

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

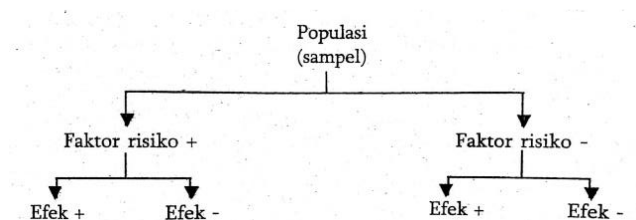
1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah peneliti yang menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu peneliti yang menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan menggunakan metode yang sesuai dengan kaidah-kaidah ilmu pengetahuan konkrit atau empiris, dapat dinilai secara obyektif, rasional dan sistematis. Data dari hasil penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan metode statistik. Dengan desain penelitian observasional analitik yaitu suatu penelitian untuk mengetahui mengapa dan bagaimana fenomena itu terjadi (Anggreni, 2022:46).

Alasan menggunakan jenis penelitian kuantitatif karena penelitian bersifat data dan angka/numerik yang dapat diukur dan dianalisis secara statistik, sehingga penelitian ini dapat dilakukan dengan cepat dan efisien. Karena obyek yang diteliti adalah hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian Anemia Remaja.

B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan atau desain cross sectional. Topik ini merupakan penelitian yang menganalisis perbedaan antara faktor risiko (independen) dan faktor efek (dependen). Hal ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang dikumpulkan dalam satu kali periode waktu antara faktor risiko dan faktor efek (dependen). Artinya semua variabel independen dan dependen diobservasi dalam waktu yang sama (*point time approach*) (Anggreni, 2022: 48).



Gambar 3

Rancangan Penelitian *Cross Sectional*

Sumber: (Notoatmodjo, 2018).

Alasan menggunakan rancangan *cross sectional* karena pengumpulan data dapat dilakukan dalam satu waktu, sehingga lebih cepat dan lebih murah, sederhana dan mudah dilaksanakan. Penelitian yang menggunakan rancangan atau desain *cross sectional* difokuskan terhadap hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian anemia di SMK Muhammadiyah 3 Metro. Data yang dikumpulkan dari beberapa responden di SMK Muhammadiyah 3 Metro akan dianalisis hubungan dengan membandingkan proporsi antar kelompok hasil observasi atau pengukuran.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah suatu bentuk generalisasi wilayah yang berkaitan dengan objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Hal ini ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Anggreni, 2022:74) Populasi pada penelitian ini adalah remaja putri SMK 3 Muhammadiyah dengan jumlah 17 kelas dengan populasi 336 remaja putri.

2. Sampel

Sampel merupakan Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulannya (Anggreni, 2022:79) Sampel pada penelitian ini adalah remaja putri SMK Muhammadiyah 3 sebagai populasi.

a. Menentukan besaran sampel

Besaran atau ukuran sampel tergantung dari tingkat ketelitian tingkat kesalahan. Metode yang digunakan untuk menentukan besar kecilnya sampel dalam suatu peneliti tertentu tergantung dari jenis peneliti yang digunakan dan jumlah data yang di ambil (Anggreni, 2022). Metode yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel adalah dengan menggunakan metode penelitian cross-sectional dengan nilai populasi di ketehai.

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)N}{d^2(N-1) + Z^2 p(1-p)}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah populasi

Z = derajat kepercayaan (95%)

P = Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi, jika proporsi tidak diketahui, ditetapkan 50% (0,50)

d = derajat penyimpangan, 10% (0,10)

Besaran sampel pada penelitian ini:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{Z^2 p(1-p)N}{d^2(N-1) + Z^2 p(1-p)} \\
 n &= \frac{1,96^2 \cdot 0,50 (1 - 0,50) 336}{0,10^2 (336 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,50 (1 - 0,50)} \\
 n &= \frac{3.84 \cdot 0,50 (0,5) \cdot 336}{0,01(335) + 3.84 \cdot 0,50 (0,5)} \\
 n &= \frac{1,92 \cdot 168}{3,35 + 3.84 \cdot 0,25} \\
 n &= \frac{322,56}{3,35 + 0,96} \\
 n &= \frac{332,56}{4,31} = 74,83
 \end{aligned}$$

Dari perehitungan sampel didapatkan jumlah sampel sebanyak 74,83 sampel dibulatkan menjadi 75 sampel yang akan dijadikan responden dalam penelitian. Untuk menghindari *Drop Out* data ditambahkan 10%. $75 + 10\% = 83$. Berdasarkan rumus Lemeshow didapatkan jumlah sampel 83 orang.

D. Pengambilan sampel

Pada penelitian ini menggunakan teknik *probabilistik sampling* dengan menggunakan *stratified random sampling* apabila. Hal ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi karakteristik umum dari anggota pupulasi, kemudian menentukan strara atau lapisan dari jenis karakteristik umum dari anggota populasi, kemudian menentukan strata atau lapisan dari jenis karakteristik unit-unit (Notoatmodjo, 2018: 121).

Pada penggunaan *stratified random* yaitu salah satu teknik yang digunakan untuk mengambil sampel berdasarkan pada tingkatan atau kelompok tertentu (Machali, 2021). Pengambilan sampel secara statifikasi dengan cara sebagaimana berikut:

$$Strata = \frac{Jumlah\ Populasi\ Strata\ (Siswi\ dalam\ kelas) \times Sampel}{Jumlah\ Populasi}$$

Table.5
Perhitungan Sampel Rumus

No	Jurusan	Jumlah Remaja Putri Tiap Kelas	Rumus	Hasil
1	Farmasi 1	31	$(31 \times 83)/336$	8
2	Farmasi 2	31	$(31 \times 83)/336$	8
3	Farmasi 3	30	$(30 \times 83)/336$	7
4	Farmasi 4	30	$(30 \times 83)/336$	7
5	Farmasi 5	30	$(30 \times 83)/336$	7
6	Keperawatan 1	36	$(36 \times 83)/336$	9
7	Keperawatan 2	36	$(36 \times 83)/336$	9
8	Keperawatan 3	35	$(35 \times 83)/336$	9
9	Analisis Kesehatan 1	16	$(16 \times 83)/336$	4
10	Teknik Jaringan Komputer 1	16	$(16 \times 83)/336$	4
11	Teknik Jaringan Komputer 2	16	$(16 \times 83)/336$	4
12	Teknik Jaringan Komputer 3	10	$(10 \times 83)/336$	2
13	Perhotelan	9	$(9 \times 83)/336$	2
14	Tataboga	10	$(10 \times 83)/336$	2
	Total	336		83

Populasi dalam penelitian remaja putri kelas X SMK 3 Muhammadiyah ini adalah 336 yang ditentukan kriteria inklusi dan eksklusinya. Sampel dalam penelitian ini adalah 83 remaja putri kelas X SMK 3 Muhammadiyah. Kriteria inklusi adalah ciri-ciri atau kriteria yang harus dipenuhi oleh populasi yang dapat dipilih sebagai sampel. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu ciri atau kriteria anggota populasi yang tidak dapat dipilih sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018: 130).

1) Kriteria Inklusi

- a) Remaja putri kelas X ≥ 15 Tahun
- b) Sekolah SMK 3 Muhammadiyah

c) Bersedia menjadi responden

2) Kriteria Eksklusi

- a) Remaja putri dengan penyakit penyerta
- b) Tidak bersedia menjadi responden
- c) Siswi tidak sedang menstruasi

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK 3 Muhammadiyah Metro dan dilaksanakan pada tanggal 5-6 Mei 2025

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian saat ini, instrumen seperti Kuesioner, Formulir Observasi atau jenis formulir lainnya dapat digunakan untuk menangani pengumpulan data dan topik lainnya (Notoatmodjo, 2018:87). Instrumen dalam penelitian ini antara lain:

1. Alat untuk menentukan IMT Timbangan berat badan dan alat pengukur tinggi badan
2. Alat cek hemoglobin dengan satuan ukur g/dl (gram per desiliter) untuk mengukur hemoglobin darah
3. Lembar observasi untuk mencatat hasil pemeriksaan yang dilakukan

G. Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan semua bentuk penerimaan data yang dilakukan dengan cara menekan kejadian, menghitung, mengukur, dan mencatat (Notoatmodjo, 2018:93)

Langkah – langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Persiapan Penelitian

Langkah-langkah persiapan penelitian dalam rangka mendapatkan data dan menguji hasil, maka dalam penelitian ini ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mempersiapkan rencana penelitian dan alat yang diperlukan dalam penelitian dengan mengajukan skripsi melalui seminar.
- b. Mengusulkan perbaikan skripsi.
- c. Mendapatkan izin penelitian secara akademis untuk dilakukan penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Metro.

2. Pelaksanaan Penelitian

Setelah dilakukan persiapan penelitian, maka dilaksanakan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Langkah prosedur administrasi dalam rangka memperoleh izin penelitian yaitu :
 - 1) Menyerahkan surat izin penelitian pada SMK Muhammadiyah 3 Metro (21 April 2025)
 - 2) Menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian yang akan dilakukan pada remaja putri (28 April 2025)
 - 3) Setelah izin disetujui dari pihak SMK Muhammadiyah 3 Metro melakukan sosialisasi (3 Mei 2025)
 - 4) Menentukan responden menggunakan Teknik perhitungan *stratified random* dengan menggunakan teknik random menggunakan nama dan dipilih menggunakan teknik undian dan menggunakan spin (3 Mei 2025)
 - 5) Melakukan komitmen dengan responden (3 Mei 2025)
 - 6) Melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan dicatat dalam lembar observasi (5 Mei 2025-6 Mei 2025)
 - 7) Melakukan pengukuran hemoglobin dan dicatat dalam lembar observasi (5 Mei 2025-6 Mei 2025)
 - 8) Memproses dan mengolah data yang terkumpul dan menganalisis data yang telah terkumpul (14 Mei 2025)

H. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Setelah data yang diperlukan sudah terkumpul, maka dilakukan tahap pengelolaan data menggunakan komputer yang melalui beberapa tahap-tahap sebagai berikut :

a. *Editing* (Penyuntingan Data)

Editing merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pengecekan dan perbaikan instrumen penelitian (Notoatmodjo, 2018). Pada tahap ini melakukan kegiatan pengecekan hasil ukur BB (berat badan), TB (tinggi Badan) dan kadar hemoglobin tiap responden yang telah dilakukan pengecekan di catat di lembar observasi dan memastikan hasil pengukuean tiap variabel telah jelas dan lengkap.

b. *Coding* (Membuat lembaran kode)

Lembaran atau kode adalah instrument berupa kolom-kolom untuk merekam data secara manual. Pada tahap ini yang dilakukan adalah mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan (Notoatmojo, 2018). Indeks massa tubuh diberi pengkodean yaitu kode 0 untuk IMT kurang/Kurus, kode 1 untuk normal, kode 2 untuk obesitas dan untuk anemia diberi kode 0 dan kode 1 tidak anemia.

c. *Data Entry* (Memasukkan data)

Pada tahap ini, data yang sudah dalam bentuk "kode" dimasukkan ke dalam program atau software komputer (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini digunakan analisis dengan bantuan program komputer.

d. *Cleaning*

Tahap ini semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode. Ketidak lengkapan dan sebagainya kemudian dilakukan pembetulan atau Koreksi (Notoatmodjo, 2018).

2. Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini secara univariat dan bivariat (Notoadmodjo, 2018).

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan untuk menjelaskan atau medeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, seperti data numerik digunakan nilai mean atau rata-rata, median,dan standar devisiasi (Notoatmodjo, 2018). Rumus yang digunakan dalam menghitung pengambilan sampel perkelas adalah :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Proporsi

n = Jumlah remaja kelas X SMK Muhammadiyah 3 Metro

N = Jumlah total remaja putri dalam sampel

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis data yang dilakukan terhadap dua variabel yang berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Dalam menganalisis data secara bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Kendall's Tau* berguna untuk menentukan data yang telah di kumpulkan pada kedua variabel atau lebih bila data berskala ordinal (Setyawan, 2022). Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Kendall's Tau*. Rumus *Uji Kendall's Tau* yang digunakan adalah :

$$\tau = \frac{2S}{N(N-1)}$$

Keterangan :

τ = Koefisien korelasi *Kendall's Tau*

S = Selisih jumlah rank X dan Y

N = Banyak sampel

- a) *Kendall's tau* dapat digunakan untuk sampel lebih besar, yaitu sampel yang lebih dari 30
- b) Interpretasi hasil untuk menerima atau menolak H_0 berdasarkan nilai Z hitung dengan nilai Z pada table. Bila nilai Z hitung $> Z$ Tabel, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel yang diuji dan sebaliknya. berdasarkan perbandingan nilai $\rho < 0,05$, H_0 Maka ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan antara variabel yang diuji, dan sebaliknya (Setyawan, 2022).
- c) Untuk menginterpretasikan derajat keeratan atau kekuatan hubungan antar variabel tersebut, terlebih dahulu perlu diketahui kriteria derajat keeratan dalam analisis korelasi, kriteria derajat keeratan hubungan (koefisien korelasi) antar variabel dalam analisis korelasi dapat dikategorikan sebagai berikut:
 - 1) Nilai koefisien korelasi 0,00 - 0,25 berarti hubungannya sangat lemah.

- 2) nilai koefisien korelasi dari 0,26 sampai dengan 0,50 berarti hubungan yang sedang.
- 3) Nilai koefisien korelasi 0,51 sampai dengan 0,75 berarti hubungan yang kuat.
- 4) Nilai koefisien korelasi 0,76 sampai dengan 0,99 berarti hubungan yang sangat kuat.
- 5) nilai koefisien korelasi 1,00 berarti hubungan sempurna (Raharjo, 2024).

I. *Ethical Clearance*

Surat laik etik atau etichal clearance pada penelitian ini menegaskan bahwa proposal riset telah dinilai dan memenuhi standar etika yang berlaku, sehingga layak untuk dilaksanakan. Dibuktikan dengan adanya surat laik etik No.185/KEPK-TJK/IV/2025 oleh ketua komite etik Politeknik Kesehatan Tanjungkarang Dr. Aprina, S.Kp.,M.Kes.