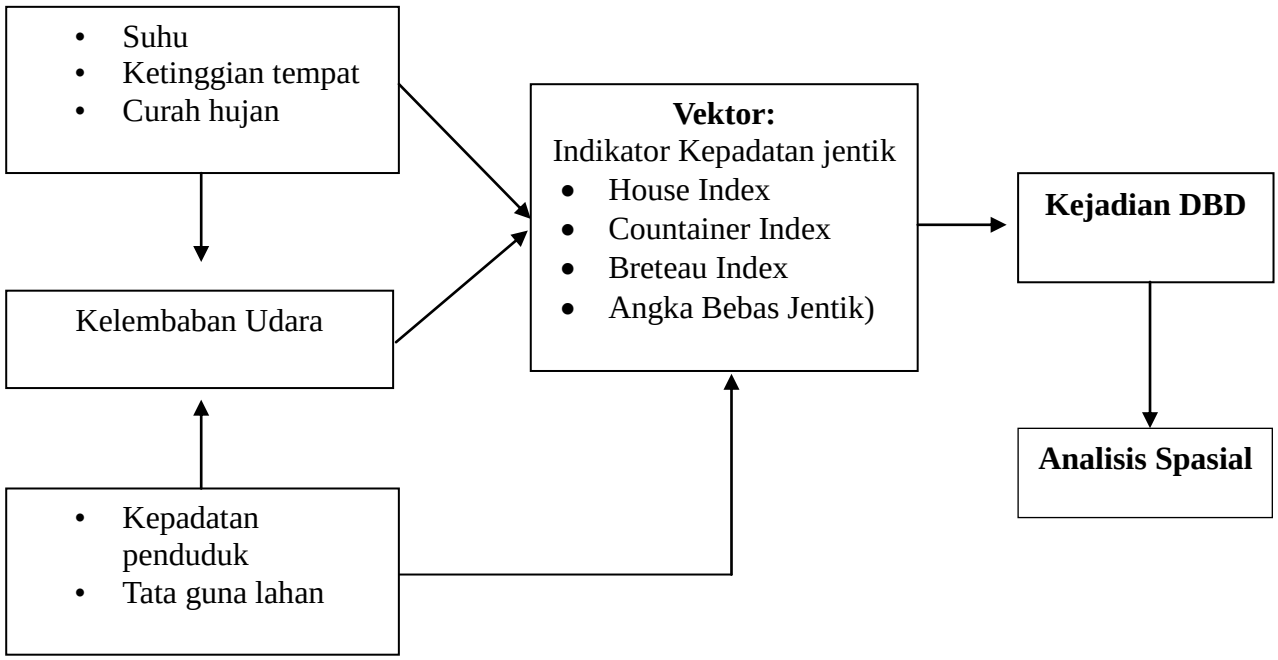
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori yang telah diuraikan di atas, konsep yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari faktor lingkungan dan kepadatan jentik dengan kejadian DBD. Kerangka konsep penelitian digambarkan sebagai berikut :



3.2. Hipotesa Penelitian

2.6.1 Ada hubungan antara suhu udara dengan kejadian DBD di Kabupaten pekalongan tahun 2015-2017.

2.6.2 Ada hubungan antara curah hujan dengan kejadian DBD di Kabupaten pekalongan tahun 2015-2017.

2.6.3 Ada hubungan antara kelembaban udara dengan kejadian DBD di Kabupaten pekalongan tahun 2015-2017.

2.6.4 Ada hubungan antara kepadatan penduduk dengan Kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017.

2.6.5 Ada hubungan antara tata guna lahan pemukiman dengan kejadian DBD di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017.

3.3. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas : Faktor Lingkungan (Kepadatan Penduduk, suhu, kelembaban udara, curah hujan, dan tata guna lahan pemukiman.), indikator kepadatan jentik (HI, CI, BI, ABJ).

2. Variabel Terikat : Kejadian DBD.

3.4. Definisi Operasional

Definisi operasional dari variabel penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Definisi operasonal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala Ukur
1.	Kepadatan penduduk	Jumlah penduduk Kab. Pekalongan yang dinyatakan dalam jiwa/km² berdasarkan data BPS Kab. Pekalongan tahun 2015-2017	Lembar pencatatan	Observasi data BPS Kab. Pekalongan 2015-2017	Rata – rata jiwa/km²	Rasio
2.	Kejadian/ kasus DBD	Individu pada seluruh kelompok umur yang dinyatakan menderita DBD berdasarkan laporan dari Dinkes Kab. Pekalongan tahun 2015-2017	Lembar pencatatan	Observasi laporan kasus DBD Dinkes Kab. Pekalongan tahun 2015-2017	Jumlah kasus (Angka)	Rasio
3.	ABJ (Angka Bebas Jenttik)	Angka bebas jentik di Kecamatan Kajen, Kecamatan Kedungwuni, Kecamatan Siwalan tahun 2015-2017	Lembar pencatatan	Observasi data sekunder Dinkes Kab. Pekalongan.	ABJ dalam % (persen). Rendah (0-95) Tinggi (>95)	Rasio
4.	*House Index (HI)*	Jumlah bangunan/ rumah yang ditemukan jentik dibagi jumlah rumah/ bangunan yang diperiksa dikali 100%	Lembar pencatatan	Observasi data sekunder DinkesKab. Pekalongan	HI dalam % (persen). Rendah (0 - 5) Tinggi (>5)	Rasio

5.	*Breteau Index (BI)*	Jumlah *container* dengan jentik dalam rumah/ bangunan yang diperiksa dikali 100%	Lembar pencatatan	Observasi data sekunder Dinkes Kab. Pekalongan	BI dalm % (persen). Rendah (0-20) Tinggi (>20)	Rasio
6.	*Container Insdex (CI)*	Perbandingan jumlah *container* berisi jentik dengan jumlah *container* yang diperiksa dikalikan 100%	Lembar pencatatan	Observasi data sekunder Dinkes Kab. Pekalongan	CI dalam % (Persen). Rendah (0 – 5) Tinggi (>5)	Rasio
7.	Curah hujan	Rata-rata air hujan yang jatuh ke permukaan bumi setiap bulan di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017	Lembar pencatatan	Observasi laporan data Klimatologi BMKG (data sekunder)	Angka (curah hujan dalam mm)	Rasio
8.	Suhu udara	Keadaan udara (panas atau dingin) yang diperoleh dari hasil pengukuran harian dan dirata-rata setiap bulan di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017	Lembar pencatatan	Observasi laporan data Klimatologi BMKG (data sekunder)	Angka (suhu dalam satuan ^{o}C)	Interval
9.	Kelembaban udara	Rata-rata kandungan uap air dalam udara setiap bulan di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017	Lembar pencatatan	Observasi laporan data Klimatologi BMKG (data sekunder)	Angka (Kelambaban dalam %)	Rasio
10.	Tata guna lahan	Luas penggunaan lahan sawah, tegalan, dan pekarangan (pemukiman).	Lembar pencatatan	Observasi data BPS Kab. Pekalongan 2015-2017	Angka (luas dalam Ha)	Rasio

3.5. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain studi ekologi. Digunakan untuk mengetahui gambaran faktor lingkungan dengan kejadian DBD.

3.6. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

   Populasi penelitian ini adalah seluruh wilayah di Kabupaten Pekalongan yang terdiri dari 19 Kecamatan.

2. Sampel

   Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *stratified random sampling*, dengan kriteria sampel sebagai berikut:

   a. Wilayah Kecamatan Endemis di Kabupaten Pekalongan berdasarkan data DBD Dinas Kesehatan tahun 2015-2017 dengan *incidence rate* (IR) tinggi dan ABJ rendah.

   b. Kecamatan Endemis yang menjadi sampel dibedakan berdasarkan letak wilayah geografis berbeda.

   Berdasarkan kriteria tersebut, sampel dalam penelitian ini adalah 3 kecamatan endemis di Kabupaten Pekalongan yaitu Kecamatan Kedungwuni, Kecamatan Kajen, Dan Kecamatan Siwalan.

3.7. Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini didapatkan dari puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan. Data yang diperlukan yaitu jumlah kasus DBD di Kabupaten Pekalongan pada tahun 2015-2017, data

House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI) Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017. Sedangkan data tentang jumlah penduduk pada tahun 2015-2017 didapatkan dari Badan Pencatatan Statistik (BPS) Kabupaten Pekalongan.

Data tentang iklim (curah hujan, kelembaban udara, dan suhu udara) didapatkan dari stasiun klimatologi tingkat III Tegal, Jawa Tengah.

3.8. Analisis Data

1. Analisis Univariat

   Analisis univariat pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi kejadian DBD dan gambaran dari faktor lingkungan (suhu, curah hujan, kelembaban udara, kepadatan penduduk, tata guna lahan), dan andikator kepadatan jentik nyamuk (HI, CI, BI, ABJ) di Kabupaten Pekalongan tahun 2015-2017.

2. Analisis Overlay

   Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis secara spasial menggunakan sistem informasi geografis (SIG) dengan *ArcGis.* Analisis spasial pada penelitian ini menggunakan peta dasar Kabupaten Pekalongan. Sistem informasi geografis berupa peta variabel yaitu kepadatan penduduk, tata guna lahan, indikator potensi penularan (*House Index, Countainer Index, Breteau Index*, dan Angka Bebas Jentik) serta peta kasus DBD pada wilayah endemis di Kabupaten Pekalongan. Analisis spasial dilakukan dengan menggunakan metode korelasi (*overlay*) sehingga akan terbentuk peta *overlay.*

3.9. Penyajian Data

Data yang telah diolah dan dianalisis menggunakan program *Geographic information system (GIS),* disajikan atau diinterpretasikan dalam bentuk tabel, narasi, grafik dan peta.