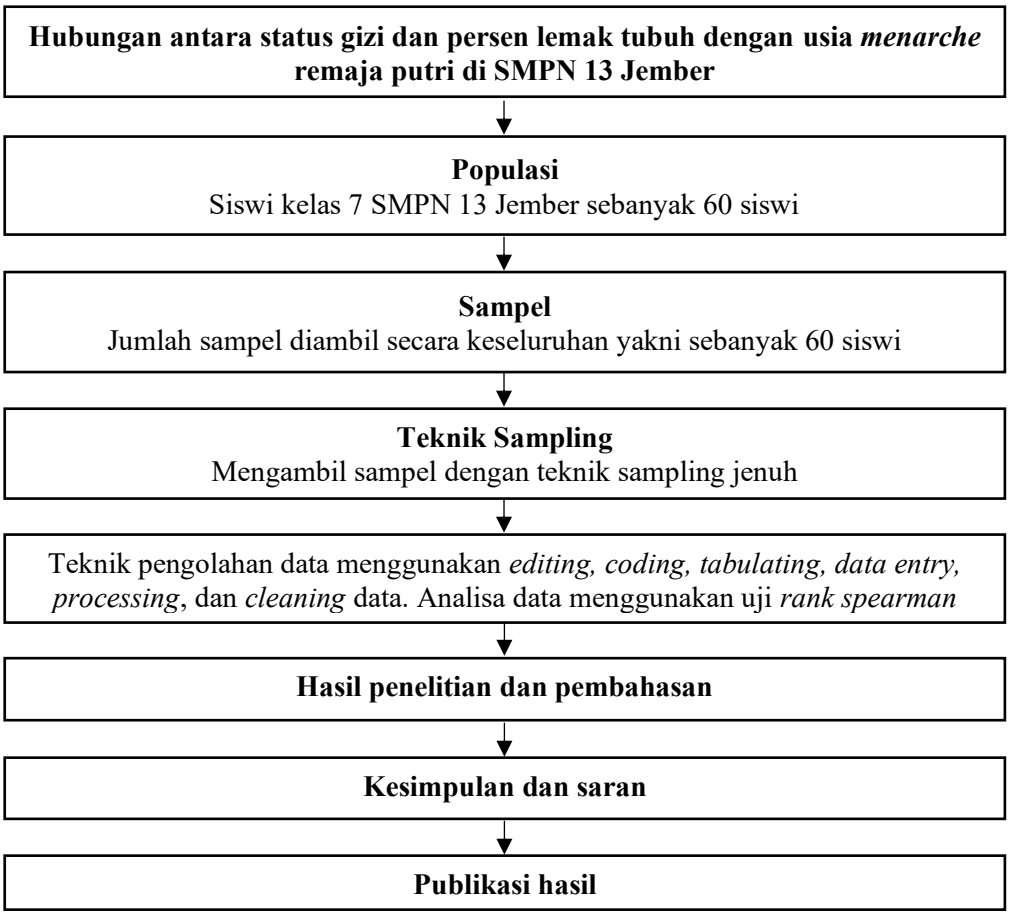
BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penilitian kuantitatif dengan desain penelitian observasional analitik melalui pendekatan *cross*-sectional. *Cross-sectional* adalah suatu penelitian dimana data yang menyangkut variabel bebas dan variabel tergantung dikumpulkan dan diamati dalam waktu yang bersamaan (Sudibyo dalam Adiputra *et. al,* 2021). Desain *cross*-sectional digunakan berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui hubungan status gizi dan persen lemak tubuh dengan usia *menarche* remaja putri di SMPN 13 Jember.

3.2. Kerangka Operasional

Kerangka operasional adalah langkah-langkah dalam aktivitas ilmiah, mulai dari penetapan populasi, sampel, dan seterusnya, yaitu sejak awal dilaksanakannya penelitian (Nursalam dalam Wulandari, 2019).



Gambar 3. 1 Bagan Kerangka Operasional Hubungan Antara Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh dengan Usia *Menarche* Remaja Putri di SMPN 13 Jember

3.3. Populasi, Sempel dan Teknik Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi adalah seluruh subjek (manusia, binatang percobaan, data labortorium, dan lain-lain) yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik yang ditentukan (Riyanto dalam Adiputra *et. al,* 2021). Populasi dalam

penelitian ini adalah remaja putri kelas 7 di SMPN 13 Jember yang berjumlah 60 siswi.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2017), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Penelitian ini mengambil 100% jumlah populasi yang ada pada remaja putri kelas 7 SMPN 13 Jember yaitu sebanyak 60 orang responden.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah metode untuk menghitung jumlah sampel yang sesuai dengan ukuran sampel yang akan digunakan sebagai sumber data sebenarnya, memertimbangkan karakteristik dan distribusi populasi untuk menghasilkan sampel yang representatif (Margono dalam Adiputra *et. al,* 2021). Pengambilan sampel dari populasi dengan metode *nonprobability sampling* menggunakan teknik sampling jenuh. *Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sampling jenuh merupakan sebuah teknik pengambilan atau pengumpulan sampel pada suatu populasi, apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Hal ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil (Sugiyono, 2017). Dengan merujuk pendapat Sugiyono tersebut, maka peneliti menjadikan seluruh populasi sebagai sampel sebanyak 60 siswi.

3.4. Kriteria Sampel

3.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian pada populasi target dan sumber (Adiputra & al., 2021). Dalam penelitian ini kriteria inklusinya yaitu :

1) Remaja putri kelas 7
2) Bersedia menjadi responden
3) Subjek dalam keadaan sehat

3.4.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dari subjek penelitian yang tidak boleh ada dan jika subjek mempunyai kriteria eksklusif maka subjek harus dikeluarkan dari penelitian (Adiputra & al., 2021). Dalam penelitian ini kriteria eksklusinya yaitu :

1) Subjek yang tidak hadir saat penelitian

3.5. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah dimensi dari ide yang dapat diukur atau ide yang memiliki dua atau lebih nilai yang berfluktuasi dari satu unit (individu atau kelompok) ke unit lainnya dalam jangka waktu yang berbeda (Labovits dan Hagedom dalam Adiputra *et. al,* 2021). Oleh karena itu, dapat didefinisikan secara umum variabel dalam suatu penelitian merupakan nilai yang unik dan berbeda antara satu objek atau kategori dan yang lainnya. Nilai-nilai ini dapat diwakili dalam satu ukuran atau dapat diukur (Adiputra & al., 2021).

3.5.1 Variabel Independen

Variabel independen disebut juga dengan variabel bebas, stimulus, prediktor atau anteseden, kausa, determinan. Variabel bebas didefinisikan sebagai variabel yang memengaruhi dan menyebabkan perubahan pada variabel terikat (Adiputra & al., 2021). Dalam penelitian ini variabel independen yaitu status gizi dan persen lemak tubuh.

3.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel *outcome* sebagai efek atau pengaruh dari variabel independen (Syapitri, Amila, & Aritonang, 2021). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu usia *menarche*.

3.6. Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional merupakan memberi penjelasan komprehensif tentang semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian untuk membantu pembaca memahami maknanya (Nasir dalam Wulandari, 2019).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Hubungan Antara Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh dengan Usia *Menarche* Remaja Putri di SMPN 13 Jember

Variabel (Sesuatu Yang Terukur)	Definisi Operasional	Indikator / Tolak Ukur	Alat Ukur / Instrumen	Skala Ukur	Hasil Ukur
Status Gizi	Keadaan tubuh akibat mengonsumsi makanan dan peggunaan zat-zat gizi berdasarkan pengukuran IMT menurut umur.	1) Berat badan remaja putri dalam satuan kilogram (kg). 2) Tinggi badan remaja putri dalam satuan sentimeter (cm). 3) Tanggal, bulan dan tahun lahir remaja putri.	1) Pengukuran BB menggunakan timbangan elektrik merek Camry tipe EB9003. 2) Pengukuran TB menggunakan *Microtoise* merek GEA Medical . 3) Rumus *Z Score.*	Ordinal	1) Dikatakan gizi buruk, apabila hasil *Z Score* remaja putri pada indeks IMT/U < -3 SD. 2) Dikatakan gizi kurang, apabila hasil *Z Score* remaja putri pada indeks IMT/U -3 SD sampai dengan < -2 SD. 3) Dikatakan gizi baik, apabila hasil *Z Score* remaja putri pada indeks IMT/U -2 SD sampai dengan +1 SD. 4) Dikatakan gizi lebih, apabila hasil *Z Score* remaja putri pada indeks IMT/U 1 SD sampai dengan +2 SD. 5) Dikatakan gizi obesitas, apabila hasil *Z Score* remaja

					putri pada indeks IMT/U >+2 SD.
Persen Lemak Tubuh	Hasil persentase dari perhitungan IMT dengan pendekatan rumus prediksi Paul Deurenberg.	1) Berat badan remaja putri dalam satuan kilogram (kg). 2) Tinggi badan remaja putri dalam satuan sentimeter (cm). 3) Tanggal, bulan dan tahun lahir remaja putri.	1) Pengukuran BB menggunakan timbangan elektrik merek Camry tipe EB9003. 2) Pengukuran TB menggunakan *Microtoise* merek GEA Medical. 3) Rumus prediksi Paul Deurenberg.	Ordinal	1) Dikatakan *underfat*, apabila nilai perhitungan menggunakan rumus prediksi Paul Deurenberg ≤15%. 2) Dikatakan *healthy*, apabila nilai perhitungan menggunakan rumus prediksi Paul Peurenberg 16-29%. 3) Dikatakan *overfat*, apabila nilai perhitungan menggunakan rumus prediksi Paul Deurenberg 30-34%. 4) Dikatakan *obese*, apabila nilai perhitungan menggunakan rumus prediksi Paul Deurenberg ≥35%.
Usia *Menarche*	Waktu saat terjadinya menstruasi pertama kali pada remaja putri.	1) Tahun saat remaja putri mengalami menstruasi pertama kali. 2) Tahun lahir remaja putri.	Lembar kuesioner usia *menarche*	Ordinal	1) Dikatakan *menarche* terlambat, apabila remaja putri *menarche* pada usia ≥14 tahun 2) Dikatakan *menarche* normal, apabila remaja putri *menarche* pada usia 11-13 tahun 3) Dikatakan *menarche* dini, apabila remaja putri *menarche* pada usia ≤10 tahun

3.7. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi : Ruang Kelas 7B dan & 7D SMPN 13 Jember

Waktu : Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2024

3.8. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data untuk mempermudah pekerjaan dan meningkatkan hasil sehingga mudah diolah (Arikunto dalam Adiputra *et. al,* 2021). Pada penelitian ini digunakan dua instrumen yang sama untuk dua variabel bebas yaitu status gizi dan persen lemak tubuh, keduanya menggunakan alat ukur berupa timbangan merek Camry tipe EB9003 untuk mengetahui BB dan *microtoise* merek GEA Medical untuk mengukur TB. Kemudian dilakukan perhitungan menggunakan rumus IMT. Untuk variabel status gizi dilakukan perhitungan lagi menggunakan rumus Z Score untuk menentukan nilai ambang batas. Sedangkan untuk variabel persen lemak tubuh setelah dihitung menggunakan rumus IMT dilanjutkan dengan memasukkan ke dalam rumus prediksi Paul Deurenberg.

Instrumen penelitian pada variabel dependen menggunakan kuesioner (lembar pertanyaan). Kuesioner adalah Metode pengumpulan data terdiri dari sejumlah pertanyaan tertulis yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi dari responden tentang pengalaman dan pengetahuan mereka (Syapitri, Amila, & Aritonang, 2021).

3.9. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu prosedur untuk berinteraksi dengan subjek dan mengumpulkan atribut subjek yang diperlukan untuk penelitian (Nursalam dalam Wulandari, 2019). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yakni menggunakan lembar pengkajian data. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini :

1) Mendapatkan surat keterangan layak etik oleh KEPK Poltekkes Kemenkes Malang dengan No.DP.04.03/F.XXI.31/0132/2024.
2) Mendapatkan surat rekomendasi penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Jember dengan nomor 421.3/171/310/2024.
3) Menyerahkan surat ijin penelitian dan surat keterangan layak etik kepada kepala sekolah SMPN 13 Jember.
4) Melakukan koordinasi dengan bagian kesiswaan terkait jadwal pertemuan untuk pengumpulan data penelitian.
5) Mengumpulkan calon responden dalam satu ruangan di lokasi penelitian.
6) Menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian kepada calon responden.
7) Memberikan lembar permohonan sebagai responden, kemudian apabila calon responden menyetujui maka diminta menandatangi lembar persetujuan menjadi responden dan mengisi seluruh kuesioner secara lengkap, setelah itu mengambil kembali kuesioner dan memeriksa kelengkapan jawaban responden. Apabila terdapat jawaban yang belum terisi, responden diminta melengkapi jawaban tersebut.

8) Melakukan pengukuran BB dan TB pada calon responden kemudian memasukkan pada lembar rekapitulasi.
9) Memastikan semua responden telah mengisi kuesioner dengan benar dan lengkap. Hasil kuesioner disimpan untuk diolah dan dianalisa pada tahap selanjutnya.

3.10. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses memperoleh data menggunakan komputer yang meliputi *editing, coding, tabulating, data entry, processing dan cleaning* data (Notoatmodjo, 2018). Tehapan pengolahan data dalam penelitian ini sebagai berikut :

1) *Editing* merupakan upaya yang dilakukan untuk memeriksa kembali kebenaran data yang didapatkan atau dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner.
2) *Coding* adalah kegiatan memberikan kode angka terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. *Coding* memberikan tanda centang untuk salah satu jawaban. Selanjutnya dilakukan pengkodean pada hasil ukur tiap variabel :

   Pengkodean untuk status gizi :

   1 = Gizi buruk

   2 = Gizi kurang

   3 = Gizi baik

   4 = Gizi lebih

   5 = Gizi obesitas

Pengkodean untuk persen lemak tubuh :

1 = *Underfat*

2 = *Healthy*

3 = *Overfat*

4 = *Obese*

Pengkodean untuk usia *menarche* :

1 = *Menarche* terlambat

2 = *Menarche* normal

3 = *Menarche* dini

3) *Tabulating* adalah menyusun data yang telah diubah menjadi kode dan dikelompokkan ke dalam tabel-tabel.
4) *Data entry* adalah memasukkan data yang sudah dikumpulkan ke dalam tabel (database pada komputer) lalu membuat distribusi frekuensi sederhana.
5) *Processing* merupakan jawaban dari responden yang sudah diterjemahkan menjadi bentuk angka, kemudian diproses supaya menjadi mudah dianalisis. Dalam penelitian ini aplikasi yang digunakan adalah SPSS versi 26.
6) *Cleaning* data adalah memastikan kembali data yang sudah dimasukkan untuk mengetahui kesalahan kode, lengkap maupun tidaknya data yang telah dimasukkan dan lain sebagainya.

3.11. Analisa Data

Analisa data yang digunakan untuk mengetahui hasil dari penelitian dengan menggunakan cara analisa *univariat* dan analisa *bivariat* yang berfungsi untuk mengetahui interaksi dua variabel dalam penelitian (Hardani dalam Istiqomah, 2023).

1) Analisa *Univariat*

Analisa univariat merupakan analisa yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan tentang distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel penelitian. Analisis dalam penelitian ini adalah distribusi dari responden berdasarkan usia, frekuensi makan-makanan pokok, frekuensi mengonsumsi snack, pola aktivitas setiap hari, frekuensi aktivitas fisik (olahraga), penghasilan orang tua, konsumsi obat dan keturunan obesitas. Pada analisa ini dilakukan analisa tabel distribusi frekuensi dari tiap variabel yang dianggap mendukung pembahasan yang sesuai dengan tujuan peneliitian.

Rumus umum Analisa Univariat :

$$P = \frac{\sum f}{n} \text{x } 100\%$$

Keterangan :

P : presentase

∑f : frekuensi tiap kategori

n : jumlah sampel

Menurut Arikunto (2013), hal ini diinterpretasikan dengan skala :

0% : Tidak ada

1-25% : Sebagian kecil

26-46% : Hampir setengahnya

50% : Setengahnya

51-75% : Sebagian besar

76-99% : Hampir seluruhnya

100% : Seluruhnya

2) Analisa *Bivariat*

Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui ada hubungan atau tidak antara variabel yang diteliti. Analisa bivariat dalam peneliitian ini menggunakan uji statistik *Rank Spearman*.

Uji korelasi *Rank Spearman* merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (Sugiyono, 2017). Uji korelasi *Rank Spearman* disimbolkan dengan rs atau rho. Nilai dari rho juga bisa diinterpretasikan bagaimana makna dari nilai tersebut, dengan tabel di bawah ini :

Tabel 3. 2 Interpretasi Nilai rho

rho positif	rho negatif	Kategori
0,8 ≤ rho < 1	-0,9 ≤ rho < -1	Sangat kuat
0,6 ≤ rho < 0,799	-0,6 ≤ rho < -0,799	Kuat
0,4 ≤ rho < 0,599	-0,4 ≤ rho < -0,599	Sedang
0,2 ≤ rho < 0,399	-0,2 ≤ rho < -0,399	Rendah
0 ≤ rho < 0,199	-0 ≤ rho < -0,199	Sangat Rendah

Sumber : Sugiyono (2017)

Nilai korelasi rank spearman berada diantara -1< rho <1, jika nilai rho+1 berarti terdapat hubungan yang positif antara variabel

independen dan dependen. Apabila nilai rho -1 berarti terdapat hubungan yang negatif antara variabel independen dan dependen dengan kata lain, tanda + dan – menunjukkan arah hubungan diantara variabel yang sedang dioperasikan (Sugiyono, 2017).

Berdasarkan hasil analisis maka proses pengambilan keputusan adalah jika *p-value* < α 0,05 maka H_0 ditolak Ha diterima, yang berarti ada hubungan status gizi dengan *menarche* remaja putri dan hubungan persen lemak tubuh dengan *menarche* remaja putri. Sebaliknya jika *p-value* > α 0,05 maka Ha ditolak yang artinya tidak ada hubungan status gizi dengan suia *menarche* remaja putri dan tidak ada hubungan persen lemak tubuh dengan usia *menarche* remaja putri.

3.12. Etika Penelitian

1) Lembar persetujuan penelitian (*Informed Consent*)

   Dalam *informed consent*, responden menyatakan bahwa mereka bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian. Informasi yang harus diberikan oleh peneliti termasuk tujuan penelitian, jenis data yang diperlukan, komitmen, prosedur pelaksanaan, keuntungan, kerahasiaan, dan informasi yang mudah diakses.

2) Tanpa nama (*Anonymity*)

   Peneliti harus dapat menjaga kerahasiaan identitas responden dalam penelitian dengan cara hanya memberi responden kode dan tidak menampilkan nama mereka.

3) Kerahasiaan (*confidentiality*)

   Semula informasi responden yang telah dikumpulkan pada peneliti dan dijamin kerahasiaannya. Hanya peneliti dan responden yang tahu.

4) Keadilan (*justice*)

   Semula responden dalam penelitian memiliki hak yang sama. Responden harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama atau sesudah pelaksanaan penelitian tanpa adanya diskriminasi.