BAB IV

METODE PENELITIAN

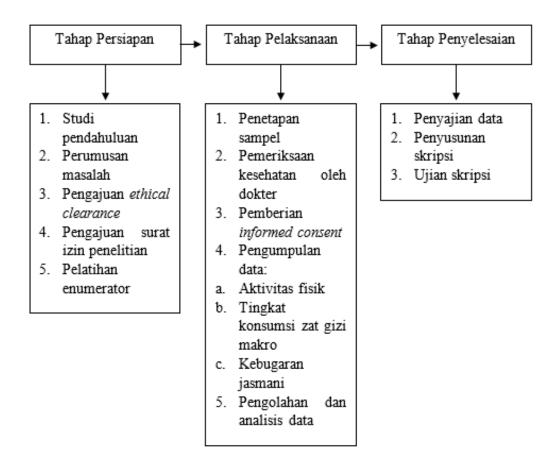
A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode observasional dengan pendekatan potong lintang atau *cross-sectional*. Sehingga, tidak dilakukan intervensi atau perlakukan oleh peneliti terhadap sampel. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data melalui observasi terhadap individu dari berbagai jenjang dalam satu waktu yang sama. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kebugaran jasmani, sedangkan variabel independennya mencakup aktivitas fisik serta tingkat konsumsi zat gizi makro siswa SMA Taruna Mandara Buleleng. Seluruh variabel diukur secara simultan dalam satu periode pengamatan. Selanjutnya, data yang telah terkumpul diproses untuk diverifikasi berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.

B. Alur Penelitian

Secara garis besar, penelitian ini terbagi ke dalam tiga tahap, yakni tahap awal persiapan, tahap pelaksanaan, serta tahap akhir penyelesaian. Pada penelitian ini dimulai dari tahap persiapan berupa studi pendahuluan/menemukan masalah, perumusan masalah, pengajuan ethical clearance, pengajuan surat izin penelitian, dan pelatihan enumerator. Tahap pelaksanaan terdiri dari penetapan sampel, pemeriksaan kesehatan oleh dokter, pemberian informed consent, pengumpulan data berupa data aktivitas fisik, tingkat konsumsi zat gizi makro, dan kebugaran jasmani, serta pengolahan dan analisis data yang sudah diperoleh dengan bantuan komputer. Tahap terakhir merupakan tahap penyelesaian yang terdiri dari penyajian

data, penyusunan skripsi, dan ujian skripsi. Diagram alur penelitian adalah sebagai, berikut:



Gambar 1 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian bertempat di SMA Taruna Mandara Buleleng, dipilihnya tempat ini berdasarkan pada beberapa faktor berikut:

a. SMA Taruna Mandara Buleleng merupakan sekolah berasrama dengan pendidikan semi militer yang memerlukan kebugaran jasmani baik untuk melaksanakan kegiatan selama berada di asrama.

- b. Tersedianya sampel penelitian yang sesuai dengan kriteria.
- Belum pernah diadakan penelitian dengan topik serupa di SMA Taruna Mandara Buleleng.

2. Waktu Penelitian

September 2024 merupakan waktu yang dipilih peneliti dalam pelaksanaan penelitian.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Seluruh siswa SMA Taruna Mandara Buleleng tahun ajaran 2024/2025 dengan total populasi sebanyak 167 siswa menjadi objek dalam penelitian ini.

2. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini mewakili populasi sehingga hasil analisis dapat mencerminkan ciri-ciri populasi secara keseluruhan. Sampel tersebut adalah siswa kelas X SMA Taruna Mandara Buleleng, yang dipilih dengan mempertimbangkan kriteria berikut:

- a. Kriteria inklusi
- Siswa kelas X yang masih aktif secara administratif dan terdaftar resmi di SMA
 Taruna Mandara Buleleng.
- 2) Aktif mengikuti kegiatan di SMA Taruna Mandara Buleleng.
- 3) Menyatakan kesediaannya menjadi responden dengan menandatangani informed consent.
- 4) Berusia 13-18 tahun.
- 5) Tidak menderita penyakit dibuktikan dengan surat keterangan sehat dari dokter.

b. Kriteria eksklusi

- Siswa yang tidak dapat mengikuti kegiatan penelitian pada waktu yang telah ditentukan.
- 2) Siswa dalam keadaan sakit.
- 3) Tidak hadir saat pengambilan data food recall kedua.

3. Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini meliputi keseluruhan anggota populasi yang memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Perhitungan jumlah sampel minimal dengan menggunakan jumlah siswa SMA Taruna Mandara Buleleng yaitu sebanyak 167 siswa. Besarnya sampel minimal yang didapatkan dengan rumus Slovin (Santoso, 2023):

Rumus:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi

e = kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditoleransi (0,1)

Dari rumus diatas diperoleh besar sampel sebanyak 63 orang. Selanjutnya, untuk menghindari terjadinya penurunan jumlah sampel (*drop out*) akibat ketidaksesuaian dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang berlaku maka, peneliti mengalokasikan cadangan sampel sebanyak 8%. Sehingga, didapatkan besar

sampel sebanyak 68 sampel. Untuk sampel cadangan dihitung menggunakan rumus:

Sampel cadangan =
$$8\% \times \text{besar sampel}$$

Besar sampel berdasarkan dengan perhitungan rumus di atas, terlampir pada Lampiran 9.

4. Teknik pengambilan sampel

Teknik sampling merupakan pendekatan yang digunakan dalam menentukan sampel dalam konteks penelitian. Teknik sampling yang digunakan adalah non probability sampling dengan cara purposive sampling. Pengambilan sampel dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian terhadap kriteria inklusi yaitu merupakan siswa kelas X yang masih aktif secara administratif dan terdaftar resmi di SMA Taruna Mandara Buleleng, aktif mengikuti kegiatan di SMA Taruna Mandara Buleleng, menyatakan kesediaannya menjadi responden dengan menandatangani informed consent, berusia 13-18 tahun, serta tidak menderita penyakit dibuktikan dengan surat keterangan sehat dari dokter.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Penelitian ini mengumpulkan 2 jenis data, yaitu:

a. Data primer

Data primer adalah informasi yang dikumpulkan langsung oleh peneliti di tempat penelitian setelah penentuan sampel. Data primer yang dikumpulkan mencangkup:

- 1) Identitas sampel
- 2) Aktivitas fisik
- 3) Tingkat konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak)
- 4) Kebugaran jasmani

b. Data sekunder

Data sekunder merujuk pada data yang diperoleh sepanjang berlangsungnya penelitian melalui pencatatan terhadap berbagai dokumen yang telah tersedia di lapangan atau lokasi penelitian, yang mencakup:

- 1) Gambaran umum tentang lingkungan lokasi penelitian
- 2) Data jumlah siswa di SMA Taruna Mandara Buleleng

2. Cara pengumpulan data

a. Data primer

Sebelum dimulainya penelitian dilakukan pemeriksaan kesehatan oleh dokter untuk menyatakan bahwa sampel dalam keadaan sehat. Prosedur pemeriksaan kesehatan meliputi pengukuran tekanan darah dan denyut nadi yang dibantu oleh 3 enumerator sebagai pengarah jalannya pemeriksaan dan 1 enumerator sebagai pencatat hasil pemeriksaan sampel. Setiap siswa yang dinyatakan cukup sehat mendapatkan surat keterangan sehat. Surat keterangan sehat inilah yang menjadi syarat untuk sampel memenuhi kriteria inklusi.

Pengumpulan data primer dilakukan oleh peneliti dengan bantuan 4 enumerator. Sebelum proses pengambilan data primer dilakukan, awalnya, peneliti memberikan keterangan tujuan dan prosedur penelitian, diikuti dengan penyerahan formulir persetujuan atau *informed consent* untuk ditandatangani oleh sampel apabila bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini. Dengan ditandatanganinya

informed consent menjadi bukti bahwa sampel setuju sekaligus menjamin perlindungan terhadap hak sampel selama penelitian berlangsung. Adapun cara pengumpulan data primer adalah sebagai berikut:

1) Identitas sampel

Data mengenai identitas sampel dikumpulkan dengan metode wawancara secara langsung serta pengukuran antropometri dengan hasilnya didokumentasikan pada formulir identitas sampel. Data yang dikumpulkan melalui wawancara mencakup nama, tempat tanggal lahir, umur, serta kelas. Sementara itu, pengukuran antropometri dilakukan secara langsung untuk memperoleh data berat badan serta tinggi badan. Hasil data antropometri tersebut menjadi dasar dalam mengkalkulasikan Indeks Massa Tubuh (IMT) siswa. Pengukuran antropometri dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh 2 enumerator. Selanjutnya, pada pencatatan hasil wawancara identitas sampel dan pengukuran antropometri dilakukan oleh 2 enumerator lainnya.

2) Aktivitas fisik

Pengumpulan data aktivitas fisik dilakukan melalui wawancara secara langsung dengan responden. Responden diminta menjawab serangkaian pertanyaan pada kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ), yang mencakup 16 butir pertanyaan mengenai aktivitas fisik harian dalam periode waktu satu minggu terakhir. Jawaban dari sampel akan dituliskan pada kuesioner yang selanjutnya dianalisis dan diklasifikasikan berdasarkan *Metabolic Equivalent Turnover* (MET). Wawancara dilakukan selama 15-20 menit di ruang kelas masing-masing sampel. Kelas X.1 diisi oleh 2 enumerator, kelas X.2 diisi oleh peneliti, dan kelas X.3 diisi oleh 2 enumerator lainnya. Sebelum, dilakukan

wawancara, peneliti mengawali proses memperkenalkan diri, dilanjutkan dengan menguraikan tujuan dan manfaat dari kegiatan wawancara tersebut. Setelah itu, sampel dipanggil satu persatu untuk maju dan duduk di depan pewawancara. Pewawancara kemudian membacakan pertanyaan yang ada dalam kuesioner GPAQ dan mencatat jawaban dari sampel. Wawancara dilakukan sampai semua sampel mendapatkan giliran diwawancarai.

3) Tingkat konsumsi zat gizi makro

Data tingkat konsumsi zat gizi makro dikumpulkan dengan cara wawancara kepada sampel menggunakan formulir *food recall* 1×24 jam yang dilaksanakan sebanyak dua kali dalam kurun waktu tidak berturut-turut. Sampel diminta untuk tetap berada dalam kelasnya masing-masing. Kelas X.1 diwawancarai oleh 2 enumerator, kelas X.2 diwawancarai oleh peneliti, dan kelas X.3 diwawancarai oleh 2 enumerator lainnya. Sampel akan ditanyai sesuai dengan isi formulir *food recall* 1×24 jam yang berisi waktu makan sampel (pagi, selingan pagi, siang, selingan siang, sore, selingan malam), menu makanan yang dikonsumsi, bahan makanan, dan ukuran rumah tangga (URT) makanan yang dikonsumsi. Untuk memudahkan proses wawancara sampel akan ditunjukkan buku foto makanan yang sesuai dengan makanan yang dikonsumsi oleh sampel. Pewawancara selanjutnya menuliskan hasil wawancara tersebut pada formulir *food recall* 1×24 jam yang telah disediakan. Wawancara tingkat konsumsi zat gizi makro dilakukan selama dua minggu. Dalam satu sesi wawancara dilakukan selama 15-20 menit.

4) Kebugaran jasmani

Data kebugaran jasmani diperoleh dengan *single test* berupa lari dengan jarak tempuh 1600 m yang merupakan salah satu tes kebugaran jasmani. Sebelum

pengumpulan data peneliti melakukan pengukuran lintasan dengan bantuan guru olahraga SMA Taruna Mandara Buleleng. Sehari sebelum dilakukannya tes, sampel dipastikan kesehatannya. Kemudian, diberikan informasi supaya tidak begadang dan tidak melakukan aktivitas fisik berlebihan supaya tidak memengaruhi kebugaran jasmani sampel. Single test dilakukan pada pagi hari tepatnya pukul 05.30-07.00 WITA di track lari yang telah tersedia di sekolah dan telah diukur panjang lintasannya. Sampel diminta untuk mengelilingi track lari sebanyak 3 kali putaran sesuai dengan lintasan yang sudah disediakan. Tes dilakukan selama dua hari dimana masing-masing harinya terdapat 34 sampel yang melakukan single test. Tes kebugaran jasmani diawasi oleh seorang guru olahraga. Tes ini juga dibantu oleh 9 siswa Taruna Mandara yang merupakan kakak kelas dari sampel. 9 siswa taruna ini berperan dalam mencatat waktu tempuh dan memberikan motivasi kepada sampel untuk melakukan tes kebugaran jasmani. Hasil dari tes kebugaran jasmani berupa waktu tempuh dalam satuan detik dan menit dicatat pada formulir kebugaran jasmani. Adapun prosedur pelaksanaan tes adalah sebagai berikut:

- a) Sebelum melakukan tes peserta melakukan pemanasan dan peregangan otot
- b) Siswa menunjukkan nomor dada sebelum melakukan tes untuk memudahkan pencatatan waktu masing-masing peserta
- c) Siswa berdiri tepat di belakang garis awal yang ditandai dengan titik 'start'
- d) Pada saat aba-aba 'siap' dikatakan, siswa mengambil posisi berdiri dengan postur tegak, bersiap untuk melakukan lari atau jalan.

- e) Setelah instruksi 'ya' diberikan, siswa diperbolehkan untuk melakukan aktivitas berjalan cepat, jogging, atau berlari secara konsisten dengan sejauh 1600 m menuju garis finish atau titik akhir.
- f) Proses pencatatan waktu berlangsung sejak instruksi 'ya' diberikan hingga peserta melewati garis finish, dengan hasil waktu tempuh yang dituliskan dalam satuan menit dan detik. Peserta tes dinyatakan gagal apabila tidak berhasil menyelesaikan jarak tempuh yang telah ditentukan.
- g) Setelah, mencapai garis finish siswa dapat melakukan pendinginan.

b. Data sekunder

Data sekunder mencakup deskripsi umum mengenai kondisi lingkungan tempat penelitian, informasi terkait jumlah siswa yang ditanyakan langsung kepada unit administrasi di SMA Taruna Mandara Buleleng.

3. Alat dan instrumen pengumpulan data

Pada penelitian tentunya sangat penting untuk menyediakan alat dan instrumen sebagai penunjang keberhasilan dalam melakukan penelitian. Peralatan yang digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian meliputi:

- 1) Peralatan menulis.
- 2) Alat antropometri berupa timbangan injak digital bermerk *smart scale saga* yang berkapasitas maksimal 150 kg, dengan presisi 0,1 kg. *Microtoise* bermerk OneMed dengan kapasitas 200 cm, ketelitian 0,1 cm.
- 3) Buku foto makanan.
- 4) Stopwatch Seiko Memory 100.

Dalam penelitian ini, berbagai instrumen digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen tersebut meliputi:

- Formulir identitas sampel untuk mencatat nama lengkap, tempat, tanggal lahir, umur, kelas, nomor handphone, berat badan, tinggi badan, dan indeks massa tubuh
- 2) Kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) untuk mencatat aktivitas fisik harian sampel selama satu minggu terakhir. Kuesioner ini memuat 16 pertanyaan yang berisi pertanyaan mengenai aktivitas saat belajar/bekerja, perjalanan, aktivitas rekreasi dan aktivitas menetap (*sedentary behavior*).
- 3) Formulir *food recall* 1×24 jam untuk mencatat waktu makan sampel (pagi, selingan pagi, siang, selingan siang, sore, selingan malam), jenis menu makanan yang dikonsumsi, bahan makanan, serta ukuran porsi makanan berdasarkan satuan ukuran rumah tangga (URT).
- 4) Formulir kebugaran jasmani untuk mencatat waktu tempuh lari yang dilakukan peserta untuk berlari dengan lintasan sepanjang 1600 m dalam satuan menit dan detik. Formulir kebugaran jasmani ini berisi nama sampel, umur, nomor dada peserta, waktu tempuh, dan kategori kebugaran jasmani berdasarkan waktu tempuh lari dari sampel.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data disesuaikan dengan jenis data yang didapatkan ketika penelitian, yang dijabarkan sebagai berikut:

a. Karakteristik sampel

Data karakteristik sampel didapatkan dari wawancara dan pengukuran antropometri. Karakteristik sampel yang diolah berupa umur dan Indeks Massa Tubuh. Pada proses pengolahan umur sampel dan Indeks Massa Tubuh terlebih

dahulu data dimasukkan pada sistem komputerisasi SPSS 25. Kemudian, disajikan dalam tabel distribusi. Umur sampel selanjutnya diberikan kode pada *value*. Kode 1: umur 14 tahun, kode 2: umur 15 tahun, dan kode 3: umur 15 tahun. Perhitungan Indeks Massa Tubuh didapatkan dari hasil perbandingan antara berat badan (kg) dengan tinggi badan (m) yang selanjutnya akan dikodekan pada value. Kode 1 (berat badan kurang), 2 (berat badan normal), 3 (kelebihan berat badan dengan risiko), 4 (obesitas), dan 5 (obesitas II). Indeks Massa Tubuh dikategorikan berdasarkan kategori Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, (2025), yaitu:

- 1) Berat badan kurang: <18,5
- 2) Berat badan normal: 18,5-22,9
- 3) Kelebihan berat badan dengan risiko: 23 24,9
- 4) Obesitas: 25 29.9
- 5) Obesitas II: >30
- b. Aktivitas fisik

Data aktivitas fisik merupakan hasil wawancara sampel menggunakan kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ). Kuesioner GPAQ memiliki 16 pertanyaan yang masing-masing pertanyaan menghasilkan poin yang berbeda. Sehingga, total aktivitas fisik dapat dihitung dengan rumus (World Health Organization, 2021):

Total aktivitas fisik MET-menit/minggu =
$$[(P2\times P3\times 8) + (P5\times P6\times 4) + (P8\times P9\times 4) + (P11\times P12\times 8) + (P14\times P15\times 4)]$$

Total aktivitas fisik setiap individu dinyatakan dalam satuan *Metabolic Equivalent* (MET). Hasil dari perhitungan total aktivitas fisik ini kemudian dibandingkan dengan kategori aktivitas fisik sehingga diperoleh data aktivitas fisik.

Aktivitas fisik berdasarkan kategori GPAQ dikategorikan menjadi 3 (World Health Organization, 2021), yaitu:

- 1) Aktivitas fisik berat: ≥3000 MET-menit/minggu
- 2) Aktivitas fisik sedang: ≥600 <3000 MET-menit/minggu
- 3) Aktivitas fisik ringan: <600 MET-menit/minggu
- c. Tingkat konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak)

Data tingkat konsumsi zat gizi makro diperoleh dari hasil *food recall* 1×24 jam yang dilaksanakan sebanyak dua kali dalam interval waktu tidak berurutan. Adapun cara pengolahan data hasil *food recall* tersebut sebagai berikut.

 Menghitung kebutuhan gizi individu menggunakan berat badan koreksi individu dan Angka Kecukupan Gizi. Adapun rumus untuk menghitung kebutuhan individu (Sirajuddin, dkk., 2018):

Kebutuhan zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak)=

Berat Badan Aktual (kg)

Berat Badan dalam AKG sesuai kelompok umur (kg) × AKG (g)

- Hasil food recall pertama dan kedua dikonversikan dari Ukuran Rumah Tangga (URT) ke gram. Selanjutnya, nilai gizi dan total asupan zat gizi makro dianalisis dengan komputer dengan bantuan nutricheck dan Microsoft Excel
- 3. Jumlahkan total asupan hari pertama (*food recall* pertama) dengan total asupan total asupan hari kedua (*food recall* kedua). Setelah dijumlahkan, hasilnya dibagi dua sehingga didapatkan rata-rata asupan zat gizi makro yang dikonsumsi oleh sampel dalam sehari.
- 4. Setelah rata-rata asupan zat gizi makro didapatkan. Selanjutnya, dibandingkan dengan kebutuhan individu untuk menilai tingkat konsumsi zat gizi makro

kemudian dikalikan 100%. Rumus tingkat konsumsi zat gizi makro adalah sebagai berikut:

Tingkat konsumsi zat gizi makro =
$$\frac{\text{Rata-rata asupan zat gizi makro}}{\text{Kebutuhan individu}} \times 100\%$$

Setelah, perhitungan tersebut, maka tingkat konsumsi zat gizi makro dapat diklasifikasikan menjadi (Persatuan Ahli Gizi Indonesia & Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019):

1) Lebih: > 110% kebutuhan

2) Cukup: 80 – 110% kebutuhan

3) Kurang: <80% kebutuhan

d. Kebugaran jasmani

Data kebugaran jasmani diperoleh dari pencatatan waktu tempuh lari yang dilakukan peserta untuk berlari dengan lintasan sepanjang 1600 meter. Waktu tempuh dinyatakan dalam satuan menit (') dan detik (") yang selanjutnya dibandingkan dengan kategori waktu tempuh yang telah ditetapkan menurut golongan umur. Penilaian kebugaran jasmani dengan metode single test lari 1600 m dapat dikategorikan dalam kategori berikut:

Tabel 1 Kategori Kebugaran Jasmani dengan Metode *Single Test*

Umur (tahun)	Baik sekali	Baik	Cukup	Kurang	Kurang sekali
13	<7'23"	7'24"-	8'41"-9'58"	9'59"-	>11'16"
		8'40"		11'15"	
14	<7'06"	7'07''-	8'15"-9'21"	9'22"-	>10'29"
		8'14"		10'28"	
15	<6'32"	6'33"-	7'47"-	9'02"-	>10'17"
		7'46"	9'01"	10'16"	
16	<6'31"	6'32"-	7'44"-	8'56"-	>10'07"
		7'43"	8'55"	10'06"	
17	<6'28"	6'29"-	7'41"-	8'53"-	>10'05"
		7'40"	8'52"	10'04"	
18	<6'27"	6'28"-	7'28"-	8'27"-	>9'26"
		7'27"	8'56"	9'25"	

(Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2019)

Contoh pengolahan data karakteristik sampel, aktivitas fisik, tingkat konsumsi zat gizi makro, dan kebugaran jasmani dapat dilihat pada Lampiran 11.

2. Analisis data

Proses analisis data pada penelitian ini meliputi analisis data univariat dan bivariat.

a. Analisis univariat

Dalam analisis univariat, peneliti menyajikan dalam bentuk tabel distribusi dan diinterpretasikan secara deskripsi yang mencakup data sebaran, nilai rata-rata (*mean*), simpangan baku (standar deviasi), serta nilai minimal, dan maksimal dari data terkait dengan aktivitas fisik, tingkat konsumsi zat gizi makro, dan kebugaran jasmani.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menelaah dan menentukan adanya hubungan aktivitas fisik dan tingkat konsumsi zat gizi makro dengan kebugaran jasmani. Tahapan awal sebelum melakukan analisis korelasi adalah melakukan uji normalitas berupa uji Kolmogorov-Smirnov. Ketika data memenuhi asumsi normalitas (p > 0,05) maka dilanjutkan dengan uji *Korelasi Pearson*. Sebaliknya, jika asumsi tersebut tidak terpenuhi (p < 0,05), maka ditetapkan uji *Korelasi Rank Spearman*. Sehingga, hipotesis statistik dapat ditulis seperti yang tercantum di bawah ini:

- H₀: tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani siswa SMA Taruna Mandara Buleleng.
- Ha: terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) dengan kebugaran jasmani siswa SMA Taruna Mandara Buleleng.

Adapun pengambilan keputusan dari hasil uji tersebut yakni:

- Jika, p-value < 0,05 maka H₀ ditolak, Ha diterima. Sehingga, dikatakan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- Jika, p-value > 0,05 maka H₀ diterima, Ha ditolak. Sehingga, dikatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

G. Etika Penelitian

Pelampiran izin etik sangat penting untuk penelitian yang melibatkan manusia sebagai objek studi atau responden. Tahapan awal dari penelitian ini meliputi

pelaksanaan berbagai prosedur yang berfokus pada kepatuhan terhadap prinsipprinsip etika penelitian yang mencangkup:

1. Menghargai martabat manusia (respect for persons)

Menghargai martabat manusia merupakan menghargai otonomi subjek dan melindunginya. Peneliti meminta persetujuan setelah penjelasan *informed consent* sehingga subjek yang mengikuti penelitian dapat melakukan secara sukarela, bebas memutuskan, dan terjamin kerahasiaan datanya. Dengan begitu subjek aman dan dilindungi pada saat dilakukan penelitian.

2. Manfaat (beneficence)

Prinsip manfaat berorientasi pada pemberian keuntungan kepada subjek penelitian supaya memiliki ketertarikan terhadap hasil penelitian. Subjek tidak hanya menjadi bagian dari proses penelitian, tetapi juga dapat merasakan manfaat secara langsung dari penelitian yang dilakukan. Pada proses awal, sebelum informed consent diisi, peneliti menjelaskan manfaat serta potensi keuntungan dari penelitian kepada subjek dan peneliti.

3. Keadilan (justice)

Keadilan merupakan prinsip yang tidak membedakan perilaku, bersikap adil dan setara dengan memberikan perhatian khusus pada subjek rentan seperti ibu hamil dan menyusui, janin, bayi, anak, murid/mahasiswa, orang berkebutuhan khusus, pasien, narapidana. Peneliti harus memastikan bahwa beban dan manfaat serta imbalan yang didapatkan subjek sama setelah dilakukannya penelitian.