

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Obesitas

1. Pengertian Obesitas

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama yang ditandai dengan adanya penumpukan lemak yang abnormal (Kemenkes, 2022c).

Obesitas merupakan suatu keadaan akumulasi jaringan lemak atau suatu keadaan di mana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebih sehingga berat badan seseorang berada di atas normal (Muktasim & Hernawan, 2022).

2. Faktor Penyebab Obesitas Pada Anak Sekolah

Menurut Kemenkes (2018), faktor risiko obesitas pada anak antara lain:

a. Genetik

Genetik atau faktor keturunan. Selain itu, obesitas disebabkan oleh pola makan dan gaya hidup anak yang mirip dengan orang tuanya.

b. Kebiasaan makan

Sering mengonsumsi makanan cepat saji dan olahan. Makanan siap saji dan olahan cenderung tinggi lemak dan gula namun rendah serat. Makanan berlemak dan bergula memiliki kepadatan energi yang tinggi. Kebiasaan makan dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan gizi. Pengetahuan gizi berperan penting dalam membentuk kebiasaan makan seseorang, karena pengetahuan tersebut mempengaruhi seseorang dalam memilih jenis dan jumlah makanan. Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam memilih makanan yang akhirnya akan berpengaruh terhadap status gizi seseorang (Jauziyah et al., 2021).

c. Penurunan aktivitas fisik

Dengan kemajuan teknologi, anak-anak cenderung menghabiskan waktu luang di dalam rumah dari pada bermain di luar. Mereka lebih suka menonton TV atau video, bermain gadget, serta game komputer atau video game. Menonton TV lebih dari 5 jam sehari dapat

meningkatkan risiko obesitas. Aktivitas fisik yang rendah dapat meningkatkan risiko obesitas karena energi yang dikeluarkan tidak maksimal.

3. Dampak Obesitas

Obesitas mempunyai dampak terhadap tumbuh kembang anak, terutama dalam aspek perkembangan psikososial. Anak yang obesitas berisiko mengalami berbagai penyakit yang dapat menyebabkan kematian, seperti penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus. Kegemukan pada masa anak-anak juga menimbulkan dampak psikososial jangka pendek dan jangka panjang, seperti penurunan kepercayaan diri, gangguan makan, dan penurunan kualitas hidup. Kondisi kegemukan pada usia dini cenderung berlanjut hingga dewasa, yang meningkatkan risiko penyakit degeneratif (Kemenkes, 2022c).

Obesitas pada anak-anak dapat menyebabkan beberapa penyakit kronis, seperti resistensi insulin, gangguan metabolisme glukosa, hipertensi, dislipidemia, gangguan *gastrointestinal*, diabetes tipe 2 pada remaja, *steatosis hepatic*, obstruksi pernapasan pada waktu tidur. Obesitas atau kegemukan pada anak terutama pada usia 6-7 tahun dapat menurunkan tingkat kecerdasan anak yang disebabkan aktivitas anak menurun dan cenderung malas (Adriani & Wirjatmadi, 2012).

4. Pengukuran Obesitas pada Anak Sekolah

Berdasarkan Permenkes No. 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri anak, standar ini digunakan untuk menilai atau menentukan status gizi anak. Penilaian status gizi anak usia 5-18 tahun dilakukan dengan menghitung Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U).

Indeks Massa Tubuh (IMT) dapat dihitung dengan rumus berikut:

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

Z-Score IMT/U berdasarkan Permenkes (2020) dapat dilihat pada Tabel

2.1

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT Nasional (Permenkes No. 2 Tahun 2020 tentang tentang standar antropometri anak)

| Indeks | Kategori Status Gizi | Ambang Batas (Z-Score) |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun | Gizi kurang (thinness) | -3 SD sd <-2SD |
| | Gizi baik (normal) | -2SD sd +1SD |
| | Gizi lebih (overweight) | +1SD sd +2SD |
| | Obesitas (obese) | >+2SD |

5. Cara Pencegahan Obesitas

Obesitas dapat dicegah dengan melakukan pendekatan yang baik pada anak-anak untuk memberikan penjelasan tentang gaya hidup sehat seperti, pola makan dan aktivitas fisik yang baik kepada anak-anak yang beresiko kegemukan dan obesitas maupun tidak. Upaya pencegahan dimulai dari lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan fasilitas pelayanan kesehatan. Sekolah adalah tempat yang baik untuk melaksanakan pendidikan kesehatan yang dapat memberikan pengetahuan, keterampilan, serta dukungan sosial dari warga sekolah. Tujuan pencegahan ini adalah untuk mengubah pola makan, seperti meningkatkan konsumsi buah dan sayur, mengurangi konsumsi makanan dan minuman manis, mengurangi makanan tinggi lemak, mengurangi konsumsi *junk food*, serta meningkatkan aktivitas fisik (yulinar, 2017 dalam Fitria, 2020).

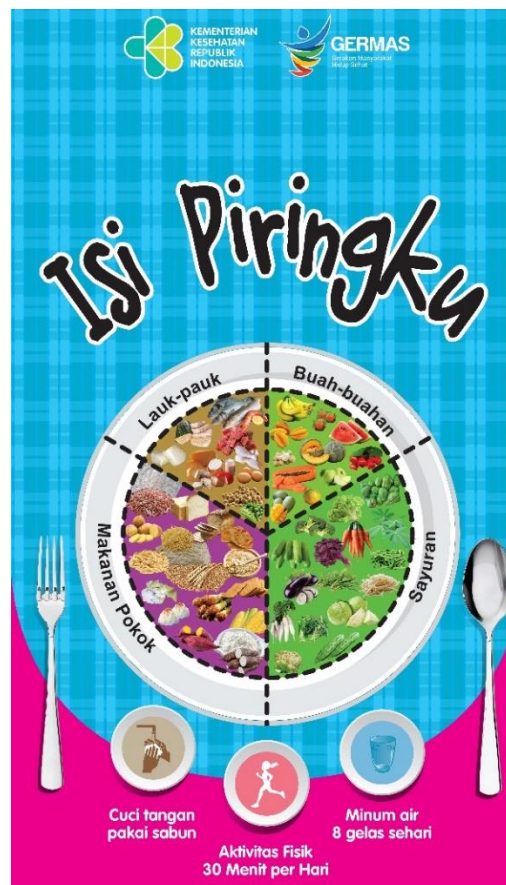
Menurut Kemenkes (2022), Beberapa cara pencegahan obesitas pada anak, yaitu:

1. Makan secara teratur
2. Biasakan selalu sarapan sehat
3. Biasakan untuk membawa bekal makanan sehat dan air putih dari rumah
4. Batasi makanan siap saji dan pangan olahan, jajanan, dan makanan selingan yang manis, asin dan berlemak. Hindari minuman ringan dan bersoda
5. Perbanyak konsumsi buah dan sayur
6. Berikan Batasan waktu pada anak untuk bermain handphone, komputer dan menonton TV

7. Melakukan aktivitas fisik di luar ruangan seperti jalan kaki, bulu tangkis, naik sepeda, dan bisa juga berenang.

Obesitas pada anak dapat dicegah dengan penerapan pola makan yang bergizi seimbang. Menurut Kemenkes (2014), Gizi seimbang merupakan pola makan sehari-hari yang mencakup zat gizi dengan jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keberagaman makanan, aktivitas fisik, kebiasaan hidup sehat, serta memantau berat badan secara rutin untuk menjaga berat badan ideal dan mencegah masalah gizi seperti obesitas.

Kementerian Kesehatan memperkenalkan program "Isi Piringku" sebagai pengganti slogan "4 Sehat 5 Sempurna" untuk pedoman makanan sehari-hari dalam mencapai status gizi yang baik. Konsep "Isi Piringku" menggambarkan komposisi makanan dalam satu piring untuk satu kali makan dengan ketentuan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Isi Piringku: sajian sekali makan

Isi Piringku digunakan sebagai panduan untuk menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan (sarapan, makan siang, dan makan malam). Pada sajian isi piringku dapat dilihat anjuran makan sehat yaitu pada 1/2 piring terdiri dari 2/3 makanan pokok dan 1/3 lauk pauk (porasi makanan pokok lebih banyak dari lauk pauk), serta pada 1/2 piring lainnya terdiri dari 2/3 sayur, 1/3 buah (porasi sayur lebih banyak dari buah). Selain itu, Isi Piringku juga memuat ajakan untuk mengonsumsi 8 gelas air setiap hari, melakukan aktivitas fisik 30 menit setiap hari, dan mencuci tangan dengan air dan sabun sebelum dan setelah makan (Kemenkes, 2022).

Pedoman Gizi Seimbang (PGS) dapat digunakan sebagai panduan dalam perilaku untuk anak dapat hidup bergizi dan sehat. PGS ini ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan dengan Keputusan No. 41 tahun 2014. PGS untuk kelompok anak usia sekolah adalah sebagai berikut:

1. Biasakan makan 3 kali sehari (pagi, siang, dan malam) bersama keluarga

Kecukupan gizi untuk anak sekolah sangat penting dalam menjaga kesehatan tubuh, mendukung pertumbuhan, dan meningkatkan kemampuan belajar secara optimal. Untuk memenuhi kebutuhan gizi harian, anak dianjurkan untuk makan teratur tiga kali sehari, yaitu sarapan pagi, makan siang, dan makan malam. Sistem pencernaan manusia tidak memungkinkan semua kebutuhan gizi dipenuhi sekaligus dalam satu waktu makan, sehingga makanan perlu dibagi ke dalam tiga tahap yaitu: pagi, siang, dan malam. Selain itu, untuk mencegah anak-anak mengonsumsi makanan tidak sehat atau tidak bergizi, dianjurkan agar anak makan bersama keluarga.

Salah satu masalah yang sering terjadi pada anak sekolah adalah kurangnya kesadaran tentang pentingnya sarapan. Berdasarkan survei, sekitar 40% anak sekolah tidak sarapan. Kebiasaan ini dapat menyebabkan kurangnya energi yang diperlukan untuk kegiatan belajar, yang pada akhirnya berdampak negatif pada prestasi belajar.

Pada anak sekolah, sarapan sangat dianjurkan karena 1-2 jam setelah makan, kadar gula darah akan meningkat dan dapat digunakan sebagai energi utama untuk otak. Membiasakan sarapan yang sehat

dapat mencegah kebiasaan makan yang tidak terkontrol yang dapat memicu peningkatan berat badan.

2. Biasakan mengonsumsi ikan dan sumber protein lainnya

Ikan adalah salah satu sumber protein yang melimpah di Indonesia. Selain mudah didapat dan harganya terjangkau, ikan juga kaya akan asam lemak tak jenuh ganda, sehingga sangat baik dikonsumsi oleh anak-anak sekolah. Selain ikan, sumber protein hewani lain yang baik adalah daging sapi dan unggas. Protein hewani memiliki kualitas lebih tinggi dibandingkan protein nabati karena kandungan asam aminonya lebih lengkap, terutama asam amino esensial. Daging sapi dan unggas juga kaya akan zat besi yang bermanfaat bagi anak-anak yang sedang dalam masa pertumbuhan. Namun, konsumsi daging perlu dibatasi karena kandungan kolesterolnya yang cukup tinggi dapat berdampak buruk bagi kesehatan jika dikonsumsi secara berlebihan.

Sementara itu, protein nabati dapat diperoleh dari sumber seperti kacang-kacangan dan sayuran. Keunggulan protein nabati adalah kandungan serat yang tinggi serta bebas kolesterol. Misalnya, tempe tidak hanya menjadi sumber protein, tetapi juga kaya akan vitamin seperti asam folat dan B12, serta mengandung antioksidan. Selain tempe, tahu dan kacang-kacangan juga dapat menjadi alternatif yang baik sebagai sumber protein nabati.

3. Perbanyak Mengonsumsi sayuran dan cukup buah-buahan

Sayuran dan buah-buahan kaya akan vitamin, mineral, serat, dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan, seperti melindungi jantung dari penyakit jantung koroner.

Serat yang terkandung dalam sayuran dan buah-buahan memiliki manfaat dalam mencegah obesitas dengan cara memperpanjang waktu mengunyah, memperlambat proses makan, mengurangi kecepatan pencernaan, serta membantu pembuangan lemak dan nitrogen melalui feses. Selain itu, konsumsi makanan berserat dapat memberikan rasa kenyang lebih lama, sehingga mengurangi kemungkinan makan berlebihan.

4. Biasakan membawa bekal makanan dan air putih dari rumah

Kegiatan di sekolah terkadang membuat anak harus tetap berada di sekolah hingga melewati waktu makan, sehingga makan siang perlu dilakukan di sekolah. Makan siang juga harus memperhatikan kecukupan gizi, dan membawa bekal dari rumah menjadi solusi yang baik agar anak tidak mengonsumsi jajanan yang kualitasnya kurang terjamin. Selain itu, anak juga perlu membawa air putih untuk menjaga kesehatan tubuh.

5. Batasi Mengonsumsi makanan cepat saji, jajanan, dan makanan selingan yang manis, asin dan berlemak

Makanan jajanan di sekolah kini sangat beragam, termasuk makanan cepat saji seperti hotdog, hamburger, dan pizza, yang umumnya tinggi gula, garam, dan lemak, yang berisiko buruk bagi kesehatan. Selain itu, jajanan manis seperti permen, cokelat, dan kue juga banyak ditemukan di sekolah. Makanan cepat saji dan jajanan manis di sekolah berisiko menyebabkan penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan obesitas. Konsumsi gula berlebihan, terutama fruktosa, dapat mengganggu produksi leptin, yang mengontrol nafsu makan, dan menyebabkan obesitas dengan mengganggu keseimbangan energi tubuh. Menurut Kemenkes (2018), Anjuran konsumsi gula perhari yaitu 10% dari total energi (200 kkal) atau setara dengan Gula 4 sendok makan (50 gram/orang/hari), anjuran konsumsi garam 2000 mg natrium atau setara dengan Garam 1 sendok teh (sdt) /orang /hari (5 gram/orang/hari) dan anjuran konsumsi lemak adalah 20-25% dari total energi (702 kkal) atau setara dengan lemak 5 sendok makan/orang /hari (67 gram/orang/hari) (Kemenkes, 2018a).

6. Biasakan menyikat gigi sekurang-kurangnya dua kali sehari setelah makan pagi dan sebelum

Menyikat gigi setelah makan dan sebelum tidur penting untuk mencegah kerusakan gigi akibat sisa makanan yang dimetabolisme oleh bakteri. Karies gigi dapat mempengaruhi pola makan anak, membuat mereka menghindari makanan keras dan lebih memilih makanan manis, yang mengganggu pemenuhan gizi seimbang.

7. Hindari merokok

Perilaku merokok kini banyak ditemui di kalangan anak sekolah, terutama yang memasuki masa remaja. Merokok merupakan kebiasaan, bukan kebutuhan seperti makan dan minum, dan dapat dihindari dengan upaya pencegahan sejak dini. Merokok dapat berdampak buruk pada Kesehatan baik bagi perokok aktif maupun pasif terutama pada Kesehatan paru-paru dan sistem reproduksi karena racun dari asap rokok yang masuk ke dalam tubuh.

Menurut Purnamasari (2018), Anak sekolah membutuhkan asupan gizi seimbang setiap hari melalui makanan yang bervariasi, karena perubahan komposisi tubuh dan peningkatan aktivitas fisik memerlukan asupan gizi yang mencukupi. Kemajuan teknologi pangan dan informasi telah mendorong masyarakat mengonsumsi makanan siap saji secara berlebihan, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan. Konsumsi gizi seimbang perlu memperhatikan empat prinsip dasar (Empat Pilar Gizi Seimbang), yaitu:

1. Makan beraneka ragam

Makan dengan variasi sangat penting karena tidak ada satu jenis makanan yang dapat memenuhi semua kebutuhan gizi anak sekolah.

Dalam satu hari, anak sekolah sebaiknya makan makanan yang mengandung sumber energi, pembangun, dan pengatur. Berikut beberapa contoh makanan yang beragam:

- a. Air putih sangat penting, minimal 8 gelas sehari
- b. Nasi, jagung, ubi, dan sejenisnya adalah sumber karbohidrat (energi)
- c. Sayuran seperti bayam, sawi, dan wortel penting sebagai sumber vitamin dan mineral.
- d. Buah-buahan seperti pisang, apel dan papaya juga kaya akan vitamin dan mineral.
- e. Daging, ikan, ayam, tempe, dan kacang-kacangan adalah sumber protein.
- f. Susu adalah sumber kalsium dan protein, yang bisa diganti dengan telur atau daging.

- g. Gula, garam beryodium, dan minyak penting tetapi harus dikonsumsi dalam jumlah sedikit.

Contoh menu sehat sekali makan:

- Nasi dengan sayur sop dan ayam, 2 potong tahu goreng dan 1 buah pisang
- Nasi dengan sayur bayam dan pepes ikan, 2 potong tempe goreng dan 1 potong pepaya

2. Melakukan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS)

Penerapan prinsip hidup bersih sangat penting untuk mencapai gizi seimbang. Kebiasaan hidup yang tidak bersih dapat meningkatkan risiko penyakit infeksi, yang memengaruhi status gizi.

3. Melakukan Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan pembakaran energi, serta mendukung perkembangan otot-otot untuk pertumbuhan yang optimal. Pada usia pertumbuhan, gerak motorik kasar bermanfaat untuk membuat tubuh lebih lentur, memperkuat otot dan tulang, serta menjaga kebugaran. Anak-anak usia 7-12 tahun biasanya melakukan aktivitas fisik melalui permainan dan olahraga seperti loncat tali, petak umpet, sepak bola, bulu tangkis, bersepeda, dan jogging. Aktivitas fisik dianggap cukup jika dilakukan selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu.

4. Monitor berat badan (BB) ideal

Salah satu indikator keseimbangan gizi dalam tubuh adalah berat badan ideal, sehingga penting untuk membiasakan menimbang berat badan secara rutin. IMT di bawah normal menunjukkan anak kurang berat badan dan perlu meningkatkan asupan gizi, sementara IMT di atas normal menunjukkan anak mengalami kegemukan atau obesitas, yang memerlukan pengurangan konsumsi makanan berlemak dan karbohidrat. Beberapa kebiasaan hidup sehat untuk mencegah kegemukan antara lain:

- a. Mengonsumsi lebih dari 5 porsi buah dan sayur setiap hari
- b. Mengurangi konsumsi makanan dan minuman manis
- c. Mengurangi makanan berlemak dan gorengan

- d. Mengurangi makan di luar
- e. Membiasakan sarapan dan membawa bekal
- f. Makan sesuai waktu
- g. Membatasi menonton televisi, bermain komputer, dan video game kurang dari 2 jam sehari
- h. Tidak menempatkan televisi di kamar anak
- i. Meningkatkan aktivitas fisik minimal 1 jam per hari.
- j. Melibatkan keluarga untuk perbaikan gaya hidup untuk pencegahan gizi lebih
- k. Target penurunan berat badan ideal

B. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil tahu yang terjadi setelah seseorang mengamati atau merasakan suatu objek tertentu. Pengamatan ini dilakukan melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indera penlihatan dan pendengaran. Pengetahuan atau kognitif juga merupakan domain penting untuk terbentuknya tindakan seseorang Khomsan & Firdaus (2022).

2. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan menurut Notoatmodjo (2007), yaitu:

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan proses belajar yang dilakukan di dalam dan di luar sekolah untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin mudah seseorang dalam menerima informasi.

b. Media Masa/Sumber Informasi

Sumber informasi merupakan segala sesuatu yang menjadi perantara dalam penyampaian informasi, merangsang pikiran dan kemampuan. Media informasi terdiri dari berbagai bentuk seperti media elektronik yaitu radio, televisi, dan internet, dan media cetak

yaitu surat kabar, majalah dan buku. Media masa mempunyai pengaruh terhadap opini dan kepercayaan orang.

c. Sosial budaya dan ekonomi

Sosial budaya merupakan kebiasaan atau tradisi yang dilakukan oleh orang-orang tanpa memikirkan apakah itu baik atau buruk. Status ekonomi seseorang mempengaruhi akses terhadap fasilitas dan tingkat pengetahuan. Semakin tinggi status ekonomi, semakin tinggi pula tingkat pengetahuannya.

d. Lingkungan

Lingkungan merupakan segala sesuatu yang berada di sekitar individu mencakup aspek fisik, biologis, dan sosial. Lingkungan mempengaruhi proses penerimaan pengetahuan individu yang berada di lingkungan tersebut.

e. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan individu untuk memperoleh kebenaran dengan mengulang dan memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya untuk memecahkan masalah yang dihadapi di masa lalu.

3. Proses Terjadinya Pengetahuan

Menurut Priyoto (2019), terdapat beberapa tahapan pada seseorang untuk mengadopsi perilaku baru, yaitu:

a. Kesadaran (*awareness*)

Pada tahap ini, individu mulai mengetahui dan menyadari keberadaan suatu stimulasi. Kesadaran tersebut muncul sebagai reaksi awal terhadap informasi atau rangsangan yang diterima.

b. Minat (*interest*)

Setelah munculnya kesadaran, individu mulai menunjukkan minat terhadap stimulasi yang diterimanya. Pada fase ini, individu mulai mempertimbangkan dan membentuk sikap awal terhadap stimulasi tersebut, disertai dengan keinginan untuk mengetahui lebih jauh.

c. Evaluasi (*evaluation*)

Pada tahap ini, Individu menilai apakah stimulasi tersebut positif atau negatif bagi diri sendiri. Evaluasi ini menjadi dasar dalam membuat

keputusan untuk menerima atau menolak pengaruh dari stimulasi tersebut.

d. Percobaan (*trial*)

Tahapan ini ditandai dengan penerapan awal perilaku baru dalam lingkup terbatas sebagai bentuk uji respons terhadap stimulasi.

e. Adaptasi (*Adaptation*)

Tahap akhir adalah ketika individu memutuskan untuk menerima stimulasi tersebut secara penuh dan menerapkannya sebagai bagian dari perilaku atau kebiasaannya yang baru.

4. Tingkatan pengetahuan

Tingkatan pengetahuan menurut Khomsan & Firdaus (2022), terdiri dari sebagai berikut:

a. Tahu (*Know*)

Tahu merupakan mengingat kembali suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya dengan spesifik dari keseluruhan bahan yang dipelajari atau rangsangan. Tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Pengetahuan siswa tentang obesitas pada tingkat tahu bermaksud mereka dapat mengingat hal yang penting berkaitan tentang Obesitas, seperti apa penyakit ini.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami berarti memiliki kemampuan untuk menjelaskan dan menginterpretasikan sesuatu dengan benar. Seseorang yang memahami suatu obyek atau materi harus mampu menjelaskan, memberi contoh, menyimpulkan, dan meramalkan terkait objek tersebut. Misalnya, siswa yang memahami tentang obesitas harus bisa menyimpulkan hal-hal yang berkaitan dengan kondisi tersebut.

c. Aplikasi (*Aplication*)

Aplikasi adalah kemampuan menggunakan materi yang dipelajari dalam situasi yang sebenarnya. Aplikasi disini melibatkan penerapan hukum, rumus, metode, atau prinsip dalam konteks berbeda. Misalnya, siswa yang mampu menunjukkan pemahaman mereka setelah diberikan penjelasan.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan menjabarkan materi atau teori suatu objek dalam suatu komponen-komponen namun masih dalam satu struktur dan masih berhubungan satu sama lain. Misalnya, siswa mampu membuat alur atau bagan, memisahkan, membedakan serta mengelompokkan.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian menjadi satu kesatuan dan bentuk yang baru. Misalnya, dalam suatu rumusan masalah yang ada siswa mampu menyusun, merencanakan, dan menyesuaikan.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah kemampuan melakukan penilaian suatu materi atau objek yang sudah ditentukan sebelumnya atau kriteria yang sudah ada. Misalnya, siswa dapat membandingkan makanan yang baik untuk dikonsumsi dan makanan yang tidak baik untuk dikonsumsi, dapat menanggapi kejadian obesitas disuatu tempat dan sebagainya.

5. Cara Mengukur Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau pengisian angket yang menanyakan materi yang ingin diukur dari subjek penelitian. Kedalaman suatu pengetahuan yang ingin kita ukur dapat disesuaikan dengan berbagai tingkatan pengetahuan.

C. Anak Sekolah Dasar

1. Pengertian Anak Sekolah

Anak usia sekolah dasar merupakan anak yang berusia antara 6-12 tahun yang sudah mampu merespons rangsangan intelektual yaitu melakukan tugas-tugas belajar yang membutuhkan kemampuan intelektual atau kognitif, seperti membaca, menulis, dan menghitung (Sundari, 2017). Pada usia ini sedang berada dalam masa penting pertumbuhan dan perkembangan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan mereka.

2. Karakteristik Anak Sekolah

Karakteristik perkembangan anak usia sekolah dasar menunjukkan bahwa pertumbuhan fisik mereka telah mencapai kematangan, memungkinkan mereka untuk mengontrol tubuh dan keseimbangan dengan baik. Dalam hal kecerdasan, anak-anak sekolah dasar mampu melakukan seriasi, mengelompokkan objek, menunjukkan minat pada angka dan tulisan, meningkatkan perbendaharaan kata, senang berbicara, memahami konsep sebab akibat, serta mengembangkan pemahaman tentang ruang dan waktu (Sabani, 2019).

3. Masalah gizi anak sekolah

Masalah gizi pada anak sekolah dapat mempengaruhi kesehatan dan prestasi akademik mereka. Anak yang kekurangan gizi akan lebih rentan terhadap penyakit dan prestasi akademiknya bisa menurun. Masalah gizi ini dapat disebabkan oleh pemilihan makanan yang tidak tepat atau konsumsi makanan yang berlebihan (Aulia, 2022).

Indonesia saat ini mengalami beban ganda masalah gizi yaitu gizi kurang dan gizi lebih. Gizi kurang umumnya disebabkan oleh faktor-faktor seperti kemiskinan, keterbatasan ketersediaan pangan, kualitas lingkungan atau sanitasi yang buruk, serta kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi, menu seimbang, dan kesehatan, serta adanya daerah yang miskin gizi. Gizi lebih disebabkan oleh peningkatan ekonomi di beberapa lapisan masyarakat tertentu yang tidak disertai dengan pengetahuan yang cukup tentang menu seimbang dan Kesehatan (Darwis & Majid, 2017). Masalah gizi yang paling sering terjadi di Indonesia, yaitu kekurangan energi protein, vitamin A, yodium, zat besi, dan gizi lebih atau obesitas (Kemenkes, 2017).

4. Kebutuhan gizi anak sekolah

Pada usia anak sekolah, tubuh memerlukan zat gizi tidak hanya untuk proses kehidupan, tetapi juga untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan kognitif. Oleh karena itu, anak membutuhkan zat gizi makro seperti karbohidrat, lemak, dan protein, serta zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral.

Jumlah kebutuhan zat gizi anak di Indonesia ditetapkan dalam Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (2014). Kebutuhan zat gizi ini

ditetapkan berdasarkan usia anak 7-9 tahun dengan tinggi badan (TB) 130 cm dan berat badan (BB) 27 kg, serta anak usia 10-12 tahun dengan berat badan (BB) 34 kg dan tinggi badan (TB) 142 cm untuk anak laki-laki, dan berat badan (BB) 36 kg serta tinggi badan (TB) 145 cm untuk anak perempuan (PGI, 2016). Untuk mengetahui kebutuhan jumlah zat gizi anak sekolah, dapat dilihat pada daftar Angka Kecukupan Gizi (AKG) Indonesia Tahun 2019. Daftar ini menghususkan untuk kelompok usia 7-9 tahun dan setelah masa remaja (usia 10-12 tahun), dengan membedakan kebutuhan gizi antara laki-laki dan perempuan. Kebutuhan energi dan beberapa zat gizi disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.2 Kebutuhan zat gizi makro dan mikro untuk anak sekolah

| Zat Gizi | Usia 7-9 Tahun | Usia 10-12 Tahun | |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|-----------|
| | | Laki-laki | Perempuan |
| Energi (Kkal) | 1650 | 2000 | 1900 |
| Protein (g) | 40 | 50 | 55 |
| Karbohidrat (g) | 250 | 300 | 280 |
| Lemak (g) | 55 | 65 | 65 |
| Serat (g) | 23 | 28 | 27 |
| Vitamin A(mcg) | 500 | 600 | 600 |
| Vitamin C (mg) | 45 | 50 | 50 |
| Vitamin B ₁ (mg) | 0,9 | 1,1 | 1,0 |
| Besi (mg) | 10 | 8 | 8 |
| Yodium mcg) | 120 | 120 | 120 |

(Sumber: AKG, 2019)

Tabel 2.3 Kebutuhan pangan untuk anak sekolah berdasarkan pedoman gizi seimbang

| Bahan Makanan | Usia 7-9 Tahun (1900 Kkal) | Usia 10-12 Tahun | |
|---------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | Laki-laki (2000 Kkal) | Perempuan (1800 Kkal) |
| Nasi | 4 ½ p | 5 p | 5 p |
| Sayuran | 2-3 p | 3 p | 3 p |
| Buah | 3 p | 4 p | 4 p |
| Tempe | 2-3 p | 3 p | 3 p |
| Daging | 2 p | 2 ½ p | 2 p |
| Susu | 1 p | 1 p | 1 p |
| Minyak | 4-5 p | 5 p | 5 p |
| Gula | 2 p | 2 p | 2 p |

Keterangan: p=porsi

Anjuran jumlah porsi dalam sehari menurut kecukupan gizi berdasarkan kelompok umur untuk anak sekolah dapat dilihat pada Tabel 2.2. Porsi makanan untuk anak sekolah berdasarkan kelompok pangan, terdiri dari sumber karbohidrat (nasi) @100 g, sayuran @100 g, buah @50 g, Protein hewani (daging) @50 g, protein nabati (tempe) @50 g, susu jika memungkinkan, dan bumbu olahan. Kementerian Kesehatan RI mengubah AKG menjadi porsi makanan untuk memudahkan penerapannya oleh masyarakat (PGI, 2016).

Anak sekolah memerlukan lima jenis zat gizi utama (karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral) dalam jumlah yang cukup, serta air dan serat untuk mendukung fungsi tubuh. Dalam ilmu gizi, peran makanan ini dikenal sebagai "Tri Guna Makanan," yaitu sumber energi, zat pembangun, dan zat pengatur (BPOM, 2021).

D. Penyuluhan Gizi

1. Pengertian Penyuluhan Gizi

Penyuluhan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengubah perilaku manusia melalui pendekatan edukatif. Pendekatan edukatif merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis, terencana dan terarah untuk memecahkan masalah dengan memperhatikan faktor sosial, ekonomi dan budaya setempat. Selanjutnya penyuluhan gizi merupakan kegiatan pendekatan edukatif yang dilakukan untuk mengubah perilaku dan kebiasaan masyarakat yang di perlukan dalam peningkatan derajat Kesehatan dan mempertahankan gizi baik (Mumtaz, 2019).

2. Tujuan Penyuluhan Gizi

Tujuan penyuluhan dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu tujuan jangka pendek, tujuan jangka menengah, dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek penyuluhan gizi yaitu memberikan pengertian, sikap, dan norma positif di bidang gizi, tujuan jangka menengah penyuluhan gizi yaitu terbentuknya perilaku sehat di bidang gizi sedangkan tujuan jangka penjang penyuluhan gizi yaitu masyarakat dapat mencapai status kesehatan optimal (Supariasa, 2013).

3. Metode Penyuluhan

Menurut Supriasa (2013), salah satu metode penyuluhan yang dapat digunakan adalah metode ceramah. Ceramah merupakan penyampaian atau menjelaskan suatu masalah yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu oleh seorang pembicara kepada sekelompok pendengar. Tujuan metode ceramah yaitu menyajikan fakta dan menyampaikan pendapat tentang suatu masalah.

- 1) Kelebihan metode ceramah
 - a) Cocok untuk berbagai jenis peserta/sasaran
 - b) Mudah pengaturannya
 - c) Sebagian orang lebih dapat belajar dengan mendengar dari pada membaca
 - d) Penggunaan waktu yang efisien
 - e) Dapat dilakukan pada kelompok sasaran besar
 - f) Tidak membutuhkan banyak alat bantu
 - g) Dapat digunakan sebagai pengantar suatu kegiatan
- 2) Kekurangan metode ceramah
 - a) Tidak semua individu yang memiliki penguasaan materi yang mendalam mampu menjadi pembicara yang baik
 - b) Peranan peserta menjadi pasif
 - c) Pengaruh ceramah sulit diukur
 - d) Umpan balik terbatas
 - e) Komunikasi bersifat satu arah
 - f) Gaya penyampaian yang monoton bisa membosankan peserta
 - g) Kurang menarik untuk sasaran anak-anak
 - h) Hanya mengandalkan satu indera, yaitu pendengaran sehingga daya ingat peserta menjadi terbatas

4. Media Penyuluhan

Media penyuluhan merupakan segala sesuatu yang berisi pesan atau informasi yang dapat membantu kegiatan penyuluhan. Salah satu unsur penting yang perlu diperhatikan dalam penyelenggaraan penyuluhan adalah pemilihan Media penyuluhan. Media penyuluhan ini digunakan dalam rangka mengefektifkan penyampaian pesan pada proses

komunikasi antara penyampai pesan dengan masyarakat sasaran penyuluhan (Norfai et al., 2020)

Menurut Supriasa (2013), jenis-jenis media (alat peraga) terdiri dari :

a. Alat bantu lihat (Visual aids)

Alat bantu visual merupakan perangkat untuk merangsang indera penglihatan selama penyampaian materi. Alat bantu visual ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu yang diproyeksikan dan yang tidak diproyeksikan. Contoh alat bantu yang diproyeksikan termasuk slide PowerPoint dan film strip. Sementara itu, alat bantu yang tidak diproyeksikan meliputi objek dua dimensi seperti gambar dan bagan, serta objek tiga dimensi seperti patung dan boneka.

b. Alat bantu dengar (Audio aids)

Alat bantu dengar adalah perangkat yang digunakan untuk merangsang indera pendengaran saat penyampaian materi. Contohnya adalah rekaman suara dan radio.

c. Alat bantu lihat dengar (Audio visual aids)

Alat bantu audiovisual adalah perangkat yang berfungsi untuk merangsang indera pendengaran dan penglihatan, sehingga mempermudah penerimaan dan pemahaman pesan yang disampaikan oleh pemateri. Contohnya adalah video, film, dan lain-lain.

E. Media Video Animasi

1. Pengertian Media Video Animasi

Video berasal dari sebuah singkatan dalam bahasa Inggris yaitu "*visual*" dan "*Audio*". Kata "*vi*" singkatan dari "*visual*" yang berarti gambar, sedangkan kata "*deo*" singkatan dari "*audio*" yang berarti suara. Video animasi merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang menggabungkan antara dua unsur yaitu unsur gambar (*visual*) dan unsur suara (*audio*) yang melibatkan aspek penglihatan dan pendengaran (Najah, 2023).

Media video animasi merupakan media pembelajaran yang berisi rangkaian gambar dan dilengkapi audio sehingga berkesan hidup dan menyimpan pesan pembelajaran yang dapat digunakan kapanpun untuk

menyampaikan tujuan pembelajaran tertentu (Rahmayanti & Istianah, 2018).

Berdasarkan teori penggunaan media dalam pendidikan yaitu *Dale's Cone of Experience* (kerucut pengalaman Dale, 1969) dalam (Audie, 2019), bahwa hasil belajar seseorang diperoleh melalui pengalaman langsung (konkrit), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Kerucut pengalaman Edgar Dale menunjukkan bahwa seseorang dengan cara melihat (*visual*) bisa mengingat 30%, dengan cara melihat dan mendengar (*audiovisual*) bisa mengingat 50%.

2. Kelebihan Media Video Animasi

Kelebihan media video animasi menurut (Artika et al., 2022), adalah:

1. Media video animasi menggunakan lebih dari satu media yang digabungkan meliputi audio (suara) dan visual (gambar) yang dapat menarik perhatian dan fokus sasaran untuk dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar
2. Dapat mempengaruhi tingkah laku manusia melebihi media cetak dan
3. Dapat menyajikan materi yang tidak dapat dibawa ke dalam kelas.

3. Kekurangan Media Video Animasi

Kekurangan media video animasi menurut (Artika et al., 2022), adalah:

1. Memerlukan dana yang relatif banyak/mahal
2. Memerlukan keahlian khusus
3. Sulit untuk direvisi.

F. Hubungan Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Siswa SD dengan Media Video Animasi

Penyuluhan merupakan sarana edukatif untuk meningkatkan pengetahuan seseorang (Pratama et al., 2018). Dalam pelaksanaannya penyuluhan dibutuhkan media yang digunakan untuk memudahkan penyampaian materi kepada sasaran, agar sasaran dapat menyerap pesan dengan mudah dan jelas (Siregar et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian (Andriyani & Kurniasari, 2022), menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan tentang gizi seimbang sebelum dan sesudah diberikan edukasi yang dilakukan di Kota Cikarang. Pengetahuan sebelum dilakukan intervensi dalam kategori baik sebanyak 10 responden

(66,7%) dan setelah dilakukan intervensi menjadi sangat baik dengan jumlah 13 responden (86,7%). Hasil uji statistik yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah edukasi dengan penggunaan media audio visual animasi Hasil penelitian menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) pada hasil output di peroleh *p-value* 0,000 dimana nilai $p < 0,05$ yang berarti adanya pengaruh penggunaan media audio visual animasi dengan pengetahuan gizi seimbang anak sekolah dasar.

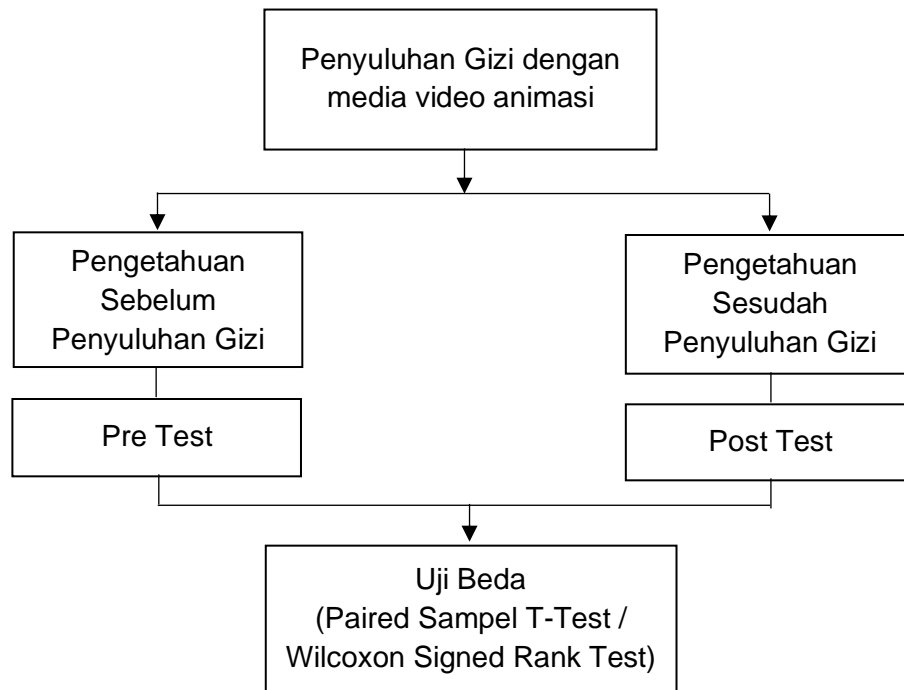
Hasil penelitian (Sugiyanto et al., 2024), menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi seimbang menggunakan video animasi tentang jajanan sehat kepada siswa di M.I Nahdatul Ulama Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Sebelum diberikan intervensi, hanya 48,7% (19 siswa) yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Setelah diberikan intervensi, seluruh siswa 100% (39 siswa) menunjukkan pengetahuan yang baik, sehingga terjadi peningkatan sebesar 51,3%. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,005$), yang menunjukkan bahwa penggunaan video animasi sebagai media intervensi secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai jajanan sehat.

Penelitian yang dilakukan (Rahmadhayanti et al., 2023), menunjukkan ada perbedaan setelah dilakukan penyuluhan dengan media video animasi terhadap pengetahuan siswa dalam memilih makanan jajanan sehat yang dilakukan di SDN Bamban Utara, Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Pada kelompok eksperimen persentase siswa dengan kategori pengetahuan baik meningkat pesat dari 41,7% (15 siswa) menjadi 83,3% (30 siswa) setelah intervensi, sehingga terjadi peningkatan sebesar 41,6%. Nilai *p-value* = 0,000, yang menunjukkan bahwa peningkatan yang terjadi signifikan secara statistik.

Penelitian yang dilakukan Sihsinarmiyati et al., (2021), menunjukkan ada perubahan nilai pengetahuan anak sekolah dasar tentang obesitas sebelum dan setelah diberikan video animasi di SDN 1 & 4 Kota Bengkulu. Pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi responden memiliki pengetahuan dalam kategori cukup dan setelah dilakukan intervensi, terjadi perubahan signifikan dengan nilai *p-value* pada kelompok intervensi sebesar 0,0001 ($p \leq \alpha = 0,05$), yang menunjukkan bahwa perbedaan tersebut bermakna secara statistik. Secara rinci, setelah dilakukan intervensi terdapat 18 siswa,

dengan 3 siswa tetap kategori cukup, 15 siswa meningkat menjadi baik, dan 10 siswa tetap dalam kategori baik.

G. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep