

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kanker

a. Pengertian Kanker

Kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Kanker merupakan penyakit yang disebabkan oleh pertumbuhan sel-sel tubuh yang berkembang abnormal dan tidak terkendali di dalam tubuh. Pertumbuhan sel abnormal ini dapat merusak sel normal yang berada di sekitarnya dan di bagian tubuh lain. Kanker dapat terjadi pada setiap bagian tubuh. Jika kanker terjadi di bagian permukaan tubuh lebih mudah diketahui dan diobati daripada kanker yang terjadi di dalam tubuh.

Organisasi kesehatan WHO melaporkan bahwa terdapat lima jenis kanker yang paling banyak diderita yaitu kanker payudara, kolorektum, paru-paru, serviks, dan hati. Jenis kanker yang sering ditemukan diantaranya kanker hati, serviks, darah, usus besar, nasofaring, tulang, otak, prostat, testis, tumor otak dan sumsum tulang belakang, kanker payudara, paru-paru, timus, dan kulit (Faradila, Todingan and Tampi, 2024).

Proses terjadinya kanker sangat kompleks yang disebut transformasi. Transformasi terdiri dari inisiasi dan promosi. Pada tahap inisiasi terjadi proses perubahan genetik sel menuju penyakit kanker. Perubahan genetik dapat terjadi secara spontan atau

diakibatkan oleh suatu unsur (agen) yang disebut karsinogen. Kemudian, tahap promosi yaitu perubahan sel yang telah mengalami inisiasi menjadi sel kanker dan dipengaruhi oleh agen tertentu yang disebut promotor.

b. Faktor Risiko Kanker

Faktor risiko kanker merupakan hal yang dapat membuat seseorang memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena suatu jenis kanker. Faktor risiko kanker dapat dibagi menjadi dua yaitu:

- 1) Faktor risiko yang dapat dikendalikan, lingkungan, diet dan makanan, obesitas, hiperlipidemia, hiperglikemia, aktivitas fisik, infeksi bakteri, virus, parasit, pelayanan kesehatan, hormonal, merokok, dan perilaku tidak sehat lainnya.
- 2) Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan, umur, genetik, jenis kelamin, hormonal.

c. Gejala Kanker

Gejala kanker cukup bervariasi dan tergantung letak kanker, tahap penyebaran, dan ukuran tumor. Beberapa gejala kanker yang sering dialami penderita kanker adalah muncul munculan benjolan, nyeri pada salah satu bagian tubuh, berat badan turun secara drastis, gangguan buang air besar atau buang air kecil, batuk kronis, memar dan perdarahan secara spontan, demam yang terus berulang, pucat, lemas, dan cepat lelah. Kanker kulit biasanya memiliki gejala perubahan kutil atau tahi lalat pada kulit. Sedangkan pada kanker

mulut biasanya terdapat gambaran bercak putih di dalam mulut atau bintik putih di lidah. Sel kanker menggunakan energi tubuh dan mengganggu fungsi normal hormon, terdapat kemungkinan besar memiliki gejala demam, lelah, keringat berlebihan, anemia, dan penurunan berat badan tanpa sebab.

d. Pencegahan Kanker

Menurut WHO diperkirakan lebih dari 40% dari seluruh kanker dapat dicegah. Cara pencegahan kanker secara umum yaitu dengan mengurangi paparan terhadap bahan karsinogen, misalnya tidak merokok dan menghindari makanan tinggi lemak serta yang mengandung pewarna sintetis. Dengan menambah makanan tinggi serat seperti sayuran dan buah, melakukan aktivitas fisik, mengupayakan berat badan ideal, dan pola hidup sehat baik itu kebersihan pribadi maupun lingkungan dapat menjadi upaya pencegahan kanker. Tidak hanya itu, promosi kesehatan termasuk pendidikan kesehatan dan deteksi dini kanker juga termasuk dalam salah satu upaya pencegahan kanker yang dapat dilakukan.

2. Makanan Risiko Tinggi Kanker

Makanan dan minuman merupakan kebutuhan dasar manusia, sehingga konsumsi setiap harinya harus beraneka ragam dan mengandung zat gizi seimbang. Terdapat hubungan antara makanan dan minuman tertentu dengan kejadian kanker. Diperkirakan rata-rata 30% kanker terkait dengan diet, persentase terendah terdapat pada kanker

paru dan persentase tertinggi sampai 80% pada kanker kolorektal(Kemenkes RI, 2016).

Menurut Kemenkes RI (2016) berikut ini macam-macam makanan dan minuman yang menjadi faktor risiko terjadinya kanker:

- a. Makanan yang diasap dan diasamkan (dalam bentuk acar) meningkatkan risiko terjadinya kanker lambung. Proses pemanggangan daging yang gosong, dapat membentuk senyawa *heterocyclic amines* dan *polycyclic aromatic hydrocarbons* (PAH sebagai hasil dari reaksi gula+asam amino+panas api) yang bersifat sifat karsinogen.
- b. Minuman yang mengandung alkohol menyebabkan berisiko lebih tinggi terhadap kanker kerongkongan.
- c. Makanan dan minuman yang mengandung zat pewarna dan bahan tambahan pangan (BTP) lainnya meningkatkan faktor risiko terjadinya kanker lambung, kanker kolon, kanker hati, dan kanker pankreas.
- d. Makanan dan minuman yang mengandung logam berat seperti merkuri yang sering terdapat pada makanan laut yang tercemar seperti: kerang, ikan, dsb meningkatkan faktor risiko terjadinya kanker kolon dan kanker ginjal.
- e. Makanan dan minuman yang mengandung bahan kontaminan seperti aflatoxin, dioksin, melamin, dll meningkatkan faktor risiko terjadinya kanker paru, kanker perut, kanker ginjal, kanker rektum,

kanker kolon, dan kanker hati. Aflatoxin sering ditemukan dalam kacang-kacangan, gandum dan biji kapas adalah zat yang bersifat karsinogenik dan dihasilkan oleh cendawan *Aspergillus flavus*. Disamping itu keju yang telah kadaluarsa juga dapat bersifat karsinogenik karena dapat mengandung aflatoksin

- f. Berbagai makanan yang terbuat dari tepung murni dan berasa manis atau dari daging yang diproses secara berlebihan, misal daging olahan, sosis, kornet, dan daging olahan lain yang berwarna merah meningkatkan faktor risiko terjadinya kanker prostat, kanker kolorektal, dan kanker pankreas.
- g. Makanan yang mengandung lemak tinggi seperti makanan siap saji (*fast food*) berhubungan erat dengan kelebihan berat badan (BB)/ obesitas (kegemukan) dan meningkatkan risiko terjadinya beberapa kanker seperti kanker kolorektal dan kanker payudara. Mengonsumsi daging merah seperti daging sapi, babi, domba, kambing, kuda, dan kerbau walaupun hanya dua kali sehari mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk terkena kanker kolorektal. Hal ini telah diketahui berasal dari zat yang dikandung daging merah, seperti asam lemak jenuh, zat besi, dan efek dari cara memasak. Makanan yang kaya karbohidrat seperti kentang, pisang, dan ubi yang mengalami penggorengan dapat merangsang pembentukan senyawa karsinogenik (pemicu kanker) bernama akrilamida. Demikian juga makanan yang dipanggang. Sedangkan

makanan mentah, direbus atau dikukus tidak mengalami reaksi semacam itu, sehingga tidak menghasilkan akrilamida. Walaupun ada, kadarnya sangat kecil. Seporsi kentang goreng yang dimasak pada suhu 220°C mengandung akrilamida ± 2.500 mikrogram.

3. Edukasi Gizi

a. Pengertian Edukasi Gizi

Menurut Supraiasa (2012) edukasi gizi merupakan proses belajar untuk mengembangkan pengertian dan sikap masyarakat ke arah yang positif terhadap gizi agar dapat membentuk kebiasaan makan yang baik dalam kehidupan setiap hari. Edukasi gizi juga dapat disebut sebagai usaha untuk meningkatkan status gizi masyarakat dengan cara mengubah perilaku masyarakat ke arah yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan prinsip ilmu gizi yaitu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang gizi melalui peningkatan pengetahuan mereka tentang makanan yang sehat dan cara makan yang sehat, memberikan edukasi kepada masyarakat tentang zat gizi, dan membantu individu, keluarga, dan masyarakat secara keseluruhan berperilaku sehat tentang makanan dan gizi (Elvira and Rizqiya, 2022).

Tujuan dari edukasi gizi menurut Supraiasa adalah untuk meningkatkan kesadaran gizi masyarakat melalui peningkatan pengetahuan gizi dan makanan yang menyehatkan, menyebarkan konsep baru mengenai informasi gizi kepada masyarakat, membantu

individu, keluarga, dan masyarakat berperilaku positif sehubungan dengan pangan dan gizi, mengubah perilaku konsumsi makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi sehingga akhirnya dapat mencapai status gizi yang baik (Supraiasa, Bakri and Fajar, 2014).

b. Faktor yang Mempengaruhi Edukasi Gizi

Terdapat tiga faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam edukasi gizi, diantaranya berikut ini (Notoatmojo and Soekidjo, 2007):

1) Faktor penyuluh

Berdasarkan Alhanifa, Kamasturyani dan Putri (2020) faktor penyuluh adalah cara penyampaian topik pembahasan yang menggunakan kata-kata yang jelas, sikap yang meyakinkan dan tidak ragu-ragu, serta waktu penyampaian yang tidak terlalu lama. Seperti penyuluh yang kurang persiapan, kurang menguasai materi yang akan dijelaskan, penampilan kurang meyakinkan sasaran, bahasa yang digunakan kurang dapat dimengerti oleh sasaran, suara terlalu kecil dan kurang dapat didengar serta penyampaian materi edukasi terlalu monoton sehingga membosankan.

2) Faktor sasaran

Misalnya tingkat pendidikan terlalu rendah sehingga sulit menerima pesan yang disampaikan, tingkat sosial ekonomi terlalu rendah sehingga tidak begitu memperhatikan pesan-pesan

yang disampaikan karena lebih memikirkan kebutuhan yang lebih mendesak, kepercayaan dan adat kebiasaan yang telah tertanam sehingga sulit untuk mengubahnya, kondisi lingkungan tempat tinggal sasaran yang tidak mungkin terjadi perubahan perilaku

3) Faktor proses Edukasi

Misalnya waktu edukasi tidak sesuai dengan waktu yang diinginkan sasaran, tempat edukasi dekat dengan keramaian sehingga mengganggu proses edukasi yang dilakukan, jumlah sasaran edukasi yang terlalu banyak, alat peraga yang kurang, metode yang digunakan kurang tepat sehingga membosankan sasaran serta bahasa yang digunakan kurang dimengerti oleh sasaran.

c. Metode Edukasi Gizi

Metode edukasi merupakan suatu cara atau strategi yang digunakan oleh penyuluh dalam menyampaikan materi kepada masyarakat baik secara tatap muka maupun melalui media tertentu. Tujuannya adalah agar masyarakat memahami dan dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari kegiatan edukasi tersebut. Pemilihan metode edukasi dapat dilakukan melalui tiga pendekatan utama, yaitu jenis media yang dipakai, hubungan interaktif antara penyuluh dan peserta, serta pendekatan psiko-sosial yang disesuaikan dengan tahapan adopsi inovasi(Mardikanto, 1982).

4. Pengetahuan

a. Pengertian pengetahuan

Pengetahuan merupakan suatu hasil penginderaan manusia atau hasil dari tahu seseorang setelah melakukan penginderaan terhadap objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Pada umumnya, pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan adalah dengan pendidikan yaitu dengan memberikan edukasi menggunakan media, video, poster, *leaflet*, ataupun *booklet* pada anak sekolah yang diharapkan terjadi perubahan sikap dan perilaku yang lebih baik, khususnya pada bidang kesehatan. Program pendidikan kesehatan di sekolah merupakan salah satu cara untuk intervensi kesehatan global dan sederhana untuk menuju pendidikan yang lebih luas, selain itu diharapkan dapat meningkatkan sikap yang akan mempengaruhi kebiasaan (Matsuroh, 2018).

b. Tingkatan pengetahuan

1) Tahu (*know*)

Seseorang dapat dikatakan tahu jika mampu mengingat kembali suatu objek atau informasi yang diberikan sebelumnya.

2) Memahami (*comprehension*)

Seseorang dikatakan memahami suatu hal jika mampu menafsirkan/menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui.

3) Aplikasi (*application*)

Saat seseorang telah memahami suatu objek maka ia dapat memanfaatkan prinsip dari objek tersebut dalam keadaan atau situasi sebenarnya.

4) Analisis (*analysis*)

Suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau menguraikan objek yang dicari hubungan antar objek tersebut.

5) Sintesis (*synthesis*)

Suatu kemampuan untuk merangkum suatu hal kemudian menyusun kedalam format baru atau membuat formulasi baru dari hal yang sudah ada sebelumnya.

6) Evaluasi

Kemampuan untuk penilaian terhadap suatu materi atau objek. Pengukuran dapat dilakukan dengan wawancara dengan menyatakan tentang isi materi yang diberikan. Evaluasi dapat digambarkan sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk membuat alternatif keputusan (Matsuroh, 2018).

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

1) Pendidikan

Pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan kepada objek untuk mendapatkan informasi dan berguna meningkatkan kualitas hidup serta berpengaruh terhadap pengetahuan.

2) Pekerjaan

Pekerjaan merupakan suatu kegiatan untuk menunjang kehidupan yakni dengan cara mencari nafkah. Pekerjaan seseorang juga sangat berpengaruh terhadap proses mengakses informasi yang dibutuhkan terhadap suatu objek.

3) Umur

Semakin meningkatnya umur maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang dalam berpikir akan lebih matang bekerja, serta mendapat kepercayaan dari orang.

4) Keyakinan

Keyakinan pada sesuatu biasanya didapatkan secara turun temurun, keyakinan positif maupun negatif akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

5) Lingkungan

Lingkungan dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok berdasarkan kondisi sekitar.

6) Informasi

Informasi yang diperoleh melalui pendidikan formal maupun informal dapat memberikan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan yang bisa diperoleh darimana saja dan kapan saja, seperti televisi, radio, koran, surat kabari, majalah, dan lain-lain serta mempunyai pengaruh besar dalam mempengaruhi pengetahuan dalam membentuk opini seseorang.

7) Sosial budaya

Kebudayaan dan kebiasaan dalam sebuah keluarga atau lingkungan yang dapat mempengaruhi pengetahuan dan sikap seseorang (Aldera *et al.*, 2021).

d. Pengukuran Pengetahuan

Cara mengukur pengetahuan dapat dilakukan menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner terbuka memberi kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri. Sedangkan kuesioner tertutup sudah disediakan jawabannya, sehingga responden hanya memilih jawaban yang sudah tersedia.

Kuesioner langsung yaitu responden menjawab tentang dirinya dan kuesioner tidak langsung yaitu jika responden menjawab tentang orang lain. Menurut bentuknya kuesioner dibedakan

menjadi kuesioner pilihan ganda, isian, *check list*, dan *rating scale*.

Berikut beberapa prinsip dalam penulisan kuesioner menurut

- 1) Berikan skor jika tujuan pertanyaan adalah untuk mengukur
- 2) Bahasa yang digunakan harus dapat dipahami dengan baik oleh responden
- 3) Terdapat dua tipe dan bentuk pertanyaan pada kuesioner, yaitu pertanyaan tertutup dan pertanyaan terbuka. Pertanyaan terbuka adalah pertanyaan berbentuk esai kepada responden
- 4) Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang dilengkapi dengan beberapa pilihan jawaban yang paling sesuai dengan responden
- 5) Menggunakan pertanyaan yang tidak memiliki makna ganda
- 6) Kalimat yang panjang dapat menyebabkan responden kelelahan dan tidak konsentrasi
- 7) Setiap pertanyaan kuesioner perlu dilakukan uji validitas dan realibilitas untuk mengukur variabel dalam pertanyaan
- 8) Tampilan kuesioner dibuat menarik sehingga responden tertarik dan mengisi dengan serius

Dalam literatur metodologi penelitian, teknik *test-retest* merupakan salah satu metode utama untuk memastikan kestabilan dan konsistensi skor instrumen yang digunakan dalam mengukur variabel pengetahuan. Hasil tes dianggap reliabel jika skor yang diperoleh pada dua waktu yang berbeda menunjukkan kesamaan, dengan korelasi di atas 0,60 dianggap sebagai indikasi yang tinggi.

Namun, penting untuk menetapkan interval waktu yang tepat agar tidak terjadi efek ingatan (*carry-over*) atau maturasi alami pada responden.

Dalam studi Sukardi (2007) merekomendasikan interval waktu antara satu hingga dua minggu karena durasi ini lebih pendek dari satu bulan (untuk menghindari efek maturasi), tetapi cukup panjang agar responden tidak mengingat jawaban dari tes sebelumnya. Interval ini umumnya diterapkan dalam studi evaluasi pengetahuan *pre-post* dan terbukti efektif dalam membedakan perubahan yang dihasilkan oleh intervensi, bukan hanya karena ingatan terhadap soal. Oleh karena itu, untuk memastikan pengukuran perubahan pengetahuan siswa yang akurat setelah intervensi edukasi gizi, penggunaan instrumen yang sama pada *pre-test* dan *post-test* dengan selang waktu satu hingga dua minggu merupakan strategi yang tepat dan didukung oleh metode ilmiah terkini.

5. Teori Perubahan Perilaku Kesehatan

Menurut Lawrence Green kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yakni faktor perilaku (*behavior causes*) dan faktor di luar perilaku (*non-behaviour causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari 3 faktor, yaitu faktor predisposisi (*predisposing factors*), faktor

pendukung (*enabling factors*), dan faktor pendorong (*reinforcement factors*)(Notoatmojo and Soekidjo, 2007).

Faktor predisposisi mencakup aspek internal individu seperti pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai, dan tradisi yang menjadi dasar bagi individu untuk memulai suatu perilaku. Faktor pendukung meliputi sarana dan prasarana, sumber daya, akses informasi, serta aspek lingkungan yang memungkinkan individu melakukan perubahan perilaku. Sementara itu, faktor penguat adalah faktor eksternal yang memberikan dorongan atau penguatan terhadap perilaku yang telah dilakukan seperti dukungan sosial, kebijakan, peraturan, dan teladan dari tokoh yang dihormati.

Dalam konteks penelitian ini, teori Lawrence Green digunakan sebagai landasan untuk menjelaskan bagaimana penggunaan media edukasi berupa video animasi "MAROTAKA" dapat meningkatkan pengetahuan siswa SMA mengenai makanan yang berisiko tinggi terhadap kanker. Video animasi dipilih sebagai media edukatif karena memiliki potensi besar dalam menyampaikan informasi secara menarik dan efektif, khususnya bagi remaja.

Dari perspektif faktor predisposisi, pengetahuan siswa tentang makanan yang berisiko meningkatkan kanker menjadi fokus utama yang ingin ditingkatkan melalui intervensi edukasi gizi. Video animasi "MAROTAKA" menyajikan materi gizi dengan cara yang menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan karakteristik siswa

remaja, sehingga dapat memperkuat dasar pengetahuan sebelum mereka membentuk perilaku yang sehat.

Dari sisi faktor pendukung, keberadaan video animasi sebagai media edukasi berperan penting dalam menyediakan akses informasi yang memadai. Media ini memfasilitasi siswa dalam memahami materi yang mungkin sulit dijelaskan melalui metode ceramah atau teks tertulis. Format visual dan audio yang dimiliki video animasi mampu menjangkau cara belajar visual-auditori yang dominan pada usia remaja. Adapun dari sisi faktor penguat, meskipun penelitian ini tidak secara langsung mengukur perilaku, dukungan dari guru dan lingkungan sekolah saat pelaksanaan edukasi menjadi penguat yang penting dalam menciptakan suasana belajar yang mendukung dan mendorong siswa untuk menyerap informasi secara optimal.

Dengan demikian, teori Lawrence Green sangat relevan dalam mendasari intervensi edukasi gizi menggunakan media video animasi. Media ini mampu menjawab ketiga komponen teori, yaitu meningkatkan pengetahuan (*predisposisi*), memberikan akses informasi melalui media (pendukung), dan memperkuat penerimaan informasi melalui dukungan lingkungan sekolah (penguat). Oleh karena itu, peningkatan skor pengetahuan siswa setelah diberikan intervensi dapat dipahami sebagai bukti bahwa strategi edukasi berbasis media ini efektif baik secara teoritis maupun praktis.

6. Media Edukasi Gizi

a. Pengertian Media Edukasi Gizi

Media merupakan alat bantu untuk menyampaikan pesan dalam pelaksanaan Edukasi gizi. Media memiliki fungsi sebagai alat untuk memperjelas pesan yang disampaikan oleh pemberi pesan kepada penerima pesan. Selain itu, menurut Suparlan (2020) terdapat tiga fungsi media yaitu fungsi atensi, afektif, dan kompensatoris. Fungsi atensi merupakan fungsi menarik perhatian siswa terhadap konsentrasi belajar berkaitan dengan media visual yang ditampilkan.

Menariknya perhatian konsentrasi siswa dengan menggunakan media gambar sebagai fungsi afektif. Kemudian, fungsi kompensatoris adalah media visual yang berguna untuk mengetahui sejauh mana tertariknya siswa dalam membaca dan mengamati. Media juga memiliki sifat yaitu menyalurkan pesan sekaligus merangsang pikiran, perasaan, kemauan individu, yang berdampak positif dalam mendorong terjadinya proses belajar(Supariasa, Bakri and Fajar, 2013).

Media didesain menggunakan prinsip bahwa pengetahuan manusia dapat diterima atau ditangkap melalui panca indra. Semakin banyak indra yang digunakan dalam menerima informasi, maka semakin banyak dan jelas pemahaman atau pengetahuan yang dapat diperoleh(Hardiansyah and Supariasa, 2017).

Penerapan media merupakan bagian penting dalam proses edukasi gizi yaitu untuk meningkatkan efektivitas pesan yang ingin disampaikan. Oleh karena itu, sangat penting dalam memilih media edukasi tepat sesuai sasaran. Pada era teknologi yang terus berkembang ini, kreatifitas dalam menggunakan media sangatlah dibutuhkan. Semakin kreatif penggunaan media, maka semakin efektif proses edukasi, sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan(Ahmad, 2014).

b. Manfaat Media Edukasi Gizi

Berikut ini beberapa manfaat dari media yaitu:

- 1) Dapat menyamakan persepsi, hal ini didefinisikan bahwa dengan melihat objek yang sama dan konsisten seseorang akan memiliki persepsi yang sama
- 2) Dapat menghadirkan objek yang sukar didapat dalam lingkungan sehingga responden dapat mengetahui objek tersebut hanya dengan melihat media
- 3) Dapat menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil

c. Jenis Media Edukasi Gizi

Media Edukasi kesehatan yang mempunyai fungsi sebagai alat untuk menyampaikan informasi kesehatan terdapat berbagai jenis. Jenis media berdasarkan fungsinya sebagai penyalur pesan-pesan kesehatan dibagi menjadi tiga, yaitu media cetak, media elektronik, dan media papan(Karyza, 2024).

1) Media cetak

Media cetak merupakan media statis yang mengedepankan pesan visual. Media ini pada umumnya terdiri dari sejumlah kata, gambar, dan foto dengan berbagai kombinasi warna. Adapun terdapat macam-macam media cetak diantaranya: *leaflet*, brosur, poster, *booklet*, sticker, *flipchart*, pamflet, serta surat kabar.

2) Media elektronik

Media elektronik yaitu suatu media yang bergerak dinamis dan dapat dilihat ataupun didengar dalam menyampaikannya pesannya melalui alat bantu elektronik. Adapun macam-macamnya adalah TV, radio, film, Video film, CD, VCD, *e-booklet*. *E-booklet* merupakan media penyampaian pesan kesehatan berbentuk buku digital dengan kombinasi dalam bentuk digital dengan kombinasi tulisan dan gambar. Kelebihan dari media ini yaitu informasi yang dituangkan lebih lengkap, lebih terperinci dan bersifat edukatif. Penyusunan media ini disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi. *E-booklet* dikombinasikan dengan gambar sehingga lebih menarik perhatian dan menghindari kejenuhan dalam membaca (Kurniasari *et al.*, 2021).

3) Luar ruangan

Media luar ruangan adalah media statis yang penyampaian pesannya di luar ruangan dan dapat dilihat secara umum oleh orang banyak. Media tersebut dapat berupa media cetak seperti papan reklame, banner, spanduk, maupun dapat berupa media elektronik seperti televisi layar lebar.

7. Video Animasi

a. Pengertian Video Animasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, media video adalah rekaman gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi atau dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak yang disertai suara. Video merupakan salah satu jenis media audio visual. Media audio visual adalah media yang mengandalkan indra pendengaran dan indra penglihatan. Menurut Hapnison (2024) media audio visual menjadi salah satu media yang dapat menarik bagi semua kalangan usia.

Video animasi merupakan media audiovisual yang dapat menggerakkan suatu objek serta mengandung pesan di dalamnya dalam bentuk cerita bergambar. Media animasi memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks untuk dijelaskan dengan hanya gambar dan kata-kata saja. Video animasi juga dapat digunakan sebagai media perantara untuk menyampaikan informasi kesehatan kepada audience. Penyajian

media video animasi dapat dikendalikan dan dapat diulang-ulang serta memiliki jangkauan yang lebih besar. Menurut Frisda, Fatmaningrum, dan Ningtyas (2022) video animasi juga merupakan media yang interaktif dan dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Media video animasi dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan. Media ini menggunakan indera telinga dan mata sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dalam menerima informasi dengan baik(Sari, Purnomo and Meihan, 2024).

b. Kelebihan Video Animasi

Berikut ini kelebihan dari media video animasi(Sari, Purnomo and Meihan, 2024):

- 1) Efektif dan cepat
- 2) Dapat dilakukan secara berulang-ulang
- 3) Dapat menguraikan kejadian secara rinci dan nyata
- 4) Mempermudah dalam memahami materi
- 5) Tahan lama dan tidak mudah rusak
- 6) Meningkatkan peserta didik akan teknologi
- 7) Mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- 8) Merangsang daya ingat
- 9) Merangsang imajinasi dan rasa ingin tahu yang akan berpengaruh kepada kemampuan berpikir kritis siswa

c. Kekurangan Video Animasi

Berikut ini kekurangan media video animasi(Sari, Purnomo and Meihan, 2024):

- 1) Waktu pembuatan yang cukup lama
- 2) Membutuhkan biaya yang mahal dalam pembuatannya
- 3) Memerlukan proyektor dan speaker
- 4) Membutuhkan kreatifitas dan keterampilan memadai
- 5) Memerlukan *software* untuk membukanya
- 6) Materi yang disampaikan seringkali sulit dipahami oleh siswa
- 7) Memerlukan laptop dan infokus

8. *Leaflet*

a. Pengertian *Leaflet*

Leaflet adalah media publikasi berupa kertas selebaran yang memiliki ukuran tertentu, disajikan dalam bentuk lembaran kertas yang berlipat (pada umumnya 2-3 lipatan) dan tanpa lipatan. *Leaflet* umumnya terdiri dari 200- 400 kata dan *leaflet* harus dapat dipahami dengan hanya sekali baca saja. *Leaflet* adalah selembarnya kertas yang dilipat sehingga terdiri dari beberapa halaman yang berisikan tentang suatu masalah untuk suatu saran atau tujuan tertentu. *Leaflet* terdiri dari judul, subjudul, gambar, grafik, tabel dan logo serta adanya identitas lembaga(Sari, 2024).

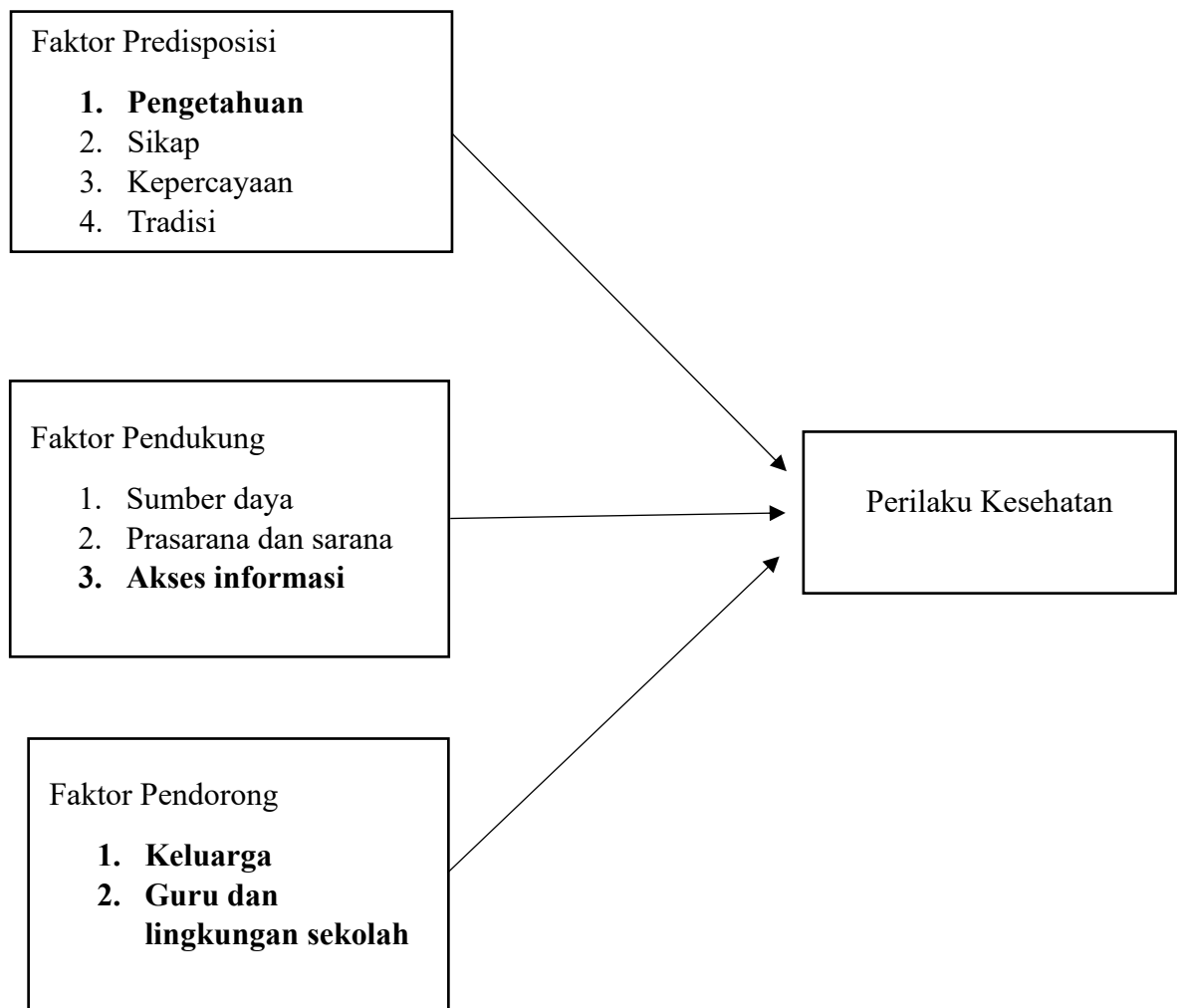
b. Kelebihan *Leaflet*

- 1) Dapat disimpan dalam waktu lama
- 2) Bersifat informatif
- 3) Dapat dijadikan sumber pustaka
- 4) Jangkauan lebih luas
- 5) Penggunaan dapat dikombinasikan dengan media lain
- 6) Mudah dibawa kemana-mana

c. Kekurangan *Leaflet*

- 1) Berukuran kecil
- 2) Mudah sobek dan rusak
- 3) Bersifat statis sehingga dapat menimbulkan kebosanan
- 4) Informasi yang disajikan sifatnya terbatas dan kurang spesifik

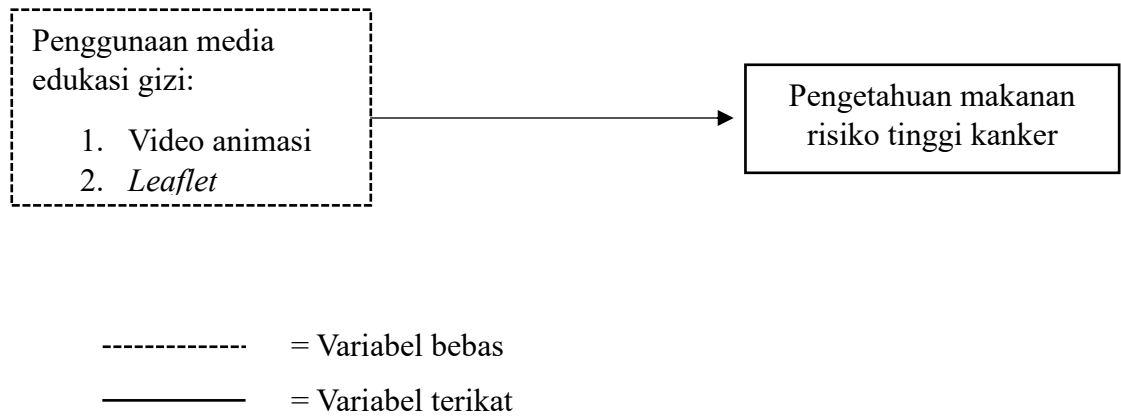
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Perubahan Perilaku Kesehatan

Sumber: Modifikasi Teori Lawrence Green 1980 dalam Notoatmojo 2007

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis

1. Media video animasi dalam edukasi gizi lebih efektif untuk meningkatkan pengetahuan makanan risiko tinggi kanker pada siswa SMA dibandingkan *leaflet*