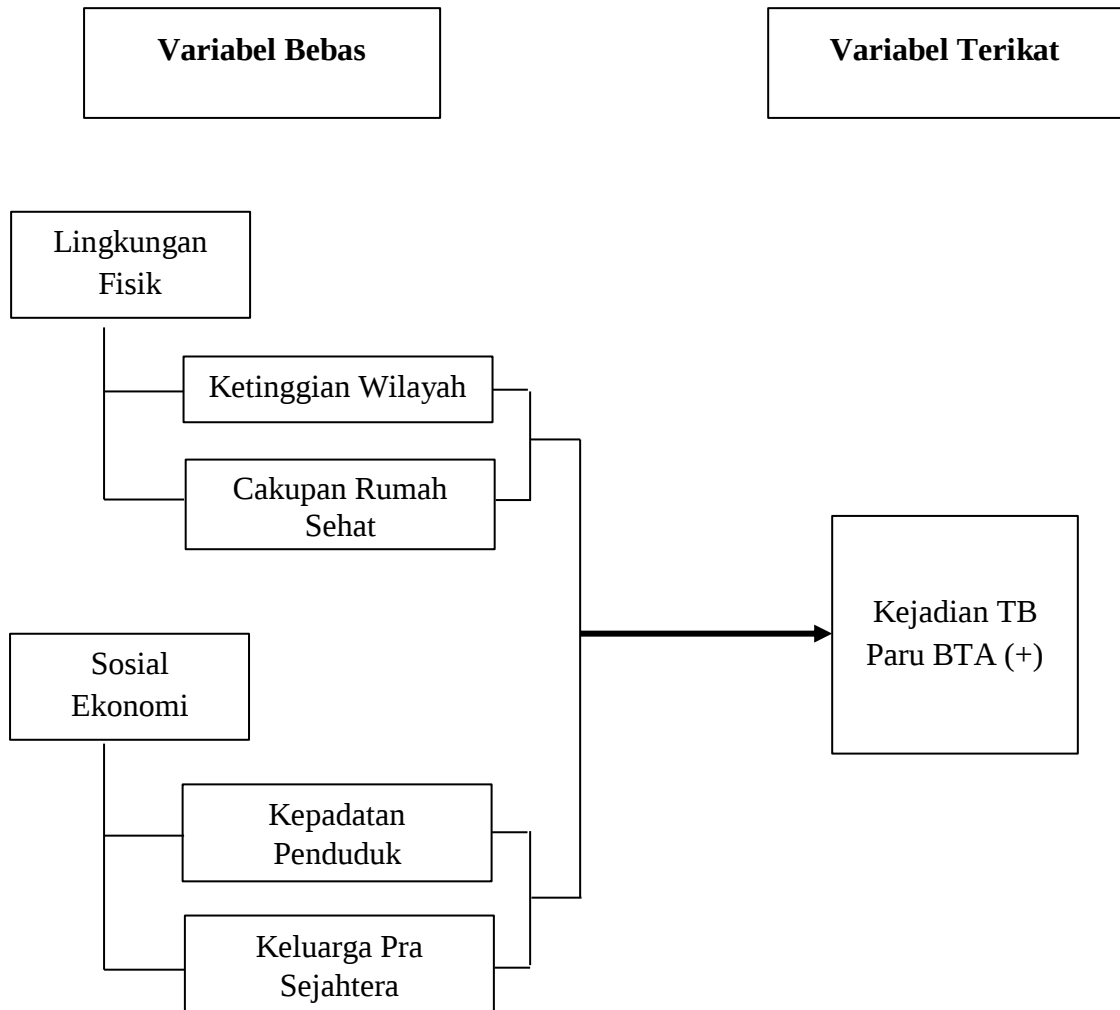


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor lingkungan fisik yaitu cakupan rumah sehat dan ketinggian wilayah serta lingkungan sosial ekonomi meliputi kepadatan penduduk dan keluarga pra sejahtera.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah TB Paru BTA (+).

C. Hipotesis Penelitian

Dalam Sugiyono (2017) hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Sedangkan secara statistik, hipotesis diartikan sebagai pernyataan mengenai keadaan populasi (parameter) yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian (statistik). Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terdapat hubungan antara ketinggian wilayah dengan kejadian TB Paru BTA (+).
2. Terdapat hubungan antara cakupan rumah sehat dengan kejadian TB Paru BTA (+).
3. Terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian TB Paru BTA (+).
4. Terdapat hubungan antara keluarga pra sejahtera dengan kejadian TB Paru BTA (+).

D. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif secara analitik dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Menurut Sugiyono (2018) disebut metode kuantitatif karena data penelitian yang disajikan berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

E. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	HASIL UKUR	SKALA UKUR
Kasus TB BTA (+)	Proporsi kasus TB BTA (+) dalam setiap kecamatan yang diukur dengan rumus : Jumlah kasus TB BTA (+) dibagi dengan jumlah penduduk di setiap kecamatan. Data jumlah kasus TB BTA (+) berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat Tahun 2018 – 2020.	Jumlah dalam angka per 100.000 penduduk	Rasio
Ketinggian Wilayah	Rata-rata ketinggian setiap wilayah kecamatan di Kabupaten Bandung Barat diukur dari permukaan laut berdasarkan data BPS.	Ukuran dalam m(dpl)	Rasio
Cakupan Rumah Sehat	Persentase rumah sehat berdasarkan jumlah rumah yang memenuhi syarat kesehatan dibagi dengan jumlah seluruh bangunan rumah di setiap wilayah kecamatan bersumber data Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat tahun 2018-2020.	Proporsi dalam persen (%)	Rasio
Kepadatan Penduduk	Proporsi kepadatan penduduk per km persegi diukur dengan rumus: Jumlah penduduk tiap kecamatan dibagi dengan luas wilayah kecamatan dalam satuan km ² . Data jumlah penduduk dan luas wilayah kecamatan berdasarkan data kependudukan Kabupaten Bandung Barat Tahun 2018-2020.	Proporsi dalam jiwa/km ²	Rasio

Keluarga Pra Sejahtera	Persentase keluarga pra sejahtera dihitung berdasarkan jumlah keluarga pada desil 1 dan desil 2 dibagi jumlah seluruh rumah tangga di setiap wilayah kecamatan bersumber data Dinas Sosial Kabupaten Bandung Barat Tahun 2018-2020.	Proporsi dalam persen (%)	Rasio
------------------------	---	---------------------------	-------

F. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua kasus (*Total Sampling*) TB Paru BTA (+) yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat tahun 2018-2020 sebanyak 4.332 kasus yang tersebar di 16 kecamatan atau 32 puskesmas. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2017) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

G. Sumber Data

Sumber data diperoleh dengan menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, dimana peneliti mendapatkan data tersebut, yang dikumpulkan oleh pihak lain. Sumber data tersebut meliputi:

1. Data jumlah kasus TB BTA (+) pada tahun 2018-2020 dan cakupan rumah sehat yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Barat.
2. Data ketinggian wilayah didapatkan dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung Barat.
3. Data kepadatan penduduk tahun 2018-2020 didapatkan dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Bandung Barat.

4. Data keluarga pra sejahtera tahun 2018-2020 didapatkan dari Dinas Sosial Kabupaten Bandung Barat.
5. Data suhu dan kelembapan tahunan rata-rata didapatkan dari situs *Data Access Viewer*, NASA.

H. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2010: 87). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data sekunder, kuesioner, dan perangkat lunak ArcGIS 10.4.1.

2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder yang pengumpulannya dilakukan oleh masing-masing instansi yang berwenang. Data sekunder diperoleh dengan cara menghubungi pihak yang memiliki data tersebut untuk memperoleh data yang diinginkan.

I. Prosedur Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian memerlukan ketersediaan data yang akurat dan aktual. Ketersediaan data tersebut dapat dihimpun menggunakan teknik pengumpulan data dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pra Penelitian

Kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan penelitian:

- a. Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait dalam penelitian ini mengenai prosedur penelitian.
- b. Melakukan studi pendahuluan di lokasi tempat penelitian.
- c. Mempersiapkan instrumen penelitian.

2. Penelitian

Kegiatan yang dilakukan saat pelaksanaan penelitian yaitu melakukan pengambilan data sekunder pada pihak-pihak terkait berdasarkan panduan pada kuesioner yang telah dibuat.

3. Pasca Penelitian

Tahap yang dilakukan setelah penelitian selesai yaitu:

- a. Pembuatan peta wilayah Kabupaten Bandung Barat menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.4.1. Peta digital tersebut berdasarkan data pada *Database of Global Administrative Areas (GADM)*.
- b. Mengolah data sekunder menjadi data distribusi frekuensi dan data spasial.
- c. Menganalisis data.
- d. Mencatat hasil penelitian.
- e. Membuat pembahasan dan menarik kesimpulan.

J. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

a. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut (Sugiyono, 2011):

1) Pemeriksaan Data (*Editing*)

Editing bertujuan mengoreksi kembali apakah item pada penelitian sudah lengkap.

2) Memasukkan Data (*Entry*)

Entri data adalah memasukkan atau menyusun data yang telah diperoleh. Entri data dapat menggunakan fasilitas komputer.

3) Melakukan tabulasi (*Tabulating*)

Tabulasi yaitu serangkaian pemrosesan data. Proses tabulasi dilakukan dengan membuat tabel-tabel untuk memasukkan data yang telah diperoleh.

b. Pembuatan Peta

Pembuatan peta pada penelitian ini menggunakan software ArcGIS 10.4.1, berikut tahap pembuatannya (Achmad, 2010):

1) Spesifikasi input, proses, output

a) Input data meliputi data insiden kasus TB BTA (+), ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga prasejahtera. Proses meliputi pengolahan data yang

dimasukkan menjadi peta dengan melakukan wilayah per kecamatan.

- b) Output berupa peta informasi sebaran TB BTA (+) berdasarkan ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga prasejahtera.

2) Entry Data

a) Klasifikasi

Klasifikasi dilakukan untuk mengklasifikasi wilayah sesuai dengan range data yang dibuat meliputi data insiden TB BTA (+), ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga pra sejahtera. Data variabel dibagi menjadi dua sampai tiga kelompok berdasarkan *cut off points*. Tujuan klasifikasi data yaitu untuk mengetahui trend variabel di setiap wilayah kecamatan dari tahun 2018-2020.

b) Pembuatan overlay

Pembuatan overlay peta dilakukan dengan membuat digitasi peta insidensi TB BTA (+), ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga pra sejahtera.

c) Analisis Spasial

Analisis spasial digunakan untuk menggambarkan keruangan pada tiap kecamatan mengenai insidensi TB BTA (+), ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga pra sejahtera.

2. Analisis Data

Data yang ada dilakukan analisis dengan menggunakan:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi statistik dari variabel terikat yaitu kejadian TB Paru BTA (+) dan variabel bebas yaitu ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga pra sejahtera.

b. Analisis Spasial

Analisis spasial dilakukan dengan *Geografic Information System* (GIS) menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.4.1, sehingga diperoleh hasil akhir berupa peta kasus sebaran. Analisis spasial digunakan untuk mengetahui kecenderungan sebaran insiden TB Paru BTA (+) dengan perbedaan ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga pra sejahtera pada tiap kecamatan di Kabupaten Bandung Barat tahun 2018-2020.

Analisis spasial menggunakan teknik klasifikasi dan *overlay* antara variabel, kemudian akan terbentuk peta klasifikasi dan peta *overlay* antara variabel bebas dan variabel terikat (Achmad, 2010). Analisis spasial yang menggunakan teknik *overlay* yaitu variabel kejadian TB Paru dalam bentuk angka dengan variabel ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga pra sejahtera. Setelah dilakukan pemetaan spasial, maka dilakukan analisis statistik dengan membandingkan variabel bebas dan terikat di tiap

kecamatan untuk mengetahui persebaran kasus berdasarkan variabel bebas yang telah ditentukan.

c. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (ketinggian wilayah, cakupan rumah sehat, kepadatan penduduk, dan keluarga pra sejahtera) dengan variabel dependen (insiden TB Paru BTA (+)) menggunakan perangkat lunak SPSS. Uji statistik yang digunakan untuk data parametrik adalah Korelasi *Pearson Product Moment* sedangkan uji statistik yang digunakan apabila data tidak memenuhi syarat parametrik adalah Korelasi Spearman.

Teknik analisis Korelasi *Pearson Product Moment* merupakan salah satu dari beberapa jenis uji korelasi yang digunakan untuk mengetahui derajat keeratan hubungan 2 variabel yang berskala interval atau rasio, di mana dengan uji ini akan mengembalikan nilai koefisien korelasi yang nilainya berkisar antara -1, 0 dan 1. (Sugiyono, 2012). Sedangkan analisis korelasi Spearman merupakan uji korelasi yang digunakan untuk menguji 2 variabel diskrit dan kontinu namun untuk statistik nonparametrik (Budiarto, 2001).

Adapun untuk menentukan uji statistik yang digunakan, maka dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* dan menunjukkan hasil sebagai berikut.

Tabel 3.2
Hasil Uji Normalitas dan Uji Statistik Yang Digunakan

Variabel X	TB Paru BTA (+)		
	2018 (Normal)	2019 (Normal)	2020 (Tidak Normal)
Ketinggian Wilayah (Normal)	Pearson	Pearson	Spearman
Cakupan Rumah Sehat 2018 (Normal)	Pearson	-	-
Cakupan Rumah Sehat 2019 (Tidak Normal)	-	Spearman	-
Cakupan Rumah Sehat 2018 (Tidak Normal)	-	-	Spearman
Kepadatan Penduduk 2018 (Tidak Normal)	Spearman	-	-
Kepadatan Penduduk 2019 (Tidak Normal)	-	Spearman	-
Kepadatan Penduduk 2020 (Tidak Normal)	-	-	Spearman
Keluarga Pra Sejahtera 2018 (Normal)	Pearson	-	-
Keluarga Pra Sejahtera 2019 (Normal)	-	Pearson	-
Keluarga Pra Sejahtera 2020 (Normal)	-	-	Spearman

Hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen dapat dibagi kedalam 2 pola/bentuk, sebagai berikut:

1) Korelasi Positif (+)

Hubungan bersifat positif itu terjadi apabila terjadi perubahan nilai variabel X diikuti perubahan nilai variabel Y secara teratur dengan arah yang sama.

2) Korelasi Negatif (-)

Hubungan bersifat negatif itu terjadi apabila terjadi perubahan nilai variabel X diikuti perubahan nilai variabel Y secara teratur dengan arah yang berlawanan (Budiarto, 2001).

Kekuatan hubungan dua variabel secara kualitatif dapat dibagi kedalam beberapa kategori, sebagai berikut:

$r = 0,00-0,25$ maka tidak terdapat hubungan atau hubungan lemah.

$r = 0,26-0,50$ maka terdapat hubungan yang sedang

$r = 0,51-0,75$ maka terdapat hubungan yang kuat

$r = 0,76-1,00$ maka terdapat hubungan yang sangat kuat atau sempurna.