan salah satu indikator iklim, dimana untuk pemantauan Kabupaten Pekalongan dilakukan di stasuin klimatologi Kota Tegal. Gambaran suhu udara di Kabupaten Pekalongan selama tahun 2015 – 2017 ditampilkan dalam grafik 4.3 berikut ini.



Grafik 4.3 Rata-rata suhu udara Kabupaten Pekalongan tahun 2015 -2017

Grafik 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata suhu udara di kabupaten pekalongan mengalami fluktuasi, dengan nilai rata-rata tertinggi terjadi pada bulan Mei dengan 28,6^{o}C dan rata-rata suhu terendah terjadi pada bulan Februari dengan 27,2^{o}C. Kecenderungan pola pada rata-rata suhu udara di Kabupaten Pekalongan yaitu mengalami peningkatan dari bualn Februari hingga bulan Mei dan dari bulan Agustus hingga Oktober, sedangkan kecenderungan penurunan suhu udara terjadi pada bulan Juni hingga Agustus dan bulan November hingga bulan Desamber.

Distribusi statistik suhu udara di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017 dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

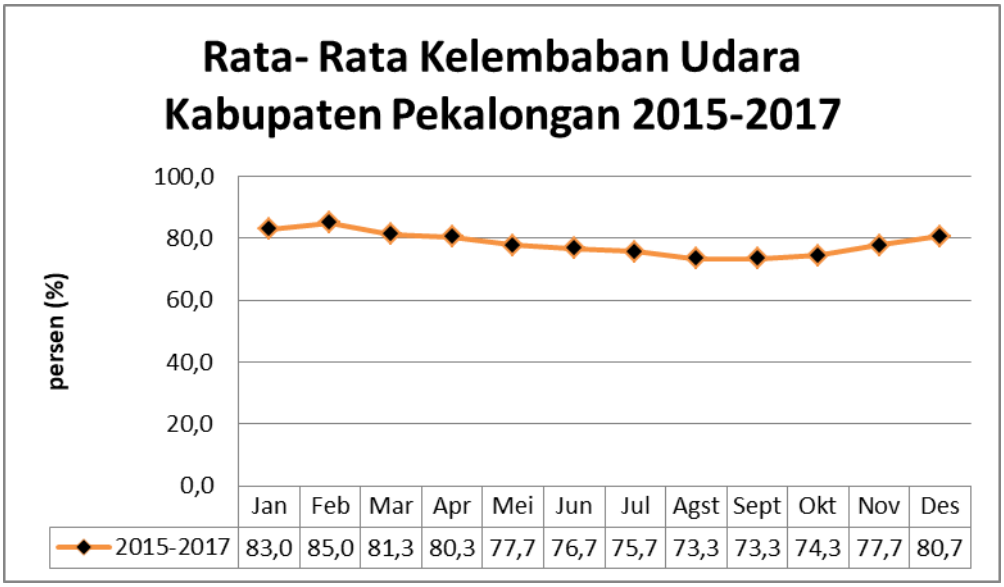
Tabel 4.6 Disrtibusi Statistik Suhu Udara di Kabupaten Pekalongan Tahun 2015-2017

Tahun	Mean	Min	Max
2015	27,8	26,9	29,1
2016	28,3	27,4	29,1
2017	27,9	28,6	28,6
2015-2017	28	26,9	29,1

Rata-rata suhu udara pada tahun 2015-2017 adalah 28°C dengan suhu tertinggi pada 29,1^{o}C terjadi pada tahun 2015 dan 2016, sedangkan suhu terendah yaitu 26,9^{o}C terjadi tahun 2015.

2) Kelembaban Udara

kelembaban udara merupakan salah satu indikator iklim, dimana untuk pemantauan Kabupaten Pekalongan dilakukan di stasuin klimatologi Kota Tegal. Gambaran kelembaban udara di Kabupaten Pekalongan selama tahun 2015 – 2017 ditampilkan dalam grafik 4.4 berikut ini.



Grafik 4.4 Rata-Rata Kelembaban Udara Kabupaten Pekalongan Tahun 2015-2017

Grafik 4.4 menunjukkan bahwa rata-rata kelembaban udara di Kabupaten Pekalongan dalam kurun waktu 2015-2017 relatif konstan dengan kelembaban tertinggi terjadi pada bulan Februari dengan 85% dan kelembaban terendah yaitu 73,3% terjadi pada bulan Agustus hingga bulan September.

Distribusi statistic kelembaban udara di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017 dapat dilihan pada tabel 4.7 berikut.

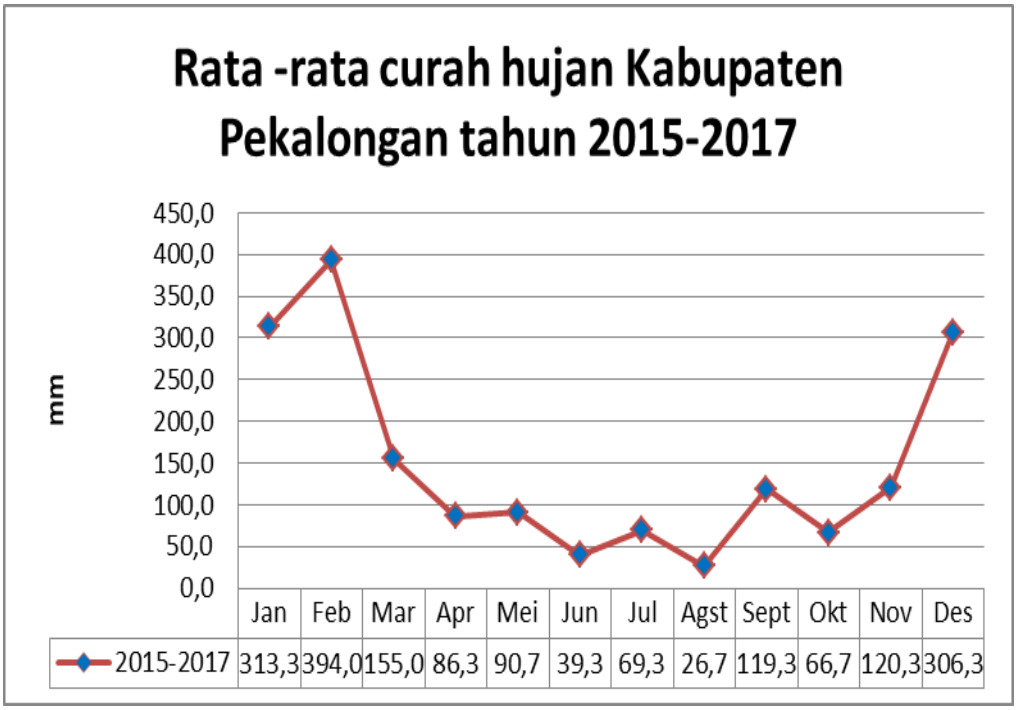
Tabel 4.7 Distribusi Statistik Kelembaban Udara Kabupaten Pekalongan Tahun 2015-2017

Tahun	Mean	Min	Max
2015	76,7	69	85
2016	80	76	86
2017	78,1	71	85
2015 – 2017	78,25	69	86

Rata-rata kelembaban udara pada tahun 2015-2017 adalah 78,25% dengan kelembaban tertinggi pada 86% terjadi pada tahun 2015 dan 2017, sedangkan kelembaban terendah yaitu 69% terjadi tahun 2015.

3) Curah Hujan

Curah hujan merupakan salah satu indikator iklim, dimana untuk pemantauan Kabupaten Pekalongan dilakukan di stasuin klimatologi Kota Tegal. Gambaran curah hujan di Kabupaten Pekalongan selama tahun 2015 – 2017 ditampilkan dalam grafik 4.5 berikut ini.



Grafik 4.5 Rata- Rata Curah Hujan Kabupaten Pekalongan Tahun 2015 – 2017

Grafik 4.5 menunjukkan bahwa rata-rata curah hujan di Kabupaten Pekalongan mengalami fluktuasi, dengan nilai rata-rata tertinggi terjadi pada bulan Februari dengan 394mm dan rata-rata curah hujan terendah terjadi pada bulan Agustus dengan 26,7mm. Kecenderungan pola pada rata-rata curah hujan di Kabupaten Pekalongan yaitu mengalami penurunan dari mulai bulan Maret hingga bulan Agustus dan mengalami peningkatan kembali bulan September hingga bulan Desember.

Distribusi statistik curah hujan di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017 dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

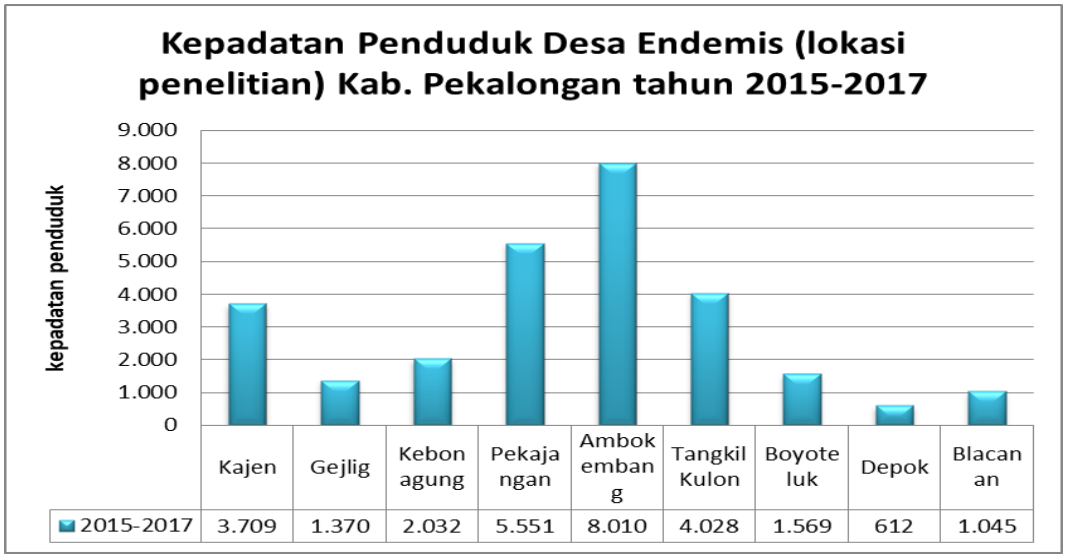
Tabel 4.8 Distribusi statistik curah hujan Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017

Tahun	Mean	Min	Max
2015	120,9	0	385
2016	184,3	28	463
2017	141,7	4	394
2015-2017	148,9	0	463

Rata-rata curah hujan pada tahun 2015-2017 adalah 148,9 mm dengan curah hujan tertinggi 463 mm terjadi pada tahun 2016, sedangkan curah hujan terendah yaitu 0 mm terjadi tahun 2015.

d. Kepadatan Penduduk

Angka kepadatan penduduk di dapat dari perbandingan antara jumlah penduduk yang dibandingkan dengan luas wilayah daerah tersebut. Variasi tingkat kapadatan penduduk di Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada grafik 4.6.

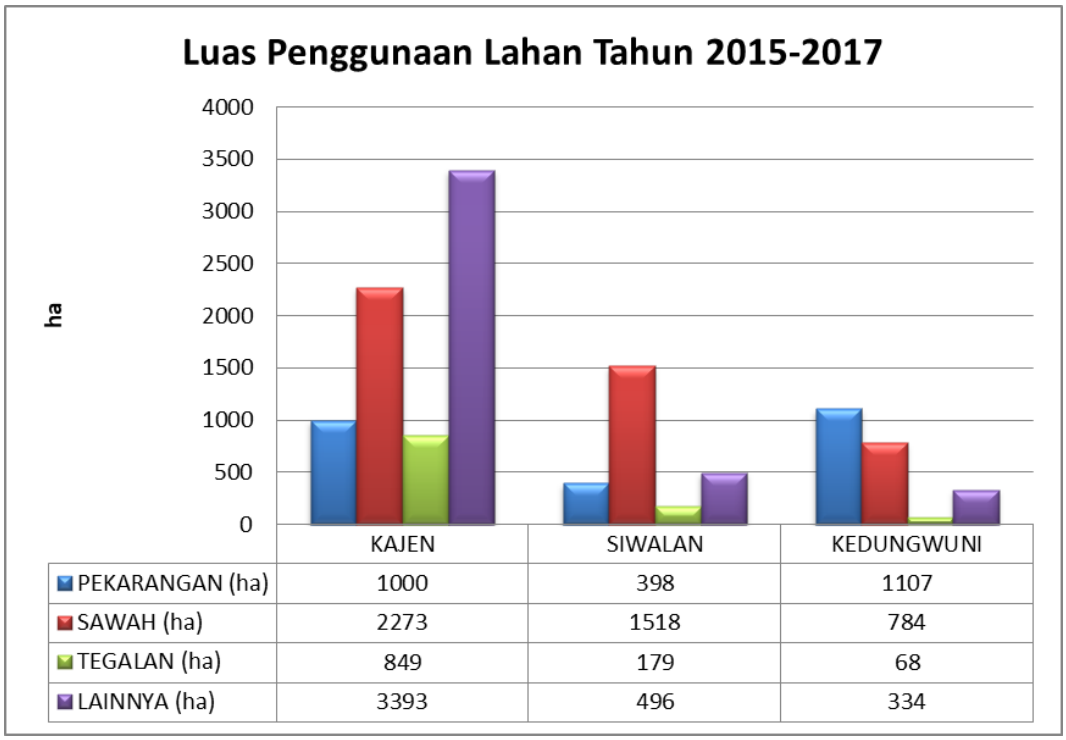


Grafik 4.6 Kepadaran Penduduk Desa Endemis (Lokasi Penelitian) Kabupaten Pekalongan Tahun 2015 – 2017

Pada grafik 4.6 menunjukkan bahwa distribusi tingkat kepadatan penduduk di lokasi penelitian desa endemis dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi yaitu Desa Ambokembang dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 8.010 jiwa/km^2 seangkan tingkat kepadatan penduduk terendah yaitu Desa Depok dengan tingkat kepadatan penduduk sebesar 612 jiwa/km^2.

e. Tata Penggunaan Lahan Di Kabupaten Pekalongan Tahun 2015 – 2017.

Luas penggunaan lahan di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017 dapat dilihat pada grafik 4.7 berikut.



Grafik 4.7 Luas Pengguaan Lahan Pada Lokasi Penelitian Tahun 2015-2017

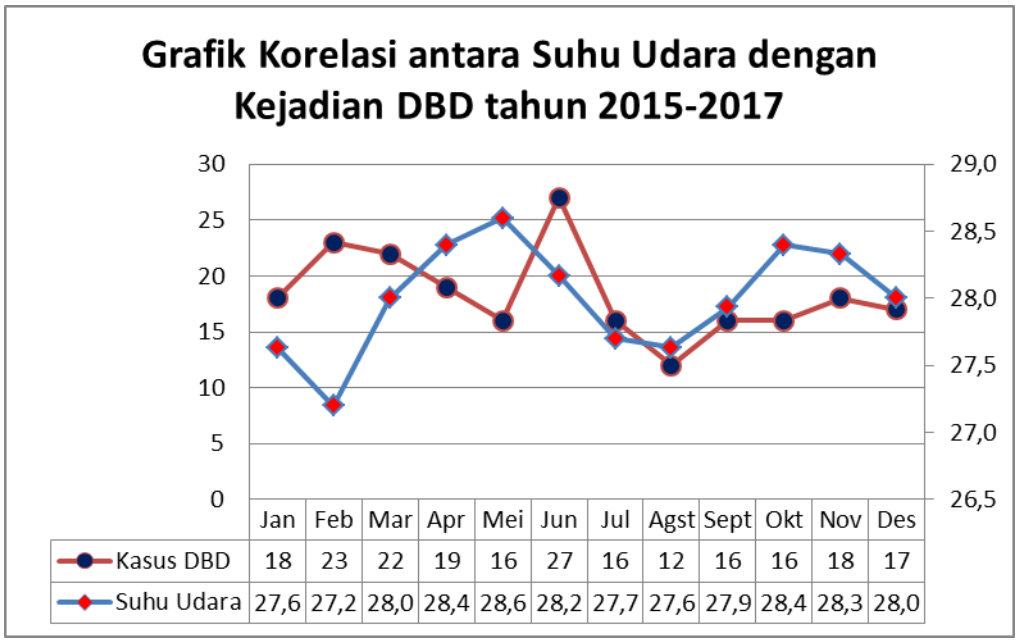
Dari grafik 4.7 dapat diilihat bahwa luas penggunaan lahan pekarangan dan pemukiman tertinggi pada daerah Kecamatan

Kedungwuni dengan 1.107 ha sedangkan penggunaan lahan pekarangan dan pemukiman terkecil pada Kecamatan Siwalan dengan luas 398 ha. Luas penggunaan lahan sawah tertinggi yaitu pada Kecamatan Kajen seluas 2.273 ha sedangkan luas penggunaan lahan sawah terkecil yaitu Kecamatan Kedungwuni seluas 784 ha. Luas penggunaan tanah tegalan tertinggi yaitu Kecamatan Kajen seluas 849 ha sedangkan luas pengguaan lahan tegalan terkecil yaitu Kecamatan Kedungwuni seluas 68 ha.

4. **Analisis Faktor Risiko Penularan DBD**

a. Grafik gambaran antara suhu udara dengan kasus DBD

Gambara suhu udara dengan kejadian DBD dapat dilihat pada grafik 4.8 berikut.

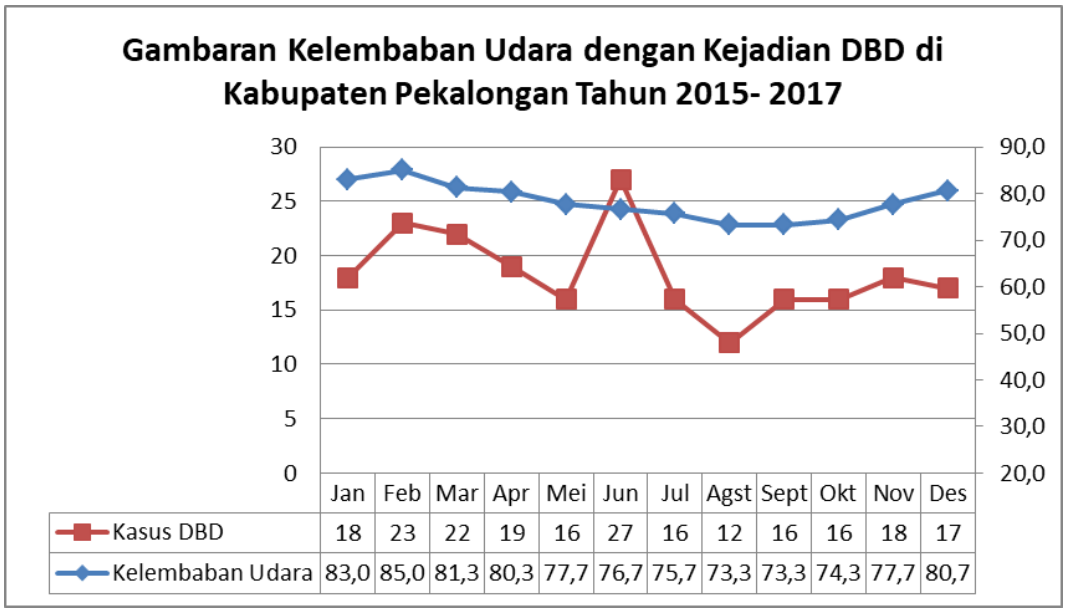


Grafik 4.8 Grafik Korealsi Antara Suhu Udara Dengan Kejadian DBD Tahun 2015-2017

Pada grafik 4.8 dapat dilihat gambaran fluktuasi suhu udara dengan kasus DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017. Rata-rata kasus DBD tertinggi dengan 27 kasus terjadi pada suhu udara 28,2^{o}C dan rata-rata kasus DBD terendah yaitu 12 kasus terjadi pada sushu udara 27,6^{o}C. Diketahui suhu udara di Kabupaten Pekalongan berada pada kisaran rata-rata 27,2^{o}C – 28,6^{o}C, suhu ini merupakan suhu yang optimum bagi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypty* (25°C – 30°C).

b. Grafik gambaran antara kelembaban udara dengan kasus DBD

Gambaran kelembaban udara dengan kejadian DBD dapat dilihat pada grafik 4.9 berikut.



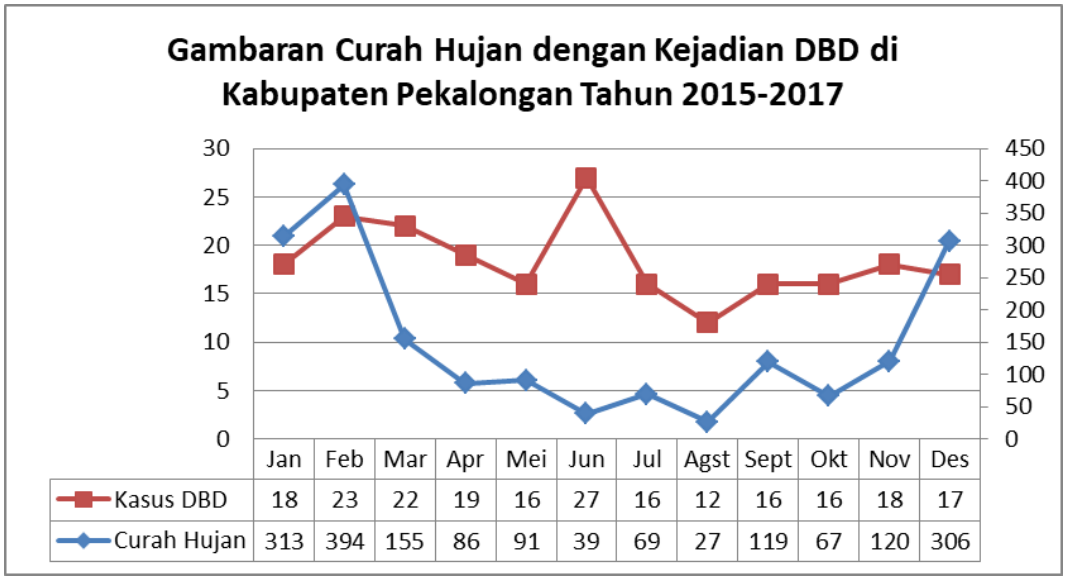
Grafik 4.9 Korelasi antara Kelembaban Udara dengan Kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan Tahun 2015-2017

Pada grafik 4.9 dapat dilihat gambaran korelasional kelembaban udara dengan kasus DBD di Kabupaten Pekalongan

tahun 2015-2017. Rata-rata kasus DBD tertinggi sebesar 27 kasus terjadi pada rata-rata kelembaban udara 76,7%, sedangkan rata-rata kasus DBD terendah yaitu 12 kasus terjadi pada kelembaban udara 73,3%. Rata - rata kelembaban udara di Kabupaten Pekalongan pada tahun 2015-2017 sebesar 78,25%.

c. Grafik gambaran antara curah hujan dengan kasus DBD

Gambaran curah hujan dengan kejadian DBD dapat dilihat pada grafik 4.10 berikut.



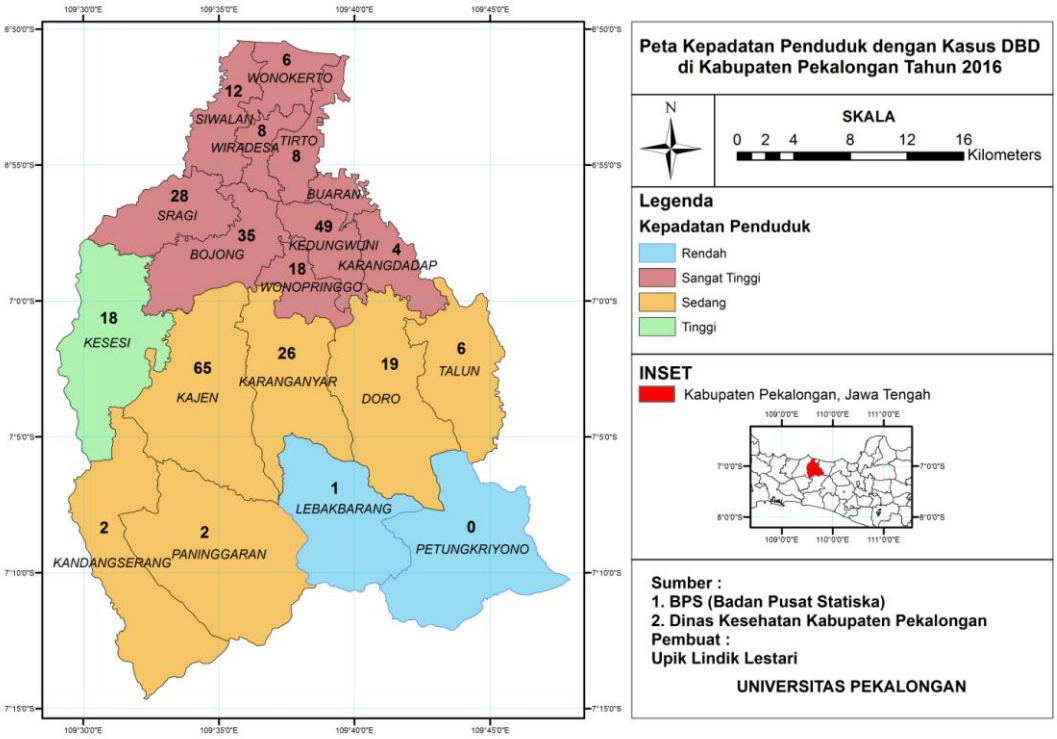
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
Kasus DBD	18	23	22	19	16	27	16	12	16	16	18	17
Curah Hujan	313	394	155	86	91	39	69	27	119	67	120	306

Grafik 4.10 Korelasi antara Curah Hujan dengan Kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan Tahun 2015-2017

Pada grafik 4.10 dapat dilihat pola korelasi dari curah hujan dengan kasus DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017. Rata-rata kasus DBD tertinggi sebesar 27 kasus terjadi pada rata-rata curah hujan 39 mm sedangkan rata-rata kasus terendah sebasar 12 kasus terjadi pada rata-rata curah hujan 27 mm.

d. **Hasil *Overlay* GIS Antara Kepadatan Penduduk Dengan Kasus DBD**

Gambaran korelasi spasial kepadatan penduduk dengan kasus DBD di Kabupaten Pekalongan dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Korelasi Spasial Kepadatan Penduduk Dengan Kaus DBD di Kabupaten Pekalongan Tahun 2016

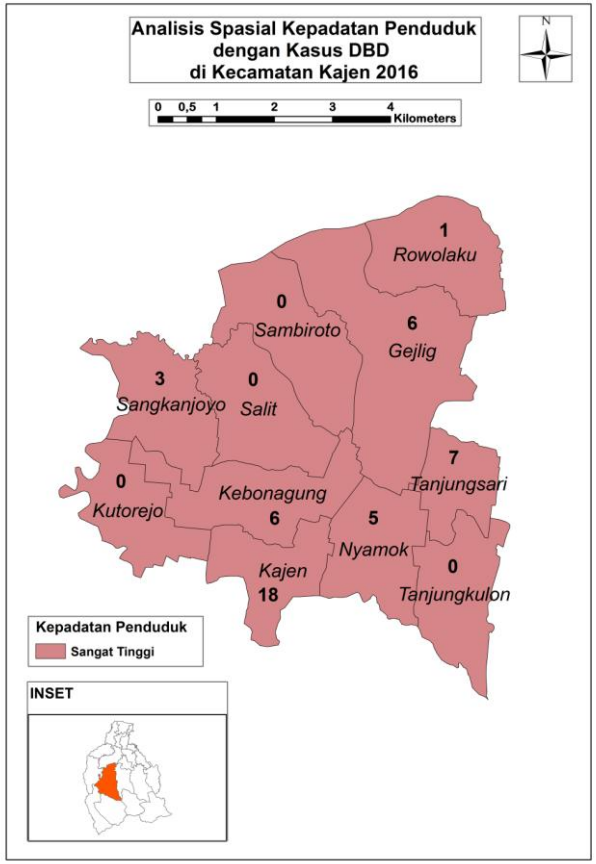
Hasil *overlay* GIS antara kepadatan penduduk dengan kasus DBD di Kabupaten Pekalongan, kecamatan dengan kategori kepadatan penduduk rendah yaitu Kecamatan Petungkriyono dan Kecamatan Lebakbarang memiliki kategori kasus DBD yang rendah. Kecamatan dengan kategori kepadatan penduduk sedang

yaitu Kecamatan Paninggaran, Kecamatan Kandangserang, Kecamatan Kajen, Kecamatan Karanganyar, Kecamatan Doro, Kecamatan Talun, kecamatan tersebut memiliki kategori kasus DBD dari rendah hingga tinggi yaitu 2 kecamatan dengan kategori kasus DBD rendah, 1 kecamatan dengan kategori kasus DBD sedang dan 3 kecamatan dengan kategori kasus DBD tinggi. Kecamatan dengan kategori kepadatan penduduk tinggi yaitu Kecamatan Kesesi dimana memiliki kategori kasus DBD yang tinggi yaitu sebasar 19 kasus. Kecamatan dengan kategori kepadatan penduduk sangan tinggi yaitu Kecamatan Karangdadap, Kecamatan Wonopringgo, Kecamatan Kedungwuni, Kecamanatan Bojong, Kecamatan Sragi, Kecamatan Siwalan, Kecamatan Wiradesa, Kecamatan Wonokerto, Kecamatan Tirto, dan Kecamatan Buaran. 5 kecamatan memiliki kategori kasus DBD sedang, dan 5 kecamatan dalam ketegori kasus DBD tinggi.

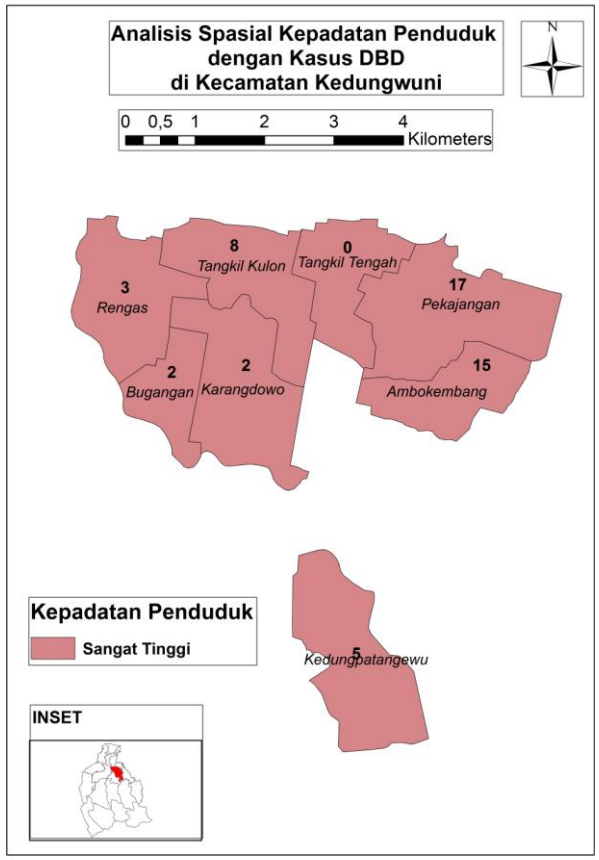
Berikut adalah gambaran korelasi spasial kepadatan penduduk dengan kasus DBD di kecamatan endemis yaitu Kecamatan Kajen, Kecamatan Kedungwuni, dan Kecamatan Siwalan dapat dilihat pada gambar 4.2 – 4.4

Diketahui sebaran kasus DBD di desa endemis Kecamatan Kajen masuk dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan 11 desa yang terlingkup dalam Kecamatan Kajen termasuk dalam kategori kepadatan penduduk sangat tinggi. Sebaran kasus DBD di

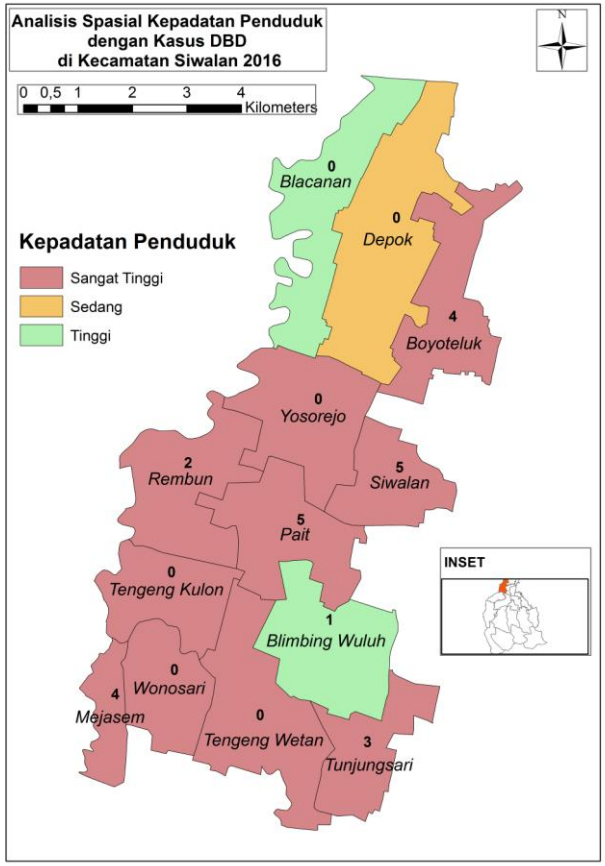
desa endemis Kecamatan Kedungwuni masuk dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah dengan 8 desa yang terlingkup dalam Kecamatan Kedungwuni termasuk dalam kategori kepadatan penduduk sangat tinggi. Sebaran kasus DBD di desa endemis Kecamatan Siwalan masuk dalam kategori rendah dengan kepadatan penduduk di 1 desa temasuk dalam kategori sedang, 2 desa dalam kategori tinggi, dan 10 desa termasuk dalam kategori kepadatan penduduk sangat tinggi.



Gambar 4.2 *Overlay* Kepadatan Penduduk dengan Kasus DBD di Kecamatan Kajen



Gambar 4.3 *Overlay* Kepadatan Penduduk dengan Kasus DBD di Kecamatan Kedungwuni



Gambar 4.3 *Overlay* Kepadatan Penduduk dengan Kasus DBD di Kecamatan Siwalan

e. Hasil *Overlay* GIS Antara Potensi Penularan Berdasar Indikator (ABJ, HI, CI, BI) Dengan Kasus DBD

Determinan potensi penularan DBD dapat ditentukan memalui perhitungan HI (*House Index),* CI *(Countainer Index),* BI *(Breteau Index),* ABJ (Angka Bebas Jentik).

1) Kecamatan Kajen (Mewakili Dataran Tinggi)

Hasil *overlay* GIS antara kasus DBD dengan indikator HI, CI, BI, dan ABJ di Kecamatan Kajen dapat dilihat pada gambar 4.5, diketahui nilai ABJ dan HI di 10 desa tersebut masuk dalam kategori belum memenuhi syarat. Nilai CI di 9 desa tidak memenihi syarat sedangkan 1 desa yaitu Desa Kutorejo memenuhi syarat dengan nilai 4,8% (CI<5%). Nilai BI di 10 desa di Kecamatan Kajen memenuhi syarat yaitu <20%. Nilai ABJ tertinggi yaitu sebesar 94,3% yaitu Desa Tanjung Kulon, Desa Tanjung Sari, dan Desa Sambiroto sedangkan nilai ABJ terendah sebasar 90% yaitu Desa Kebonagung. Nilai HI tertinggi 10% yaitu Desa Kebonagung sedangkan HI terendah 5,7% yaitu Desa Tanjung Kulon, Desa Tanjung Sari, dan Desa Sambiroto. Nilai CI tertinggi 7,9% yaitu Kelurahan Kajen sedangkan Ci terendah 4,8% yaitu Desa Kutorejo. Nilai BI tertinggi 7,9% yaitu Kelurahan Kajen sedangkan BI terendah 4,5% yaitu Desa Kutorejo.

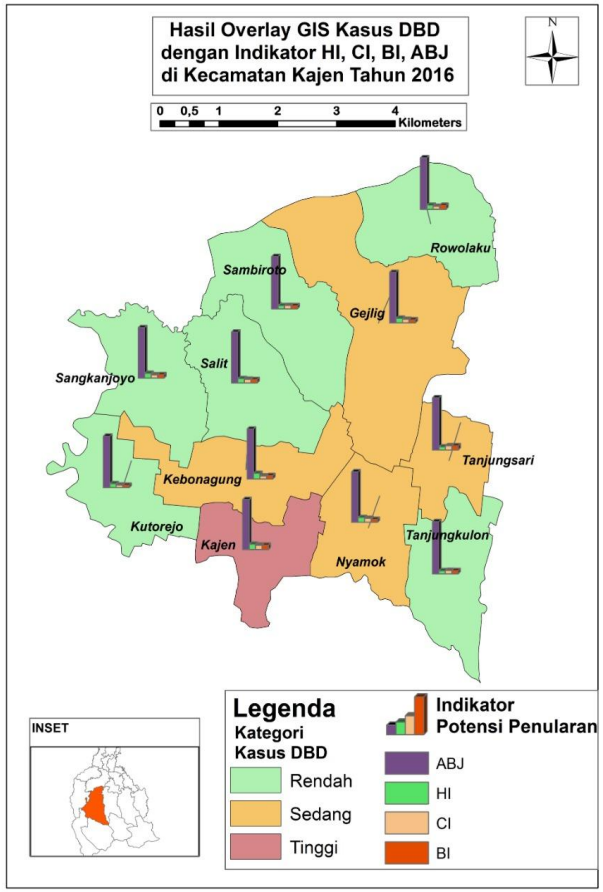
2) Kecamatan Kedungwuni (Mewakili Dataran Rendah Non Pantai)

Hasil *overlay* GIS antara kasus DBD dengan indikator HI, CI, BI, dan ABJ di Kecamatan Kajen dapat dilihat pada gambar 4.6, diketahui nilai ABJ, HI, CI, dan BI di 8 desa tersebut masuk dalam kategori belum memenuhi syarat. Nilai ABJ tertinggi yaitu sebesar 88,5% yaitu Desa Tangkil Tengah sedangkan nilai ABJ terendah sebasar 83,2% yaitu Desa Kedungpatangewu. Nilai HI tertinggi 16,8% yaitu Desa Kedungpatangewu sedangkan HI terendah 11,4% yaitu Desa Tangkil Tengah. Nilai CI tertinggi 78,3% yaitu Desa Karangdowo sedangkan CI terendah 69,2% yaitu Desa Tangkil Tengah. Nilai BI tertinggi 62,8% yaitu Desa Bugangan sedangkan BI terendah 32,4% yaitu Kelurahan Pekajangan.

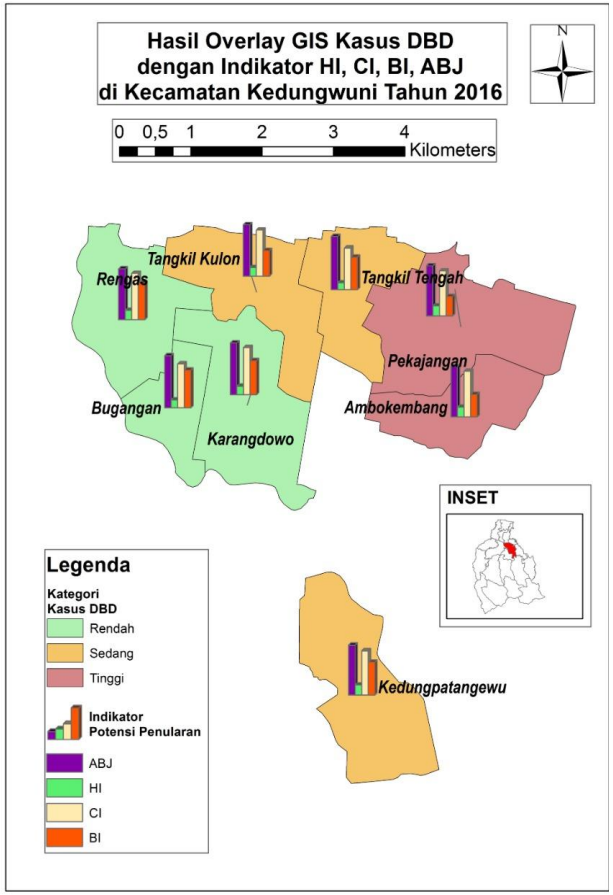
3) Kecamatan Siwalan (Mewakili Dataran Rendah Pantai)

Hasil *overlay* GIS antara kasus DBD dengan indikator HI, CI, BI, dan ABJ di Kecamatan Siwalan dapat dilihat pada gambar 4.7, diketahui nilai ABJ, HI, dan CI di 13 desa tersebut masuk dalam kategori belum memenuhi syarat. Nilai BI di 6 desa memenuhi syarat (BI<20%) sedangkan 7 desa tidak memenuhi syarat. Nilai ABJ tertinggi yaitu sebesar 86,7% yaitu Desa Wonosari dan Desa Blimbingwuluh sedangkan nilai ABJ terendah sebasar 77,4% yaitu Desa Yosorejo. Nilai HI

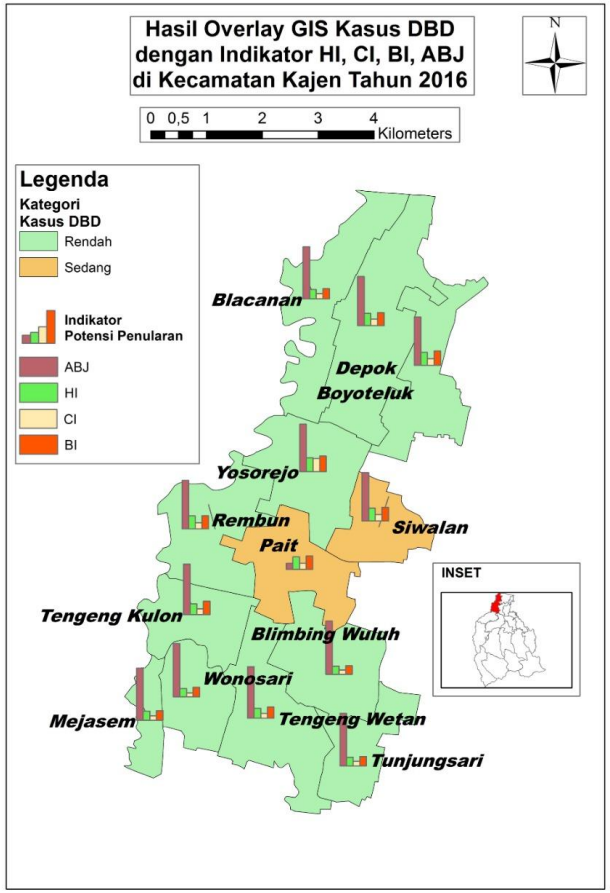
tertinggi 22,6% yaitu Desa Yosorejo sedangkan HI terendah 13,3% yaitu Desa Wonosari dan Desa Blimbingwuluh. Nilai CI tertinggi 21,3% yaitu Desa Yosorejo sedangkan CI terendah 6,1% yaitu Desa Wonosari. Nilai BI tertinggi 25,3% yaitu Desa Yosorejo sedangkan BI terendah 14% yaitu Desa Blimbingwuluh.



Gambar 4.5 *Overlay* GIS Kasus DBD dengan Indikator HI, CI, BI, ABJ di Kecamatan Kajen



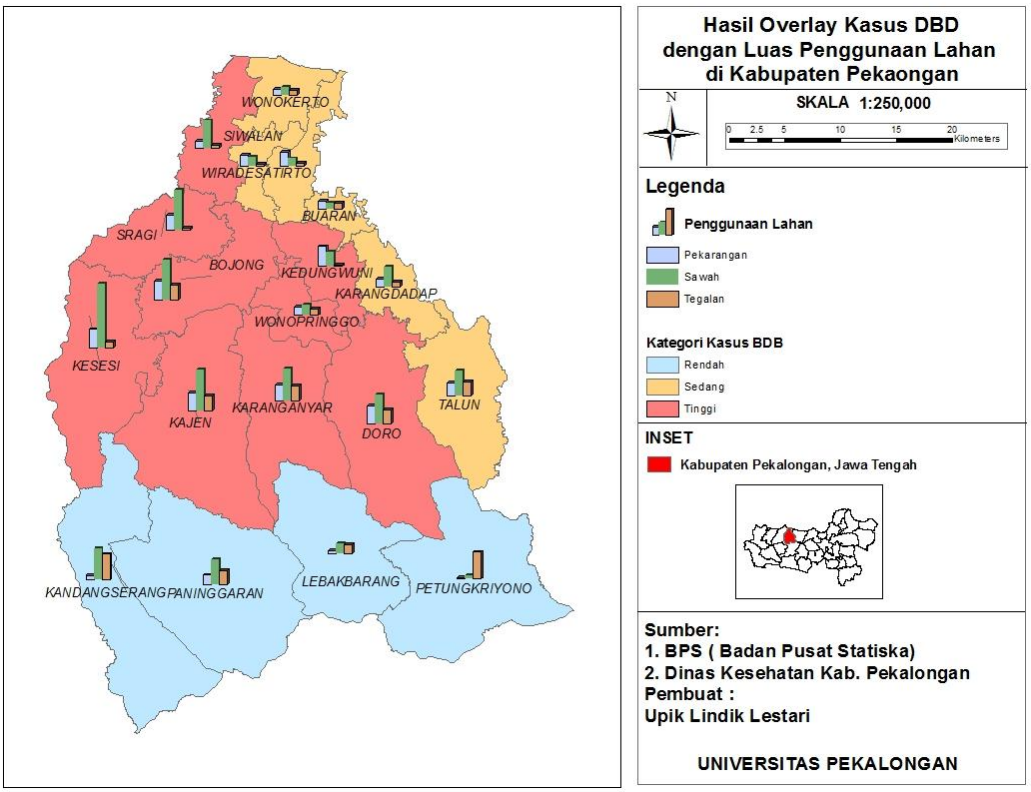
Gambar 4.6 *Overlay* GIS Kasus DBD dengan Indikator HI, CI, BI, ABJ di Kecamatan Kedungwuni



Gambar 4.7 *Overlay* GIS Kasus DBD dengan Indikator HI, CI, BI, ABJ di Kecamatan Siwalan

f. **Hasil Overlay Antara Tata Guna Lahan Dengan Kejadian DBD**

Hasil *overlay* GIS antara tata guna lahan dengan kasus DBD di Kabupaten Pekalongan dapat dilihatat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Hasil *Overlay* GIS Kasus DBD dengan Luas Penggunaan Lahan di Kabupaten Pekalongan.

Daerah dengan luas tanah tegalan yang lebih tinggi dibandingkan dengan luas pekarangan termasuk dalam kategori kasus DBD rendah, diantaranya Kecamatan Petungkriyono, Kecamatan Lebakbarang, Kecamatan Paninggaran dan Kecamatan Kandangserang. Sedangkan daerah dengan luas sawah dan pekarangan lebih tinggi dibandingkan dengan luas tanah tegalan termasuk dalam kategori kasus DBD tinggi, diantaranya

Kecamatan Doro, Kecamatan Karanganyar, Kecamatan Kajen, Kecamatan Kesesi, Kecamatan Sragi, Kecamatan Siwalan, Kecamatan Bojong, Kecamatan Wonopringgo, Kecamatan Kedungwuni. Daerah dengan luas pengguaan lahan sawah, tegalan, pekarangan dan pemukinan yang rendah termasuk dalam kategori kasus DBD sedang, yaitu Kecamatan Wonokerto, Kecamatan Wiradesa, Kecamatan Tirto, Kecamatan Buaran, Kecamatan Karangdadap, Kecamatan Talun.

4.4 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan, diantaranya yaitu:

1. Beberapa data dari variabel penelitian seperti hasil pemeriksaan jentik, kepadatan penduduk, luas tata guna lahan pemukiman tidak tersedia untuk beberapa tahun sehingga analisis pola penyebaran tidak semua dapat dilakukan.
2. Data iklim hasil pengukuran klimatologi untuk suhu udara, kelembaban udara dan curah hujan berlaku untuk seluruh wilayah pemantauan di Kabupaten Pekalongan dan tidak ada perbedaan di setiap kecamatan, sehingga hanya dapat penelitian dilakukan dengan grafik korelasional.
3. Penelitian ini hanya menggunakan data sekunder dari variabel kejadian DBD tanpa menggunakan titik koordinat dengan GPS sehingga pemetaan hanya bisa melakukan analisis persebaran kejadian DBD secara umum tanpa titik yang tepat sesuai koordinat kejadian DBD.