

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Obesitas

1. Pengertian Obesitas

Obesitas didefinisikan sebagai penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu yang lama (Kemenkes, 2021). Kegemukan dan obesitas merupakan penimbunan lemak yang berlebih yang menyebabkan kelebihan berat badan. Obesitas menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan penyakit seperti dislipidemia, hipertensi, dan penyakit degeneratif lainnya. Masalah obesitas terus meningkat dan mempengaruhi banyak negara di dunia, baik negara maju maupun negara berkembang terutama perkotaan (Budiarmo, 2019).

2. Patofisiologi Obesitas

Secara umum, obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan energi yang masuk dan energi yang keluar dalam jangka waktu yang panjang. Ketika asupan melebihi kebutuhan energi di dalam tubuh, maka kelebihan energi tersebut akan disimpan dalam bentuk trigliserida di dalam jaringan adiposa. Proses ini menyebabkan terjadinya hiperplasia (peningkatan jumlah) dan hipertrofi (pembesaran) sel sel adiposa. Perubahan morfologi sel adiposa ini memicu terjadinya perubahan fisiologis yang kompleks dalam tubuh (Prihatiningtyas,dkk., 2020).

3. Faktor Penyebab Obesitas

a. Kebiasaan Makan

Faktor pola makan dan kebiasaan makan merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kelebihan berat badan/ obesitas. Kebiasaan makan tanpa memperhatikan jenis, frekuensi dan porsi makan yang berlebih seperti mengonsumsi makanan cepat saji, *junk food*, kebiasaan jajan dan cemilan, serta konsumsi makanan dan minuman tinggi gula berkaitan dengan kejadian obesitas (Widyantari, 2018)

b. Aktifitas Fisik Dan Gaya Hidup

Kekurangan aktivitas fisik dan perilaku kurang bergerak (*sedentary*) merupakan faktor sebagai penyebab kelebihan berat badan dan obesitas. Aktivitas fisik mendorong keseimbangan terhadap energi melalui jumlah asupan yang dikonsumsi dan yang dikeluarkan sehingga mengurangi penyimpanan dan penumpukan lemak di dalam tubuh, serta mengurangi risiko obesitas. Anak remaja dengan aktivitas yang kurang memiliki risiko lebih cepat mengalami kenaikan berat badan maupun obesitas (Hanifah,dkk., 2023).

c. Pengetahuan

Faktor risiko penyebab berat badan lebih/ obesitas adalah pengetahuan. Kurangnya pengetahuan tentang gizi dan obesitas pada remaja meningkatkan risiko obesitas lebih besar. Pengetahuan yang baik berpengaruh terhadap pola makan sehat termasuk dalam memilih makanan yang bergizi dan kemampuan untuk memperhatikan berat badan sendiri. Remaja yang memiliki pengetahuan yang baik juga mampu untuk melakukan pencegahan obesitas (Banjarnahor, dkk.,2022)

d. Faktor Genetik

Faktor genetik berperan penting dalam kejadian obesitas. Individu dengan riwayat keluarga obesitas memiliki 2-8 kali lebih besar untuk mengalami obesitas. Pada faktor genetik, obesitas dapat diturunkan dari generasi ke generasi dalam sebuah keluarga. Orang tua yang gemuk cenderung memiliki anak yang gemuk pula. Dasar genetik yang kuat menyebabkan perkembangan obesitas menjadi lebih rentan dan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap variasi IMT pada segala usia (Sidiartha & Juliantini, 2018)

e. Sosial Ekonomi

Sosial ekonomi merupakan merupakan kondisi yang menggambarkan pendapatan dan memberikan dampak terhadap kesejahteraan. Jika pendapatan keluarga lebih besar, menandakan tingginya tingkat konsumsi keluarga. Sedangkan keluarga dengan tingkat pendapatan keluarga yang kecil memberikan dampak terhadap kurangnya tingkat kesejahteraan dan konsumsi

keluarga. Selain itu jumlah keluarga dapat mempengaruhi status sosial ekonominya (Nugraha,dkk,.2021)

4. Dampak obesitas

Obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko kardiovaskular yang merupakan konsekuensi dari obesitas itu sendiri. Dampak obesitas antara lain:

a. Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan suatu keadaan aterosklerotik yang menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah koroner. Obesitas meningkatkan risiko PJK, dengan meningkatkan beban plak aterosklerotik, yang ditandai dengan infiltrasi makrofak yang lebih besar ketidakstabilan plak (rizki aryandi, 2022)

b. Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan peningkatan tekanan darah yang ditandai oleh peningkatan sistolik darah ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg. Obesitas dapat meningkatkan kejadian hipertensi karena dalam keadaan obesitas, tubuh akan meningkatkan jumlah oksigen yang lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan metabolik sehingga terjadi peningkatan volume dan tekanan darah. Selain itu, peningkatan jumlah asam lemak bebas akan mempersempit pembuluh darah dapat menyebabkan tekanan darah semakin meningkat (Alfalah, dkk,. 2022).

c. Kanker Payudara

Obesitas merupakan kelebihan energi yang terjadi apabila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan lemak akan diubah menjadi lemak tubuh, akibatnya terjadi kegemukan. Risiko kegemukan dapat meningkatkan sintesis estrogen pada timbulnya lemak. Tingginya kadar estrogen akan berpengaruh terhadap pertumbuhan payudara. Pertumbuhan jaringan yang berlebihan dan tidak adanya batas kematian sel dapat menyebabkan sel membelah secara terus menerus sehingga dapat menyebabkan kanker payudara (Irena, 2018)

d. Diabetes Melitus Tipe II

Pada kondisi obesitas dapat memicu timbulnya DM tipe II di masa dewasa. Peningkatan kadar gula darah melalui kesinambungan energi positif dari asupan energi yang berlebihan menyebabkan akumulasi lemak di jaringan adiposa abnormal yang berdampak pada peningkatan asam lemak bebas, proses glukoneogenesis, akumulasi trigliserida yang menyebabkan resistensi insulin sehingga peningkatan berat badan/obesitas merupakan faktor risiko diabetes melitus tipe 2 (Aswad & Nani, 2018).

e. Batu Empedu

Obesitas merupakan faktor risiko penting untuk kolelitiasis, terutama pada wanita. Wanita yang kelebihan berat badan dengan BMI ≥ 30 kg/m memiliki peluang lebih banyak dalam pembentukan batu empedu di dalam kantong empedu. Hipersekresi kolesterol (berkaitan dengan obesitas) merupakan faktor patogen utama penyebab penyakit kantung empedu (N. Zahra, 2019)

5. Penilaian Obesitas

Penilaian obesitas pada anak adalah menggunakan pengukuran antropometri. Antropometri merupakan kumpulan data mengenai ukuran, proporsi, komposisi tubuh yang digunakan untuk menilai status gizi dan pertumbuhan anak. Indeks yang dapat digunakan untuk mengukur obesitas adalah IMT/U (Indeks Massa Tubuh Menurut Umur) meliputi pengukuran dimensi tubuh yang terdiri dari tinggi badan (TB), penimbangan berat badan (BB) dan umur (U) (Leonardo, dkk., 2021). Adapun rumus dan kategori IMT/U adalah sebagai berikut

$$\frac{BB \text{ (kg)}}{TB^2 \text{ (cm)}} / U$$

Tabel 1. Kategori Status Gizi Berdasarkan IMT/U.

Indeks	Kategori status gizi	Ambang batas (z-score)
Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD sd $\leq 2SD$
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	>+1SD + 2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	>+2 SD

Sumber: (Kemenkes RI, 2020)

B. Gizi Seimbang

1. Pengertian Gizi Seimbang

Gizi seimbang merupakan susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh yaitu jenis kelamin, usia dan status kesehatan. Pedoman gizi seimbang merupakan panduan dalam makan, beraktivitas fisik, hidup bersih, dan memantau berat badan secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal sebagai upaya pencegahan timbulnya masalah gizi (Aulia Chairani, dkk., 2024).

Dalam konsep gizi seimbang, susunan menu yang dianjurkan adalah sumber makanan dengan zat gizi yang seimbang berdasarkan 3 fungsi utama zat gizi yaitu sumber energi, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur (Anwar, 2023). Dengan mengonsumsi makanan yang beragam, kekurangan zat gizi pada jenis makanan yang satu akan dilengkapi oleh keunggulan susunan zat gizi jenis makanan lain sehingga diperoleh masukan zat gizi yang seimbang (Darmawan, dkk., 2023)

2. Pedoman Gizi Seimbang



Gambar 1. Pedoman Gizi Seimbang

Pedoman gizi seimbang digambarkan dengan tumpeng gizi yang menggambarkan piramida konsumsi makanan dengan memperhatikan prinsip prinsip dasar dengan pilar gizi seimbang. Prinsip gizi seimbang terdiri dari 4 (empat) pilar yang pada dasarnya merupakan upaya untuk menyeimbangkan zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk. Berdasarkan Kemenkes, (2014) Empat pilar gizi seimbang yaitu:

1. Konsumsi Makanan Yang Beraneka Ragam

Makanan yang dikonsumsi perlu memperhatikan keanekaragaman serta porsi makanan yang seimbang dengan jumlah yang cukup, tidak berlebihan, dan dilakukan dengan waktu yang teratur. Pola makan yang dianjurkan adalah pola makan yang telah menghitung proporsi setiap kelompok pangan sesuai dengan kebutuhan tubuh yang seharusnya. Contohnya, anjuran mengonsumsi buah dan sayur yang banyak daripada mengonsumsi makanan yang sebelumnya. Begitu juga dengan anjuran konsumsi jumlah makanan yang mengandung gula, garam, dan lemak yang dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular (Permenkes, 2014).

2. Membiasakan Perilaku Hidup Bersih

Budaya perilaku hidup bersih dapat menghindarkan seseorang dari keterpaparan terhadap sumber infeksi. Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor secara langsung yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Dalam keadaan infeksi, tubuh membutuhkan zat gizi yang lebih banyak untuk memenuhi peningkatan metabolisme pada orang yang menderita infeksi (Permenkes, 2014).

3. Melakukan Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik meliputi segala macam kegiatan tubuh termasuk olahraga merupakan salah satu cara upaya untuk menyeimbangkan antara pengeluaran dan pemasukan zat gizi dalam sumber energi dalam tubuh. Aktivitas fisik juga dapat memperlancar sistem metabolisme zat gizi. Oleh karena itu, aktivitas fisik berperan dalam menyeimbangkan zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk ke dalam tubuh (Permenkes, 2014).

4. Memantau Berat Badan (BB) Secara Teratur

Salah satu indikator yang menunjukkan terjadinya keseimbangan zat gizi dalam tubuh adalah dengan tercapainya berat badan normal, yaitu berat badan yang sesuai dengan tinggi badan. Pemantauan berat badan merupakan bagian dari pola hidup dengan gizi seimbang (Permenkes, 2014).

C. Asupan Gula, Garam, dan Lemak

1. Asupan Gula

Gula merupakan suatu sumber karbohidrat sederhana larut dalam air yang dapat diserap langsung oleh tubuh dan diubah menjadi energi. Gula yang dikenal masyarakat tidak hanya terdapat pada gula tebu, gula aren atau gula jagung yang dikonsumsi dari makanan dan minuman. Kandungan gula juga terdapat dalam makanan lainnya yang mengandung karbohidrat sederhana (tepung, roti, kecap) buah manis, jus minuman bersoda dan sebagainya (Medi, dkk.,2023).

Gula dikenal dengan *added sugar* yang berkontribusi terhadap kejadian obesitas maupun penyakit lainnya. Peraturan Menteri Kesehatan nomor 30 tahun 2013 menetapkan bahwa pencantuman kandungan gula, garam, dan lemak serta pesan kesehatan pada pangan olahan dan pangan siap saji menyatakan bahwa anjuran konsumsi gula per hari adalah kurang dari 50 gram atau tidak lebih dari 4 sendok makan per hari untuk kepentingan kesehatan (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan Permenkes, (2014) cara membatasi konsumsi gula adalah:

- a. Batasi konsumsi makanan dan minuman yang manis.
- b. Kurangi penggunaan gula, baik pada minuman maupun berbagai makanan, jajanan serta pada masakan.
- c. Ganti makanan penutup/*dessert* yang manis dengan buah yang mempunyai rasa kurang manis atau sayur sayuran yang segar.
- d. Memanfaatkan informasi pada label kemasan dalam memilih makanan yang kurang manis atau rendah kalori.

2. Asupan Garam

Garam atau natrium digunakan sebagai bahan pemberi rasa yang biasa digunakan rumah tangga untuk masakan maupun sebagai pengawet. Penggunaan garam yang berlebihan dapat menimbulkan permasalahan dalam kesehatan tubuh seperti hipertensi dan peningkatan tekanan darah (Armitha,dkk., 2024). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No 30 Tahun 2013 menyatakan bahwa jumlah konsumsi garam/ natrium adalah <5 gr/hari atau 1 sendok teh (Permenkes, 2013)

Berdasarkan Permenkes, (2014) anjuran mengkonsumsi garam dengan cara :

- a. Gunakan garam beryodium untuk konsumsi sehari hari.
- b. Biasakan membaca label informasi nilai gizi dan pilih makanan dengan nilai rendah natrium.
- c. Pilihlah makanan instan dengan bumbu terpisah, dianjurkan mengurangi penggunaan bumbu yang bergaram.
- d. Cobalah menggunakan bumbu tambahan lain yang berasal dari bahan makanan alami seperti tomat, bawang, cabe, jahe, atau bahan lainnya untuk meningkatkan rasa pada makanan.

3. Asupan Lemak

Lemak merupakan senyawa kimia yang terdapat pada struktur molekul yang mengandung gugus asam lemak. Lemak terdiri dari beberapa macam diantaranya jenis lemak yang berasal dari hewan, berasal dari susu (mentega) berasal dari buah (minyak kelapa) berasal dari kacang-kacangan (minyak kacang) dan lainnya.

Lemak diperlukan oleh tubuh sebagai sumber energi, juga sebagai penyimpanan energi cadangan. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat menimbulkan penumpukan lemak dalam tubuh sehingga menimbulkan penyakit. Menurut peraturan menteri kesehatan No. 30 tahun 2013 tentang pencantuman informasi kandungan lemak pada pangan menyatakan bahwa konsumsi lemak atau minyak dalam sehari dianjurkan hanya 5 sendok makan atau tidak melebihi 67 gram/ hari (Permenkes, 2013)

D. Edukasi Gizi

1. Pengertian Edukasi Gizi

Edukasi gizi merupakan pendekatan edukatif yang diberikan kepada individu maupun kelompok untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap terhadap gizi. Semakin tinggi pengetahuan gizi dapat berpengaruh terhadap sikap dan perilaku konsumsi makanan sehingga dapat mengubah praktik pola makan, dari pola makan yang kurang baik menuju pola makan yang bergizi, sehat dan aman (Warjito, dkk.,2020).

2. Tujuan Edukasi Gizi

Tujuan dasar edukasi gizi adalah untuk membantu individu dalam membangun kebiasaan dan praktik makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi yang diperlukan oleh tubuh. Edukasi gizi berperan dalam penciptaan dan pembentukan kebiasaan yang berkaitan dengan pangan, terutama dalam perbaikan konsumsi makanan individu (Kadita, dkk., 2019)

Edukasi gizi bertujuan untuk menyampaikan pesan kesehatan dengan dasar meningkatkan kesadaran akan gizi. Edukasi gizi bukan hanya untuk memberikan pengetahuan saja, tetapi juga memperkuat atau mengubah perilaku dalam praktek yang berkaitan dengan kebiasaan makan sehari-hari menjadi lebih baik. Dengan demikian, edukasi gizi harus sesuai dengan kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat, sederhana dan berdasarkan kebutuhan masyarakat.

3. Media Edukasi Gizi

Media merupakan sarana untuk menyampaikan pesan kepada sasaran sehingga mudah dimengerti oleh pihak yang dituju. Media digunakan untuk menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator, baik dengan media cetak, elektronik dan media luar ruang sehingga sasaran dapat meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilakunya ke arah positif terhadap kesehatan dan gizi (Maulidiyah, 2021). Jenis Media menjadi (sarana) yang dapat digunakan dalam pemberian edukasi diantaranya adalah:

a. Media Visual

Media visual merupakan media yang menyampaikan informasi dalam bentuk gambar atau secara visual sehingga tidak terdapat suara. Berbagai jenis media visual meliputi modul, poster, buku, gambar, grafik, bagan dan lainnya. Media visual dapat diperoleh dengan mudah, namun menggunakan biaya yang relatif mahal dan dibutuhkan kreativitas untuk merancang, mengembangkan, dan memanipulasi sesuai kebutuhan (Oktaviani, 2021)

b. Media Audio

Media audio merupakan media yang isi pesannya hanya diterima melalui indera pendengaran saja. Media audio berfungsi untuk merekam dan memancarkan suara. Media audio digunakan dalam pengembangan

keterampilan mendengarkan untuk pesan pesan lisan. Pesan yang dituangkan berupa kata kata, musik, dan efek suara. Jenis media audio diantaranya adalah radio, piringan hitam, pita kaset suara, *compact disk* (CD) dan lainnya (Silahuddin dkk., 2022)

c. Media Audio Visual

Media audio visual merupakan sebuah media yang menyajikan gambar bergerak, warna disertai dengan penjelasan berupa tulisan dan suara. Penggunaan media visual memiliki arti sebagai sifat yang memberikan unsur suara dan unsur gambar yang dapat dilihat melalui panca indra seperti rekaman video, film, slide, suara, dan lain sebagainya (Taufik dkk., 2024)

d. Multimedia

Multimedia merupakan suatu konsep dan teknologi dalam bidang informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi, dan video yang disatukan dalam komputer untuk disimpan, di proses, dan disajikan dengan baik secara linear maupun interaktif seperti game dan CD (Silahuddin dkk., 2022)

E. Media Video Animasi

1. Pengertian Video Animasi

Video animasi adalah media pembelajaran yang menggunakan unsur gambar bergerak diiringi dengan suara seperti video atau film. Menurut Rahmayanti, (2018) mengemukakan bahwa media video animasi merupakan audio visual dengan menggabungkan gambar animasi yang bisa bergerak dengan audio sesuai menggunakan karakter animasi. Video animasi merupakan objek statis yang diproyeksikan menjadi gambar bergerak yang terdiri dari beberapa gambar yang ditata dan saling terkait dengan desain, sehingga video dapat menampilkan lebih banyak variasi dengan gambar dan warna menarik sehingga dapat menampilkan potensi siswa untuk belajar (Agustien,dkk.,2018)

Pemberian edukasi menggunakan media video animasi video lebih aktif dalam meningkatkan pengetahuan dan memberikan informasi karena lebih mudah untuk dipahami oleh individu maupun kelompok. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh Zahra, (2023) terdapat pengaruh pemberian edukasi gizi seimbang menggunakan video animasi pada masa pandemi Covid-

2019 terhadap pengetahuan gizi seimbang (Zahra, 2023). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salsabila, dkk (2019) didapatkan adanya pengaruh pemberian edukasi gizi menggunakan media video animasi terhadap pemahaman pengetahuan mengenai jumlah dan pentingnya konsumsi sayur dan buah (Salsabila, 2019).

2. Kelebihan Dan Kekurangan Video Animasi

Berdasarkan Johari, (2016) berikut ini beberapa kelebihan dan kekurangan menggunakan media video animasi.

a. Kelebihan Video Animasi

- 1) Materi pada video mudah dipahami, singkat dan padat , efektif, dapat dilakukan secara berulang ulang.
- 2) Video pembelajaran dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas, dengan cara mengaksesnya di media sosial seperti *youtube* , facebook, instagram dan lainnya.
- 3) Video dapat digunakan dalam jangka waktu yang panjang dan kapan pun jika materi yang terdapat dalam video masih relevan dengan materi yang ada
- 4) Media pembelajaran yang simpel dan menyenangkan sehingga mempermudah dalam memahami materi
- 5) Membantu audiens dalam memahami materi pembelajaran dan membantu pemateri dalam proses pembelajaran

b. Kelemahan Video Animasi

- 1) Hanya dapat digunakan dengan bantuan media komputer, memerlukan bantuan proyektor dan speaker saat digunakan pada proses pembelajaran
- 2) Memerlukan biaya yang cukup besar untuk keperluan pembuatan video pembelajaran
- 3) Memerlukan waktu yang cukup panjang pada proses pembuatan sampai terciptanya video pembelajaran.

F. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui. Menurut Farokah, (2022) pengetahuan merupakan hasil dari proses penginderaan terhadap suatu objek tertentu melalui panca indera manusia. Pengetahuan akan berpengaruh terhadap terbentuknya tindakan seseorang. Sedangkan menurut Notoatmodjo (2018) pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimiliki (mata, hidung, telinga, dan sebagainya) dan pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang diukur dari subjek penelitian

2. Tingkat Pengetahuan

Menurut Sukarini, (2018) terdapat 6 tingkatan pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif, yaitu :

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang dipelajari sebelumnya termasuk mengingat kembali (*call*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi kondisi yang sebenarnya dengan penggunaan hukum hukum, rumus, metode dalam situasi yang lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen komponen, tetapi masih dalam suatu struktur

organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analitis dapat dilihat dari penggunaan kata kata kerja seperti menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya

e. Sintesis (synthesis)

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk menghubungkan bagian bagian dalam bentuk yang baru.

f. Evaluasi (evaluation)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada.

3. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Meliono, (2019) faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu:

a. Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku yang positif dan meningkat. Pendidikan seseorang juga dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman dan pengetahuan.

b. Informasi

Seseorang yang mendapatkan informasi lebih banyak akan menambah pengetahuan yang lebih banyak. Informasi dapat diperoleh seseorang dari orang tua, teman, media massa, buku, serta petugas kesehatan.

c. Pengalaman

Pengalaman tidak selalu berwujud hal yang pernah dialami seseorang, tetapi juga dari mendengar ataupun melihat. Pengalaman yang diperoleh seseorang akan menambah pengetahuan tentang suatu yang bersifat informal

d. Budaya

Tingkah laku manusia atau kelompok manusia di dalam memenuhi kebutuhannya meliputi sikap dan kepercayaan.

e. Sosial Ekonomi

Seseorang yang memiliki kemampuan yang lebih memiliki kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidup dapat mengalokasikan sebagian keuntungan yang mendapatkan informasi yang berguna untuk menambah pengetahuannya

4. Cara Mengukur Tingkat Pengetahuan

Apabila seseorang dapat menjawab pertanyaan mengenai suatu bidang dengan lisan maupun tulisan, maka dapat dikatakan bahwa ia mengetahui bidang tersebut sehingga pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang diukur dari subjek peneliti atau responden (Meliono, 2019)

Kemampuan seseorang dalam menjawab suatu masalah mampu mewakili seberapa jauh tingkat pengetahuan orang tersebut dan dapat diketahui berdasarkan rangking objektif. Untuk menghitung persentase pengetahuan adalah menggunakan rumus:

$$P=(F/N) \times 100\%$$

Keterangan:

P= persentase

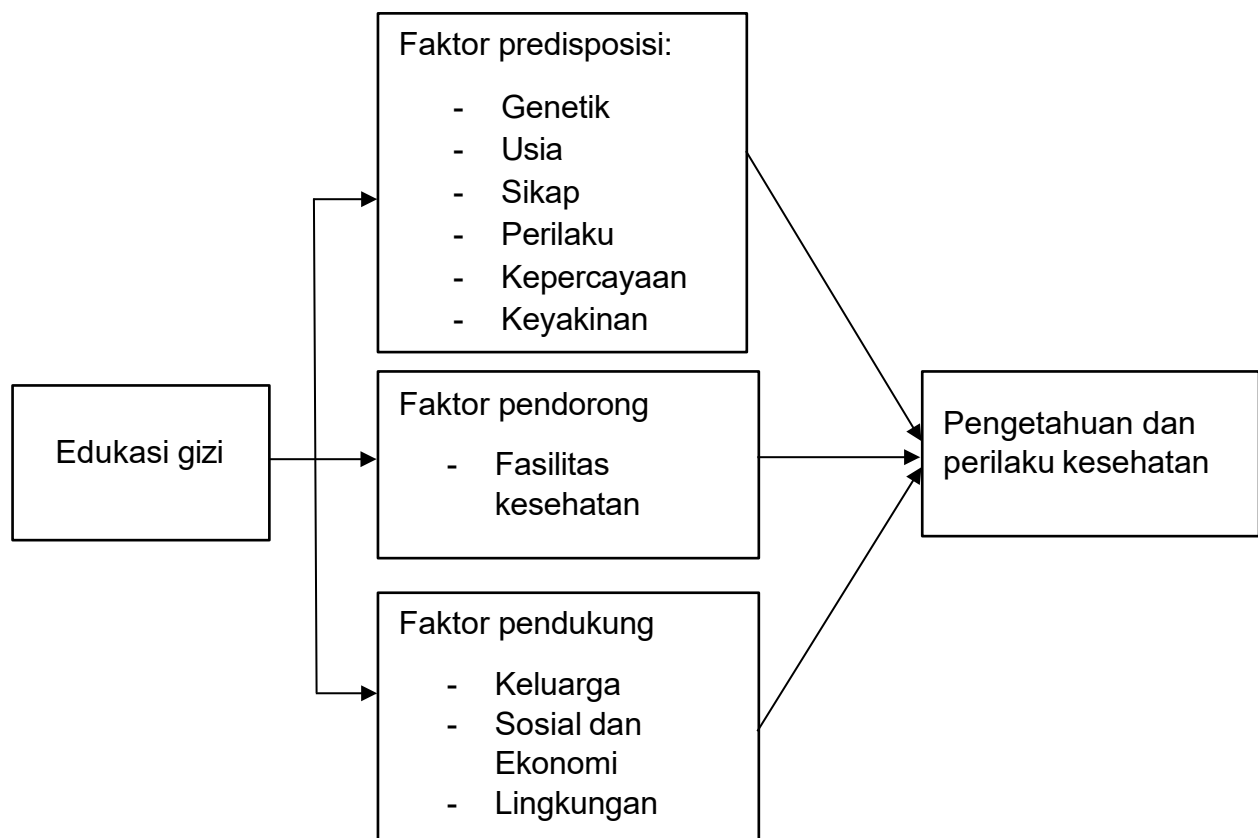
F= jumlah jawaban benar

N= jumlah total pertanyaan

Adapun tingkat pengukuran pengetahuan menurut Arikunto, (2018) adalah

- a. Pengetahuan baik = 76-100%
- b. Pengetahuan cukup = 56-75%
- c. Pengetahuan kurang =<56%

G. Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi-*Precede Model Green* (1991) dalam (Ananda, 2022).

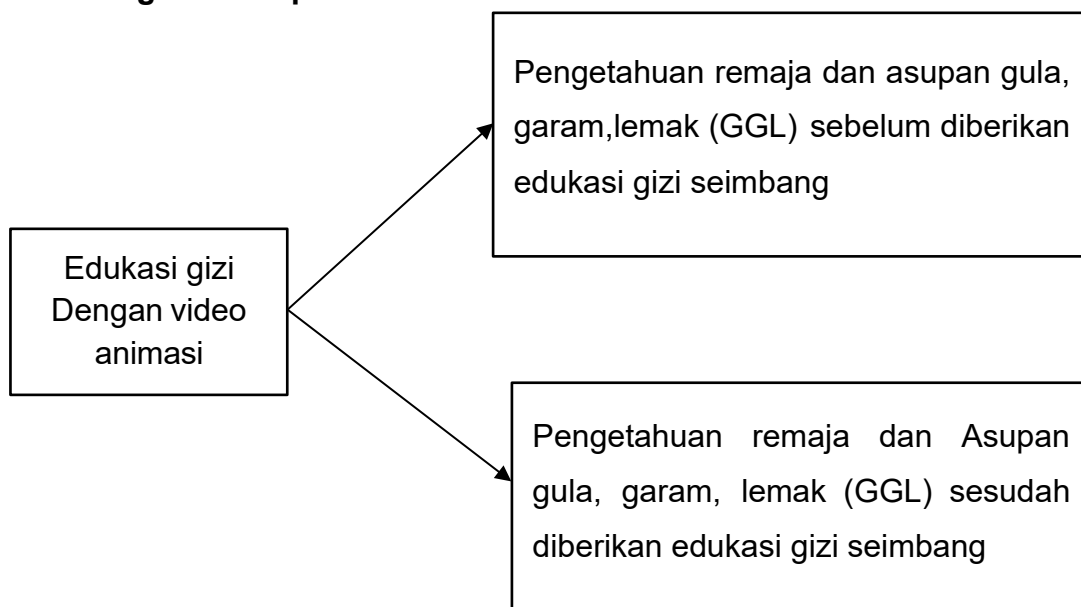
Kerangka teori pada penelitian ini merupakan gambar dari model *precede* yang dikembangkan oleh *Green* (1991), yang berfokus pada upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan pengetahuan serta perilaku kesehatan melalui berbagai faktor yang berkaitan. Dalam penelitian ini, edukasi gizi menjadi intervensi yang diberikan dalam bentuk video animasi dengan tujuan meningkatkan pemahaman dan membentuk perilaku sehat pada siswa obesitas. Edukasi tersebut dipengaruhi oleh tiga komponen utama yaitu faktor predisposisi, faktor pendukung dan faktor pendorong.

Faktor predisposisi mencakup karakteristik individu seperti genetik, usia, sikap, perilaku, kepercayaan, dan keyakinan yang dapat mempengaruhi kesiapan seseorang dalam menerima informasi gizi dan mengubah perilakunya. Selanjutnya terdapat faktor pendorong berupa fasilitas kesehatan yang berperan

dalam menyediakan sarana dan prasarana pendukung edukasi gizi, sehingga informasi yang disampaikan dapat diterima dan diterapkan dengan lebih efektif. Selain itu faktor pendukung juga memiliki peran penting dalam perubahan perilaku, meliputi dukungan dari keluarga, kondisi sosial dan ekonomi, serta lingkungan individu masing masing siswa obesitas

Ketiga faktor tersebut dapat mempengaruhi pencapaian utama dari edukasi gizi, yaitu peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku kesehatan . dengan adanya pendekatan ini, edukasi gizi diharapkan tidak hanya memberikan informasi, tetapi mampu menciptakan perubahan perilaku yang berkelanjutan melalui keterlibatan faktor induvidu, dukungan lingkungan, serta ketersediaan sarana pendukung yang lebih memadai.

H. Kerangka konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep.

Berdasarkan kerangka konsep di atas, variabel yang akan diteliti adalah bagaimana pengaruh edukasi gizi seimbang terhadap pengetahuan dan asupan gula, garam, lemak (GGL) sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa edukasi gizi dengan video animasi.

I. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional.

No.	Variabel	Definisi operasional	Cara pengukuran	skala
1	Obesitas	Suatu kondisi yang memiliki jumlah massa lemak tubuh yang berlebihan.	Menghitung IMT/U dengan kategori: Gizi kurang: $-3 \text{ SD} \leq 2 \text{ SD}$ Gizi baik : $-2 \text{ SD} \leq +1 \text{ SD}$ Gizi lebih : $> +1 \text{ SD} + 2 \text{ SD}$ Obesitas : $> +2 \text{ SD}$ (Kemenkes RI, 2020)	Rasio
2	Edukasi gizi seimbang	Proses pengenalan Susunan makanan sehari hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.	Pemberian edukasi gizi dengan media video animasi .	-
3	Video animasi	Media pembelajaran yang menggunakan unsur karakter animasi dan diiringi dengan suara	Pemutaran video melalui proyektor dan dikirimkan melalui grup whatsapp penelitian	-
4	Pengetahuan gizi	Kemampuan dan pemahaman tentang pemilihan dan konsumsi makanan yang tepat akan energi dan zat gizi untuk menjaga	menggunakan kuesioner yang berisikan 20 pertanyaan dengan skor: Benar = 1 Salah = 0	Rasio

		kesehatan fungsi tubuh	Hasil jawaban kuesioner dikategorikan berdasarkan persentase 1. Baik : 76-100% 2. Cukup: 56-75% 3. Kurang : <56 % (Arikunto, 2018)	
5	Asupan Gula	Jumlah rata rata asupan gula per hari yang dikonsumsi dari makanan dan minuman	Menggunakan kuesioner <i>food recall</i> 24 jam dan mewawancarai makanan yang dikonsumsi siswa/i obesitas selama dua hari tidak berturut turut dan dikategorikan: 1. Lebih : > 4 sdm (>50 gr/hari) 2. Cukup : ≤ 4 sdm (50 gr/hari) (Permenkes, 2013)	Rasio
6	Asupan garam	Jumlah rata rata asupan garam per hari yang dikonsumsi dari makanan maupun minuman	Menggunakan kuesioner <i>food recall</i> 24 jam dan mewawancarai makanan yang dikonsumsi siswa/i obesitas selama dua hari tidak berturut turut dan dikategorikan: 1. Lebih : > 1 sdt (>5 gr/hari) 2. Cukup : ≤ 1 sdt (5 gr/hari) (Permenkes, 2013)	Rasio

7	Asupan lemak	Jumlah rata rata asupan lemak berupa minyak yang dikonsumsi dari makanan dan minuman	Menggunakan kuesioner <i>food recall</i> 24 jam dan mewawancarai makanan yang dikonsumsi siswa/i obesitas selama dua hari tidak berturut turut dan dikategorikan: 1. Lebih: >5 sdm (>67gr/hr) 2. Cukup : $\leq$ 5 sdm (67 gr/hari) (Permenkes, 2013)	
---	--------------	--	---	--

J. Hipotesis

H₀ :Tidak Ada pengaruh edukasi gizi dengan media video animasi terhadap pengetahuan gizi dan asupan gula garam lemak (GGL) siswa obesitas di SMA Methodist Indonesia Lubuk Pakam

H_a :Ada pengaruh edukasi gizi dengan media video animasi terhadap pengetahuan gizi dan asupan gula, garam, lemak (GGL) siswa obesitas di SMA Methodist Indonesia Lubuk Pakam