

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Kajian ini menempatkan metode kuantitatif sebagai kerangka utama. *Poisson regression* berperan sebagai model dasar guna menguraikan unsur-unsur yang menentukan besaran kasus pneumonia di Kabupaten Solok. Sementara itu *Negative Binomial* (NB) dan *Poisson inverse Gaussian* (PIG) menjadi pilihan model pendukung. Kedua alternatif tersebut disiapkan untuk mengatasi kondisi *overdispersion* yang muncul pada data berbentuk cacah.

B. Sumber Data

Bahan analisis bersifat sekunder. Sumber utama berasal dari Profil Kesehatan Kabupaten Solok Tahun 2023 yang diterbitkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Solok. Data yang diolah mencakup catatan tahun 2022. Sebanyak 19 puskesmas dijadikan satuan pengamatan di wilayah tersebut. Pemilihan catatan tahun 2022 didasarkan pada kelengkapan indikator yang selaras dengan kebutuhan penelitian. Selain itu sebaran jumlah kasus pneumonia sebagai variabel tanggapan sudah mengikuti pola sebaran Poisson. Kesesuaian ini menjamin kelayakan penerapan *Poisson regression* dalam proses analisis.

C. Variabel Penelitian

Lima variabel penjelas (X) disusun untuk melihat hubungannya dengan besaran kasus pneumonia yang menjadi variabel respon (Y) di Kabupaten Solok. Seluruh variabel penjelas dinyatakan dalam satuan persentase. Bentuk ini dipilih karena mencerminkan proporsi maupun cakupan indikator kesehatan di tiap wilayah binaan puskesmas. Berikut adalah rincian variabel yang dimasukkan ke dalam kajian ini:

Tabel 3.1. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Keterangan Variabel	Satuan
Y	Jumlah kasus pneumonia	Orang
X_1	Persentase balita kurang gizi	Persentase (%)
X_2	Persentase pemberian ASI eksklusif	Persentase (%)

X_3	Persentase pemberian imunisasi DPT-HB-Hib	Persentase (%)
X_4	Persentase cakupan pelayanan kesehatan balita	Persentase (%)
X_5	Persentase pemberian vitamin A	Persentase (%)

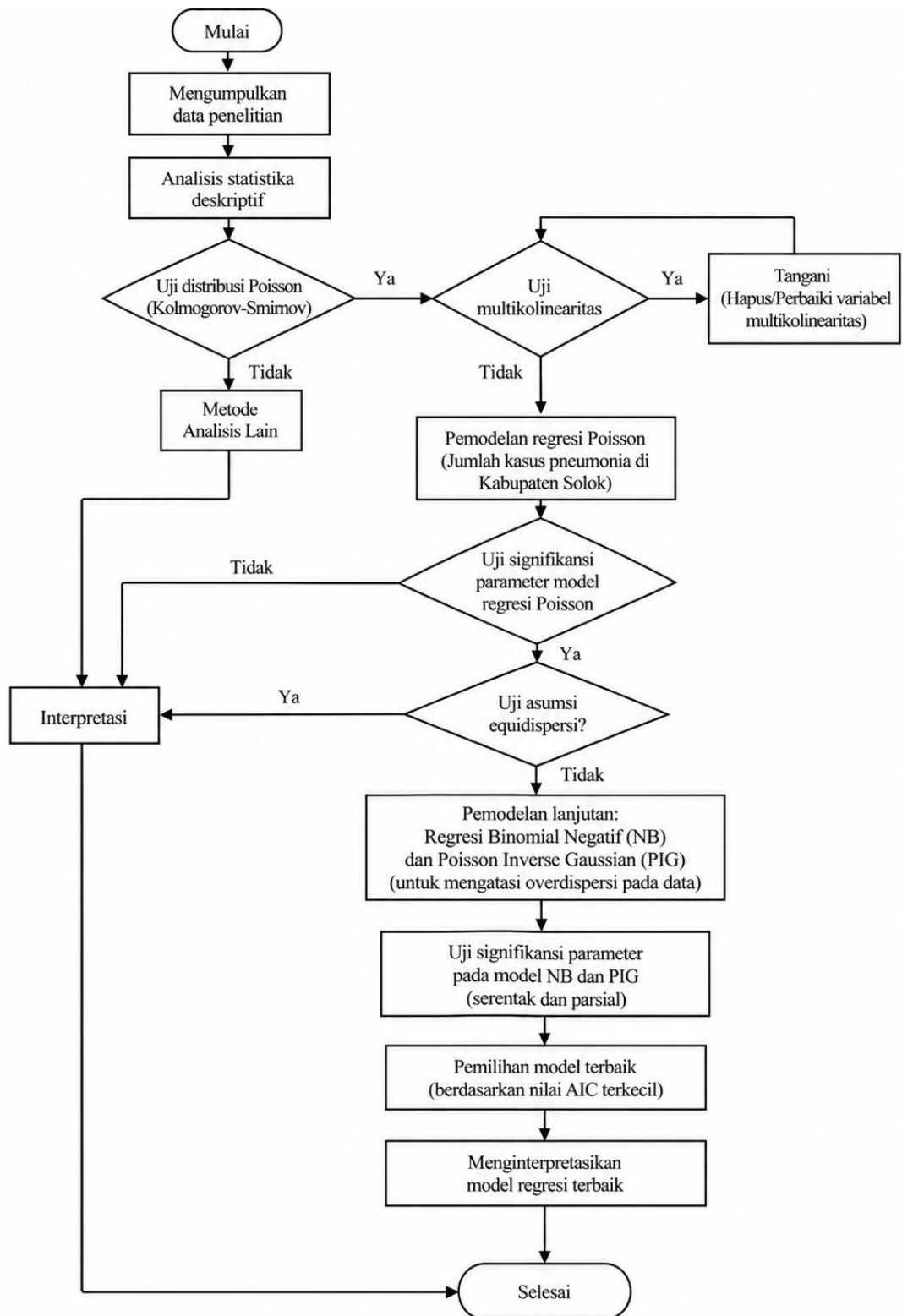
D. Metode Analisis Data

Pemrosesan data diarahkan guna menyusun model jumlah kasus pneumonia pada kelompok balita. *Poisson regression* menjadi kerangka utama. *Negative Binomial* (NB) serta *Poisson inverse Gaussian* (PIG) ditempatkan sebagai alternatif penanganan *overdispersion* yang mungkin terjadi. Seluruh tahapan perhitungan dijalankan menggunakan perangkat lunak SPSS dan RStudio.

E. Tahapan Penelitian

Urutan kerja penyusunan model kasus pneumonia balita di Kabupaten Solok meliputi langkah-langkah berikut:

1. Menghimpun catatan penelitian.
2. Menyajikan gambaran umum lewat statistika deskriptif.
3. Memeriksa kesesuaian variabel terikat terhadap sebaran Poisson lewat uji Kolmogorov-Smirnov.
4. Mengidentifikasi gejala multikolinearitas antarvariabel penjelas.
5. Menyusun kerangka pemodelan kasus balita di Kabupaten Solok dengan *Poisson regression*.
6. Menilai tingkat keberartian parameter yang terbentuk dari model *Poisson regression*.
7. Memeriksa adanya *overdispersion* pada struktur model tersebut.
8. Membangun alternatif pemodelan menggunakan *Negative Binomial* (NB) dan *Poisson inverse Gaussian* (PIG) sesuai hasil pengecekan *overdispersion*.
9. Menguji keberartian parameter yang dihasilkan kedua model alternatif.
10. Menetapkan model paling layak dengan merujuk pada nilai AIC yang paling kecil.
11. Menjabarkan makna dari model yang terpilih.



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian