

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja

1. Definisi Remaja

Masa remaja adalah masa transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa, di mana sejumlah perubahan penting terjadi dalam hal biologi, kecerdasan, psikologi, dan ekonomi. Selama masa ini, orang-orang menjadi dewasa secara seksual dan fisik, telah mengembangkan keterampilan berpikir yang baik, dan mampu membuat keputusan tentang pendidikan dan karier mereka. Tiga tahap meliputi batas usia masa remaja itu sendiri: remaja awal (usia 11-14), remaja pertengahan (15-17), dan remaja akhir (18-20 tahun). Selama masa ini, orang-orang menjadi dewasa secara seksual dan fisik, telah mengembangkan keterampilan berpikir yang baik, dan mampu membuat keputusan tentang pendidikan dan karier mereka. Ada beberapa perubahan pada setiap langkah, dan perubahan tersebut bervariasi dari satu ke yang berikutnya (Hockenberry, Wilson, & Rodgers 2019).

Perkembangan dan pemeliharaan kebiasaan sosial dan emosional selama masa remaja sangat penting bagi kesehatan mental seseorang. Salah satunya, berdasarkan asumsi penulis, adalah melalui pembelajaran untuk mengendalikan emosi, teknik pemecahan masalah, interaksi interpersonal, dan kemampuan mengatasi masalah. Sama pentingnya untuk memiliki suasana yang mendukung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat yang lebih luas. Gangguan kesehatan mental diperkirakan mempengaruhi 10-20% remaja di seluruh dunia, namun masih belum dikenali dengan baik atau ditangani dengan baik (WHO, 2019). Menurut Riskesdas (2018), kuesioner self-reporting-20 menunjukkan bahwa 9,8% penduduk Indonesia berusia 15 tahun ke atas menderita masalah mental emosional. Dimana menurut Badan Pusat Statistik (BPS) memproyeksikan bahwa 30,5 persen atau 79,6 juta jiwa penduduk Indonesia pada tahun 2017 adalah anak-anak berusia 0-17 tahun, total penduduk Indonesia menurut usia 17 tahun terdapat 4.341 remaja (Hasil SUPAS 2015, BPS).

Menurut Keliat, dkk (2019) Indikator dan gejala subjektif masa remaja meliputi:

- a. Remaja dapat: mengevaluasi keterampilan dan kelemahan mereka secara objektif
- b. Berteman
- c. Mengalami ketertarikan pada orang-orang dari lawan jenis, dan
- d. Mengembangkan kemampuan yang mereka sukai.

Sementara itu, secara objektif, khususnya:

- a. Memiliki rasa kepemilikan terhadap tugas yang diberikan,
- b. Memiliki rasa objektif terhadap diri ,
- c. Memiliki tujuan untuk masa depan,
- d. Memiliki keberhasilan akademis, dan
- e. Memiliki teman sebaya.

Menurut Erik Erickson, tahap perkembangan remaja sedang bertransisi ke tahap identitas vs. kebingungan peran, ketika kepercayaan diri, stabilitas emosional, dan pemahaman diri sendiri sebagai individu yang berbeda merupakan tujuan yang tercapai (Townsend, 2014).

2. Ciri-Ciri Fisik Remaja

Percepatan pertumbuhan adalah periode percepatan perkembangan fisik (berat dan tinggi) yang terjadi sepanjang masa remaja. Percepatan pertumbuhan adalah tahap pertama dari serangkaian perubahan yang berpuncak pada kematangan fisik dan seksual (Thahir, 2018).

Perubahan biokimia dan fisiologis yang terjadi pada masa remaja awal, khususnya antara usia 12 dan 16 tahun untuk anak laki-laki dan 11 hingga 15 tahun untuk anak perempuan, merupakan serangkaian perubahan paling nyata yang dialami remaja (Ajhuri, 2019).

Remaja tumbuh secara fisik jauh lebih cepat daripada generasi sebelumnya. Anak-anak ini terlihat tinggi dan ramping di awal masa remaja (usia sekolah menengah), dengan leher dan kaki yang panjang, dan berat badan mereka mencerminkan hal ini. Anak laki-laki dan perempuan memiliki tinggi badan yang hampir sama ketika mereka berusia 11-12 tahun. Antara usia 12 dan 13 tahun, anak perempuan tumbuh lebih tinggi

daripada anak laki-laki, tetapi antara usia 14 dan 15 tahun, anak laki-laki mengejanya (Kemali Syarif dkk, 2017).

Rata-rata pertambahan tinggi badan masih dapat dihitung. Hal ini dikarenakan nutrisi dan komposisi makanan memiliki pengaruh yang besar. Pertambahan tinggi badan yang tajam ini tidak sesuai dengan kemampuan atau sumber daya yang dimiliki. Keduanya sedikit tertinggal dalam hal tinggi badan. Anak-anak yang mengikuti olahraga di sekolah dasar sedikit mengalami kesulitan di sekolah menengah pertama karena mereka belum beradaptasi dengan perubahan fisik dan gerakan mereka tampak aneh.

Seiring dengan prevalensi pertambahan tinggi badan yang sangat cepat, masa remaja juga diisi dengan perkembangan seksual yang cepat. Periode perkembangan ini diisi dengan pembentukan ciri-ciri seks primer dan sekunder. Perkembangan organ reproduksi pada pria dan wanita terkait dengan ciri-ciri seks primer. Anak laki-laki mengalami mimpi basah, dan anak perempuan mulai mengalami menstruasi pada awal masa remaja. Tumbuhnya rambut pada tubuh, suara yang lebih rendah-tinggi (lebih banyak pada pria), pembesaran payudara pada wanita, dan pembentukan jakun pada pria adalah contoh ciri-ciri seks sekunder (Syaodih, 2003). Riwayat fisik: Ketika ciri-ciri seks sekunder ini berkembang, remaja mulai menunjukkan ciri-ciri orang dewasa. Berikut ini adalah peta perkembangan fisik remaja awal dan pertengahan:

- a. Laju perkembangan yang cepat dan menyeluruh.
- b. Sering terjadi ketidakseimbangan antara tinggi dan berat (termasuk otot dan tulang).
- c. Dimulainya produksi aktif berbagai jenis kelenjar (menstruasi pada wanita dan polusi pada pria untuk pertama kalinya), bersamaan dengan munculnya ciri-ciri sekunder (tumbuhnya rambut kemaluan, pelebaran otot di tempat-tempat tertentu).
- d. Ia tampak bergerak kikuk dan tidak menentu.
- e. Ikut serta dalam berbagai cabang permainan yang ia coba (Makmun, 1996)

Berdasarkan gambaran ciri-ciri fisik remaja awal dan pertengahan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa ciri-ciri fisik remaja awal dan Proses ini berlangsung secara tidak kasat mata dan diam-diam. Mata telanjang dapat mendeteksi perubahan pada tubuh pria dan wanita, termasuk perkembangan payudara, pertumbuhan jakun, dan pertumbuhan rambut di seluruh bagian tubuh. Namun, bagi penglihatan biasa, proses ini terlihat jelas pada mimpi basah pria dan siklus menstruasi bulanan wanita.

3. Perkembangan Intelektual Remaja

Intelektual mengacu pada akal budi atau kecerdasan yang menekankan pada kapasitas untuk membentuk koneksi di dalam pikiran. Malik (2014) Selain itu, Wechler mendefinisikan kecerdasan sebagai kapasitas total individu untuk berpikir dan bertindak secara sadar, serta kapasitas untuk memproses dan mengendalikan lingkungan secara efisien (Purwanto, 2020).

Seseorang dapat berpendapat bahwa kecerdasan adalah kemampuan multidisiplin yang fungsinya saling terkait dan terwujud dalam perilaku individu. Mereka juga dapat berpikir cepat dan jernih, yang membantu mereka bereaksi terhadap keadaan yang berubah.

Perkembangan fisik otak yang cepat disertai dengan peningkatan kapasitas kognitifnya. Remaja mulai memperoleh keterampilan berpikir abstrak sepanjang sekolah menengah jika pemikiran mereka masih terhubung dengan konsep konkret atau dunia nyata saat mereka mencapai usia sekolah dasar. Remaja mampu membayangkan dunia dan waktu yang sangat berbeda dari dunia mereka sendiri.

Berpikir operasional formal adalah apa yang disebut Jean Piaget sebagai berpikir tentang konsep. Keterampilan berpikir operasional formal remaja dipengaruhi oleh tiga aspek penting. Remaja pertama-tama mulai mempersepsi (mempertimbangkan) pilihan. Jika siswa sekolah dasar terbatas dalam melihat kenyataan, mereka akan mampu memikirkan kemungkinan pada saat mereka mencapai awal dan pertengahan masa remaja. Kedua, remaja mampu berpikir ilmiah. Remaja telah menunjukkan kemampuan untuk mengikuti langkah-langkah penalaran ilmiah, yang

meliputi perumusan masalah, pembatasan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan dan pemrosesan data, dan penarikan kesimpulan. Ketiga, remaja mampu menggabungkan ide-ide dengan cara yang cerdas. Ide-ide atau gagasan abstrak yang rumit telah mampu disatukan secara logis (Syaodih, 2003).

Remaja dengan kemampuan berpikir formal mendekati masalah secara metodis. Selain itu, remaja mungkin memiliki kemampuan pemrosesan informasi yang lebih besar dan lebih cepat, yang sangat penting untuk menyelesaikan pekerjaan dan tugas belajar (Kemali Syarif et al., 2017). Menurut pelajaran dan tugas yang mereka hadapi, remaja memiliki keterampilan yang lebih banyak. Misalnya, mereka dapat menyelesaikan lembar ujian dengan akurat tanpa bimbingan tambahan dari guru, mereka dapat mengidentifikasi informasi penting dalam buku, dan mereka tertarik pada topik atau profesi tertentu. Selain itu, kecenderungan untuk berpikir egosentris merupakan salah satu aspek perkembangan kognitif bayi yang belum sepenuhnya hilang pada awal dan pertengahan masa remaja. Gagasan remaja bahwa mereka istimewa dan tidak terpengaruh oleh hukum alam dikenal sebagai kisah pribadi. Remaja yang memiliki keyakinan egois bahwa mereka secara ajaib aman dari bahaya bertindak dengan cara yang merusak diri mereka sendiri (Thahir, 2018). Oleh karena itu, pemikiran egosentris dapat didefinisikan sebagai ketidakmampuan remaja untuk menghargai sudut pandang mereka sendiri sambil juga memahami gagasan orang lain tentang suatu masalah tertentu. Mereka berpikir hanya pendapat mereka sendiri yang penting dan merekalah yang menjadi pusat perhatian.

B. Konsumsi Sayur

1. Definisi Sayur

Sayur merupakan sumber zat gizi mikro yang sangat bermanfaat bagi tubuh. Kandungan dalam sayur seperti vitamin mineral, serat, dan antioksidan. Anak muda yang tumbuh dengan banyak mengonsumsi buah dan sayur akan lebih kecil kemungkinannya menderita penyakit tidak menular saat dewasa (Pribadi & Chandra, 2020).

2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi konsumsi sayur

Menurut Rachman et al., (2017) Ketersediaan pangan di rumah, pengetahuan, sikap, pendidikan gizi, dan media edukasi merupakan beberapa faktor yang memengaruhi konsumsi buah dan sayur. Secara umum, kebiasaan makan dan preferensi makanan dipengaruhi oleh ketersediaan pangan karena seseorang akan kesulitan mendapatkan pangan jika pangan tersebut langka. Dalam hal ini, elemen lain yang memengaruhi perilaku memilih makanan adalah kesadaran gizi. Seseorang yang kurang berpendidikan dapat membuat pilihan makanan yang buruk. Akibatnya, terjadi masalah gizi dan penurunan konsumsi buah dan sayur. Konsumsi buah dan sayur dipengaruhi oleh sikap selain informasi. Karena memilih buah dan sayur dengan sikap positif menghasilkan konsumsi buah dan sayur dengan cara yang sehat. Penyebaran pengetahuan yang dapat memengaruhi konsumsi buah dan sayur serta menumbuhkan sikap yang baik terhadap pilihan makanan dikenal sebagai edukasi gizi.

3. Jenis Sayur

a) Sayuran

1) Kemangi (*Ocimum sanctum* L):

Tanaman tahunan yang tumbuh subur di banyak tempat adalah kemangi. Tanaman minyak atsiri kemangi (*Ocimum sanctum* L.) memiliki rasa yang kuat dan aroma yang unik. Demam diobati secara empiris dengan tanaman kemangi, sariawan, dan panas dalam, Daun kemangi diduga dapat mengobati batuk, panas, salesma, mual muntah, dan beberapa penyakit yang disebabkan oleh bakteri. mengandung antioksidan/ antikanker, membantu mengobati panas dalam dan luka dingin, memperlancar air susu ibu (ASI), dan menghilangkan bau badan, bau keringat, dan bau mulut (Hajar & Sudarwati, 2022).

2) Katuk (*Sauropus androgynus* (L) Merr):

Mengandung antikanker dan antioksidan, melancarkan air susu ibu (ASI), menyembuhkan bisul, borok, dan penyakit kulit lainnya,

serta memperlancar buang air besar dan sistem pencernaan. Zat kimia seperti alkaloid papaverin, protein, lemak, vitamin, mineral, saponin, flavonoid, dan tanin semuanya ditemukan dalam daun katuk. 59 kalori, 5,8 gram protein, 1,0 gram lemak, 11,0 gram karbohidrat, 204 gram kalsium, 83 gram fosfor, 2,7 mg zat besi, 10370 µg β-karoten, 0,10 mg tiamin, 239 mg asam askorbat, dan 81% air membentuk 100 gram daun katuk yang bernilai gizi. Kandungan non-nutrisi dalam 100 gram daun katuk meliputi 138,01 mg fenol, 4,5 mg quercetin, 138,14 mg kaempferol, 1,52 mg antosianin, 3,38 mg asam klorogenat, 1,13 mg asam kafeat, dan 1,10 mg asam ferulat. Dipercaya bahwa sejumlah bahan aktif dalam daun katuk memiliki sifat antitrombotik dengan mencegah agregasi dan adhesi trombosit (Magdalena et al., 2015).

3) Pare (*Momordicacharantia*):

Khasiat antioksidan dan antikanker, pembersihan darah, manajemen diabetes, penurunan kolesterol, pengobatan penyakit hati, melancarkan ASI, dan merangsang rasa lapar semuanya termasuk di dalamnya. Berdasarkan hasil analisis unsur kimia, daun pare mengandung zat besi, kalium, kalsium, dan magnesium. Selama penyaringan fitokimia, ditemukan alkaloid, saponin, dan flavonoid, dan steroid/triterpenoid. Pada fraksi etil asetat, n-butanol dan fraksi eter hasil ekstraksi cair-cair ekstrak etanol dideteksi adanya senyawa flavonoid. Pada ekstrak air diidentifikasi adanya asam fenolat yaitu bintik kromatogram berwarna hijau pucat, abu-abu, dan coklat muda, serta asam p-hidroksibenzoat, asam kafeat, dan asam m-hidroksibenzoat. Panjang gelombang di mana bintik hijau dalam pengukuran spektrum UV menunjukkan serapan terbesar adalah 242 nm. Molekul steroid yang diduga stigmasterol ditemukan dalam hasil ekstrak n-heksana (Ilmiah Kesehatan Sandi Husada & Lisius Marbun, 2019).

4) Selada air:

Anggota famili Brassicaceae, selada air (*Nasturtium officinale* R. Br.) merupakan tanaman asli Eropa dan Asia. Biasanya, selada air dimakan sebagai salad atau sayuran. Selain niasin, asam askorbat, tiamin, riboflavin, dan zat besi, selada air merupakan sumber vitamin A dan C yang kuat (Stephens 2012). Rempah ini digunakan untuk meredakan sakit perut di Turki (Ozen 2009). Menurut Hoseini dkk. (2009), selada air juga digunakan sebagai obat diabetes, bronkitis, diuresis, sebagai antiulserogenik, untuk mengobati kudis, TB, influenza, asma, suplemen nutrisi, untuk membantu pencernaan, sebagai antibiotik, dan sebagai antikarsinogenik. Salah satu sayuran yang memiliki khasiat antikanker adalah selada air. Penelitian ini menggunakan metode analisis docking untuk memperkirakan komponen antikanker pada selada air, fenetil isothiocyanate (Rajalakshmi & Agalyaa 2010). Ibrahim dkk. (2015) menyatakan bahwa selada air mengandung l-triptofan, glikosida kaempferol, dan zat kimia isothiocyanate yang membantu memperbaiki kerusakan, menangkal radikal bebas, dan membantu sintesis DNA. Di Indonesia, hanya sedikit penelitian yang dilakukan pada selada air selain komponen fitokimia dan antioksidannya (Rahman et al., 2017).

5) Daun pepaya (*Carica papaya* Linn):

Kanker merupakan penyakit yang disebabkan oleh tidak terkendalinya pertumbuhan dan Penyebaran sel abnormal ke seluruh tubuh. Pola makan, gaya hidup, konsumsi alkohol berlebihan, dan paparan racun dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan perkembangan kanker (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Semua bentuk kanker memiliki patofisiologi yang sama, yang dimediasi oleh aktivitas onkogen dan inaktivasi gen penekan tumor (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015). Kemoterapi merupakan salah satu jenis pengobatan kanker yang telah digunakan secara luas. Kemoterapi membunuh sel kanker dengan mencegah pertumbuhannya, tetapi kurang selektif, sehingga pasien mengalami efek samping yang

parah. Oleh karena itu, muncul minat untuk menciptakan pengobatan alternatif dengan menggunakan tanaman, seperti daun pepaya. Famili Caricaceae meliputi *Carica papaya* L. Tanaman pepaya telah dikenal kualitas dan kandungannya sejak jaman dahulu (Morton, 1987). Daun tanaman pepaya merupakan bagian yang paling umum digunakan dan mudah diperoleh. Alkaloid, tanin, saponin, flavonoid, triterpenoid, dan sejumlah zat kimia volatil ditemukan dalam daun pepaya (Alara et al., 2020, Princely et al., 2020). Daun pepaya juga digunakan untuk mengobati kanker payudara, pankreas, prostat, kulit, paru-paru, dan daerah serviks (Otsuki et al., 2010, Nguyen et al., 2015, Pandey et al., 2017, 2018, Khaw et al., 2020, Xavier et al., 2020, Singh et al., 2021). Selain itu, sifat sel dan sampel uji memengaruhi aktivitas antikanker daun pepaya. Penelitian yang tersedia untuk umum tentang komposisi kimia daun pepaya, mekanisme antikanker, dan variabel yang memengaruhi efek antikanker (Rahmawati et al., 2023).

6) Mentimun (*Cucumis sativus* L):

Mentimun (*Cucumis sativus*) merupakan tanaman yang termasuk dalam kategori sayuran dan berkhasiat. Kandungan kalium mentimun dapat mengobati hipertensi, Timun mengandung 147 miligram kalium dan 24 mg fosfor per 100 gram. Konsentrasi kalium dalam timun dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan cara mencegah pelepasan renin yang meningkatkan ekskresi Nemaupunair. Renin merupakan komponen darah yang mengkatalisis konversi angiotensin menjadi angiotensin I. Enzim pengubah angiotensin (ACE) memfasilitasi konversi angiotensin I menjadi angiotensin II. Dengan mengimbangi efek buruk natrium, zat kimia berbasis kalium ini dapat mengatasi tekanan darah rendah, menghasilkan elektrolit yang sangat baik untuk hati, dan mengendalikan irama denyut nadi. Konsentrasi kalium dalam timun bekerja dengan baik untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Mardiati melakukan penelitian untuk meneliti bagaimana

mengonsumsi timun dapat menurunkan tekanan darah. Ketika timun diberikan, penelitian tersebut menemukan bahwa tekanan darah rata-rata berubah (Mardiati, 2019). Pada tahun 2019, Saqinah memiliki hasil yang serupa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memastikan apakah agar mentimun (*Cucumis sativus* L) menurunkan tekanan darah. Untuk kelompok yang mengonsumsi masing-masing, penelitian menemukan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata mereka menurun masing-masing sebesar 14,67 mmHg dan 7,33 mmHg. Tekanan darah sistolik dan diastolik dapat dipengaruhi dengan pemberian agar mentimun (Putri et al., 2023).

7) Labu siam (*Sechium edule* Sw):

Yuninda (2009) menemukan bahwa sari buah labu siam (*Sechium edule*) memiliki pengaruh terhadap tekanan darah wanita dewasa. Sebanyak 30 wanita dewasa diukur tekanan darah sistolik dan diastoliknya (dalam mmHg) sebelum dan sesudah minum jus labu siam selama 3 hari. Hasil rata-rata tekanan darah sistolik hari pertama, kedua dan Ketiga, terjadi penurunan tekanan darah sebesar 5,66 mmHg, 3,4 mmHg, dan 2,99 mmHg setelah mengonsumsi jus labu siam dibandingkan sebelumnya. Menurut hasil penelitian, jus labu siam menurunkan tekanan darah (Harahap et al., 2021). Selain itu, labu siam merupakan makanan yang dapat membantu menurunkan tekanan darah karena memiliki berbagai mineral dan sifat antiradang. Kandungan labu siam diketahui memiliki dampak diuretik dengan cara menurunkan kadar garam dalam darah melalui pengeluaran urine. Dengan menurunkan kadar garam yang menyerap atau menahan air, maka jantung akan lebih mudah memompa darah sehingga tekanan darah pun akan menurun. Lebih jauh, labu siam juga diketahui sebagai sayuran yang dapat menurunkan kolesterol, mencegah hipertensi, baik untuk ibu hamil dan menyusui sebagai sumber gizi, baik untuk penderita diabetes, asam urat, dan lansia, serta menjaga kesehatan ginjal.

Labu siam juga mudah didapatkan dan mudah diperoleh di pasaran (Jayani, 2016).

8) Terong (*Solanum melongena*):

Di seluruh Asia Tenggara, khususnya Indonesia, terong ungu, yang juga dikenal sebagai pare, merupakan sayuran yang umum. Sayuran ini sering digunakan dalam berbagai resep dan memiliki rasa pahit yang unik. Terong ungu memiliki banyak manfaat kesehatan selain sebagai bahan masakan. Kemampuan terong ungu untuk menurunkan gula darah merupakan salah satu manfaat kesehatannya yang paling terkenal. Untuk menjaga kadar gula darah tetap terkendali, kandungan serat dan antioksidan dalam terong ungu dapat membantu mengurangi penyerapan gula ke dalam darah. Manfaat ini sangat baik untuk penderita diabetes atau mereka yang berisiko terkena diabetes. Selain itu, terong bel juga memiliki sifat anti-inflamasi yang dapat membantu mengurangi peradangan pada tubuh. Banyak penyakit, termasuk kanker, penyakit jantung, dan stroke, dapat disebabkan oleh peradangan kronis. Konsumsi terong secara teratur dapat membantu menurunkan risiko penyakit tertentu. Vitamin dan mineral seperti kalium, vitamin K, dan vitamin C juga banyak terdapat dalam terong. Sistem kekebalan tubuh yang kuat sebagian besar dipertahankan oleh vitamin C, dan kesehatan tulang dipertahankan oleh vitamin K. Kalium membantu menjaga kesehatan jantung dan mengendalikan tekanan darah. Sayuran terong, terkadang disebut pare, memiliki sejumlah manfaat kesehatan. Berikut adalah enam manfaat penting terong: mengurangi gula darah, mengurangi peradangan, meningkatkan kekebalan tubuh, menjaga kesehatan tulang, mengatur tekanan darah, dan kaya akan vitamin dan mineral (Naeem & Ugur, 2019).

9) Kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*):

Salah satu genus dengan berbagai spesies adalah Brassica. Ada sekitar 40 spesies Brassica di dunia. Beberapa bahkan tumbuh di kondisi subarktik, tetapi mayoritas ditemukan di daerah beriklim

sedang. Crucifers adalah kelompok tanaman yang dikenal luas oleh masyarakat umum karena nilai gizinya yang tinggi dan manfaat kesehatannya bagi manusia. Beberapa tanaman kubis menghasilkan sayuran daun dan akar baik setiap tahun maupun setiap dua tahun. Kubis adalah tanaman herba dikotil yang dapat tumbuh tahunan atau dua tahunan; varietas dua tahunan biasanya ditanam sebagai tanaman tahunan. Akan sulit untuk membedakan antara tanaman kubis yang berbeda saat mereka masih berupa tunas yang belum matang, tetapi tidak lama kemudian masing-masing mengembangkan karakteristik yang dapat dibedakan (Vincent, 1998). Air, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, zat besi, garam, kalium, vitamin A, C, E, tiamin, riboflavin, dan nikotinamida, kalsium, dan beta-karoten semuanya ada dalam kubis segar. Selain itu, kubis juga mengandung zat kimia yang disebut sianohidroksibutena (CHB), sulforafan, dan iberin yang mendorong sintesis glutathione (Dalimartha, 2000). Enzim mirosinase mengubah zat kimia glukosinolat yang ditemukan dalam Brassica dan beberapa taksa Brassicaceae menjadi senyawa yang rasanya pahit (Vincent, 1998). Selain menjadi ramuan khas yang digunakan untuk mengobati keracunan jamur, kubis dikatakan efektif dalam mengobati asam urat (asam urat, pembengkakan sendi), diare, tuli, dan migrain (Vincent, 1998). Lebih jauh lagi, tanaman kubis telah lama digunakan sebagai obat untuk berbagai macam penyakit, termasuk radang sendi, kolesterol darah tinggi, mabuk, racun hati, sembelit, jamur di kulit kepala, tangan, dan kaki, gatal-gatal yang disebabkan oleh *Candida* (kandidiasis), mencegah pertumbuhan tumor, dan meningkatkan produksi ASI (Apriyani et al., 2021)

10) Buncis (*Phaseolus vulgaris*):

Kacang hijau merupakan sumber komponen kimia yang sangat baik untuk kesehatan. Senyawa glukoprotein, penghambat tripsin, hemagglutinin, β sitosterol, stigmasterol, alantonin, dan inositol terutama ditemukan dalam biji kacang hijau, sedangkan

leukopelargonidin, quercetin, pelargonidin, cyanidin, kaempferol, petunidin, delphinidin, malvidin, dan myrsetin ditemukan di kulitnya (Rachmawani & Oktarlina, 2017). Karena kandungan seratnya yang tinggi, kacang hijau dapat digunakan sebagai obat untuk mencegah kanker payudara dan kanker usus besar selain digunakan untuk mengobati diabetes. Kacang hijau juga membantu pencernaan (Maripa et al., 2019). Buncis dapat dikonsumsi secara langsung atau dimasak sebagai sayuran. Buncis yang dipetik ketika masih muda dan Kacang hijau memiliki nilai gizi yang tinggi sehingga sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh jika dikonsumsi secara langsung. Kacang hijau sangat disarankan bagi para vegetarian karena kandungan proteinnya yang tinggi dan kalori yang rendah, sehingga cocok bagi mereka yang sedang menjalani diet (Musdalifah & Napitupulu, 2020). Beberapa keunggulan kacang hijau sebagai bahan nabati antara lain kandungan vitamin dan mineralnya yang tinggi, yang dibutuhkan tubuh untuk menjaga kesehatan manusia, serta pemanfaatannya sebagai sumber protein yang murah dan mudah diperoleh. Kacang hijau juga mengandung vitamin, mineral, dan karbohidrat. Secara khusus, kacang hijau dapat digunakan sebagai obat untuk menurunkan kolesterol, hipolipidemia, hipoglikemia, dan diuretik. Nutrisi dan glukosida yang ditemukan dalam kacang hijau muda memiliki sifat antikanker dan peningkat limpa. Karena mengandung senyawa B-sitosterol dan stigmasterol, kacang hijau juga dapat dimanfaatkan untuk mengobati atau mencegah diabetes melitus (Cut et al., 2021).

Menurut (Pribadi & Chandra, 2020) Ada berbagai jenis sayuran, seperti:

- Jenis sayuran berdaun, seperti selada air, bayam, katuk, sawi, dan kangkung, dan lain-lain.
- Jenis sayuran berbunga meliputi brokoli, kembang kol, bunga turi, dan masih banyak lagi.

- Jenis buah dan sayuran ini meliputi terong, tomat, mentimun, paprika, dan lain-lain.
- Jenis sayuran batang muda, yang termasuk jenis tersebut antara lain: asparagus, rebung, jamur dan lain-lain.
- Jenis sayuran akar, seperti wortel, lobak, dan lain-lain.
- Jenis sayuran umbi-umbian, seperti bawang merah, kentang, dan bawang bombai.

4. Kandungan Gizi Dan Manfaat Sayur

Sayuran sebagian besar terdiri dari vitamin, mineral, dan serat (Alicia Dwi Permata Putri et al., 2022).

- **Vitamin**

Vitamin adalah zat gizi yang tidak dapat diproduksi oleh tubuh. Meskipun tubuh hanya membutuhkan vitamin dalam jumlah sedikit, vitamin memiliki peran penting dalam tubuh. Adapun beberapa vitamin yang paling banyak diteliti untuk melawan kanker seperti vitamin A, C dan E.

- **Mineral**

Mineral sangat penting untuk menjaga proses tubuh di semua tingkatan, termasuk fungsi seluler, jaringan, organ, dan fungsi umum. Semakin beragam buah dan sayuran yang dikonsumsi, semakin banyak pula vitamin dan mineral yang diperoleh.

- **Serat**

Serat yang ditemukan dalam buah-buahan dan sayur-sayuran membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh, menurunkan tekanan darah, kolesterol, dan risiko obesitas atau kegemukan. Radikal bebas ditangkis oleh antioksidan yang ditemukan dalam buah-buahan dan sayur-sayuran. Semakin tinggi konsumsi buah dan sayur akan meningkatkan konsentrasi antioksidan dalam darah dan jaringan tubuh, yang berfungsi untuk melindungi dari kerusakan oksidatif pada sel dan jaringan. Seperti polifenol yang terdapat pada anggur, buah-buahan dan sayuran. Senyawa seperti karotenoid, polifenol, senyawa fenolik yang terkandung

dalam buah dan sayur dapat menekan perkembangan karsinogenesis. Karena memiliki warna yang beragam, buah-buahan dan sayur-sayuran berwarna mencakup berbagai komponen fitokimia. Adapun beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa senyawa fenolik terdapat pada buah delima, apel, anggur dan berry, kacang-kacangan.

5. Dampak Kurang Mengonsumsi Sayur

- Kurang vitamin

Rakhitis dan penyakit kudis (penyakit yang melibatkan kelemahan, anemia, radang gusi, dan pendarahan pada kulit, seperti sariawan) dapat disebabkan oleh kurangnya buah dan sayur. Vitamin dan mineral yang ditemukan dalam buah dan sayur mendukung perkembangan sel darah merah, sistem saraf pusat, serta tulang dan jaringan. Membaca merupakan bagian penting dari proses pembelajaran bagi siswa sekolah dasar. Masalah mata juga disebabkan oleh kekurangan vitamin, terutama vitamin A, karena beta-karoten, salah satu vitamin, kurang dalam tubuh. Makan banyak wortel, selada air, dan buah-buahan lainnya dapat membantu mengobati kondisi mata, terutama kelelahan mata (Sibagariang 2016).

anak-anak SD sering bermain di luar, vitamin K sangat penting untuk menjaga kesehatan tulang dan mengendalikan pembekuan darah jika terjadi cedera. Karena terasa nyeri di bagian yang sakit, anak-anak sekolah yang mengalami sariawan mungkin akan kesulitan belajar. Oleh karena itu, vitamin C diperlukan untuk mempercepat penyembuhan dan mencegah sariawan.

- Masalah pencernaan

Konstipasi dan masalah pencernaan lainnya dapat terjadi akibat kekurangan serat, juga meningkatkan kadar kolesterol (Claudina et al., 2018). Selain itu, serat juga dapat mencegah rasa lapar yang lebih lama, jika kekurangan vitamin dan mineral sering

disebut menimbulkan rasa lapar terpendam yang akan mengganggu kemampuan anak untuk fokus selama proses belajar.

- **Sering Mengalami Sariawan dan Gusi Berdarah**

Sariawan dan gusi berdarah akibat kekurangan vitamin C, magnesium, dan kalsium adalah masalah lain yang disebabkan oleh pola makan rendah sayuran. Tingkatkan asupan sayuran berdaun hijau tua seperti sawi, bayam, dan lainnya.

- **Meningkatkan Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM)**

Secara umum, penyakit tidak menular bersifat kronis. Menurut profil WHO, Asia Tenggara memiliki tingkat tertinggi untuk lima penyakit tidak menular: diabetes melitus, kanker, kondisi pernapasan kronis, dan penyakit kardiovaskular (Sudayasa et al., 2020). Dengan berkembangnya kemajuan zaman dan maraknya makanan cepat saji, akan membuat anak-anak lebih memilih makanan tersebut tanpa tanpa mengerti akibat yang ditimbulkan jika terus menerus dikonsumsi banyak studi menyatakan bahwa orang yang menghindari buah dan sayur atau mengonsumsi dalam porsi yang sangat sedikit, memang beresiko lebih tinggi terkena penyakit PTM. Maka dari itu, edukasi mengenai buah dan sayur sangat dibutuhkan, agar anak-anak memahami manfaat kesehatan dari mengonsumsi buah dan sayuran.

6. Kecukupan Konsumsi Sayur Yang Dianjurkan

Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang 2014, anak usia sekolah dan balita harus mengonsumsi 300-400 gram buah dan sayur. Ini termasuk 250 gram sayur, yang setara dengan 2,5 porsi atau 2,5 gelas sayur yang dimasak dan dikeringkan, dan 150 gram buah, yang setara dengan tiga buah pisang ambon berukuran sedang, 1,5 buah pepaya berukuran sedang, atau tiga buah jeruk berukuran sedang. Sedangkan organisasi pangan dan pertanian dunia Food and Agriculture Organization (FAO), merekomendasikan warga dunia untuk makan sayur dan WHO menyarankan mengonsumsi hingga 400 gram buah

dan sayuran setiap hari, dan orang harus secara konsisten mengonsumsi hingga 75 kilogram buah per kapita setiap tahun.

7. Kecukupan Sayur Bagi Remaja

Antioksidan ditemukan dalam sayuran. Brokoli, kembang kol, kacang hijau, kentang, tomat, bayam, selada, kangkung, dan wortel termasuk sayuran yang mengandung antioksidan tinggi. Tubuh menggunakan antioksidan untuk mengurangi jumlah radikal bebas. Radikal bebas merusak sel dalam sejumlah cara, termasuk dengan mengganggu aktivitas enzim, merusak protein tubuh, dan menyebabkan kerusakan DNA atau perubahan gen akibat kerusakan asam nukleat. Hasilnya adalah pertumbuhan dan perkembangan sel yang tidak normal, yang menyebabkan kanker, kekebalan tubuh yang melemah, penuaan dini, dan bahkan kematian. Remaja harus diberi tahu tentang informasi ini sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan asupan buah dan sayuran mereka. Mengingat bahwa remaja adalah kelompok demografi yang sangat sibuk dengan tubuh mereka dan menginginkan penampilan yang awet muda dan sehat (Siregar & Rahmy, 2022).

C. Teori Theoretical

1. Definisi

Pendekatan teoritis (theoretical approach) dalam konteks ilmiah merujuk pada cara pendekatan atau metode yang digunakan untuk membangun atau mengembangkan teori. Ini melibatkan penggunaan konsep-konsep abstrak, hipotesis, dan suatu struktur untuk menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam tentang suatu topik atau situasi. Secara umum, pendekatan teoritis dapat dijelaskan sebagai pendekatan yang didasarkan pada pemikiran konseptual dan analitis, dengan fokus pada pengembangan, pengujian, atau pemahaman teori-teori dalam bidang ilmu tertentu (Khoiri et al., 2019).

Kata "theoretical" (dalam bahasa Inggris) atau "teoritis" (dalam bahasa Indonesia) merujuk pada sesuatu yang berkaitan dengan

teori atau bersifat teoritis. Dalam konteks ilmiah atau akademis, istilah ini memiliki beberapa arti terkait:

- a. **Berdasarkan teori:** Sesuatu yang "teoritis" berarti didasarkan pada teori-teori yang ada dalam ilmu pengetahuan atau bidang studi tertentu. Ini mencakup penggunaan konsep, prinsip, atau model teoritis untuk menjelaskan fenomena atau untuk mengembangkan pemahaman baru.
- b. **Konseptual atau abstrak:** Pendekatan atau penjelasan yang bersifat teoritis dapat berupa pemikiran konseptual atau abstrak yang tidak selalu didukung oleh bukti empiris langsung tetapi memanfaatkan penalaran logis dan deduktif.
- c. **Pemikiran spekulatif:** Dalam beberapa konteks, "teoritis" juga dapat merujuk pada sesuatu yang lebih spekulatif atau bersifat teoritis dalam arti bahwa itu belum diuji atau dibuktikan secara langsung dalam konteks praktis.

Jadi, istilah "teoritis" digunakan untuk menggambarkan sesuatu yang terkait dengan teori atau pendekatan yang berfokus pada aspek-aspek konseptual dan abstrak dari pengetahuan (Kholifah, 2016).

2. Konsep Dasar Teori Theoretical

Konsep dasar dari pendekatan teoritis atau "theoretical approach" dalam ilmu pengetahuan meliputi beberapa hal utama:

- a. **Konstruksi Teori:** Pendekatan teoritis melibatkan pengembangan atau konstruksi teori. Teori ini merupakan kerangka konseptual yang digunakan untuk menjelaskan fenomena alam atau sosial. Teori-teori ini dapat berupa himpunan proposisi, model matematis, atau kerangka intelektual tambahan yang ditujukan untuk menawarkan pemahaman yang lebih mendalam tentang alam semesta.
- b. **Hipotesis dan Prediksi:** Teori-teori teoritis sering kali menghasilkan hipotesis yang dapat diuji. Hipotesis ini merupakan pernyataan yang didasarkan pada teori dan dapat dijadikan dasar untuk menguji kebenaran atau validitas teori tersebut. Prediksi dari

teori-teori ini sering kali digunakan untuk mengarahkan penelitian empiris atau eksperimen.

- c. **Pemahaman dan Generalisasi:** Pendekatan teoritis bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam dan memberikan generalisasi yang dapat diterapkan pada situasi atau kasus yang lebih luas. Ini memungkinkan para ilmuwan untuk mengidentifikasi pola atau prinsip umum yang dapat diterapkan pada berbagai konteks atau kasus.
- d. **Kritik dan Refleksi:** Teori-teori teoritis juga mendorong untuk melakukan kritik dan refleksi terhadap teori-teori yang ada. Ini melibatkan evaluasi terhadap kekuatan dan kelemahan teori, serta mempertimbangkan bagaimana teori tersebut dapat diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut (Sukatin et al., 2022).

3. Tahap – Tahap Teori Perubahan Perilaku dalam Model Transtheoretical (TTM)

Model Transtheoretical atau TTM, yang dikembangkan oleh Prochaska dan DiClemente, adalah teori perubahan perilaku yang menggambarkan proses seseorang melalui tahapan tertentu saat mengadopsi perilaku baru yang lebih sehat (Amalianita & Putri, 2019). Berikut adalah lima tahap dalam TTM dan penerapannya dalam mengonsumsi sayur.

a. Prekontemplasi (Precontemplation)

- **Deskripsi:** Pada tahap ini, individu tidak memiliki niat untuk mengubah perilakunya dalam waktu dekat, dan mungkin belum menyadari bahwa mereka memiliki masalah dengan asupan sayur. Periode waktu, yang sering kali ditetapkan selama enam bulan ke depan, saat seseorang tidak berminat mengambil tindakan di masa mendatang. Tahap ini disebabkan oleh orang yang tidak memahami atau tidak cukup mengetahui tentang akibat dari suatu tindakan atau mereka telah mencoba berubah beberapa kali dan patah semangat terhadap kemampuan berubahnya.

- Strategi: Edukasi dan peningkatan kesadaran sangat penting. Memberikan informasi tentang manfaat kesehatan dari mengonsumsi sayur dan risiko dari diet rendah sayur dapat membantu meningkatkan kesadaran.

b. Kontemplasi (Contemplation)

- Deskripsi: Individu mulai menyadari bahwa mereka perlu mengonsumsi lebih banyak sayur dan mulai mempertimbangkan untuk membuat perubahan dalam enam bulan ke depan.
- Strategi: Mendorong mereka untuk mempertimbangkan keuntungan dari mengonsumsi sayur dan membantu mereka mengidentifikasi hambatan yang mungkin mereka hadapi. Diskusi tentang manfaat jangka panjang dan perubahan kecil yang dapat mereka mulai lakukan bisa sangat membantu.

c. Persiapan (Preparation)

- Deskripsi: Individu berencana untuk segera mengubah perilakunya, biasanya dalam waktu satu bulan, dan mungkin sudah membuat beberapa langkah awal menuju perubahan.
- Strategi: Membantu mereka membuat rencana yang konkret, seperti memilih sayur yang akan mereka coba, merencanakan resep, atau mencari sumber sayur yang mudah diakses. Memberikan dukungan dan dorongan juga penting pada tahap ini.

d. Aksi (Action)

- Deskripsi: Individu sudah mulai mengubah perilakunya dan mulai mengonsumsi sayur secara lebih teratur. Tahap ini biasanya berlangsung hingga enam bulan setelah perubahan awal.
- Strategi: Mendukung individu dengan memberikan pujian dan motivasi untuk terus mengonsumsi sayur. Menghadapi tantangan yang muncul dan menawarkan solusi praktis untuk mengatasinya sangat penting.

e. Pemeliharaan (Maintenance)

- Deskripsi: Individu telah mempertahankan perubahan perilaku selama lebih dari enam bulan dan berusaha untuk mencegah kembahnya kebiasaan lama.
- Strategi: Membantu individu menemukan cara untuk membuat kebiasaan makan sayur menjadi bagian rutin dari gaya hidup mereka. Menyediakan sumber daya dan dukungan terus-menerus untuk mempertahankan perilaku baru dan mengatasi godaan untuk kembali ke kebiasaan lama.

4. Penerapan Teori Theoritical Dalam Mengonsumsi Sayur

Kebanyakan anak tidak memenuhi pedoman yang dianjurkan mengenai sayur pemasukan. Karena preferensi merupakan prediktor penting terhadap asupan, diperlukan lebih banyak pengetahuan mengenai hal tersebut preferensi anak-anak dan tentang bagaimana preferensi ini berkembang. Seperti kebanyakan penelitian tentang preferensi telah mengabaikan penerapan Theoritical, penelitian ini dirancang untuk mengeksplorasi pendekatan dan kesukaan anak Remaja terhadap sayur (Khotimah et al., 2019).

Penerapan teori Theoritical dalam mengonsumsi sayur melibatkan pemahaman dan penggunaan prinsip-prinsip kognitif untuk mempengaruhi perilaku kita terkait dengan makan sayur. Berikut beberapa konsep teori theoritical yang dapat diterapkan:

- a. Pembentukan Sikap: Teori theoritical menekankan pentingnya pembentukan sikap positif terhadap mengonsumsi sayur. Ini bisa dilakukan dengan memberikan informasi yang jelas dan relevan tentang manfaat kesehatan yang didapatkan dari makan sayur secara teratur.
- b. Persepsi dan Pengalaman: Memperkuat persepsi positif melalui pengalaman langsung. Misalnya, mencoba berbagai resep sayuran yang lezat dan menarik untuk meningkatkan pengalaman positif terhadap konsumsi sayur.

- c. **Perencanaan dan Tujuan:** Menggunakan prinsip perencanaan dan pengaturan tujuan untuk meningkatkan konsumsi sayur. Ini bisa berarti membuat rencana belanja yang mencakup sayur-sayuran, serta menetapkan tujuan harian atau mingguan untuk mengonsumsi jumlah tertentu sayur.
- d. **Penguatan Positif:** Mendorong perilaku positif dengan memberikan penguatan, baik berupa penghargaan diri sendiri atau penerimaan positif dari orang lain setelah berhasil mengonsumsi sayur.
- e. **Modeling:** Berikan contoh positif kepada orang lain dengan memasukkan konsumsi sayuran ke dalam rutinitas harian. Ini dapat mempengaruhi orang lain di sekitar kita untuk juga mengadopsi perilaku yang sama.
- f. **Pemilihan Informasi:** Memilih informasi yang diproses dan dipertahankan dalam ingatan jangka panjang, yang menekankan pada pentingnya konsumsi sayur secara teratur (Muti'ah et al., 2024).

5. Teori Theoretical Relevan

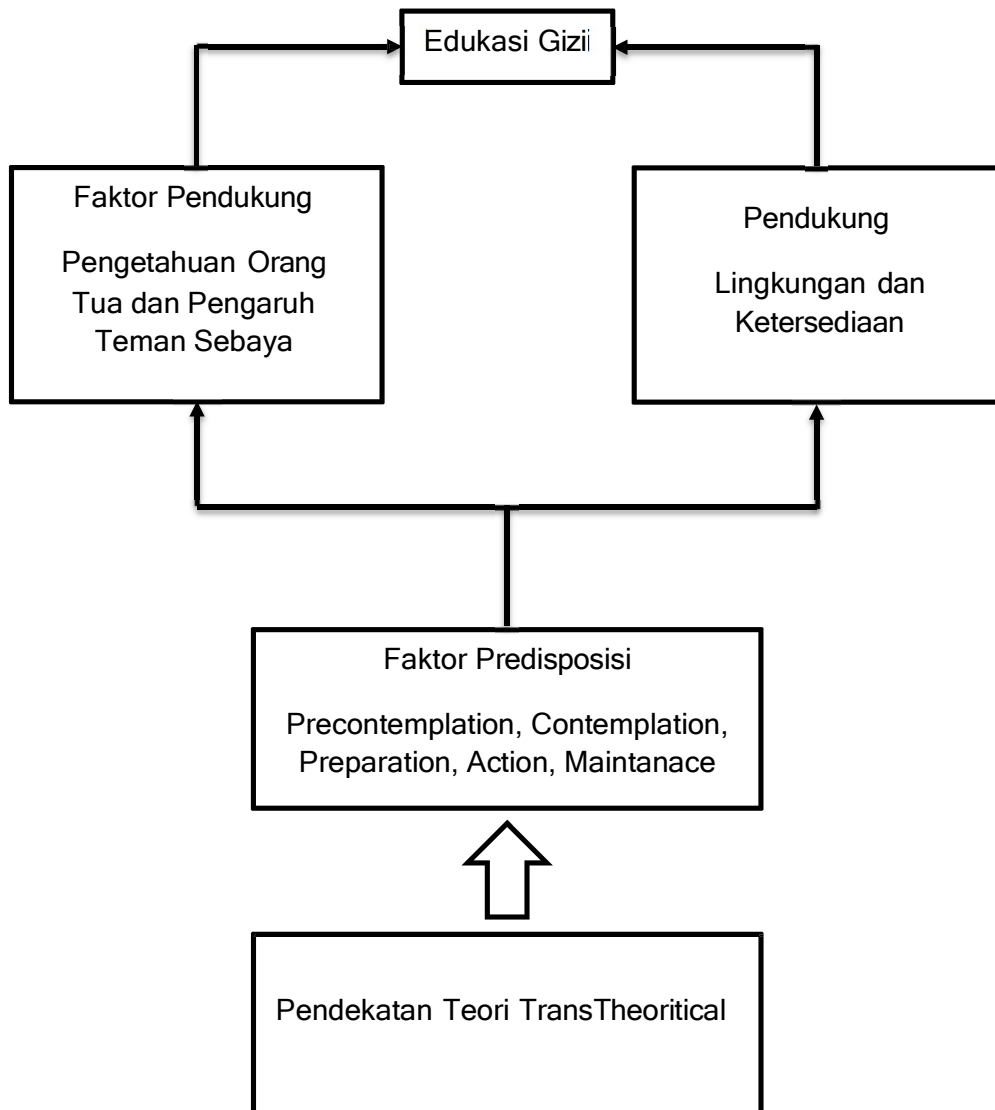
- a. **Teori Perilaku Terencana (Theory of Planned Behavior - TPB)**
 - Menurut TPB, indikator terbaik dari suatu perilaku adalah niat untuk melakukannya. Tiga aspek utama yang memengaruhi niat: kontrol perilaku yang dirasakan, norma subjektif, dan sikap terhadap perilaku tersebut (Nurvadila et al., 2022).
 - Dalam konteks konsumsi sayur, sikap remaja terhadap sayur, pengaruh sosial dari teman dan keluarga, serta persepsi mereka tentang kemudahan atau kesulitan dalam mengakses sayur akan dianalisis.
- b. **Model Kepercayaan Kesehatan (Health Belief Model - HBM)**
 - Menurut HBM, persepsi seseorang terhadap risiko kesehatan memengaruhi perilaku terkait kesehatannya dan manfaat dari tindakan kesehatan tertentu.
 - Penelitian akan menilai bagaimana persepsi remaja tentang risiko kesehatan akibat kurangnya konsumsi sayur dan manfaat

kesehatan dari peningkatan konsumsi sayur mempengaruhi perilaku mereka.

c. Teori Pembelajaran Sosial (Social Learning Theory - SLT)

- SLT menyoroti bahwa perilaku diperoleh melalui penguatan, imitasi model, dan observasi.
- Pengaruh teman sebaya, keluarga, dan media sosial dalam membentuk kebiasaan makan remaja akan dianalisis dalam konteks ini (Nur'aini et al., 2020).

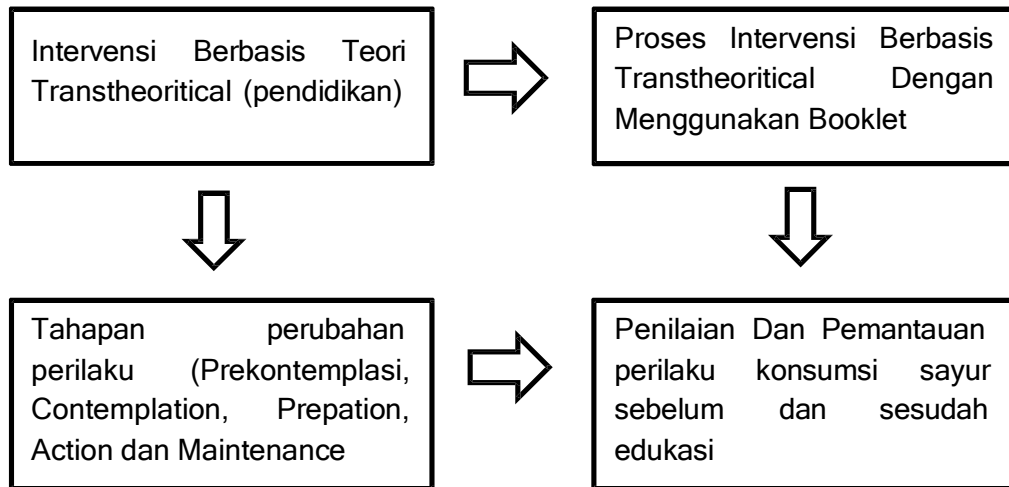
D. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Dimodifikasi UNICEF (2013) dalam Kemenkes RI (2018)

E. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

Tabel 1. Difinisi Operasional

No	Variabel	Difenisi	Alat pengukuran data	Skala
1.	Pre-Contemplation	Pada tahap ini, siswa/i tidak memiliki niat untuk mengubah perilakunya dan mungkin tidak menyadari bahwa perilakunya bermasalah dalam mengonsumsi sayur.	Wawancara	Rasio
2.	Contemplation	Pada tahap ini, siswa/i mulai menyadari bahwa perilakunya bermasalah dan mempertimbangkan untuk mengubah pola makan dalam mengonsumsi sayur.	Diukur menggunakan kuesioner sebanyak 5 pertanyaan. Jika jawaban kuesioner menjadi bentuk numerik (koding) berdasarkan skala Likert, yang berkisar dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju).	Rasio
3.	Preparation	Pada tahap ini, siswa/i telah memutuskan untuk mengubah perilakunya dan sedang	Diukur menggunakan kuesioner sebanyak 5	Rasio

	mempersiapkan diri pertanyaan. Jika dalam mengonsumsi jawaban sayur. kuesioner menjadi bentuk numerik (koding) berdasarkan skala Likert, yang berkisar dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju).
4. Action	Pada tahap ini, siswa/i telah mengambil tindakan untuk mengubah perilakunya dan sedang berusaha untuk mempertahankan perubahan dalam mengonsumsi sayur. Group WhatsApp Rasio
5. Maintenance	Pada tahap ini, siswa/i telah berhasil mengubah perilakunya dan sedang berusaha untuk mempertahankan perubahan tersebut dalam jangka Panjang dalam mengonsumsi sayur. Group WhatsApp Rasio

G. Hipotesis

1. **Ha 1** = Ada pengaruh edukasi menggunakan pendekatan teori transtheoretical dalam peningkatan konsumsi sayur pada remaja di SMK Negeri 1 Patumbak.