

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Kebugaran Jasmani

a. Pengertian Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani merupakan salah satu unsur yang penting karena dapat menunjang serangkaian aktivitas fisik dan berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan pekerjaan tanpa menimbulkan rasa lelah yang berarti (Sinuraya dan Barus, 2020). Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik maka dapat melakukan aktivitas dengan produktif dan efisien serta tidak mudah sakit (Cahyaputra, 2018).

b. Klasifikasi Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani diklasifikasikan menjadi dua yaitu kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan (*health-related fitness*) dan kebugaran jasmani yang berkaitan dengan keterampilan (*skill-related fitness*) (Khasanah, 2022).

1) Kebugaran Jasmani Berkaitan dengan Kesehatan (*Health-Related Fitness*)

Kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan ditujukan sebagai upaya pencegah penyakit dan meningkatkan kualitas hidup. Kebugaran jasmani ini terdiri dari unsur-unsur kekuatan dan daya tahan otot, kardiorespirasi, kelenturan (*flexibility*) dan komposisi tubuh.

a) Kekuatan dan Daya Tahan Otot (*Muscular Endurance*)

Kekuatan otot merupakan tenaga yang dikeluarkan otot atau sekumpulan otot untuk berkontraksi ketika menahan beban maksimal. Daya tahan otot adalah kapasitas sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang terus menerus ketika menahan beban dalam jangka waktu tertentu (Wirajaya dkk, 2022).

b) Daya Tahan Kardiorespirasi

Daya tahan ini adalah kemampuan jantung, paru-paru, pembuluh darah untuk memasok oksigen ke sel-sel sehingga mampu memenuhi kebutuhan untuk melakukan aktivitas fisik dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Wirajaya dkk, 2022).

c) Kelenturan (*Flexibility*)

Kelenturan adalah kemampuan sendi untuk melakukan berbagai gerakan secara maksimal (Syahfitri, 2020).

d) Komposisi Tubuh

Komposisi tubuh terdiri dari dua komponen yaitu lemak tubuh (*fat mass*) dan massa tubuh tanpa lemak (*fat free mass*). *Fat mass* termasuk semua lipid dari jaringan lemak dan tidak terlibat dalam proses pembentukan energi sedangkan *fat free mass* terdiri dari air, otot, tulang, jaringan ikat dan organ-organ dalam. Apabila seseorang memiliki jaringan lemak tubuh yang

banyak maka menyebabkan tingkat kebugaran jasmani rendah (Khasanah, 2022).

2) Kebugaran Jasmani Berkaitan dengan Keterampilan (*Skill-Related Fitness*)

a) Ketangkasan

Ketangkasan adalah kemampuan untuk bergerak secara cepat dan akurat (Khasanah, 2022).

b) Kecepatan

Kecepatan merupakan kemampuan tubuh untuk bergerak dengan waktu yang singkat pada saat beraktivitas (Khasanah, 2022).

c) Koordinasi

Koordinasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dan dilakukan secara cepat serta penuh ketepatan (HB dan Wahyuri, 2019).

d) Daya atau *power*

Power merupakan kemampuan untuk menggunakan kekuatan dengan maksimal (HB dan Wahyuri, 2019).

e) Keseimbangan

Keseimbangan terdiri yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis merupakan kemampuan untuk menjaga keseimbangan dalam posisi diam sedangkan keseimbangan dinamis yaitu kemampuan seseorang

untuk mempertahankan keadaan seimbang saat melakukan aktivitas atau bergerak (Syahfitri, 2020).

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

1) Internal

a) Genetik

Sifat genetik mempengaruhi pengeluaran daya kekuatan, kecepatan, gerak anggota badan, keseimbangan, fleksibilitas dan kemampuan kardiorespirasi. Genetik memberikan kontribusi kapasitas paru-paru sebesar 50% (Khasanah, 2022).

b) Jenis Kelamin

Komposisi tubuh laki-laki memiliki lebih banyak otot dibandingkan dengan perempuan. Massa tubuh perempuan terdiri dari lemak 10% lebih banyak sehingga akan berdampak pada status gizi dan kebugaran jasmani (Khasanah, 2022).

c) Umur

Bertambahnya usia maka kemampuan otot dan fungsi organ jantung, paru dan otot rangka mengalami penurunan, seperti penurunan kontraksi dan massa otot jantung, penurunan kapasitas total paru dan penurunan kemampuan otot rangka. (Yusri, Zulkarnain dan Sitorus, 2020).

2) Eskternal

a) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dengan frekuensi, intensitas dan durasi yang sesuai dapat meningkatkan kebugaran jasmani karena dapat melatih ketahanan dan kekuatan otot, jantung maupun paru-paru (Sarahfatin *et al.*, 2021).

b) Pola Makan

Asupan makan yang memperhatikan prinsip gizi seimbang dapat memenuhi asupan zat gizi makro atau mikro. Asupan tersebut berperan dalam proses metabolisme energi, apabila asupan gizi dapat terpenuhi maka tubuh akan menggunakan energi tersebut untuk melakukan aktivitas sehari-hari, selain itu akan memberikan dampak positif bagi kesehatan dan kebugaran (Hartanti dkk, 2020).

c) Status Gizi

Status gizi dikategorikan baik apabila asupan zat gizi cukup untuk tubuh sehingga dapat membantu meningkatkan kesehatan, keaktifan dan mendukung hasil kebugaran jasmani (Putro dan Winarno, 2022). Status gizi berlebih akan menyebabkan keseimbangan energi ke arah positif karena pemenuhan zat gizi yang melebihi kebutuhan tubuh yang pada

akhirnya akan mempengaruhi kebugaran jasmani (Satin *et al.*, 2021).

d) Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok merupakan permasalahan yang banyak terjadi pada mahasiswa. Kebiasaan merokok menyebabkan kelelahan pada saat beraktivitas fisik atau berolahraga karena suplai oksigen menjadi berkurang, hal ini dapat terjadi karena hemoglobin akan mengikat karbon monoksida dibandingkan dengan oksigen (Anggraeni dan Wirjatmadi, 2019).

d. Metode Pengukuran Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani dapat digambarkan dengan menggunakan dua metode yaitu metode langsung dan tidak langsung.

1) Metode Pengukuran Langsung

Metode ini adalah pengukuran yang dilakukan menggunakan alat olahraga seperti *treadmill* dan *ergocycle*. Pengukuran metode langsung hasil tes dapat langsung diketahui.

a) *Treadmill*

Tes dilakukan dengan cara peserta berlari selama 10 menit di atas *treadmill* dengan kecepatan yang telah diatur. Tes dilakukan untuk mengukur daya tahan jantung dan paru-paru dengan hasil tes akan langsung tampak pada monitor (Khasanah, 2022).

b) *Ergocycle*

Tes ini bertujuan untuk memperkirakan daya tahan jantung. *Ergocycle* atau ergometer sepeda dilakukan dengan cara menaiki sepeda statis dan pada pelaksanaannya roda sepeda diberi beban. Hasil tes akan langsung terlihat (Khasanah, 2022).

2) Metode Pengukuran Tidak Langsung

Pengukuran ini dilakukan tidak menggunakan alat, dilaksanakan di lapangan dan hasilnya merupakan perhitungan estimasi menggunakan rumus atau norma yang sudah ditetapkan (Khasanah, 2022).

a) *Cooper Test*

Cooper test merupakan tes lari yang dilakukan dengan mencatat jarak yang ditempuh selama 12 menit. Tes ini bertujuan untuk mengukur kardiovaskuler (Fauzan Adi Pratomo Setu, 2021).

b) *Balke Test*

Tes ini bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan kardiovaskuler. *Balke test* merupakan tes lari yang dilakukan dengan mencatat jarak yang ditempuh selama 15 menit. Hasil dikonversikan ke rumus atau norma *balke test* (Hermanto dan Robianto, 2020).

c) *Harvard Step Test*

Tes ini dilakukan untuk mengukur daya tahan otot. Cara melakukan tes ini adalah dengan naik turun bangku terus menerus selama 5 menit, kemudian dilakukan pengukuran denyut nadi (Fitriani, 2018).

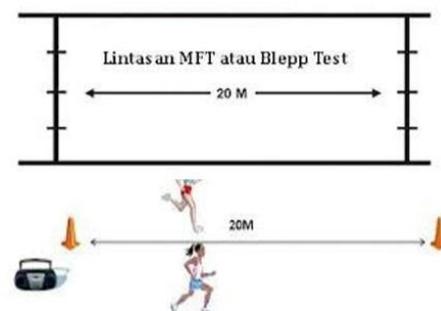
d) *Multistage Fitness Test (MFT)*

MFT atau disebut juga dengan *bleep test* adalah tes lari dengan jarak 20 meter yang dilakukan secara bolak balik dan terdiri dari 21 level. Setiap levelnya memiliki balikan atau *shuttle* yang berbeda-beda (Syaifullah dan Irawan, 2021).

Tes MFT dilakukan untuk mengukur daya tahan kardiorespirasi melalui prediksi penyerapan Volume Oksigen Maksimal ($VO_2\text{max}$) yang merupakan indikator kebugaran jasmani. $VO_2\text{max}$ adalah kapasitas jantung dan paru-paru dalam mengkonsumsi oksigen secara maksimal selama melakukan aktivitas fisik yang akan disalurkan ke seluruh tubuh (Candra dan Setiabudi, 2021).

Kelebihan dari tes ini adalah pengawasan lebih mudah, dianggap praktis dan efisien karena dapat dilakukan oleh beberapa orang sekaligus, lebih hemat karena tidak memerlukan alat yang mahal serta hasil estimasi mendekati dengan tes di laboratorium dan menggunakan alat (Fitriani, 2018).

Prosedur MFT yang harus diperhatikan adalah peserta diperbolehkan lari sesudah mendengar aba-aba dari *tape recorder* berbunyi *beep*, kemudian peserta harus berlari hingga ujung lintasan. Selanjutnya peserta harus berbalik dan menunggu sinyal atau bunyi *beep* berikutnya untuk melanjutkan lari ke arah yang berlawanan. Peserta dinyatakan gagal atau didiskualifikasi apabila gagal dua kali mencapai ujung garis lintasan sebelum bunyi *beep* (Pasaribu, 2020).



Gambar 2.1 Lintasan Bleep Test
Sumber : Khasanah (2019)

Hasil nilai *bleep test* dikonversikan menggunakan tabel norma *bleep test* (lampiran 7) untuk mengetahui prediksi nilai VO_{2max} .

Setelah diketahui hasil prediksi nilai VO_{2max} maka selanjutnya adalah mengklasifikan hasil tersebut ke dalam tabel:

Tabel 2.1
Klasifikasi Nilai VO₂max

		Kategori	VO ₂ max
Perempuan	13-19 tahun	Sangat kurang	31 – 34,9
		Kurang	35 – 38,9
		Baik	39 – 41,9
		Sangat baik	>41,9
	20-29 tahun	Sangat kurang	29 – 32,9
		Kurang	33 – 36,9
		Baik	37 – 41
		Sangat baik	>41
Laki-laki	13-19 tahun	Sangat kurang	38,4 – 45,1
		Kurang	45,2 – 50,9
		Baik	51 – 55,9
		Sangat baik	>55,9
	20-29 tahun	Sangat kurang	36,5 – 42,4
		Kurang	42,5 – 46,4
		Baik	46,5 – 52,4
		Sangat baik	>52,4

Sumber : Pasaribu (2020)

2. Pola Makan

a. Pengertian Pola Makan

Pola makan merupakan kebiasaan yang berkaitan dengan konsumsi makan berdasarkan dengan jenis bahan makanan, jumlah makanan dan frekuensi makanan (Almatsier, 2015 dalam Nurwijayanti, 2018).

Menurut Sediaoetama dalam Auliah (2020) Pola makan adalah susunan jenis, jumlah dan frekuensi makan yang dikonsumsi secara tunggal atau beragam oleh seseorang dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, psikologis dan sosiologis. Pola makan terdiri dari tiga komponen yaitu jenis, jumlah dan frekuensi makanan.

1) Jenis Makanan

Jenis makanan merupakan variasi makanan yang biasa disajikan untuk dikonsumsi. Menurut Kemenkes RI (2017) setiap harinya seseorang harus mengonsumsi 5 jenis makanan meliputi makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah, sedangkan menurut FAO (2011) jenis makanan dikelompokkan menjadi sembilan kelompok makanan yaitu makanan pokok berpati, sayuran hijau, buah dan sayur sumber vitamin A, buah-buahan dan sayuran lainnya, jeroan, daging dan ikan, telur, polong, kacang dan biji serta susu dan produk susu. Konsumsi makan yang beragam bertujuan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi makro dan mikro (Ihtirami, 2020).

2) Jumlah Makanan

Jumlah makanan adalah banyaknya makanan atau minuman yang dikonsumsi oleh setiap orang dalam satu hari. Kebutuhan tiap individu disesuaikan dengan kondisi, tidak kekurangan atau berlebihan (sesuai dengan standar kebutuhan) (Basri, 2020).

3) Frekuensi Makan

Frekuensi makan menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2013) adalah beberapa kali makan, meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makanan ringan. Frekuensi makan yang baik adalah tiga kali makan utama dan dua kali makanan

ringan atau selingan. Makanan selingan tidak melebihi makanan utama sehingga tidak mengganggu makanan utama.

b. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Pola Makan

Pola makan merupakan perilaku penting yang dapat mempengaruhi status gizi dan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu diantaranya

1) Pengetahuan

Pengetahuan gizi memiliki peran dalam pembentukan kebiasaan makan terutama dalam memilih jumlah dan jenis makanan (Suhardjo, 2000 dalam Tarawan *et al.*, 2020). Tingkat pengetahuan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku yang pada akhirnya berdampak pada status gizi (Hadisuyitno, Cerdasari dan Riyadi, 2021).

2) Sosial

Teman sebaya sering menghabiskan waktu bersama yang kemudian mempengaruhi perilaku makan seperti sering mengonsumsi makanan ringan dan *junk food* karena mengikuti preferensi makanan. Kondisi tersebut meningkatkan risiko masalah gizi (Artadini, Simanungkalit dan Wahyuningsih, 2022).

3) Budaya

Masih banyak nya pantangan maupun mitos mengenai pola makan yang masih kerap dipercayai, hal tersebut dapat menyebabkan rendahnya konsumsi makanan suatu makanan di masyarakat (Astuty, 2021).

4) Agama

Setiap agama memiliki pantangan terhadap suatu makanan, apabila seseorang melanggar hukumnya dosa. Hal tersebut sangat mempengaruhi terhadap pemilihan bahan makanan yang akan dikonsumsi (Depkes RI, 2014).

5) Uang saku

Uang saku dapat berpengaruh terhadap pola makan seseorang terutama pada mahasiswa, yaitu apabila semakin besar uang saku maka dapat mempengaruhi pola makan dari segi jenis, jumlah dan frekuensi makan serta cenderung untuk membeli makanan dengan tidak mempertimbangkan kandungan gizi dari makanan tersebut, seperti *junk food* (Sihombing, 2022).

6) Media

Media sosial seperti *Instagram, Facebook, Youtube* dan lainnya banyak digunakan sebagai media untuk mengiklankan makanan atau minuman yang kurang sehat dan mendorong konsumsi energi berlebih sehingga dapat mempengaruhi pola makan seseorang menjadi tidak sehat (Artadini, Simanungkalit dan Wahyuningsih, 2022).

7) Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan merupakan kebiasaan individu, keluarga atau masyarakat yang memiliki cara makan dalam bentuk jenis, jumlah dan frekuensi makan. Kebiasaan makan keluarga sangat

berpengaruh terhadap pola makan, karena awal pola makan dan kebiasaan makan dibentuk oleh orang tua terutama ibu, akan terbiasa pada anak sampai dewasa (Basri, 2020).

c. Penilaian Pola Makan

Menurut Fayasari (2020) terdapat enam metode yang dapat digunakan untuk penilaian pola makan individu yaitu :

1) Metode Ingatan 24 Jam (*Food Recall 24 Hours*)

Recall 24 hours merupakan metode penilaian konsumsi makan yang dilakukan dengan cara mencatat jenis, jumlah bahan makanan dan frekuensi makan yang dikonsumsi dalam periode waktu 24 jam yang lalu. Metode ini menghasilkan data yang cenderung kualitatif, sehingga untuk mengubah menjadi data kuantitatif diperlukan mengenai jumlah makanan secara teliti menggunakan URT (sendok, gelas, piring dan lainnya) (Afifah, 2018).

Metode ini memiliki kelebihan yaitu dapat digunakan oleh masyarakat buta huruf, tidak memerlukan peralatan yang mahal dan dapat menghitung asupan harian, namun memiliki kekurangan karena sangat tergantung pada ingatan subjek, selain itu apabila hanya dilakukan satu hari tidak dapat menggambarkan pola makan seseorang.

2) Metode Estimasi Pencatatan Makanan (*Estimated Food Records*)

Metode ini disebut juga dengan *food record* atau *dietary record*. *Food record* dilakukan dengan cara responden mencatat semua makanan atau minuman yang dikonsumsi dalam URT atau menimbang makanan dalam kurun waktu 2-4 hari berturut-turut. (Utami, Kamsiah dan Siregar, 2020).

3) Metode Penimbangan Pangan (*Food Weighing*)

Metode *food weighing* merupakan metode yang berfokus pada penimbangan makanan maupun minuman responden. Makanan yang ditimbang adalah makanan siap konsumsi dan juga sisa makanan. Jumlah makanan yang dikonsumsi adalah selisih antara berat makanan awal dikurangi dengan berat makanan sisa (Basri, 2020).

4) Metode Riwayat Makanan (*Dietary history*)

Prinsip dalam metode *dietary history* adalah mencatat riwayat makan dari aspek keteraturan waktu, komposisi gizi, kecukupan asupan gizi sehingga data yang harus diperoleh adalah waktu makan, nama hidangan, bahan hidangan, porsi yang dikonsumsi, hari konsumsi, pantangan, catatan diet. Pengamatan makan dengan metode ini dilakukan dalam jangka waktu yang lama yaitu mingguan, bulanan hingga tahunan (Sirajudin, Surmita dan Astuti, 2018).

5) Metode Kuesioner Frekuensi Makanan (*Food Frequency Quisionnaire*)

Metode FFQ merupakan metode yang memfokuskan seberapa sering konsumsi makanan responden dalam periode waktu tertentu. Diperlukan survei awal untuk mengetahui makanan yang sering dikonsumsi oleh responden. Metode ini memiliki kekurangan yaitu tidak dapat mengetahui tingkat asupan gizi (Sirajudin, Surmita dan Astuti, 2018).

6) Metode Semi Kuantitatif Frekuensi Makanan (*Semi Quantitatif Food Frequency* atau SQ-FFQ)

Metode ini adalah modifikasi dari FFQ dengan adanya penambahan besar porsi atau jumlah bahan makanan yang dikonsumsi menggunakan URT atau berat pangan (gram), frekuensi konsumsi bahan makanan dalam periode waktu tertentu seperti harian, mingguan, bulanan bahkan tahunan (Sirajuddin dkk, 2018).

3. Status Gizi

a. Pengertian

Word Health Organization (WHO) mengatakan bahwa status gizi merupakan keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan nutrisi tubuh yang diperlukan untuk metabolisme. Status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan gambaran dari makanan dan zat gizi yang dikonsumsi sebagai sumber energi, pertumbuhan, perkembangan, perbaikan jaringan dan sebagai pengatur metabolisme (Mufidah, 2021).

Dapat disimpulkan dari beberapa pendapat di atas, status gizi adalah keadaan atau kondisi tubuh seseorang berdasarkan asupan yang dimakan, apakah memenuhi kebutuhan zat gizi atau tidak. Seseorang akan aktif, gesit, bersemangat dan bugar selama melakukan aktivitas sehari-hari apabila memiliki status gizi yang baik (Fadli, 2019).

b. Klasifikasi Status Gizi

Pemerintah mengeluarkan aturan baku untuk menentukan status gizi. Kriteria status gizi untuk usia dewasa mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang (PGS).

Tabel 2.2
Klasifikasi Status Gizi

Klasifikasi	IMT
Sangat kurus	<17
Kurus	17,0-18,4
Normal	18,4 – 25,0
Gemuk (<i>Overweight</i>)	25,1 – 27,0
Obese	>27

Sumber : Kemenkes RI, 2014.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

1) Faktor Langsung

a) Pola Makan

Permasalahan pola makan yang banyak terjadi terutama pada mahasiswa adalah mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat, jarang mengonsumsi sayur dan buah serta sering mengonsumsi makanan cepat saji yang tinggi natrium dan lemak (Multazami, 2022).

Seseorang harus memenuhi kebutuhan hariannya agar memperoleh status gizi yang baik. Kebutuhan energi yang tidak terpenuhi menyebabkan tubuh akan kekurangan energi, sedangkan ketika melebihi kebutuhan maka kelebihan energi akan disimpan dalam bentuk lemak tubuh yang pada akhirnya mempengaruhi status gizi (Utami, Kamsiah dan Siregar, 2020).

Setiap kali makan harus terdiri dari beberapa jenis pangan yaitu makanan pokok, lauk pauk (lauk hewani dan nabati), sayuran dan buah-buahan. Untuk memperoleh status gizi yang baik tidak mungkin dipenuhi hanya oleh satu jenis makanan saja (Anggraeni, 2018). Frekuensi makan yang baik adalah tiga kali makanan utama dan dua kali makanan selingan. Jika seseorang menerapkan frekuensi makan yang baik maka status gizi akan baik (Fayasari, 2020).

b) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi menyebabkan penurunan nafsu makan dan kemampuan absorpsi sehingga zat-zat yang dibutuhkan tubuh tidak dapat terserap dengan baik dan sumber energi tidak tersedia secara adekuat (Afifah, 2018).

2) Faktor Tidak Langsung

a) Sosial Ekonomi Keluarga

Status sosial ekonomi keluarga dapat berpengaruh terhadap status gizi karena menentukan kualitas dan kuantitas

makanan. Pendapatan yang terbatas akan menyebabkan daya beli makanan menjadi rendah sehingga tidak mampu untuk membeli pangan dengan jumlah yang diperlukan, hal tersebut berdampak terhadap status gizi. Semakin tinggi pendapatan keluarga maka kebutuhan gizi dari segi jumlah, jenis dan frekuensi makan dapat terpenuhi (Putra, 2021).

b) Budaya

Masih banyaknya persepsi, pantangan, tahayul atau hal-hal tabu terhadap suatu makanan yang menyebabkan konsumsi pangan untuk kebutuhan menjadi tidak adekuat (Afifah, 2018).

c) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan mempengaruhi pemilihan dan perilaku makan sehingga berdampak pada status gizi (Namira, 2023)

d) Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan pembakaran energi mengalami pengurangan sehingga energi berlebih yang diasup dari makanan akan disimpan oleh tubuh berupa lemak, hal tersebut menyebabkan tubuh berisiko mengalami *overweight* atau obesitas (Mufidah, 2021).

Aktivitas fisik yang dilakukan secara berlebih dan tidak diimbangi dengan asupan makan untuk menggantikan

energi yang hilang dapat mempengaruhi kondisi kesehatan seseorang (Roring dkk, 2020).

d. Penilaian Status Gizi

Pengukuran antropometri merupakan pengukuran fisik dan dimensi tubuh yang bertujuan untuk mengukur status gizi. Indikator parameter antropometri adalah tinggi badan, berat badan, lingkar kepala, lingkar dada, panjang depa, tinggi lutut, lingkar lengan atas (Khasanah, 2022).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan indikator pengukuran antropometri sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa (18 tahun ke atas yang dilakukan dengan cara membandingkan berat badan dengan tinggi badan (Kemenkes RI, 2022).

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

4. Hubungan Pola Makan dengan Tingkat Kebugaran Jasmani

a. Hubungan Kecukupan Energi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani

Secara umum energi merupakan zat gizi yang menjadi prioritas dan merupakan hasil metabolisme protein, lemak dan karbohidrat. Energi yang berasal dari makanan atau minuman yang dikonsumsi harus seimbang dengan kebutuhan. Terdapat hubungan antara kecukupan energi terhadap VO₂max sehingga mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani nya. Pemenuhan energi yang cukup dijadikan sebagai bahan bakar untuk melakukan aktivitas sehari-hari hingga

aktivitas fisik. Apabila kecukupan energi tidak terpenuhi maka menyebabkan kelelahan dan kebugaran jasmani menjadi rendah (Amaliana, 2022).

b. Hubungan Jumlah Jenis Makanan dengan Kebugaran Jasmani

Mengonsumsi makanan yang beragam setiap kali makan memiliki pengaruh terhadap kebugaran jasmani. Apabila asupan zat gizi makro dan zat gizi mikro dapat terpenuhi maka setelah melakukan aktivitas fisik tidak akan merasa mudah lelah, karena tenaga yang dikeluarkan dapat digantikan oleh zat gizi yang berasal dari makanan yang dikonsumsi (Muharam, 2019).

c. Hubungan Frekuensi Makan dengan Kebugaran Jasmani

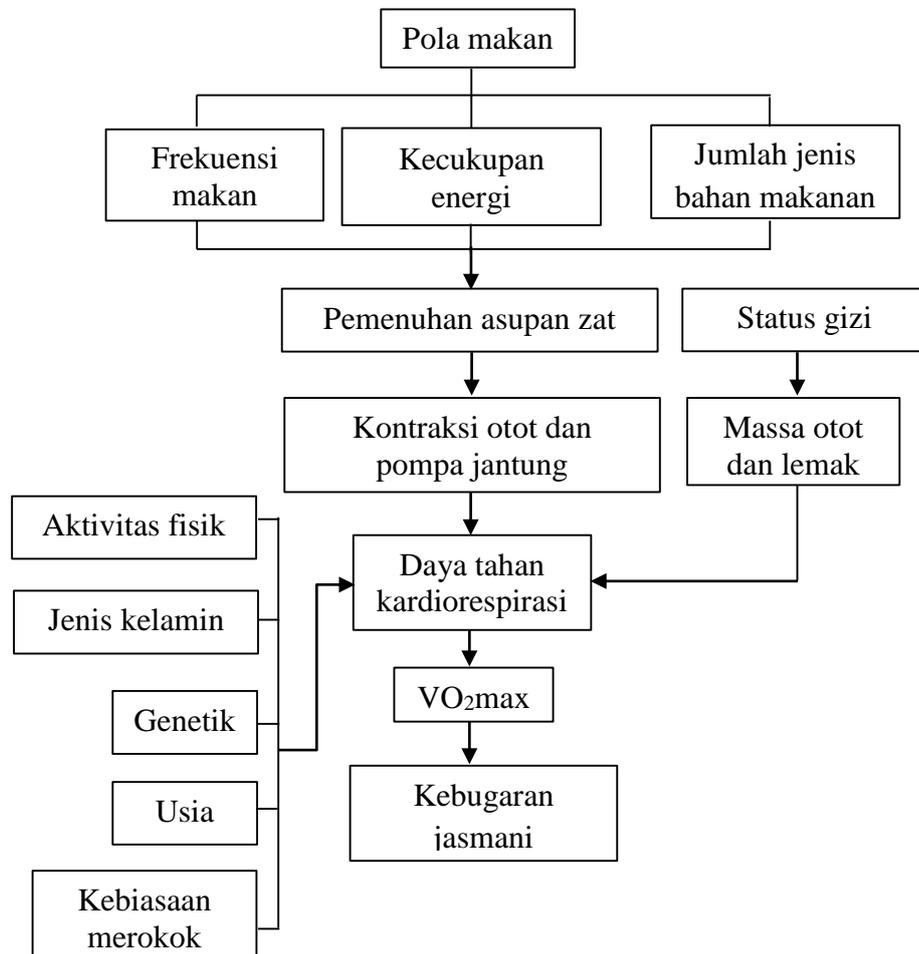
Frekuensi makan utama yang dianjurkan adalah tiga kali makanan utama dalam sehari. Frekuensi makanan utama dan selingan yang berlebih atau kurang akan berpengaruh terhadap jumlah kalori yang diasup. Apabila asupan energi terpenuhi dengan baik maka tubuh akan dapat melakukan aktivitas fisik tanpa menimbulkan rasa lelah yang berarti (Sulaksa, 2018).

5. Hubungan Status Gizi dengan Kebugaran Jasmani

Terdapat hubungan antara status gizi dengan kebugaran jasmani pada mahasiswa Penjas. Kebugaran jasmani tidak akan lepas dari status gizi. Memiliki status gizi yang normal maka dapat melakukan aktivitas sehari-hari atau aktivitas fisik tanpa menimbulkan kelelahan (Antoni, 2021). Seseorang memiliki berat badan berlebih akan terjadi akumulasi lemak

berlebih di jaringan tubuh yang menyebabkan konsumsi oksigen ($VO_2\max$) menjadi kurang maksimal sehingga akan mempengaruhi kebugaran jasmaninya. Berat badan kurang atau *underweight* akan mempengaruhi kebugaran jasmani karena seseorang yang memiliki berat badan yang kurang cenderung memiliki massa otot dan lemak yang rendah, hal tersebut menyebabkan tubuh akan cepat lelah dan capek (Handoko dkk, 2021).

B. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori
 Sumber : Modifikasi Khasanah (2022) dan Alghozi (2021).