

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan metode kuantitatif melalui penerapan regresi Poisson untuk menganalisis faktor-faktor risiko signifikan yang berdampak pada jumlah kasus tuberkulosis di Provinsi Sumatera Barat.

B. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Barat Tahun 2021, yang mencakup 19 Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Barat.

C. Variabel Penelitian

Data penelitian ini menggunakan lima variabel bebas (X) yang diasumsikan mempengaruhi jumlah penderita penyakit TB di Sumatera Barat sebagai variabel terikat (Y). Penelitian ini menggunakan variabel-variabel, yaitu:

Tabel 3.1. Variabel-variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Keterangan variabel	Satuan
Y	Jumlah penderita penyakit TB	Orang
X_1	Jumlah penderita penyakit HIV	Orang
X_2	Jumlah tenaga kesehatan perawat	Orang
X_3	Proporsi penduduk miskin	Persentase (%)
X_4	Proporsi perokok aktif	Persentase (%)
X_5	Tingkat kepadatan penduduk	Orang per Km^2

D. Metode Analisis Data

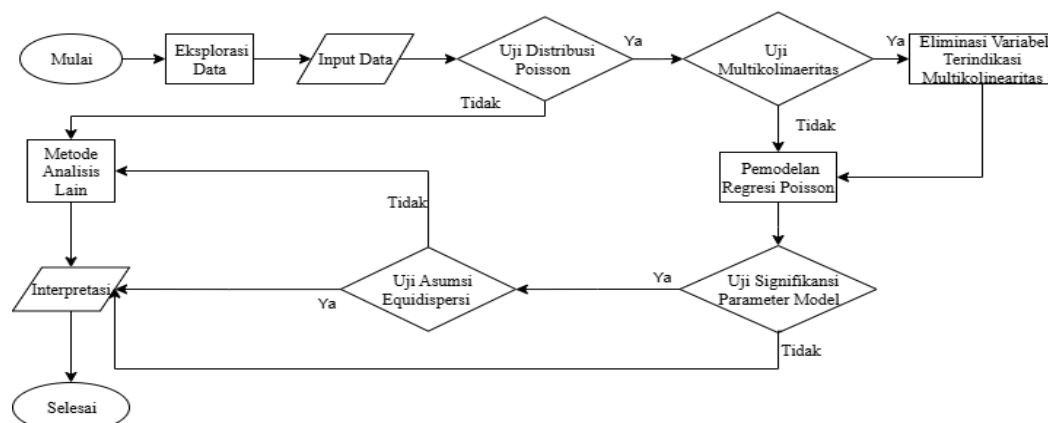
Metode analisis data dalam penelitian ini akan mengkaji pemodelan jumlah penderita TB di Sumatera Barat dengan analisis regresi Poisson menggunakan bantuan *software* SPSS dan *R-Studio*.

E. Tahapan Penelitian

Adapun tahapan yang dilakukan dalam pemodelan jumlah penderita penyakit TB di Sumatera Barat adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data untuk penelitian dan melakukan analisis deskriptif pada data.
2. Melakukan uji distribusi Poisson terhadap variabel terikat dengan uji Kolmogrov-Smirnow.
3. Mendeteksi kasus multikolinearitas pada data.
4. Menggunakan analisis regresi Poisson untuk memodelkan kasus tuberkulosis di Provinsi Sumatera Barat.
5. Melakukan uji signifikansi parameter model regresi Poisson.
6. Mendeteksi adanya kemungkinan pelanggaran asumsi equidispersi terhadap pemodelan kasus TB Sumatera Barat menggunakan analisis regresi Poisson.
7. Jika terjadi pelanggaran (6) sehingga jumlah kasus dimodelkan menggunakan regresi binomial negatif.
8. Dalam penelitian ini, pengujian pengaruh parameter dilakukan pada hasil regresi binomial negatif.
9. Membandingkan model yang diperoleh dengan indikator kebaikan model dengan memilih nilai AIC terkecil.
10. Melakukan interpretasi dari model analisis regresi yang terpilih.

Tahapan analisis data penelitian dapat dijelaskan melalui diagram alir berikut:



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian