

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi

2.1.1 Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrien (Sumarlin, 2021, hlm. 3). Sedangkan menurut Supariasa dkk. (2016, hlm. 26),” status gizi adalah suatu keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Penilaian status gizi penting dilakukan untuk mengetahui apakah seseorang berada dalam kondisi sehat, mengalami kekurangan gizi, atau kelebihan gizi”.

Almatsier (2010, hlm. 2) menjelaskan bahwa “status gizi merupakan cerminan dari keadaan fisiologis tubuh seseorang yang dipengaruhi oleh asupan zat gizi serta proses metabolisme dalam tubuh.” Jika terjadi ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan, maka status gizi dapat terganggu, yang akan berdampak pada kesehatan dan kebugaran fisik. Sementara itu, Gibson (2005, hlm. 3) menyebutkan bahwa “status gizi adalah kondisi tubuh yang ditentukan oleh kadar zat gizi dalam tubuh dan dapat diukur menggunakan pendekatan antropometri, klinis, biokimia, serta dietetik”. Pendekatan-pendekatan tersebut digunakan dalam kajian status gizi populasi maupun individu untuk mengetahui adanya masalah gizi.

Khomsan (2003, hlm. 5) “status gizi sangat penting pada anak usia sekolah karena berpengaruh terhadap daya tahan tubuh, kemampuan belajar, serta perkembangan fisik dan mental”. Anak-anak dengan status gizi baik cenderung memiliki prestasi akademik dan kebugaran jasmani yang lebih baik dibandingkan anak-anak yang mengalami kekurangan atau kelebihan gizi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa status gizi merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kondisi kesehatan seseorang, khususnya pada anak usia sekolah dasar, karena berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan, perkembangan, dan kebugaran jasmani mereka.

2.1.2 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu:

a. Antropometri

Metode ini menggunakan ukuran fisik tubuh untuk menilai status gizi individu. Salah satu parameter yang sering digunakan adalah Indek Massa Tubuh (IMT), yang dihitung berdasarkan berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan kuadrat (m^2) (WHO, 2020b).

Kategori IMT menurut WHO (2020) adalah:

IMT < 18,5: Berat badan kurang

IMT 18,5 - 24,9: Normal

IMT 25 - 29,9: Berat badan lebih

IMT \geq 30: Obesitas

Selain Indeks Massa Tubuh (IMT), terdapat beberapa metode antropometri lain yang digunakan untuk menilai kondisi pertumbuhan dan status gizi seseorang. Pengukuran tinggi badan dan berat badan merupakan metode dasar yang berfungsi untuk melihat apakah pertumbuhan anak berlangsung sesuai tahap usianya. Selain itu, Lingkar Lengan Atas (LILA) juga sering digunakan sebagai indikator cepat untuk menilai status gizi, terutama pada anak-anak dan ibu hamil, karena dapat menggambarkan cadangan lemak dan massa otot tubuh. Metode lainnya adalah pengukuran rasio pinggang-panggul, yang memberikan gambaran mengenai distribusi lemak tubuh. Rasio ini memiliki kaitan erat dengan risiko penyakit metabolismik, seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular, karena penumpukan lemak di area perut cenderung lebih berbahaya dibandingkan penumpukan lemak di bagian tubuh lainnya (Consultation, 2008). Dengan demikian, ketiga metode antropometri tersebut melengkapi penilaian IMT untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang status gizi dan risiko kesehatan seseorang.

b. Biokimia

Metode ini menggunakan analisis laboratorium terhadap darah, urin, atau jaringan tubuh untuk menilai kadar zat gizi dalam tubuh. Contoh penilaian biokimia adalah kadar hemoglobin untuk menilai anemia gizi (Gibney dkk., 2013, hlm. 27). Tes darah juga sering dilakukan untuk mengukur kadar protein, vitamin, mineral, serta kadar glukosa darah.

c. Klinis

Penilaian klinis dilakukan melalui pemeriksaan fisik terhadap tanda-tanda defisiensi atau kelebihan zat gizi, seperti perubahan warna rambut akibat kekurangan protein atau pembengkakan akibat defisiensi vitamin tertentu (Supariasa dkk., 2016, hlm. 9). Pemeriksaan ini juga mencakup evaluasi terhadap gejala penyakit yang berkaitan dengan gizi, seperti kwashiorkor dan marasmus.

d. Dietetik

Metode ini menilai status gizi berdasarkan pola konsumsi makanan seseorang, biasanya menggunakan recall 24 jam atau *food frequency questionnaire (FFQ)* (Cardel dkk., 2022, hlm. 23). Evaluasi pola makan sangat penting untuk menilai apakah seseorang mendapatkan zat gizi makro dan mikro yang cukup untuk mendukung kesehatannya.

2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Status gizi seseorang tidak terbentuk secara tiba-tiba, melainkan merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan. Kondisi ini dipengaruhi oleh asupan makanan, keadaan kesehatan, lingkungan sosial, serta akses terhadap layanan kesehatan dan pendidikan gizi. Setiap faktor memiliki peran yang berbeda, namun secara bersama-sama menentukan apakah seseorang berada pada kondisi gizi yang baik, kurang, atau berisiko mengalami masalah gizi. Untuk memahami status gizi secara komprehensif, penting untuk menelaah faktor-faktor yang memengaruhinya.

a. Faktor Sosial Ekonomi

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa status sosial ekonomi, terutama pendapatan keluarga dan tingkat pendidikan orang tua, sangat berpengaruh terhadap status gizi anak. Amir (2018, hlm. 167) menegaskan bahwa “pendapatan dapat mempengaruhi pola konsumsi suatu keluarga”. Perolehan pendapatan yang tinggi, maka akan semakin cukup konsumsi makan yang kaya akan asupan gizi bagi keluarga.

b. Pola Asuh dan Pengetahuan Gizi

Pengetahuan ibu tentang gizi dan pola asuh sangat berperan dalam menentukan status gizi anak. Studi oleh Rahmawati dkk. (2019, hlm. 84) di Surabaya menunjukkan bahwa “ibu dengan pengetahuan gizi yang baik lebih cenderung memberikan makanan bergizi dan seimbang kepada anaknya”. Pola pemberian ASI eksklusif juga berpengaruh signifikan, seperti dibuktikan dalam penelitian oleh Susanti dkk. (2025, hlm. 8) di Yogyakarta, yang menunjukkan bahwa “anak yang mendapatkan ASI eksklusif memiliki status gizi yang lebih baik”.

c. Akses terhadap Pelayanan Kesehatan

Akses yang terbatas terhadap fasilitas kesehatan dapat menyebabkan keterlambatan dalam mendekripsi dan menangani masalah gizi. Penelitian oleh Putri dkk. (2022, hlm. 15) di daerah pedesaan Kalimantan Barat menunjukkan bahwa “keterbatasan tenaga kesehatan dan informasi menyebabkan rendahnya cakupan imunisasi dan pelayanan gizi, yang berdampak negatif pada status gizi anak”.

d. Infeksi dan Penyakit

Infeksi seperti diare dan ISPA (infeksi saluran pernapasan akut) sering kali menyebabkan penurunan status gizi anak karena hilangnya zat gizi penting dari tubuh. Infeksi dan penyakit merupakan faktor penyebab langsung yang sangat berpengaruh terhadap status gizi, terutama pada anak-anak (Nurhastutik & Susilaningrum, 2022, hlm. 40). Ketika seseorang mengalami infeksi, tubuh akan meningkatkan kebutuhan energi dan zat gizi untuk melawan penyakit. Namun, pada saat yang sama, nafsu makan menurun dan penyerapan zat gizi terganggu, sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan nutrisi Minihane et al dkk. (2015, hlm. 1011).

Muhammad Dzulkifli, 2025

KORELASI ANTARA STATUS GIZI / BODY MASS INDEX DENGAN KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR FASE C

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

e. Lingkungan dan Sanitasi

Kondisi lingkungan yang buruk, termasuk air bersih dan sanitasi, turut memengaruhi status gizi. Kondisi lingkungan dan sanitasi yang buruk merupakan salah satu penyebab tidak langsung dari masalah gizi, terutama pada balita. Lingkungan yang tidak sehat, seperti air minum yang tidak bersih, fasilitas jamban yang tidak memadai, serta kebiasaan buang air besar sembarangan, dapat meningkatkan risiko anak mengalami penyakit infeksi, seperti diare, cacingan, dan ISPA. Penyakit-penyakit tersebut secara langsung berdampak pada terganggunya penyerapan zat gizi dalam tubuh.

Basyariyah dkk. (2022, hlm. 25) mengemukakan bahwa, “terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas sanitasi lingkungan dengan status gizi anak usia balita di daerah pedesaan”. Balita yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi buruk cenderung memiliki status gizi yang lebih rendah dibandingkan dengan balita yang tinggal di lingkungan sehat. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa anak-anak dari keluarga yang tidak memiliki akses ke air bersih memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting dan gizi kurang.

2.1.4 Dampak Status Gizi Terhadap Kesehatan

Status gizi yang tidak seimbang dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan yang berdampak pada pertumbuhan dan kemampuan tubuh menjalankan fungsi normalnya. Pada kondisi gizi kurang, seseorang berisiko mengalami stunting atau pertumbuhan terhambat, anemia akibat kekurangan zat gizi, serta penurunan daya tahan tubuh yang membuatnya lebih mudah terserang penyakit (WHO, 2020). Kekurangan gizi juga berpengaruh pada kemampuan kognitif, sehingga dapat menghambat konsentrasi belajar dan menurunkan prestasi akademik.

Kelebihan gizi atau obesitas menimbulkan ancaman kesehatan yang tidak kalah serius. Kondisi ini dikaitkan dengan meningkatnya risiko penyakit tidak menular, seperti diabetes tipe 2, hipertensi, dan penyakit jantung koroner (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Selain dampak fisik, obesitas juga dapat memengaruhi kondisi psikologis, terutama pada anak-anak, misalnya berupa rendahnya rasa percaya diri. Kedua kondisi ini menegaskan pentingnya

menjaga keseimbangan gizi untuk mendukung kesehatan fisik dan mental secara menyeluruh.

2.2 Body Mass Indexs

2.2.1 Pengertian *Body Mass Index (BMI)*

Body Mass Index (BMI) adalah salah satu metode antropometri yang paling umum digunakan untuk menilai status gizi berdasarkan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan seseorang. BMI sering digunakan sebagai indikator awal untuk mengklasifikasikan individu ke dalam kategori gizi kurang, normal, gizi lebih, dan obesitas.

Menurut Supariasa dkk. (2016, hlm. 38), BMI merupakan “ukuran yang digunakan untuk menentukan status gizi seseorang dengan cara membagi berat badan dalam kilogram (kg) dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (m^2)”. Rumus perhitungan BMI adalah:

$$\boxed{\text{BMI} = \text{Berat badan (kg)} / [\text{Tinggi badan (m)}]^2}$$

World Health Organization (WHO, 2020) menjelaskan bahwa “BMI adalah indikator sederhana dari hubungan antara berat badan dan tinggi badan, yang sering digunakan untuk mengkategorikan kelebihan dan kekurangan berat badan pada orang dewasa dan anak-anak.” Sedangkan menurut Gibson (2005, hlm. 53), BMI adalah “salah satu metode penilaian status gizi yang mudah dan cepat dilakukan secara massal, terutama dalam survei kesehatan masyarakat.” Namun, Gibson juga menekankan bahwa BMI tidak dapat membedakan antara massa lemak dan massa otot, sehingga perlu dipertimbangkan bersama dengan pengukuran lainnya dalam konteks penilaian kebugaran jasmani.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC) menambahkan bahwa “pada anak-anak dan remaja, BMI harus diinterpretasikan menggunakan grafik pertumbuhan berdasarkan usia dan jenis kelamin, karena pertumbuhan dan komposisi tubuh bervariasi sesuai tahap perkembangan”. Oleh karena itu, interpretasi BMI pada anak-anak usia sekolah dasar (termasuk fase C) tidak bisa disamakan dengan interpretasi pada orang dewasa.

Penggunaan BMI pada anak usia sekolah sangat relevan dalam konteks pendidikan jasmani dan kebugaran, karena dapat menjadi alat skrining untuk mendeteksi potensi masalah kesehatan yang berhubungan dengan berat badan. Studi oleh Wildan & Raharjo (2023, hlm. 359) menunjukkan “adanya korelasi antara BMI dengan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar, dimana siswa dengan BMI normal cenderung memiliki hasil tes kebugaran yang lebih baik.”

Kategori BMI menurut WHO untuk orang dewasa adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2.1 Klasifikasi Nasional Indek Massa Tubuh (IMT)

Klasifikasi		IMT
Kurus	Berat	< 17,0
	Ringan	17,0 – 18,4
Normal	Sedang	18,5 – 25,0
Gemuk	Ringan	25,1 – 27,0
	Berat	>27

Kategori BMI pada anak-anak dan remaja, klasifikasinya disesuaikan dengan pertumbuhan dan perkembangan usia mereka serta didasarkan pada persentil BMI menurut usia dan jenis kelamin (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

2.2.2 Metode Pengukuran dan Validitas BMI

BMI merupakan metode yang mudah dan murah untuk mengukur status gizi populasi secara luas. Namun, BMI memiliki keterbatasan karena tidak dapat membedakan antara massa lemak dan massa otot dalam tubuh (Wildan & Raharjo, 2023, hlm. 361). Oleh karena itu, beberapa metode tambahan digunakan untuk mendapatkan gambaran komposisi tubuh yang lebih akurat, seperti:

- **Pengukuran persentase lemak tubuh** menggunakan *bioelectrical impedance analysis* (BIA) atau *dual-energy X-ray absorptiometry* (DEXA).
- **Lingkar pinggang** sebagai indikator lemak abdominal yang lebih berkorelasi dengan risiko penyakit metabolik (WHO, 2020).
- **Rasio pinggang-panggul** untuk menilai distribusi lemak tubuh yang lebih akurat dibandingkan BMI.

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi BMI

a. Faktor Genetik

Genetika berperan dalam menentukan kecenderungan seseorang mengalami obesitas atau kekurangan berat badan. Studi menunjukkan bahwa variasi genetik tertentu dapat mempengaruhi metabolisme, nafsu makan, dan penyimpanan lemak dalam tubuh (Maritasari, 2019 hlm. 55).

b. Pola Makan

Asupan kalori yang berlebihan dibandingkan dengan kebutuhan energi tubuh menyebabkan peningkatan BMI, sedangkan defisit energi dapat menyebabkan penurunan berat badan yang tidak sehat (Ramadhania dkk., 2024, hlm. 62).

c. Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan penimbunan lemak dalam tubuh dan peningkatan BMI. Olahraga teratur dapat membantu mempertahankan BMI yang sehat dengan meningkatkan pengeluaran energi (Ramadhania et al., 2024, hlm. 62).

d. Faktor Sosial Ekonomi

Kondisi ekonomi mempengaruhi akses terhadap makanan sehat dan gaya hidup. Individu dengan status sosial ekonomi rendah lebih rentan mengalami malnutrisi, baik berupa kekurangan gizi maupun obesitas akibat konsumsi makanan cepat saji yang berlebihan (Jannah & Maesaroh, 2018).

2.2.4 Hubungan BMI dengan Kesehatan

BMI yang tidak normal dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit kronis, antara lain:

a. Penyakit kardiovaskular

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia, termasuk di Indonesia. Beberapa jenis penyakit kardiovaskular yang umum dijumpai adalah hipertensi, penyakit jantung koroner, dan stroke. Salah satu faktor risiko utama dari penyakit-penyakit ini adalah BMI (*Body Mass Index*) yang tinggi, terutama pada individu yang masuk kategori overweight (kelebihan berat badan) dan obesitas.

BMI tinggi berkontribusi terhadap peningkatan volume darah dan beban kerja jantung, sehingga dapat menyebabkan tekanan darah meningkat (hipertensi). Selain itu, akumulasi lemak tubuh, terutama lemak viseral (lemak di sekitar organ dalam), diketahui dapat memicu proses inflamasi kronis, disfungsi endotel, dan gangguan metabolisme lipid yang semuanya mempercepat proses aterosklerosis atau penyempitan pembuluh darah (Wahid & Kurniawan, 2023, hlm. 277).

b. Diabetes tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu penyakit metabolik yang paling umum, ditandai oleh tingginya kadar glukosa darah akibat resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak memadai. Salah satu faktor risiko utama dari kondisi ini adalah obesitas, terutama obesitas sentral (lemak yang terakumulasi di sekitar perut dan organ dalam).

Obesitas dapat menyebabkan resistensi insulin, yaitu suatu kondisi di mana sel-sel tubuh tidak lagi merespons insulin secara efektif. Akibatnya, tubuh membutuhkan lebih banyak insulin untuk menjaga kadar gula darah tetap normal. Lama kelamaan, pankreas tidak mampu memenuhi kebutuhan insulin yang meningkat, dan kadar glukosa dalam darah menjadi tidak terkendali. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) menyatakan bahwa “obesitas meningkatkan risiko diabetes tipe 2 hingga tujuh kali lipat, terutama pada individu dewasa dengan gaya hidup sedentari (kurang aktivitas fisik) dan pola makan tinggi gula serta lemak jenuh.”

c. Osteoarthritis

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang ditandai dengan kerusakan progresif pada tulang rawan artikular, penebalan tulang subkondral, dan peradangan ringan di jaringan sekitarnya. Salah satu faktor risiko utama osteoarthritis, terutama pada sendi lutut dan panggul, adalah kelebihan berat badan atau obesitas.

Gibney dkk (2013, hlm. 57) mengemukakan bahwa, “tekanan mekanis akibat beban tubuh yang berlebihan memberikan tekanan tambahan pada sendi-sendi penopang tubuh, khususnya lutut, pinggul, dan pergelangan kaki.” Beban yang terus-menerus dan berlebihan ini mempercepat kerusakan tulang rawan dan

**Muhammad Dzulkifli, 2025
KORELASI ANTARA STATUS GIZI / BODY MASS INDEX DENGAN KEBUGARAN JASMANI SISWA**

SEKOLAH DASAR FASE C

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengganggu fungsi normal sendi. Sebagai contoh, setiap kenaikan 5 kg berat badan dapat meningkatkan risiko osteoarthritis lutut hingga 36%.

Selain tekanan mekanis, jaringan lemak berlebih juga berkontribusi secara biologis melalui sekresi sitokin proinflamasi, seperti interleukin-6 (IL-6) dan tumor necrosis factor-alpha (TNF- α), yang memperparah peradangan dan degradasi kartilago. Dengan demikian, obesitas berperan ganda dalam mempercepat proses osteoarthritis, baik secara mekanik maupun metabolismik.

d. Gangguan psikologis

Obesitas tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga berpengaruh signifikan terhadap kesehatan mental dan kesejahteraan psikologis seseorang. Individu dengan Indek massa tubuh (BMI) tinggi sering mengalami gangguan psikologis, seperti gangguan makan, depresi, kecemasan, serta rendahnya rasa percaya diri. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah stigma sosial dan diskriminasi terhadap orang dengan obesitas.

Penelitian Cardel dkk. (2022, hlm. 1096) menjelaskan bahwa, “stigma negatif yang melekat pada orang dengan kelebihan berat badan dapat menyebabkan tekanan psikologis yang cukup besar.” Individu obesitas sering dipandang malas, tidak sehat, atau kurang disiplin, yang dapat memicu perasaan malu, rendah diri, dan menarik diri dari lingkungan sosial. Kondisi ini sering kali memperburuk kebiasaan makan yang tidak sehat, seperti binge eating (makan berlebihan secara emosional), yang pada akhirnya memperparah status obesitas itu sendiri.

2.2.6 BMI dan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar

Anak usia sekolah dasar fase C (kelas IV-VI) berada dalam masa pertumbuhan yang pesat. Oleh karena itu, pemantauan BMI pada usia ini sangat penting untuk mencegah masalah gizi yang dapat menghambat perkembangan fisik dan kognitif mereka.

2.3 Kebugaran Jasmani

2.3.1 Pengertian Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani merupakan aspek penting dalam kesehatan dan perkembangan anak usia sekolah. Kebugaran jasmani yang baik pada siswa dapat

mendukung performa akademik dan kesehatan jangka panjang mereka, termasuk meningkatkan kekuatan, daya tahan, dan kesehatan kardiovaskular (Rahmawati dkk., 2019, hlm. 2). Di Indonesia, tes kebugaran jasmani bagi siswa dilakukan dalam menilai dan memantau tingkat kebugaran serta mendukung program pendidikan jasmani di sekolah. Tes kebugaran jasmani pada anak sekolah biasanya terdiri dari komponen seperti kekuatan otot, fleksibilitas, kelincahan, serta daya tahan kardiovaskular dan pernapasan (Permana & Indihadi, 2018, hlm. 82).

2.3.2 Komponen Kebugaran Jasmani

Menurut (Wahid & Kurniawan, 2023, hlm. 272), kebugaran jasmani terdiri dari beberapa komponen utama:

- a. Daya tahan kardiovaskular – Kemampuan jantung, paru-paru, dan sistem peredaran darah dalam mendukung aktivitas fisik.
- b. Kekuatan otot – Kemampuan otot untuk mengeluarkan tenaga dalam suatu aktivitas fisik.
- c. Daya tahan otot – Kemampuan otot untuk melakukan kontraksi secara berulang dalam waktu yang lama.
- d. Fleksibilitas – Kemampuan sendi untuk bergerak dalam rentang gerak maksimalnya.
- e. Komposisi tubuh – Proporsi antara lemak tubuh dengan massa tubuh tanpa lemak.

2.3.3 Intrumen Tes Kebugaran Jasmani

Berdasarkan laman Pusmendik Kemendikbud, tes kebugaran jasmani bagi siswa di Indonesia menggunakan Instrumen Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI). Tes ini merupakan satu paket rangkaian tes kebugaran siswa Indonesia yang harus dilakukan secara keseluruhan tanpa mengurangi dan menambahkan item tes lain.

Penyusunan instrumen mengikuti prosedur standar dalam pengembangan instrument yang dilakukan oleh tim Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Jasmani dan Bimbingan Konseling (PPPPTK Penjas & BK) (2021) Penjas melalui: (a) analisis kebutuhan; (b)

pengembangan draft produk; (c) justifikasi ahli; (d) uji coba kelompok kecil; (e) uji coba lapangan (kelompok); dan (g) uji validitas; reliabilitas dan kepraktisan instrument.

Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) berdasarkan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2023) meliputi:

a. Akurasi Ketepatan *Tok-Tok Ball*

Tes yang dilakukan dengan melempar bola dari bawah menggunakan satu tangan sebanyak 10 bola tenis ke sasaran berupa lingkaran atau keranjang dengan diameter 30 cm. Tes ini bertujuan untuk Mengukur kemampuan koordinasi mata dan tangan siswa.

b. Koordinasi: *Child Ball*

Tes koordinasi mata dan tangan dengan cara melempar bola ke dinding menggunakan 1 tangan kemudian ditangkap dengan dua tangan, jarak lemparan ke dinding 2 m dengan ketinggian minimal 2 meter. Tujuan tes ini untuk Mengukur kemampuan koordinasi mata dan tangan siswa.

c. Kelincahan (*Agility*): *Shuttle Run 4x10m get ball*

Tes lari bolak balik menempuh jarak 10 meter antara dua garis paralel sambil memindahkan 4 bola dilakukan secepat-cepatnya. Tes ini digunakan untuk mengukur kelincahan.

d. Kekuatan Otot (otot perut): *Move The Ball*

Tes yang dilakukan dengan memindahkan bola yang diletakkan dalam ban motor diantara dua kaki selama 30 detik. Tes ini digunakan untuk mengukur kekuatan otot perut.

e. Daya Tahan *Cardiovaskular* : Lari 600m

Tes lari menempuh jarak 600 m. Tes ini diadopsi dari Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk umur 10-12 Tahun. Tes ini digunakan untuk mengukur daya tahan jantung dan paru-paru.

2.3.4 Manfaat Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani yang baik memberikan berbagai manfaat, di antaranya:

a. Meningkatkan Fungsi Sistem Kardiovaskular dan Pernapasan

Menurut (Giriwijoyo & zafar Sidik, 2010, hlm. 2), “aktivitas fisik yang teratur dan terukur dapat meningkatkan efisiensi kerja jantung dan paru-paru. Kebugaran jasmani membantu meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru (*cardiorespiratory endurance*). Kesimpulan berdasarkan pendapat tersebut adalah setiap individu mampu melakukan aktivitas dalam waktu lama tanpa cepat lelah.”

b. Menurunkan Risiko Penyakit Degeneratif

Penelitian oleh SIROJUDDIN (2013, hlm. 47) menunjukkan bahwa “individu dengan tingkat kebugaran jasmani yang baik memiliki risiko lebih rendah terhadap penyakit kronis seperti hipertensi, obesitas, diabetes melitus tipe 2, dan osteoarthritis.” Hal ini karena kebugaran jasmani membantu mengatur komposisi tubuh, tekanan darah, dan kadar glukosa darah.

c. Meningkatkan Kesehatan Mental dan Emosional

Aktivitas fisik yang meningkatkan kebugaran jasmani juga terbukti berdampak positif pada kesehatan psikologis. Menurut Febrianti & Hakim (2022, hlm. 12), “remaja yang rutin berolahraga memiliki tingkat stres lebih rendah dan cenderung memiliki rasa percaya diri lebih tinggi.” Aktivitas fisik mampu merangsang produksi hormon endorfin yang memberikan rasa nyaman dan bahagia.

d. Meningkatkan Produktivitas dan Kualitas Hidup

Kebugaran jasmani berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi kerja otot, koordinasi gerak, serta kecepatan reaksi tubuh. Hal ini mendukung performa individu dalam menjalani aktivitas sehari-hari, baik di lingkungan kerja maupun sosial (Santosa & Kadafi, 2009, hlm. 4). Individu yang bugar secara jasmani cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik, imunitas tubuh yang kuat, serta daya konsentrasi yang lebih tinggi.

2.3.4 Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Menurut Gibney dkk. (2013, hlm 37), beberapa faktor utama yang mempengaruhi kebugaran jasmani meliputi:

- Genetika – Faktor keturunan mempengaruhi kapasitas kebugaran seseorang.

- Gaya hidup – Pola makan dan tingkat aktivitas fisik menentukan tingkat kebugaran.
- Usia – Seiring bertambahnya usia, kebugaran jasmani cenderung menurun.
- Lingkungan – Akses terhadap fasilitas olahraga mempengaruhi kebiasaan berolahraga.

2.3.5 Kebugaran Jasmani pada Anak Sekolah Dasar

Anak sekolah dasar fase C (kelas IV-VI) berada dalam masa pertumbuhan yang pesat. Oleh karena itu, pemantauan kebugaran jasmani sangat penting untuk mendukung perkembangan mereka (Pratamalloh dkk., 2023, hlm. 280). Studi terbaru menunjukkan bahwa “anak dengan kebugaran jasmani yang baik cenderung memiliki tingkat konsentrasi dan prestasi akademik yang lebih tinggi (Oktaviani & Wibowo, 2021, hlm. 18).”

2.4 Siswa Sekolah Dasar Fase C

2.4.1 Pengertian Siswa Sekolah Dasar Fase C

Siswa Sekolah Dasar Fase C merujuk pada anak-anak yang berada pada jenjang kelas IV, V, dan VI di sekolah dasar. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), “fase ini merupakan tahap perkembangan kognitif, sosial, dan emosional yang sangat penting dalam membentuk karakter dan keterampilan akademik siswa”. Pada fase ini, siswa mulai mengalami peningkatan dalam pemahaman konseptual dan berpikir logis.

2.4.2 Karakteristik Perkembangan Siswa Fase C

Piaget & Cook (1952) berpendapat, “anak-anak pada fase ini berada dalam tahap operasional konkret, di mana mereka mulai memahami konsep-konsep abstrak secara lebih baik tetapi masih membutuhkan pengalaman konkret untuk memahaminya dengan lebih baik”. Beberapa karakteristik utama perkembangan siswa fase C meliputi:

a. Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif pada siswa fase C (kelas IV–VI SD atau usia sekitar 10–12 tahun) menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam hal cara berpikir, memahami informasi, dan memecahkan masalah. Mereka mulai meninggalkan pola

pikir egosentrис yang khas pada usia dini dan beralih ke proses berpikir yang lebih logis, sistematis, dan terstruktur.

Menurut teori kognitif konstruktivis Jean Piaget, anak usia ini berada dalam tahap operasional konkret, yaitu kemampuan untuk berpikir logis terhadap objek dan kejadian nyata. Anak mulai mampu mengurutkan, mengklasifikasikan, dan memahami konsep konservasi serta hubungan sebab-akibat. Mereka dapat memecahkan masalah melalui pengalaman langsung, meskipun masih memiliki keterbatasan dalam berpikir abstrak (Ibda, 2015, hlm. 22).

b. Perkembangan Sosial dan Emosional

Pada fase C (kelas IV–VI SD, usia sekitar 10–12 tahun), siswa mengalami perkembangan yang signifikan dalam aspek sosial dan emosional. Mereka mulai membangun hubungan interpersonal yang lebih kompleks dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap perasaan diri sendiri maupun orang lain. Periode ini menjadi fondasi penting dalam pembentukan identitas sosial dan emosional anak.

Secara sosial, anak-anak fase ini mulai memperluas interaksi mereka di luar keluarga, terutama dengan teman sebaya. Mereka menunjukkan minat yang lebih tinggi dalam kegiatan kelompok, mulai memahami norma sosial, serta mengembangkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi. Dari sisi emosional, anak pada fase ini belajar mengenali dan mengatur emosinya. Mereka mulai mampu mengendalikan impuls, mengekspresikan perasaan secara lebih tepat, dan memahami perspektif emosional orang lain (Santrock, 2007, hlm. 138).

c. Perkembangan Motorik

Perkembangan motorik pada siswa fase C (usia 10–12 tahun) mencakup kemajuan dalam keterampilan motorik halus dan kasar, yang sangat penting untuk mendukung kegiatan belajar dan aktivitas fisik. Anak pada tahap ini telah menunjukkan koordinasi tubuh yang semakin baik, kontrol gerakan yang lebih presisi, serta kekuatan fisik yang meningkat.

Santrock (2007) menyampaikan bahwa, “pada masa pertengahan kanak-kanak, anak-anak mengalami peningkatan yang signifikan dalam kecepatan, kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi tubuh.” Hal ini disebabkan oleh Muhammad Dzulkifli, 2025

pematangan sistem saraf dan otot, yang memungkinkan mereka melakukan gerakan yang lebih kompleks dan terorganisasi. Perkembangan ini mendukung keterlibatan dalam berbagai aktivitas seperti olahraga, menulis, bermain alat musik, dan kegiatan keterampilan tangan lainnya.

Keterampilan motorik kasar seperti berlari, melompat, menendang, dan melempar menjadi lebih efisien dan terarah. Anak-anak juga mulai menunjukkan ketertarikan pada olahraga yang membutuhkan kerja sama tim dan strategi. Sementara itu, keterampilan motorik halus, seperti menulis, menggambar, dan memotong dengan gunting, juga berkembang pesat, mempengaruhi kinerja mereka dalam kegiatan akademik.

2.4.3 Tantangan dalam Pembelajaran di Fase C

Beberapa tantangan dalam pembelajaran siswa fase C meliputi:

- a. Motivasi belajar: Siswa pada tahap ini sering mengalami perubahan dalam tingkat motivasi belajar mereka (Deci & Ryan, 2000, hlm. 229).
- b. Perbedaan individual: Variasi dalam kemampuan akademik, sosial, dan emosional dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran (Slavin, 2012, hlm. 168).
- c. Adaptasi terhadap teknologi: Dengan meningkatnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran, guru dan siswa perlu menyesuaikan diri dengan metode pengajaran berbasis digital (Kemp & Grieve, 2014, hlm. 5).

2.4.4 Strategi Pembelajaran Efektif untuk Siswa Fase C

Siswa fase C (kelas IV–VI SD, usia sekitar 10–12 tahun) berada dalam tahap perkembangan motorik, kognitif, dan sosial-emosional yang aktif. Oleh karena itu, strategi pembelajaran PJOK yang diterapkan harus bersifat holistik, aktif, dan menyenangkan, serta mampu menumbuhkan keterampilan fisik sekaligus membentuk karakter dan kebiasaan hidup sehat.

- a. Pembelajaran Berbasis Permainan (*Game-Based Learning*)

Strategi ini sangat efektif karena sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar yang cenderung aktif dan suka bermain. Aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk permainan dapat meningkatkan partisipasi, motivasi, dan kolaborasi

antar siswa. Menurut Siedentop dkk. (2019), “model *Sport Education* yang menggabungkan unsur permainan, tim, dan kompetisi sehat, terbukti meningkatkan keterampilan motorik dan sikap sportif siswa”.

b. Pendekatan Inklusif dan Diferensiasi

Siswa pada fase ini memiliki perbedaan dalam kemampuan fisik dan psikomotorik. Pendekatan diferensiasi mengakomodasi perbedaan tersebut dengan cara menyediakan variasi aktivitas dan tingkat kesulitan yang sesuai bagi tiap siswa (Tomlinson, 2017). Ini penting untuk menjaga rasa percaya diri dan semangat belajar seluruh peserta didik.

c. Model *Teaching Games for Understanding* (TGFU)

TGFU mendorong siswa untuk memahami taktik dan strategi dalam permainan melalui pendekatan bertanya dan refleksi. Model ini menekankan pemahaman konseptual sebelum keterampilan teknik, yang sangat cocok untuk siswa usia menengah yang mulai mengembangkan kemampuan berpikir taktis dan logis (Kirk & MacPhail, 2002, hlm. 180).

d. Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran PJOK

Pemanfaatan video tutorial gerak, aplikasi kebugaran anak, atau permainan interaktif digital dapat meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran jasmani. Mishra & Koehler (2006, hlm. 142) menjelaskan bahwa “integrasi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* sangat penting untuk guru PJOK agar dapat menyampaikan materi secara relevan dan menarik.”

e. Penekanan pada Nilai dan Karakter

Selain aspek fisik, PJOK juga berperan dalam membentuk nilai-nilai seperti kerja sama, sportivitas, dan tanggung jawab. Guru dapat memasukkan refleksi dan diskusi nilai setelah aktivitas fisik, yang membantu siswa menginternalisasi sikap positif.