

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu fenomena atau peristiwa secara sistematis dan faktual dalam bentuk angka atau data kuantitatif (Sugiyono, 2017). Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*, yaitu jenis penelitian observasional yang menggunakan data dari populasi atau sampel dalam satu periode waktu tertentu (Sugiyono, 2020). Desain studi ini difokuskan untuk mengetahui gambaran status gizi, *somatotype*, asupan energi dan asupan zat gizi makro pada atlet di Sekolah Sepak Bola (SSB) YAPPIS *Foundation Sudirman Soccer Academy* Ungaran.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Sepak Bola (SSB) YAPPIS *Foundation Sudirman Soccer Academy* Ungaran pada bulan Juni-Juli tahun 2025. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa di tempat tersebut belum pernah dilakukan pengukuran terkait status gizi, *somatotype*, asupan energi dan asupan gizi makro para atlet. Hal ini menjadi penting mengingat aspek tersebut berperan besar dalam mendukung performa atlet, terutama dalam olahraga seperti sepak bola yang menuntut kondisi fisik optimal.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono, 2020 Populasi adalah kumpulan objek atau subjek yang memiliki jumlah dan sifat-sifat khusus yang ditentukan oleh peneliti untuk dijadikan bahan kajian dan dari mana kesimpulan yang akan diambil. Populasi dalam penelitian ini terdiri atas 22 atlet yang tergabung di Sekolah Sepak Bola (SSB) *YAPPIS Foundation Sudirman Soccer Academy* Ungaran.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang mencerminkan sifat-sifat atau karakteristik yang serupa dengan keseluruhan populasi (Sugiyono, 2020). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Teknik ini biasanya diterapkan ketika jumlah populasi relatif kecil, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dari semua individu dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Dengan demikian, jumlah sampel yang diperlukan sama dengan jumlah populasi, yaitu sebanyak 22 atlet, yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu.

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh anggota populasi agar dapat dipilih sebagai sampel (Notoatmojo, 2010).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi hal-hal berikut :

- 1) Atlet sepak bola yang berusia antara 14-18 tahun.
- 2) Atlet bersedia untuk menjadi responden.
- 3) Dalam keadaan sehat dan tidak sedang mengalami cedera berat.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan anggota populasi yang tidak dapat dijadikan sampel penelitian (Notoatmojo, 2010). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini mencakup hal-hal berikut :

- 1) Atlet yang sedang mengalami cedera berat atau sakit yang dapat mengganggu pengukuran.
- 2) Atlet yang tidak hadir saat waktu pelaksanaan pengambilan data.

D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Status Gizi	Gambaran keadaan tubuh responden berdasarkan indikator IMT/U	Pengukuran antropometri berat badan menggunakan timbangan digital dan mengukur tinggi badan dengan microtoise, kemudian data tersebut diolah menggunakan aplikasi WHO Anthro.	Kategori IMT/U: a. Gizi buruk: <-3 SD b. Gizi kurang: =3 SD s.d. <-2 SD c. Gizi baik: >+2 SD s.d + 1 SD d. Gizi lebih: >+1 SD s.d. + 2 SD e. Obesitas: >+ 2 SD	Ordinal

(Kemenkes RI, 2020)

Variabel	Definisi	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Persen lemak tubuh	Persen dari bobot massa jaringan lemak tubuh.	Persen lemak tubuh diukur menggunakan <i>Bioelectrical Impedance Analysis</i> (BIA).	Laki-laki: a. Ideal: 6-18% b. Tidak ideal: >18% Perempuan: a. Ideal: 13-18% b. Tidak ideal: >18% (Kemenkes RI, 2021)	Ordinal
Somatotipe	Bentuk tubuh yang diukur dengan pencatatan TB, BB, tebal lemak bawah kulit, lebar tulang dan lingkaran ekstimitas.	Somatotipe diukur dengan melakukan pengukuran antropometri yang meliputi tinggi badan, berat badan, tebal lemak bawah (trisept, subskapula, suprailiaka, dan betis), lebar tulang (humerus dan femur), serta lingkaran tubuh (lengan dan betis) menggunakan <i>mikrotoise</i> , timbangan digital, <i>skin fold caliper</i> , jangka sorong, metline	Kategori somatotipe: a. <i>Endomorph</i> (gemuk) b. <i>Mesomorph</i> (atletis) c. <i>Endomorph</i> (kurus) (Carter, 2002)	Ordinal
Asupan energi	Asupan energi yang dikonsumsi atlet selama 24 jam yang didapatkan	Asupan energi diukur dengan melakukan wawancara menggunakan formulir <i>food recall</i>	Kategori asupan: a. Defisit: <70% b. Kurang: 70%-80% c. Cukup: 80-100%	Ordinal

Variabel	Definisi	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
	dengan <i>food recall</i> .	2x24 jam tidak berturut – turut	d. Baik: 100-110% e. Lebih: >110% (Depkes, 1999)	
Asupan zat gizi makro	Asupan zat gizi makro mencakup karbohidrat, protein, dan lemak yang dikonsumsi atlet, didapatkan dari makanan yang dikonsumsi responden selama 24 jam yang didapatkan dengan metode <i>food recall</i> .	Asupan karbohidrat diukur dengan melakukan wawancara menggunakan formulir <i>food recall</i> 2x24 jam tidak berturut-turut	Kategori asupan: a. Defisit: <70% b. Kurang: 70%-80% c. Cukup: 80-100% d. Baik: 100-110% e. Lebih: >110% (Depkes, 1999)	Ordinal

E. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer yang diperoleh pada penelitian ini adalah data hasil kuesioner yang meliputi: identitas responden terdiri dari nama responden, tanggal lahir, asal sekolah, pengukuran antropometri, somatotipe dan data hasil wawancara asupan.

b. Data Skunder

Data sekunder yang diperoleh merupakan data jumlah atlet remaja di Sekolah Sepak Bola (SSB) *YAPPIS Foundation Sudirman Soccer Academy* Ungaran.

2. Prosedur Pengumpulan Data

a. Tahap Persiapan

- 1) Membuat surat izin studi pendahuluan
- 2) Melakukan kunjungan ke lokasi untuk meminta perizinan dan melaoporkan rencana pengambilan data serta teknis pelaksanaan.
- 3) Membuat surat izin penelitian dari Universitas Ngudi Waluyo kepada Pelatih Sekolah Sepak Bola (SSB) *YAPPIS Foundation Sudirman Soccer Academy* Ungaran.
- 4) Melakukan penelitian dengan dibantu oleh 6 enumerator yang merupakan mahasiswa gizi Universitas Ngudi Waluyo. Sebelum penelitian dimulai dilakukan persamaan persepsi antara peneliti dengan enumerator yang membantu dalam pengambilan data saat penelitian dilakukan.
- 5) Menyiapkan instrumen penelitian.
- 6) Membuat Surat *Ethical Clearance* (EC)

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Pengumpulan data terhadap atlet dilakukan setelah memperoleh persetujuan dari responden, dan dilaksanakan sesuai dengan protokol penelitian yang telah ditetapkan.

- 2) Proses pengumpulan data diawali dengan pencatatan kehadiran atlet, kemudian dilanjutkan dengan pemberian penjelasan mengenai prosedur penelitian.
- 3) Peneliti melakukan pengukuran status gizi, somatotipe, asupan energi dan asupan zat gizi makro pada responden menggunakan metode yang telah terstandarisasi
- 4) Mendeskripsikan gambaran status gizi, somatotipe, asupan energi dan asupan zat gizi makro pada atlet di Sekolah Sepak Bola (SSB) Yappis Sudirman Soccer Academy Ungaran.
- 5) Menyampaikan hasil penelitian pada seminar hasil.

c. Instrumen Pelaksanaan

Instrumen penelitian yaitu alat ukur yang digunakan untuk mengamati fenomena alam dan sosial, dimana fenomena tersebut diidentifikasi sebagai variabel dalam penelitian (Sugiyono, 2020).

Berikut instrumen yang dipergunakan:

1. Pengukuran status gizi menggunakan pengukuran antropometri yang meliputi tinggi badan, berat badan menggunakan microtoice dan timbangan berat badan digital
2. Pengukuran somatotipe diukur dengan melakukan pengukuran antropometri yang meliputi tinggi badan, berat badan, ketebalan lipatan kulit (trisep, subskapula, suprailiaka, dan betis), lebar tulang (humerus dan femur), serta lingkar tubuh (lengan dan betis)

menggunakan *mikrotoise*, timbangan digital, *skin fold caliper*, jangka sorong, metline

3. Formulir *food recall* 2x24 jam untuk memperoleh data mengenai konsumsi makanan dalam 24 jam terakhir, kemudian dihitung menggunakan aplikasi *nutrisurvey*.

F. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah menerima surat permohonan izin penelitian yang dikeluarkan secara resmi oleh Universitas Ngudi Waluyo, serta persetujuan dari Program Studi Gizi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran. Pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan aspek etika yang meliputi:

1. Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)

Peneliti menyusun informed consent atau persetujuan setelah menjelaskan maksud, tujuan, manfaat penelitian, serta kemungkinan risiko yang mungkin timbul, dan memberikan kesempatan kepada subjek untuk mengajukan pertanyaan. Responden yang setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian diberikan lembar persetujuan. Mereka diberi waktu untuk membaca isi lembar tersebut dan kemudian diminta untuk menandatangani sebagai bukti kesediaan mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Setiap penelitian yang melibatkan manusia pasti akan mempengaruhi kehidupan pribadi subjek yang berpartisipasi. Oleh karena itu, untuk melindungi kerahasiaan subjek, peneliti tidak akan

mencantumkan nama responden, melainkan akan menggunakan inisial atau kode.

3. Kerahasiaan (*Confidential*)

Peneliti berkewajiban untuk menjaga kerahasiaan semua informasi atau data yang diberikan oleh responden dan tidak akan mengungkapkan informasi tersebut tanpa izin dari responden. Kerahasiaan informasi dijamin oleh peneliti, dan hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

G. Pengolahan Data

Proses pengolahan data melibatkan pengumpulan data oleh peneliti yang kemudian dianalisis. Data yang telah dikumpulkan akan diolah dan dijelaskan dengan bantuan komputer menggunakan aplikasi Excel. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah melalui beberapa tahapan berikut:

1. *Editing*

Editing adalah proses untuk memeriksa kembali data yang telah dikumpulkan guna menentukan apakah catatan tersebut cukup valid dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya (Agung, 2017). Pada tahap editing dalam penelitian ini, dilakukan pemeriksaan ulang terhadap data, memastikan bahwa pengisian telah lengkap, serta memastikan bahwa wawancara telah dilakukan secara menyeluruh.

2. *EntryData*

Data dimasukkan ke dalam Microsoft Excel untuk mempermudah analisis statistik. Nilai IMT/U, somatotype, asupan energi dan asupan zat gizi makro dihitung berdasarkan rumus atau rumus sistem aplikasi.

3. *Cleaning Data*

Cleaning adalah proses pembersihan atau validasi data yang telah dimasukan untuk memeriksa adanya kesalahan selama entry data

4. Tabulasi

Data ditampilkan dalam bentuk tabel frekuensi, persentase, dan nilai rata-rata untuk memudahkan interpretasi.

H. Analisis Data

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan data yang telah dikumpulkan, tanpa bertujuan untuk menarik kesimpulan yang bersifat umum atau generalisasi (Sugiyono, 2017). Analisis univariat pada penelitian ini terdiri dari data status gizi, somatotype, asupan energi dan asupan zat gizi makro yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi, rata-rata, standar deviasi, minimum, maksimum, dan persentase pada masing-masing variable.