

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang merupakan data sekunder yang diambil dari *website* BPS pulau sumatera tentang tingkat pengangguran terbuka yang diakses pada tahun 2023. Jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 154 observasi.

B. Variabel Penelitian

Data penelitian ini terdiri dari sembilan variabel bebas yaitu:

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan	Skala dan Satuan
Y	Tingkat pengangguran terbuka	% (persen)
X_1	Indeks Pembangunan manusia	Indeks (tanpa satuan)
X_2	Rata-rata lama sekolah	Tahun
X_3	Jumlah penduduk miskin	Ribu jiwa
X_4	Umur harapan hidup	Tahun
X_5	Laju PDRB	% (persen)
X_6	Jumlah penduduk	Jiwa
X_7	Pengeluaran perkapita	Ribu rupiah
X_8	Kepadatan penduduk	Jiwa/ km^2
X_9	Tingkat partisipasi Angkatan kerja	% (persen)

C. Metode Analisis Data dan Tahapan Penelitian

Metode analisis yang digunakan adalah regresi ridge untuk mengatasi masalah multikolinearitas. Pengolahan data yang digunakan menggunakan bantuan Rstudio.

1. Menginput data variabel dependen (y_i) dan variabel-variabel independen (x_i)
2. Estimasi parameter dengan Metode Kudarat Terkecil
3. Mendeteksi multikolinearitas pada tiap variabel bebas dengan menggunakan *variance inflation factor* (VIF). Jika nilai VIF lebih dari 10, maka data mengalami multikolinearitas

4. Transformasi data melalui pemusatan dan penskalaan
5. Menentukan estimasi parameter model dengan menggunakan metode regresi ridge menggunakan konstanta estimator Hoerl, Kennard, dan Baldwin (HKB)
6. Membentuk model regresi linear berganda dengan menggunakan parameter estimasi yang sudah diperoleh sebelumnya, berdasarkan konstanta estimasi Hoerl, Kennard dan Baldwin (HKB) pada metode regresi ridge
7. Model yang telah diperoleh kemudian diuji signifikansinya dan menginterpretasikan variabel independen yang berpengaruh terhadap variabel dependen
8. Menginterpretasikan model yang sudah diperoleh dan menarik kesimpulan



Adapun tahapan bisa dilihat dari Gambar 3.1 Flow Chart

