

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengetahuan

2.1.1 Definisi pengetahuan

Pengetahuan adalah kumpulan informasi, fakta, ide, dan pengertian yang dimiliki oleh individu atau kelompok mengenai topik atau area tertentu. Pemahaman ini diperoleh melalui pengalaman, riset, observasi, atau proses belajar. Pengetahuan melibatkan pemahaman atas beragam aspek, termasuk fakta, teori, prinsip, keterampilan, dan konsep yang ada dalam berbagai bidang kehidupan. Pengetahuan juga ada yang benar dan adapula pengetahuan yang salah (Darsini *et al.*, 2019).

2.1.2 Tingkat pengetahuan

Adapun enam tingkatan pengetahuan (Notoatmodjo, 2018) yaitu:

1. Tahu (*Know*)

Tingkatan pengetahuan terendah yaitu sekedar mengingat kembali informasi sebelumnya yang telah dipelajari.

2. Memahami (*Comprehension*)

yaitu kemampuan untuk secara tepat menjelaskan atau menguraikan informasi tentang suatu objek atau topik. Seseorang mampu memberikan penjelasan, membuat simpulan, dan menginterpretasikan sesuatu hal yang telah dimengerti sebelumnya.

3. Aplikasi (*Application*)

Pengetahuan yang sudah dimengerti sebelumnya dan di jadikan materi kemudian menerapkannya secara langsung di lingkungan nyata untuk digunakan.

4. Analisis (*Analysis*)

Kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu objek yang memungkinkan untuk memberikan gambaran serta perbandingan atau perbedaan di antara mereka.

5. Sintesis (*Synthesis*)

Merencanakan dan menyusun kembali komponen pengetahuan menjadi satu kesatuan baru.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Kemampuan menilai suatu objek yang dideskripsikan sebagai sistem perencanaan, perolehan, dan penyediaan data untuk menciptakan alternatif keputusan.

2.1.3 Faktor mengenai tingkat pengetahuan

Banyak faktor yang memengaruhi pengetahuan individu yaitu:

1. Usia

Usia adalah umur individu yang dihitung sejak kelahiran seseorang hingga ulang tahun berikutnya. Dengan bertambahnya usia, kemampuan pemikiran dan kematangan seseorang cenderung meningkat. (Darsini *et al.*, 2019).

2. Pendidikan

Pendidikan adalah arahan yang diberikan oleh individu pada perkembangan orang lain untuk mencapai impian atau tujuan tertentu, membimbing individu dalam mengambil tindakan dalam hidup mereka demi mencapai rasa aman dan kebahagiaan. Selain itu, pendidikan merupakan sarana penting dalam memperoleh pengetahuan yang dapat meningkatkan kesehatan dan standar hidup.

3. Pekerjaan

Terkadang pekerjaan seseorang dapat memberikan peluang besar untuk memperoleh pengetahuan tetapi ada juga situasi di mana aktivitas pekerjaan yang dijalani dapat menghambat akses terhadap informasi tertentu (Ratnawati, 2016).

4. Pengalaman

Salah satu sumber pengetahuan yang digunakan untuk memvalidasi kebenaran dengan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya dalam menyelesaikan tantangan atau masalah yang dihadapi.

5. Sumber Informasi

Media menjadi faktor signifikan dalam membentuk sikap dan pengaruhnya terhadap pengambilan keputusan.

6. Minat

Timbulnya ketertarikan seseorang terhadap beberapa hal yang memacu dirinya untuk mendalami hal tersebut agar mendapatkan hal tersebut berupa pengetahuan.

2.2 Sikap

2.2.1 Definisi sikap

Sikap adalah tanggapan yang masih tersembunyi dari individu terhadap suatu rangsangan atau objek. Ini adalah konsepsi abstrak yang membentuk pemahaman tentang perilaku manusia. Memahami sikap atau latar belakang pembentukan sikap seseorang akan mempermudah pemahaman atas perilaku mereka. Perubahan sikap yang sedang berlangsung mencakup perubahan dari penilaian yang positif ke negatif atau sebaliknya, serta perasaan dan tanggapan setuju atau tidak setuju terhadap objek. Objek sikap ini mencakup pengetahuan, penilaian, emosi, dan perubahan sikap (Handoko, 2014).

2.2.2 Komponen sikap

Komponen sikap meliputi:

1. Komponen afektif (*affective component*).

Komponen afektif dari sikap mengandung perasaan atau emosi yang dialami seseorang terhadap suatu objek atau situasi tertentu. Komponen afektif merupakan perasaan atau emosional yang direfleksikan dalam pernyataan.

2. Komponen kognitif (*cognitive component*).

Bagian kognitif dari sikap yang mencerminkan keyakinan atau pikiran individu mengenai suatu objek atau situasi, merangkum deskripsi dari keyakinan pada hal tersebut.

3. Komponen perilaku (*behavioral component*).

Komponen perilaku adalah bagaimana seseorang bermaksud atau memiliki keinginan untuk bertindak terhadap individu atau objek tertentu (Keitner, 2014).

2.2.3 Fungsi sikap

Sikap memiliki lima fungsi, yaitu:

1. Fungsi instrument, sikap digunakan sebagai sarana untuk mencapai tujuan atau manfaat praktis tertentu.
2. Fungsi pertahanan ego, sikap berperan dalam melindungi diri dari kecemasan atau ancaman terhadap harga diri seseorang.
3. Fungsi nilai ekspresi, sikap mencerminkan nilai-nilai yang dimiliki oleh individu, menjadikannya sebagai ekspresi nilai-nilai yang dimilikinya.
4. Fungsi pengetahuan, sikap membantu individu dalam memahami dunia di sekitarnya, membawa keteraturan terhadap informasi yang diperoleh sehari-hari.
5. Fungsi penyesuaian social, sikap membantu individu dalam berintegrasi dan menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial mereka memungkinkan mereka menjadi bagian dari masyarakat secara efektif.

2.2.4 Tingkatan sikap

Sikap terdiri dari berbagai tingkatan yakni:

1. Menerima (*receiving*), diartikan bahwa orang (*subyek*) memperhatikan stimulus (*obyek*) yang diberikan.
2. Merespon (*responding*), individu memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Ini menandakan bahwa orang menerima gagasan tersebut terlepas dari kebenaran atau ketidakbenarannya.
3. Menghargai (*valuing*), sikap individu mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah yang ada.
4. Bertanggung jawab (*responsible*), sikap dimana individu mengambil tanggung jawab penuh terhadap sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko yang ada (Notoatmodjo, 2018).

2.3 Kanker

2.3.1 Definisi kanker

Kanker adalah penyakit yang timbul akibat pertumbuhan tidak normal sel jaringan tubuh yang berubah menjadi sel kanker melampaui batas biasanya untuk

menyerang bagian tubuh yang bersebelahan dan/atau menyebar ke organ lain. Proses ini disebut metastasis yang merupakan penyebab utama kematian akibat kanker. Neoplasma dan tumor ganas adalah nama umum lainnya untuk kanker. Tumor ganas memiliki ciri-ciri yaitu dapat menyusup ke jaringan sekitarnya sehingga sel kanker dapat ditemukan pada pertumbuhan tumor tersebut (Kemenkes RI, 2017).

2.3.2 Definisi kanker payudara

Kanker payudara adalah suatu kondisi di mana sel-sel kehilangan kemampuan untuk pengendalian dan mekanisme normalnya yang menyebabkan pertumbuhan tidak normal, cepat dan tidak terkendali yang terjadi pada jaringan payudara. Tumor ganas ini berasal dari kelenjar, saluran kelenjar dan jaringan penunjang, namun tidak termasuk kulit payudara (Ashariati, 2019).

2.3.3 Gejala kanker payudara

Setiap orang mempunyai gejala kanker payudara yang berbeda-beda. Beberapa orang ada juga yang tidak memiliki tanda atau gejala sama sekali (WHO, 2023). Beberapa tanda dan gejala umum yang berhubungan dengan kanker payudara meliputi:

1. Adanya benjolan atau pembengkakan pada payudara, seringkali muncul tanpa disertai rasa sakit.
2. Perubahan ukuran, bentuk, atau penampilan payudara.
3. Lesung pipit, kemerahan, lubang atau perubahan lain pada kulit.
4. Perubahan penampilan puting atau kulit di sekitar puting (areola).
5. Keluarnya cairan abnormal atau darah dari puting.

2.3.4 Faktor risiko kanker payudara

Faktor risiko kanker payudara di antara lain yaitu (Ashariati, 2019):

1. Umur
Risiko kanker payudara meningkat seiring bertambahnya usia. Sekitar dua dari tiga kanker payudara ditemukan pada wanita berusia 55 tahun ke atas.
2. Hormonal
Dibandingkan dengan laki-laki, semua wanita pascamenopause mempunyai kadar estrogen serum yang tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko

kanker payudara. Baik faktor hormonal maupun faktor reproduksi tidak dapat disangkal mempengaruhi peningkatan risiko kanker payudara. Paparan estrogen dan pengaruh kehamilan ditentukan oleh parameter seperti usia pertama kali menstruasi, usia kehamilan pertama (terutama paparan pada wanita yang melahirkan anak pertama setelah usia 30 tahun), tidak memiliki anak, atau usia permulaan menopause membuat risiko individu terkena kanker payudara. Wanita yang mendapat menstruasi pertama sebelum berusia 12 tahun memiliki risiko 2 kali lebih tinggi terkena kanker payudara di kemudian hari.

3. Keturunan

Sebagian besar wanita yang menderita kanker payudara tidak memiliki riwayat penyakit dalam keluarga. Namun wanita yang memiliki saudara sedarah dengan kanker payudara memiliki risiko lebih tinggi:

- a. Memiliki kerabat tingkat pertama (ibu, saudara perempuan, atau anak perempuan) yang mengidap kanker payudara meningkatkan risiko seorang wanita hampir dua kali lipat. Memiliki 2 saudara tingkat pertama meningkatkan risikonya sekitar 3 kali lipat.
- b. Wanita yang ayah atau saudara laki-lakinya pernah menderita kanker payudara juga memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker payudara.

4. Gaya hidup

Semakin banyak bukti yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik secara teratur mengurangi risiko kanker payudara terutama pada wanita setelah menopause. Wanita yang belum mempunyai anak atau yang mempunyai anak pertama setelah usia 30 tahun mempunyai risiko kanker payudara yang sedikit lebih tinggi secara keseluruhan. Wanita yang kelebihan berat badan juga cenderung memiliki kadar insulin darah yang lebih tinggi. Tingkat insulin yang lebih tinggi telah dikaitkan dengan beberapa jenis kanker termasuk kanker payudara.

2.3.5 Patofisiologi kanker payudara

Sel kanker memiliki beberapa ciri khas yang membedakannya dari sel normal. Salah satu cirinya adalah pertumbuhan sel kanker yang tidak terkendali

dan siklus sel yang tidak teratur. Pada sel normal, pertumbuhan dan pembelahan sel diatur dengan ketat oleh berbagai mekanisme genetik yang menjaga keseimbangan antara proliferasi dan kematian sel. Namun, pada sel kanker terjadi perubahan genetik yang signifikan. Perubahan ini melibatkan aktivasi onkogen yaitu gen yang mendorong pertumbuhan sel yang berlebihan dan penekanan gen penekan tumor yang seharusnya berfungsi sebagai pengendali untuk mencegah pertumbuhan yang tidak normal (Dipiro *et al.*, 2020).

Akibatnya, sel kanker menjadi tidak terikat oleh pengendalian ketat yang biasanya mengatur siklus sel, sehingga sel kanker dapat terus membelah tanpa batas. Proses ini memungkinkan ukuran tumor bertambah dengan cepat. Selain itu, sel kanker memiliki kemampuan untuk menghindari mekanisme kematian sel yang terprogram, seperti apoptosis, dan juga proses penuaan sel. Ini berarti bahwa sel kanker dapat bertahan lebih lama dan terus tumbuh (Dipiro *et al.*, 2020).

Kemampuan lain yang dimiliki sel kanker adalah kemampuannya untuk menyerang jaringan-jaringan di sekitarnya. Sel kanker tidak hanya tumbuh di tempat asalnya, tetapi juga memiliki kemampuan untuk menyebar atau bermetastasis ke jaringan lain di tubuh. Proses invasi ini memungkinkan kanker untuk mempengaruhi organ lain dan menjadi lebih sulit untuk diobati (Dipiro *et al.*, 2020).

2.3.6 Upaya pencegahan kanker payudara

Pencegahan kanker ada 3 cara (Kemenkes RI, 2015):

1. Pencegahan Primer

Pencegahan primer seperti promosi kesehatan bertujuan untuk mengurangi faktor risiko kanker serta meningkatkan faktor perlindungan yang mengurangi kemungkinan terkena kanker. Fokusnya adalah mengurangi kerentanan individu terhadap faktor pemicu kanker. Melalui pendekatan ini, terdapat peluang yang besar dan sangat efisien secara *cost-effective* dalam pengendalian kanker.

Kegiatan tersebut bertujuan untuk memberdayakan masyarakat agar lebih peduli terhadap kesehatan mereka sendiri dan memotivasi individu untuk meningkatkan perilaku hidup sehat secara personal melalui:

- a Cek kesehatan berkala (CERDIK)
- b Rajin beraktivitas dan berolahraga
- c Hentikan asap rokok
- d Istirahat yang cukup
- e Diet yang sehat
- f Mengatasi stres

2. Deteksi Dini dan Pengobatan Segera (Pencegahan Sekunder)

Deteksi dini (*early diagnosis*) melibatkan upaya pemeriksaan yang dilakukan pada individu yang mengalami gejala tertentu. Oleh karena itu, penting untuk memberikan edukasi guna meningkatkan kesadaran akan tanda-tanda awal kemungkinan terjadinya kanker kepada petugas kesehatan, relawan masyarakat, dan masyarakat pada umumnya. Peningkatan kesadaran ini terutama fokus pada penyakit kanker seperti kanker payudara, leher rahim, mulut, laring, usus besar, dan kulit. Salah satu cara untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang gejala dan tanda-tanda kanker adalah melalui pemberian edukasi mengenai Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI).

3. Upaya Kuratif dan Rehabilitatif (Pencegahan Tersier)

Penetapan stadium diagnosis penting untuk mengevaluasi sejauh mana perkembangan penyakit dan menentukan pengobatan yang sesuai. Tujuan terapi meliputi penyembuhan, peningkatan harapan hidup, dan peningkatan mutu kehidupan.

Pengobatan utama pada kanker yang terdeteksi pada tahap awal dan yang memiliki potensi kesembuhan yang lebih tinggi. Pengobatan standar untuk kanker meliputi: operasi, radioterapi, kemoterapi, serta terapi hormon sesuai dengan hasil indikasi patologi.

Para ilmuwan sedang mempelajari berbagai cara untuk membantu mencegah kanker termasuk secara farmakologi (Hidayati, 2021):

1. Pemanfaatan *Chemoprevention* (penggunaan obat-obatan untuk mengatasi kondisi pra-kanker atau mencegah perkembangan kanker).

2. Prosedur pembedahan untuk mengurangi risiko kemungkinan terjadinya kanker.

Termasuk yang berikut secara non farmakologi (Hidayati, 2021):

1. Menghambat atau mencegah *Karsinogenesis*.
2. Upaya untuk menghindari atau mengendalikan faktor-faktor yang diketahui menjadi penyebab kanker.
3. Mengubah pola makan dan gaya hidup.
4. Deteksi dini kondisi pra-kanker. Kondisi pra-kanker adalah keadaan yang berpotensi menjadi kanker.
5. Melakukan deteksi dini kondisi pra-kanker. Kondisi pra-kanker merujuk pada keadaan yang memiliki potensi untuk berkembang menjadi kanker.

2.4 Kunyit

Kunyit adalah tumbuhan berbunga yang termasuk dalam keluarga *Zingiberaceae*. Tumbuhan ini dikenal dengan nama ilmiah *Curcuma longa*. Kunyit berasal dari Asia Tenggara di mana banyak ditemukan spesies temuan-temuan yang hidup secara liar. Bagian yang paling umum digunakan dari kunyit adalah rimpangnya yang memiliki warna kuning cerah. Telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional serta sebagai bahan dalam masakan. Sejak lama, manfaat kunyit sebagai obat banyak digunakan dengan baik di India dan sistem pengobatan Cina. Bumbu emas (*Golden spices*) dan Rempah Kehidupan (*Spices of life*) merupakan istilah yang disematkan pada Kunyit di India (Zafrial & Amalia, 2018).



Gambar 2. 1 Kunyit

2.4.1 Klasifikasi kunyit

Klasifikasi tanaman Kunyit dikelompokkan sebagai berikut:

Kingdom: Plantae

Divisio: Spermatophyta

Sub divisio: Angiospermae

Class: Monocotyledonae

Ordo: Zingiberales

Family: Zingiberaceae

Genus: Curcuma

Species: Curcuma domestica Val atau *Curcuma longa* L (Atti *et al.*, 2018).

2.4.2 Morfologi dan karakteristik kunyit

1. Batang

Kunyit tumbuh tegak dengan tinggi sekitar 100-150 cm. Batangnya merupakan batang semu, dengan bentuk bulat, dan tersusun dari beberapa pelepah daun. Daun tunggal, mempunyai warna hijau pucat, berbentuk bulat telur yang memanjang dengan ukuran panjang 20-40 cm dan lebar 12 cm, pada sisi tepi daun berbentuk rata, pada ujung daun dan pangkal daun memiliki bentuk yang runcing (Atti *et al.*, 2018).

2. Daun

Daun tunggal, berbentuk bulat-lanset, memiliki 4-7 helai, dengan panjang berkisar antara 10 hingga 30 cm, dan lebar 8,5 hingga 10 cm. Ujung dan pangkal daun ini berbentuk meruncing, tepinya rata, dengan pertulangan menyirip. Permukaan atasnya berwarna hijau, sementara bagian bawahnya berwarna hijau muda (Atti *et al.*, 2018).

3. Bunga

Bunga kunyit merupakan bunga yang majemuk berbentuk kerucut memanjang yang keluar dari batang semu, bunga pada kunyit adalah putih, kuning muda atau warna kemerahan (Atti *et al.*, 2018)

4. Rimpang

Kunyit menghasilkan rimpang di permukaan tanah. Rimpang pada tanaman herbal ini terdiri dari rimpang induk yang berbentuk bulat telur, sementara anak rimpangnya berada di posisi lateral dan berbentuk seperti jari, bisa lurus atau melengkung. Kulit rimpang kunyit memiliki warna yang beragam dari jingga hingga kecokelatan, sedangkan daging rimpangnya memiliki warna merah jingga atau jingga kekuningan. Rasa rimpang induk kunyit cenderung pahit dan getir, sementara rimpang anaknya memiliki rasa yang sedikit manis dan aroma yang lebih beraroma (Atti *et al.*, 2018).

2.4.3 Kandungan kunyit

Kunyit (*Curcuma longa*) mengandung kurkuminoid yang terdiri dari kurkumin dan turunannya seperti desmetoksikurkumin dan bidesmetoksikurkumin. Komponen-komponen penting yang ditemukan dalam rimpang kunyit meliputi kurkumin, minyak atsiri, resin, desmetoksikurkumin, oleoresin, bidesmetoksikurkumin, dammar, gom, lemak, protein, serta kandungan mineral seperti kalsium, fosfor, dan besi (Febriawan, 2020).

2.4.4 Khasiat kunyit dan mekanisme kerja

Kunyit (*Curcuma longa*) dikenal sebagai tanaman obat yang memiliki manfaat dari kandungan kurkumin yang terdapat pada rimpangnya. Kurkumin dikenal memiliki sifat antiinflamasi yang kuat. Berbeda dengan obat-obatan sintesis lainnya, kurkumin tidak memiliki efek racun pada tubuh pasien. Sebagai antioksidan kurkumin melindungi sel-sel sehat, mengatur pertumbuhan sel kanker, serta memiliki peran dalam menurunkan kolesterol dan meningkatkan kesehatan hati (Vasavda & Hegde, 2019).

1. Kunyit sebagai antioksidan

Efek kurkumin terhadap radikal bebas dilakukan melalui beberapa mekanisme berbeda. Ia dapat menangkap berbagai bentuk radikal bebas seperti spesies oksigen reaktif dan nitrogen (masing-masing *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan *Reactive Nitrogen Species* (RNS)) dapat memodulasi aktivitas enzim GSH, katalase, dan SOD yang aktif dalam netralisasi radikal bebas juga dapat menghambat enzim penghasil *Reactive*

oxygen species (ROS) seperti lipoksigenase/siklooksigenase. Kurkumin merupakan senyawa lipofilik merupakan *radikal peroksil* yang efisien oleh karena itu kurkumin juga dikenal sebagai antioksidan pemecah rantai (Hewlings & Kalman, 2017).

2. Kunyit sebagai antiinflamasi

Kurkumin dapat mengurangi peradangan dan nyeri pada sendi karena efek anti-inflamasi dan perlindungan rawannya tulang yang membantu sistem kekebalan tubuh bekerja lebih baik melawan infeksi dengan menekan ekspresi protein membran. Ekspresi protein ini memberikan sinyal stimulasi yang diperlukan untuk aktivasi sel T dan mengurangi jumlah sitokin pro inflamasi yang diproduksi (Peng *et al.*, 2021).

3. Kunyit sebagai antikanker

Kunyit terkenal karena potensinya dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh karena mengandung senyawa aktif seperti kurkumin. Kurkumin merupakan polifenol yang berasal dari kunyit memberikan pigmen kuning. (McCubrey *et al.*, 2017). Kurkumin memiliki mekanisme yang efektif sebagai agen anti-kanker dengan kemampuan menghambat proliferasi sel, mencegah invasi sel dan mengurangi proses pembentukan pembuluh darah baru (*angiogenesis*).

Kurkumin juga bertindak sebagai penekan juga membantu mengendalikan pertumbuhan sel yang tidak normal dan merangsang kematian sel kanker (*apoptosis*). Selain itu, melalui mekanisme penghambatan angiogenesis, pembentukan tumor, dan penyebaran sel kanker pada anak dan dewasa, kurkumin menurunkan efek *Reactive Oxygen Species* (ROS). ROS ini biasanya merupakan penyebab utama kerusakan genetik dan oksidasi genom, yang dapat menyebabkan ketidakstabilan genetik. Hal ini ditemukan dalam hampir semua jenis kanker (Agustin, 2021).

Kurkumin dengan kandungan polifenolnya, termasuk dalam fitokimia yang memiliki sifat antioksidan. Berfungsi sebagai agen pencegah kanker dan *kemopreventif*. Kedua aktivitas ini beroperasi dalam domain yang serupa dengan mengatur kondisi redoks seluler. Sifat antioksidannya terlihat dalam

mencegah perkembangan kanker pada sel normal, sementara kemampuan pro-oksidan berperan dalam mempercepat kematian sel kanker (Agustin, 2021).