

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuantitatif (Pratiwi, 2023). Data numerik dari kuesioner yang diisi mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang diolah secara statistik menggunakan regresi logistik multinomial untuk melihat pengaruh tingkat stres, pola makan, jenis makanan, usia, jenis kelamin, dan pola tidur terhadap kategori penyakit.

B. Sumber Data

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang. Data mengenai tingkat stres, pola makan, jenis makanan, usia, jenis kelamin, pola tidur, dan kategori penyakit (gastritis, migrain, dan anemia) dikumpulkan melalui kuesioner yang diisi oleh mereka.

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penyakit mahasiswa sebagai variabel dependen dan tingkat stres, pola makan, jenis makanan, usia, jenis kelamin, serta pola tidur sebagai variabel independen. Penjelasan mengenai variabel-variabel tersebut dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Variabel	Uraian	Kategori
Jenis-Jenis penyakit (Y)	Jenis penyakit yang dialami oleh mahasiswa berdasarkan kondisi kesehatan yang paling sering dirasakan dalam periode tertentu. Data diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh responden. Variabel ini bersifat kategorik	0: Tidak mengidap penyakit 1: Anemia. 2: Migrain 3: Gastritis 4: Lebih dari satu penyakit.

Variabel	Uraian	Kategori
	nominal karena terdiri dari beberapa kategori yang tidak memiliki urutan tertentu.	
Tingkat Stres (X_1)	Tingkat tekanan psikologis yang dirasakan mahasiswa dalam menjalani aktivitas akademik maupun nonakademik. Data diperoleh melalui kuesioner berdasarkan persepsi responden.	0: Tinggi 1: Sedang 2: Rendah
Pola Makan (X_2)	Kebiasaan mahasiswa dalam mengatur waktu dan frekuensi makan sehari-hari. Data diperoleh melalui kuesioner.	0: Teratur 1: Tidak teratur
Jenis Makanan (X_3)	Jenis makanan yang paling sering dikonsumsi mahasiswa dalam aktivitas sehari-hari. Data diperoleh melalui kuesioner.	0: Sehat 1: Kurang sehat
Usia (X_4)	Umur mahasiswa yang dihitung berdasarkan usia terakhir saat penelitian dilakukan.	0: ≥ 23 tahun 1: 20–22 tahun 2: ≤ 19 tahun

Variabel	Uraian	Kategori
Jenis Kelamin (X_5)	Perbedaan biologis responden berdasarkan jenis kelamin.	0: Perempuan 1: Laki-Laki
Pola Tidur (X_6)	Kebiasaan tidur mahasiswa yang mencakup durasi dan keteraturan waktu tidur. Data diperoleh melalui kuesioner.	0: Kurang baik 1: Baik

D. Uji Instrumen Penelitian

Kualitas kuesioner harus diuji terlebih dahulu sebelum digunakan untuk mengumpulkan data, yaitu melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Dengan kedua pengujian ini, dapat dipastikan bahwa setiap butir pertanyaan mengukur variabel penelitian secara akurat dan konsisten, sehingga kuesioner dinyatakan layak atau tidak layak dipakai.

1. Uji Validitas

Uji validitas terhadap 34 responden memakai korelasi *Pearson Product Moment* (lihat Bab II). Dengan jumlah responden sebanyak 34 orang, diperoleh derajat kebebasan (df) = $n - 2 = 32$ dan nilai r tabel sebesar 0,3339 pada taraf signifikansi 5%. Suatu item pernyataan dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar daripada nilai r tabel tersebut. Hasil uji validitas untuk setiap item pernyataan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 2 Hasil Uji Validitas

No	Item	Corelation	R tabel	Keputusan
1	P1	0,63177	0,339	valid
2	P2	0,632117	0,339	valid
3	P3	0,709362	0,339	valid
4	P4	0,733419	0,339	valid

5	P5	0,593429	0,339	valid
6	P6	0,794475	0,339	valid
7	P7	0,782419	0,339	valid
8	P8	0,812912	0,339	valid
9	P9	0,52484	0,339	valid
10	P10	0,674947	0,339	valid
11	P11	0,742122	0,339	valid
12	P12	0,749394	0,339	valid
13	P13	0,582962	0,339	valid
14	P14	0,732506	0,339	valid
15	P15	0,828965	0,339	valid
16	P16	0,78846	0,339	valid
17	P17	0,412014	0,339	valid
18	P18	0,742035	0,339	valid
19	P19	0,770449	0,339	valid
20	P20	0,626288	0,339	valid
21	P21	0,789162	0,339	valid
22	P22	0,750172	0,339	valid
23	P23	0,497871	0,339	valid
24	P24	0,631877	0,339	valid

Seluruh item pernyataan terbukti valid karena nilai r hitungnya melebihi r tabel, sebagaimana terlihat pada tabel tersebut. Oleh sebab itu, semua item dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen diuji dengan metode Cronbach's Alpha, sebagaimana telah diuraikan pada Bab II. Instrumen dianggap reliabel jika koefisien Cronbach's Alpha-nya lebih dari 0,6. Hasil uji reliabilitas tiap butir pernyataan ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 3. 3 Hasil Uji Reliabilitas

No	Item	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	Keterangan
1	P1	0,595	0,948	Realibel
2	P2	0,590	0,949	Realibel
3	P3	0,689	0,947	Realibel
4	P4	0,708	0,947	Realibel
5	P5	0,533	0,949	Realibel
6	P6	0,774	0,946	Realibel
7	P7	0,763	0,946	Realibel
8	P8	0,794	0,946	Realibel
9	P9	0,481	0,950	Realibel
10	P10	0,638	0,948	Realibel
11	P11	0,724	0,947	Realibel
12	P12	0,730	0,947	Realibel
13	P13	0,545	0,949	Realibel
14	P14	0,706	0,947	Realibel
15	P15	0,814	0,946	Realibel
16	P16	0,771	0,947	Realibel
17	P17	0,357	0,951	Realibel
18	P18	0,721	0,947	Realibel
19	P19	0,735	0,947	Realibel
20	P20	0,569	0,949	Realibel
21	P21	0,757	0,946	Realibel
22	P22	0,717	0,947	Realibel
23	P23	0,435	0,950	Realibel
24	P24	0,581	0,948	Realibel

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh telah menunjukkan kriteria yang digunakan, yaitu lebih besar dari 0,60. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk pengumpulan data penelitian.

E. Analisis Data

Tahapan analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penentuan Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu salah satu teknik yang dilakukan dengan memilih responden berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik ini dipilih karena penelitian berfokus pada responden yang memiliki karakteristik sesuai dengan kebutuhan penelitian, sehingga tidak semua anggota populasi dapat dijadikan sampel. Oleh karena itu, hanya responden yang memenuhi kriteria inklusi yang dipilih sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan secara daring dan menggunakan *Google Form* yang disebarakan kepada responden yang memenuhi kriteria penelitian.

2. Penyusunan dan Uji Coba Instrumen

Sebelum kuesioner digunakan untuk pengumpulan data penelitian secara keseluruhan, kuesioner terlebih dahulu diuji coba kepada 34 responden yang memiliki karakteristik sesuai dengan kriteria responden penelitian. Data hasil uji coba tersebut digunakan untuk mengetahui kualitas instrumen melalui uji validitas dan uji reliabilitas.

3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan setiap butir pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan korelasi Pearson Product Moment. Butir pertanyaan dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar daripada r tabel pada taraf signifikansi yang digunakan (Ghozali, 2018). Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi instrumen penelitian. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, yaitu lebih besar atau sama dengan 0,60 (Ghozali, 2018). Hasil uji validitas dan reliabilitas terhadap 34 responden digunakan sebagai dasar untuk menentukan kelayakan instrumen sebelum digunakan pada

pengumpulan data penelitian utama. Apabila seluruh butir instrumen dinyatakan valid dan instrumen dinyatakan reliabel, maka kuesioner digunakan untuk pengumpulan data penelitian utama.

4. Pengumpulan Data Penelitian Utama

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel, kuesioner disebarakan kembali kepada mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang yang masih aktif dan memenuhi kriteria penelitian. Pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan Google Form. Dari proses penyebaran kuesioner penelitian utama diperoleh data dari 165 responden. Data tersebut selanjutnya diperiksa dan dipersiapkan untuk digunakan dalam tahap analisis.

5. Pemeriksaan dan Pembersihan Data (*Editing dan Cleaning*)

Setelah data dari 165 responden terkumpul, dilakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan serta kesesuaian jawaban dengan kriteria yang telah ditetapkan dalam penelitian. Pemeriksaan dilakukan terhadap data yang kosong, tidak konsisten, atau tidak sesuai dengan kriteria responden. Data yang telah memenuhi kriteria selanjutnya dipersiapkan untuk proses pengolahan dan analisis.

6. Pengkodean dan Pengelompokan Data

Data hasil kuesioner selanjutnya diberikan kode sesuai dengan kategori pada masing-masing variabel penelitian. Pengkodean dilakukan terhadap variabel dependen, yaitu jenis penyakit, serta variabel independen yang terdiri dari tingkat stres, pola makan, jenis makanan, usia, jenis kelamin, dan pola tidur. Variabel jenis penyakit dikategorikan menjadi lima kategori, yaitu tidak memenuhi kriteria, migrain, gastritis, anemia, dan lebih dari satu penyakit. Variabel independen juga dikelompokkan berdasarkan kategori yang telah ditentukan dalam definisi operasional penelitian.

7. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi masing-masing variabel penelitian. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase.

8. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antar variabel independen menggunakan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*.

9. Analisis Regresi Logistik Multinomial

- a. Parameter model diduga menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE).
- b. Pengaruh seluruh variabel independen secara bersama-sama diuji dengan uji G (*likelihood ratio test*).
- c. Melakukan pengujian parameter secara parsial menggunakan uji Wald.
- d. Melakukan pengujian kesesuaian model menggunakan uji Pearson.
- e. Menginterpretasikan model menggunakan *Odds Ratio* untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap jenis penyakit mahasiswa.

10. Evaluasi Ketepatan Klasifikasi

Ketepatan klasifikasi model dievaluasi menggunakan nilai *Apparent Error Rate* (APER) untuk mengetahui kemampuan model dalam mengklasifikasi jenis penyakit mahasiswa.