

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2. 1 Konsep Kanker Payudara**

##### **2.1.1 Pengertian**

Kanker payudara merupakan benjolan keras yang tidak bisa digerakkan pada payudara, kanker payudara terjadi karena kerusakan gen yang bertanggung jawab untuk mengatur pertumbuhan dan diferensiasi sel yang mengakibatkan sel tumbuh tidak terkendali. Sel kanker ini menyebar melalui kelenjar getah bening aksila yang membesar dan kemudian melalui pembuluh sel kanker menyebar ke organ lainnya seperti otak, paru-paru dan hati (Ratnaningsih, 2021).

Kanker payudara adalah kanker yang terbentuk di jaringan payudara. Kanker payudara terjadi ketika sel-sel pada jaringan yang ada di payudara tumbuh tidak terkendali dan mengambil alih jaringan yang sehat di sekitarnya. Sel-sel tersebut membelah diri lebih cepat dari sel normal dan berakumulasi, yang kemudian membentuk benjolan atau massa (Cumayunaro et al., n.d.).

Dari beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa kanker payudara merupakan proses terbentuknya sebuah jaringan di payudara dimana sel-sel pada jaringan tersebut tumbuh secara tidak terkendali yang kemudian memakan sel yang sehat dan berakumulasi sehingga membentuk sebuah benjolan atau massa.

##### **2.1.2 Klasifikasi Kanker Payudara**

Berikut adalah beberapa klasifikasi kanker payudara menurut (Ratnaningsih, 2021) :

###### **a. Kanker payudara invasive**

Pada kanker payudara invasive, sel kanker merusak saluran serta dinding kelenjar susu, menyerang lemak dan jaringan konektif di sekitarnya. Kanker dapat bersifat invasive menyerang tanpa selalu menyebar (metastatic) ke simpul limfe atau organ lain dalam tubuh.

b. Kanker payudara non-invasive

Sel kanker terkunci pada saluran susu dan tidak menyerang lemak serta jaringan konektif disekitarnya. DCIS/ Ductal Carcinoma In Situ merupakan bentuk kanker payudara non-invasif yang paling umum terjadi sedangkan LCIS/Lobular Carcinoma In Situ lebih jarang terjadi tetapi justru diwaspadai karena merupakan tanda meningkatnya resiko kanker payudara.

c. Kanker payudara berdasarkan tingkat prevalensinya terbagi menjadi dua. Yaitu :

1. Jenis kanker payudara yang umum terjadi

a) *Lobular Carcinoma In Situ (LCIS)*

Pada LCIS pertumbuhan jumlah sel terlihat jelas berada dalam kelenjar susu (lobules). Pada pasien dengan LCIS di monitor dengan ketat setiap empat bulan sekali oleh dokter dengan melakukan uji klinis payudara, dan mamografi setiap tahunnya.

b) *Ductal Carcinoma In Situ (DCIS)*

DCIS merupakan tipe kanker payudara *non-invasif* yang paling sering terjadi. Dengan deteksi dini merata tingkat bertahan hidup pasien DCIS mencapai 100% dengan catatan kanker tersebut tidak menyebar dari saluran susu ke jaringan lemak payudara serta bagian tubuh lain.

c) *Infiltrating Lobular Carcinoma (ILC)*

ILC mulai terjadi dalam kelenjar susu (lobules) payudara, tetapi sering menyebar ke bagian tubuh lain.

d) *Infiltrating Ductal Carcinoma (IDC)*

IDC merupakan tipe kanker payudara yang paling umum terjadi, sekitar 80% kasus IDC terjadi dalam saluran susu payudara serta menjebol dinding saluran, menyerang

jaringan lemak payudara hingga kemungkinan terjadi pada bagian tubuh lain.

2. Jenis kanker payudara yang jarang terjadi :

a) *Mucinous carcinoma*

*Mucinous carcinoma* atau sering disebut *colloid carcinoma* merupakan satu jenis kanker payudara yang jarang terjadi, terbentuk oleh sel kanker yang memproduksi lendir (mucus). Wanita yang menderita kanker jenis ini memiliki tingkat bertahan hidup yang cukup baik dibandingkan dengan wanita yang menderita jenis kanker *invasive* yang lebih umum terjadi.

b) *Medullary carcinoma*

Jenis kanker ini terjadi dari seluruh kejadian kanker payudara dan merupakan satu jenis kanker payudara *invasive* yang membentuk satu yang tidak lazim antara jaringan tumor dan jaringan normal.

c) *Tubular carcinoma*

*Tubular carcinoma* merupakan satu tipe khusus dari kanker payudara *invasive* dan wanita yang menderita kanker payudara ini, biasanya memiliki harapan kesembuhan yang cukup baik dibandingkan jenis kanker payudara lain.

2.1.3 Stadium Kanker Payudara

Menurut Ratnaningsih (Ratnaningsih, 2021) stadium pada kanker payudara sebagai berikut :

a. Stadium 0

Kanker payudara stadium ini disebut juga dengan *carcinoma in situ*. Ada tiga jenis *carcinoma in situ* yaitu *ductal carcinoma in situ* (DCIS), *lobular carcinoma in situ* (LCIS), dan penyakit paget putting susu

b. Stadium I

Pada stadium I, kanker umumnya sudah mulai terbentuk. Stadium I kanker payudara dibagi ke dalam dua bagian tergantung ukuran dan beberapa factor lain:

1) Stadium IA

Tumor berukuran 2 cm atau lebih kecil dan belum menyebar keluar payudara.

2) Stadium IB

Tumor berukuran 2 cm dan tidak berada pada payudara melainkan pada kelenjar getah bening.

c. Stadium II

Pada stadium II, kanker umumnya telah tumbuh membesar. Stadium II dibagi dalam dua bagian, yaitu :

1) Stadium IIA

Kanker berukuran sekitar 2,5 cm dan ditemukan pada 3 lajur kelenjar getah bening.

2) Stadium IIB

Kanker berukuran 2,5 cm dan ditemuukan menyebar pada 1-3 lajur kelenjar getah bening dan terletak didekat tulang dada.

d. Stadium III

Pada tahap ini, stadium kanker dibagi menjadi tiga stadiu, yaitu:

1) Stadium III A

Kanker berukuran lebih dari 5 cm dan ditemukan pada 4-9 lajur kelenjar getah bening dan di area dekat tulang dada.

2) Stadium IIIB

Ukuran kanker sangat beragam dan umumnya telah menyebar ke dinding dada hingga mencapai kulit sehingga menimbulkan infeksi pada kulit payudara (*inflammatory breast cancer*)

3) Stadium IIIC

Ukuran kanker sangat beragam dan umumnya telah menyebar ke dinding dada dan kulit payudara sehingga mengakibatkan pembengkakan atau luka. Kanker juga mungkin sudah menyebar ke 10 lajur kelenjar getah bening atau kelenjar yang berada di bawah tulang selangka atau tulang dada.

e. Stadium IV

Pada stadium ini kanker telah menyebar dari kelenjar getah bening menuju aliran darah dan mencapai organ lain dari tubuh seperti otak, paru-paru, hati atau tulang.

#### 2.1.4 Penyebab Kanker Payudara

Penyebab kanker payudara belum dapat ditentukan, tetapi terdapat beberapa factor risiko yang sudah ditentukan, keduanya adalah lingkungan dan genetic. Kanker payudara memperlihatkan proliferasi keganasan sel epitel yang membatasi duktus atau lobus payudara. Pada awalnya hanya terdapat hyperplasia sel dengan perkembangan sel-sel yang aptikal dan kemudian berlanjut menjadai karsinoma in situ dan menginvasi stoma, kanker membutuhkan waktu 7 tahun untuk tumbuh dari satu sel menjadi massa. Hormone steroid yang dihasilkan ovarium juga berperan dalam pembentukan kanker payudara (Ratnaningsih, 2021).

Berikut adalah beberapa factor risiko kejadian kanker payudara :

a. Jenis kelamin.

Kanker payudara lebih banyak menyerang wanita dibanding pria, karena wanita memiliki hormone estrogen yang dicurigai dapat memicu pertumbuhan sel kanker.

b. Usia

Bertambahnya usia maka semakin tingginya risiko terkena kanker payudara. Wanita yang berusia lebih dari 40 tahun lebih berisiko terkena kanker payudara.

c. Riwayat kanker (individu, keluarga dan reproduktif)

Wanita yang mengalami infeksi atau pernah operasi tumor jinak pada payudara lebih besar berisiko menderita kanker payudara dibandingkan yang tidak pernah mengalami infeksi ataupun menjalani operasi tumor payudara. Wanita yang memiliki keluarga dengan riwayat kanker juga lebih berisiko terkena kanker payudara.

d. Genetic

Factor genetic menjadi factor yang lebih besar pada wanita yang ibu atau saudara kandungnya menderita kanker payudara dibandingkan dengan yang ibu atau saudara kandungnya tidak menderita kanker payudara.

e. *Menarche* dini dan menopause lambat

Wanita yang mengalami *menarche* sebelum usia 10 tahun dan wanita yang mengalami menopause di atas usia 60 tahun memiliki kemungkinan lebih besar mengalami kanker payudara. Hal ini dikarenakan wanita akan terpapar oleh hormone estrogen yang lebih lama hidupnya sehingga lebih besar berpotensi kanker, karena estrogen merupakan hormone yang memicu pertumbuhan sel kanker payudara.

f. Obesitas dan kebiasaan makan makanan berlemak

Wanita dengan obesitas dan kebiasaan makan makanan berlemak akan lebih berisiko mengalami kanker payudara hal ini dikarenakan jumlah lemak yang tinggi akan meningkatkan kadar estrogen dalam tubuh dan akan memicu pertumbuhan sel kanker payudara.

g. Paparan radiasi

Wanita yang terpapar oleh radiasi dalam jangka waktu yang lama menimbulkan meningkatnya risiko kanker payudara

#### 2.1.5 Tanda dan Gejala Kanker Payudara

Adapun tanda dan gejala pada kanker payudara yaitu munculnya benjolan pada payudara dan ketiak, timbul rasa sakit atau nyeri, keluarnya cairan dari puting susu, timbul kemerahan pada kulit, terjadinya pembesaran kelenjar getah bening. Berdasarkan fasanya tanda dan gejala kanker payudara menurut (Ratnaningsih, 2021) terdiri atas :

a. Fase awal

Pada fase ini muncul tanda adanya benjolan pada payudara. Pada stadium awal umumnya tidak ada keluhan.

b. Fase lanjut

Pada fase ini terjadi perubahan pada bentuk dan ukuran payudara, terdapat luka yang sulit sembuh meski sudah dilakukan pengobatan, puting susu terasa sakit, keluar darah dan nanah berwarna kuning atau keluar air susu pada wanita hamil atau tidak menyusui, puting susu masuk ke dalam (inverted) dan kulit payudara mengkerut.

c. Fase metastase lanjut

Pada fase ini terjadi pembesaran kelenjar getah bening, terdapat hasil foto thorax yang abnormal, terdapat nyeri tulang yang berkaitan dengan penyebaran ke tulang, dan fungsi hati yang abnormal.

### 2.1.6 Patofisiologi

Kanker payudara dapat terjadi pada wanita diatas umur 40-50 tahun, dimana merupakan kelainan yang mempunyai banyak factor terkait dan tergantung pada tempat lokasi jaringan terserang. Penyebab kanker payudara tidak dapat ditemukan dengan pasti. Namun ada tiga faktor yang dapat mendukung yakni hormone, virus dan genetic. Kanker payudara dapat menyebar langsung pada struktur tubuh terdekat atau berjarak oleh emboli sel kanker yang dibawa melalui kelenjar getah bening atau pembuluh darah.

Kelenjar getah bening di aksila, supra clavicula atau mediastinal merupakan tempat penyebaran pertama sedangkan struktur tubuh lain adalah paru, hati, tulang belakang dan pelvis. Diagnosis dini sangat diperlukan untuk keberhasilan pengobatan dan prognosa penyakit ini tergantung dari luasnya daerah yang diserang. Patofisiologi sel kanker dibentuk dari sel-sel normal dalam suatu proses yang disebut transformasi yang terdiri dari tahap inisiasi dan promosi.

#### 1) Fase inisiasi

Pada tahap inisiasi terjadi suatu perubahan dalam bahan genetic sel yang memancing sel menjadi ganas. Perubahan dalam genetic sel ini disebabkan oleh suatu agen yang disebut karsinogen yang bisa berupa bahan kimia, virus, radiasi (penyinaran) atau sinar matahari. Tidak semua sel memiliki kepekaan yang sama terhadap karsinogen. Kelainan genetik dalam sel atau bahan lainnya yang disebut promoter, menyebabkan sel lebih rentan terhadap suatu karsinogen, bahkan gangguan fisik menahun bisa membuat sel menjadi lebih peka untuk mengalami suatu keganasan.

#### 2) Fase promosi

Pada tahap promosi, suatu sel yang telah mengalami inisiasi akan berubah menjadi ganas. Sel yang belum melewati tahap inisiasi tidak akan terpengaruh oleh promosi, karena itu diperlukan beberapa factor untuk terjadinya keganasan (gabungan dari sel yang peka dan suatu karsinogen)

### 2.1.7 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada kanker payudara sesuai dengan stadium kanker itu sendiri. Penatalaksanaan kanker payudara antara lain :

#### 1. Pembedahan

Pembedahan dilakukan untuk membuang tumor, namun tidak semua stadium kanker bisa disembuhkan dengan cara pembedahan. Semakin dini kanker ditemukan maka kemungkinan sembuh lebih besar, jenis pembedahan yang dilakukan antara lain :

- 1) Mastektomi yakni pengangkatan payudara
- 2) Pengangkatan kelenjar getah bening pada ketiak dilakukan pada penderita yang sel kankernya sudah menyebar namun besarnya masih kurang dari 2,5 cm

#### 2. Terapi radiasi

Terapi ini dilakukan dengan penyinaran menggunakan sinar X dan sinar gamma pada daerah kanker yang bertujuan untuk membunuh sel kanker yang masih ada setelah dilakukan tindakan operasi.

#### 3. Kemoterapi

Kemoterapi merupakan pengobatan dengan menggunakan obat atau hormone yang berfungsi untuk mengurangi sel-sel kanker. Kemoterapi merupakan proses pemberian obat anti kanker atau sitokin yang fungsinya membunuh sel kanker melalui mekanisme kemotaksis. Obat ini berbentuk pil cair atau kapsul atau melalui infus. Kemoterapi ini tidak hanya membunuh sel kanker payudara saja namun juga sel kanker diseluruh tubuh pasien. Adapun efek samping dari kemoterapi adalah seperti mual, muntah, rambut rontok, kulit menghitam dan efek psikologis seperti depresi, cemas, mengalami penurunan kualitas hidup, kehilangan harapan hidup bagi penderita yang menjalani pengobatan dengan kemoterapi.

### 2.1.8 Pencegahan

Strategi pencegahan yang efektif untuk kanker yaitu dengan promosi kesehatan dan deteksi dini, adapun bentuk pencegahan kanker yang dapat dilakukan antara lain :

a. Pencegahan primer

Pencegahan dalam bentuk promosi kesehatan yang dilakukan pada orang sehat melalui upaya menghindarkan diri dari berbagai factor risiko dan upaya dalam melakukan pola hidup sehat.

b. Pencegahan sekunder

Pencegahan ini dilakukan pada individu yang memiliki risiko terkena kanker payudara. Pencegahan sekunder dilakukan dengan deteksi dini seperti mamografi atau periksa payudara sendiri (SADARI).

c. Pencegahan tersier

Pencegahan ini lebih mengarah pada individu yang menderita kanker payudara. Penanganan yang tepat dan sesuai dapat mengurangi kecacatan dan memperpanjang harapan hidup penderita kanker payudara. Pencegahan ini penting dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita dan mencegah komplikasi dan agar penderita meneruskan proses pengobatan.

## 2. 2 Konsep Remaja

### 2.2.1 Defenisi Remaja

Remaja artinya tumbuh menjadi dewasa atau dalam perkembangan menjadi dewasa. masa peralihan masa kanak-kanak dengan dewasa, dalam berbagai bahasa menggunakan istilah *puberty* (Inggris), *puberteit* (Belanda), *pubertasi* (Latin), yang berarti kedewasaan yang dilandasi sifat dan tanda-tanda kelaki-lakian dan keperempuanan. Remaja adalah masa peralihan dari masa kanak-kanak dengan dewasa yang mengalami perkembangan semua aspek/fungsi untuk memasuki masa dewasa(Rohan, Hasdianah Hasan, 2018)

WHO juga mendefinisikan remaja dengan lebih konseptual, secara umum dapat diartikan remaja adalah suatu masa di mana individu berkembang 32 dari saat pertama kali ia menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya sampai saat ia mencapai kematangan seksual, individu mengalami perkembangan psikologis dan pola identifikasi dari kanak-kanak menjadi dewasa, serta terjadi peralihan dari ketergantungan sosial ekonomi yang penuh kepada keadaan yang relatif lebih mandiri(Hapsari, 2019)

### 2.2.2 Klasifikasi Remaja

Klasifikasi remaja berdasarkan umur beserta karakteristiknya dibagi menjadi yaitu masa remaja awal (10-12 tahun), masa remaja pertengahan (13-16 tahun), dan masa remaja akhir (17-21 tahun). Klasifikasi remaja pada umumnya didasarkan pada perubahan psikososial pada remaja. Perubahan fisik yang cepat dan terjadi berkelanjutan pada remaja menyebabkan para remaja sadar dan lebih sensitif terhadap bentuk tubuhnya dan mencoba membandingkan dengan teman-teman sebaya. Jika perubahan tidak berlangsung secara lancar maka berpengaruh terhadap perkembangan psikis dan emosi anak, bahkan terkadang timbul ansietas dan stres, terutama pada anak perempuan bila tidak dipersiapkan untuk menghadapinya(Hapsari, 2019)

Perubahan psikososial pada remaja dibagi dalam tiga tahap yaitu remaja awal (*early adolescent*), pertengahan (*middle adolescent*), dan akhir (*late adolescent*). Periode pertama disebut remaja awal atau *early adolescent*, terjadi pada usia-usia 12-14 tahun. Pada masa remaja awal anak-anak terpapar pada perubahan tubuh yang cepat, adanya akserasi pertumbuhan, dan perubahan komposisi tubuh disertai awal pertumbuhan seks sekunder. Pada fase remaja awal mereka hanya tertarik pada keadaan sekarang, bukan masa depan, sedangkan secara seksual mulai timbul rasa malu, ketertarikan terhadap lawan jenis tetapi masih bermain berkelompok dan mulai bereksperimen dengan

tubuh. Selanjutnya pada periode remaja awal, anak juga mulai melakukan eksperimen dengan rokok, alkohol, atau narkoba(Hapsari, 2019).

Periode selanjutnya adalah middle adolescent terjadi antara usia 15-17 tahun, Pada periode ini remaja mulai tertarik akan intelektualitas dan karir. Secara seksual sangat memperhatikan penampilan diri, mulai mempunyai dan sering berganti-ganti pacar, angat perhatian terhadap lawan jenis dan sudah mulai mempunyai konsep role, serta mulai konsisten terhadap cita-cita(Hapsari, 2019).

Periode late adolescent dimulai pada usia 18 tahun ditandai dengan tercapainya maturitas fisik secara sempurna. Pada fase remaja akhir lebih memperhatikan masa depan, termasuk peran yang diinginkan untuk masa depan nantinya. Mulai serius dalam berhubungan dengan lawan jenis, dan mulai dapat menerima tradisi dan kebiasaan lingkungan sekitar(Hapsari, 2019).

### 2.2.3 Pertumbuhan Fisik Pada Remaja

Pertumbuhan atau Perkembangan fisik pada remaja ditandai dengan munculnya ciri-ciri kelamin primer dan sekunder. Ciri-ciri kelamin primer ditandai dengan perkembangan alat-alat produksi, baik pada pria maupun wanita. Pada awal masa remaja wanita akan mulai mengalami menstruasi dan laki-laki akan mengalami mimpi basah, dan pengalaman ini merupakan pertanda bahwa mereka telah memasuki masa kematangan seksual. Pada masa ini, remaja mengalami perkembangan kematangan fisik, mental, sosial, dan emosi. Remaja memiliki energi yang besar, emosi yang berkobar-kobar sedangkan pengendalian diri belum sempurna (Rohan, Hasdianah Hasan, 2018).

Perubahan-perubahan fisik pada remaja merupakan gejala primer dalam pertumbuhan masa remaja, yang berdampak pada perubahan-perubahan psikologis. Pertumbuhan fisik ini merupakan awal dimana remaja mempunyai peran dan tanggung jawab terhadap dirinya sendiri, memanfaatkan apa yang

dimiliki sesuai perannya masing-masing, remaja dituntut untuk mampu menampilkan tingkah laku yang dianggap pantas atau sesuai dengan usianya . Pada saat masa inilah remaja membutuhkan bimbingan dari orang-orang terdekat supaya tidak terjerumus kepada hal-hal yang tidak diharapkan (Rohan, Hasdianah Hasan, 2018) .

Perubahan seks sekunder meliputi tumbuhnya rambut pada kemaluan dan ketiak, membesarnya panggul dan payudara pada remaja perempuan, serta tumbuhnya jakun pada remaja laki-laki. Perubahan-perubahan fisik terbesar terjadi pada panjang dan tinggi badan pada remaja. Perubahan-perubahan fisik pubertas dapat membuat remaja merasa canggung karena adanya penyesuaian diri dengan perubahan yang terjadi secara alami pada remaja. Salah satu perubahan yang terjadi pada remaja seperti terjadinya perubahan pembesaran payudara yang dapat menyebabkan remaja merasa malu dan tersisihkan dari teman-temannya. Pada remaja yang berusia belasan tahun terjadi berbagai macam Penyimpangan Perilaku. Ketidaktahuan tentang proses perubahan fisik pubertas mengakibatkan remaja pada usia belasan tahun menjadi sangat rawan terhadap penyimpangan perilaku seperti seks bebas, penggunaan narkoba, melawan guru, kehamilan diluar nikah, tidak percaya diri dalam bersosialisasi terhadap masyarakat dan teman-temannya (Rosita S et al., 2023)

## **2. 3 Konsep SADARI**

### **2.3.1 Pengertian**

Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan menggunakan mata tangan sendiri untuk mendeteksi kelainan pada ukuran, tekstur, serta bentuk payudara(Galesha, 2022).

SADARI adalah pemeriksaan payudara sendiri yang dilakukan dengan tangan dan penglihatan untuk memeriksa apakah ada perubahan fisik pada payudara (Sriyatun, 2020)

### 2.3.2 Kapan harus melakukan SADARI

Periksa payudara sendiri perlu dimulai sedini mungkin ketika memasuki usia dewasa. Setiap wanita yang sudah melewati masa pubertas harus menyadari adanya perubahan pada payudara dan resiko terkena kanker payudara yang semakin meningkat seiring dengan penambahan usia.

Adapun waktu yang tepat untuk melakukan SADARI adalah beberapa hari atau minggu atau 7-10 hari setelah menstruasi dengan waktu 5 menit untuk melakukan pemeriksaan.

Pada rentang waktu ini kondisi payudara masih dalam kondisi normal.

Sementara pada sebelum atau saat menstruasi, payudara rentan membesar dan kencang akibat perubahan kadar hormone yang umum terjadi pada wanita(Galesha, 2022)

### 2.3.3 Seberapa rutin SADARI harus dilakukan

Jhon Hopkins Medical Center menyarankan untuk melakukan SADARI minimal sebulan sekali.

### 2.3.4 Cara memeriksa Payudara Sendiri dengan SADARI

#### a. Langkah 1

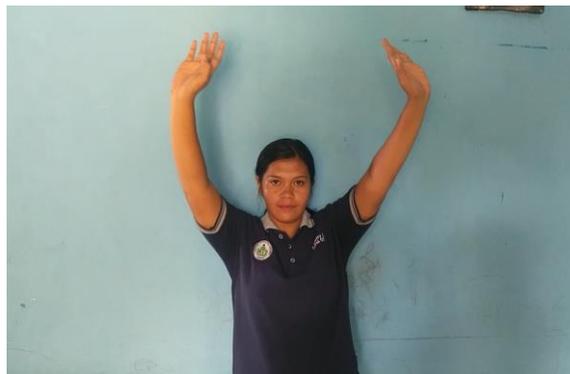
- 1) Dimulai dengan melihat payudara di cermin, posisi pundak tegap dan kedua tangan di pinggang.
- 2) Perhatikan ukuran payudara, dan bentuk payudara
- 3) Perhatikan warna payudara; payudara normal adalah payudara dengan bentuk sempurna tanpa perubahan bentuk dan pembengkakan. Payudara yang bermasalah jika kulit mengkerut, terjadi lipatan, ada tonjolan, puting berubah posisi biasanya seperti tertarik kedalam, kemerahan, nyeri dan ruam-ruam atau bengkak.



**Gambar 2. 1 Berdiri di depan Cermin**

b. Langkah 2

- 1) Angkat kedua lengan ke atas.
- 2) Tekuk siku dan posisikan tangan di belakang kepala. Amati jika ada perubahan pada payudara.
- 3) Gunakan tangan kiri untuk memeriksa payudara kanan dengan cara merabanya dan lakukan sebaliknya.
- 4) Dimulai dari ujung bagian luar, tekan dengan jari dalam gerakan melingkar kecil, bergerak perlahan di sekitar payudara.



**Gambar 2. 2 Mengangkat Kedua Lengan Ke atas**

c. Langkah 3

Posisikan kedua tangan pada pinggang, condongkan bahu ke depan sehingga payudara menggantung, dan dorong kedua siku kedepan, lalu kencangkan (kontraksikan) otot dada. Lalu perhatikan puting susu apakah ada perubahan atau tidak.



**Gambar 2. 3 Posisi Kedua Tangan di Pinggang**

4. Langkah 4

Angkat lengan kiri ke atas dan tekuk siku sehingga tangan kiri memegang bagian atas punggung, kemudian gunakan ujung jari tangan kanan raba dan tekan daerah payudara dan cermati seluruh bagian payudara kiri hingga ke daerah ketiak. Lakukan gerakan atas-bawah, gerakan lingkaran dan gerakan lurus dari arah tepi payudara ke puting, dan sebaliknya.



**Gambar 2. 4 Meraba payudara dan menekan dengan jari**

5. Langkah 5

Buatlah gerakan lingkaran-lingkaran kecil dari atas kebawah (vertikal), melingkari daerah payudara serta tepi payudara ke puting dan sebaliknya, ulangi gerakan yang sama pada payudara kanan. Cubit kedua puting. Cermati bila ada cairan yang keluar dari puting, puting yang baik adalah jika tidak menyusui maka tidak akan keluar cairan apapun, namun jika menyusui maka tentunya akan mengeluarkan ASI.

Putting yang bermasalah adalah putting yang mengeluarkan cairan berwarna kuning bercampur darah dan mengoreng.



**Gambar 2. 5 Membuat lingkaran kecil pada payudara**

#### 6. Langkah 6

Pada posisi tiduran, letakkan bantal di bawah pundak kanan. Angkat lengan ke atas. Cermati payudara kanan dan lakukan tiga pola gerakan seperti sebelumnya. Dengan menggunakan ujung jari-jari, tekan-tekan seluruh bagian payudara hingga ke sekitar ketiak.



**Gambar 2. 6 Posisi berbaring**

## **2. 4 Konsep Media Augmented Reality**

### **2.4.1 Pengertian *Augmented Reality***

*Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang menggabungkan dunia virtual dan dunia nyata dua dan tiga dimensi. Lingkungan virtual yang

disajikan dalam dua atau tiga dimensi yang secara bersamaan diproyeksikan dalam lingkungan nyata secara bersamaan(Purnamawati et al., 2021).

Istilah *augmented reality* (AR) mengacu pada teknologi yang menggabungkan benda-benda virtual, baik dua atau tiga dimensi, ke dalam lingkungan yang sebenarnya dan memproyeksikan atau menampilkannya secara real time. AR dapat digunakan untuk melihat ide-ide abstrak untuk membantu memahami struktur model objek (Yuri Yudhaswana Joeфри, 2016).

#### 2.4.2 Cara Kerja *Augmented Reality*

Sensasi sentuhan, penciuman, dan pendengaran dapat ditingkatkan dengan teknologi *augmented reality*. AR tidak hanya digunakan dalam industri seperti kesehatan, pariwisata, dan manufaktur, tetapi juga diterapkan pada produk yang digunakan secara luas seperti ponsel pintar. Dasar dari *augmented reality* adalah deteksi gambar, dengan gambar yang digunakan sebagai penanda. Cara pengoperasiannya adalah kamera akan mengidentifikasi penanda yang ditunjuk, menandai pola penanda, dan kemudian menggunakan webcam untuk menentukan apakah penanda tersebut cocok dengan *database* atau tidak. Jika tidak, data penanda tidak akan ditangani; jika tidak, data akan dirender dan digunakan untuk menampilkan objek atau animasi 3D yang sudah dibuat sebelumnya (Purnamawati et al., 2021).

#### 2.4.3 Penerapan Media *Augmented Reality*

##### 1. Media Sosial

Saat ini, Instagram secara perlahan-lahan mengembangkan teknologi *augmented reality* yang digunakannya. Hal ini dilengkapi dengan beberapa filter yang dapat meningkatkan tiga dimensi dari objek yang dilihat dengan menggunakan smartphone pengguna, dan tentu saja, semua pengguna Instagram dapat menggunakan filter yang disebutkan di atas. Ini mungkin filter yang sangat mencerahkan dan membantu pengguna(Aurora Nur Aini, Dina Prasetyowati, Muhammad Prayito, Aryo Andri Nugroho, 2021)

## 2. Pengembangan Game

Banyak orang yang sudah mengetahui bahwa game Pokemon Go menggunakan teknologi *augmented reality*. Game yang sangat populer ini berhasil menarik perhatian pemain dengan menghadirkan objek tiga dimensi-Pokemon-dengan interaksi dunia nyata. Pokemon GO adalah game yang sangat sukses menarik perhatian pemain dan membenamkan mereka dalam dunia Pokemon (Aurora Nur Aini, Dina Prasetyowati, Muhammad Prayito, Aryo Andri Nugroho, 2021).

## 3. Medis

Di dunia saat ini, teknologi augmented reality juga digunakan; secara khusus, AR digunakan sebagai pendidikan kedokteran untuk mahasiswa kedokteran. Ini dapat digunakan sebagai aplikasi atau untuk prosedur medis dan bedah lainnya. Misalnya, di klinik Cleveland yang dijalankan oleh Case Western Reserve University, siswa menggunakan headset AR untuk belajar tentang anatomi (Aurora Nur Aini, Dina Prasetyowati, Muhammad Prayito, Aryo Andri Nugroho, 2021).

## 4. Pendidikan

Telah terjadi kemajuan pesat dalam teknologi AR di dunia pendidikan. Canggihannya memiliki kemampuan untuk memberikan peringatan baru dalam dunia pendidikan. Penggunaannya menyentuh sisi emosional siswa karena berpusat pada wawasan. Tantangan yang mereka hadapi menginspirasi mereka untuk mengejar pengetahuan yang lebih maju (Aurora Nur Aini, Dina Prasetyowati, Muhammad Prayito, Aryo Andri Nugroho, 2021).

## 2.5 Konsep Pengetahuan

### 2.5.1 Defenisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah pemahaman atau informasi tentang subek yang didapatkan melalui pengalaman maupun studi yang diketahui baik oleh satu orang atau oleh orang-orang pada umumnya(Swarjana, 2022)

### 2.5.2 Tingkat pengetahuan

Menurut Notoatmojo (2021 ) dalam (Alini et al., 2021), menyebutkan bahwa pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu :

1. Tahu (*know*)

Tahu dapat diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

2. Memahami (*comprehension*)

Dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut dengan benar.

3. Aplikasi (*application*)

Didefenisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya.

4. Analisis (*analysis*)

Merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja: dapat menggambarkan ,membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dll.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang sudah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada.

2.5.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Factor yang mempengaruhi pengetahuan menurut notoatmodjo (2010) dalam (Nurasmi, 2020) antara lain yaitu :

1. **Factor Pendidikan.** Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah untuk menerima informasi tentang objek atau yang berkaitan dengan pengetahuan.
2. **Factor Pekerjaan.** Pekerjaan seseorang dapat berpengaruh terhadap proses mengakses informasi yang dibutuhkan terhadap suatu obyek.
3. **Factor Pengalaman.** Pengalaman seseorang sangat mempengaruhi pengetahuan, semakin banyak pengalaman seseorang tentang suatu hal maka akan semakin bertambah pula pengetahuan seseorang akan hal tersebut.
4. **Keyakinan.** Keyakinan yang diperoleh oleh seseorang bisa didapat secara turun-temurun dan tidak dapat dibuktikan terlebih dahulu, keyakinan positif dan keyakinan negative dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.
5. **Social budaya.** Kebudayaan beserta kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

## 2. 6 Konsep Perilaku

### 2.6.1 Defenisi Perilaku

Perilaku adalah aktivitas organisme sebagai respon terhadap rangsangan eksternal atau internal, termasuk aktivitas yang dapat diamati secara objektif, aktivitas yang diamati secara introspektif dan proses tidak sadar. Perilaku secara lebih terbatas adalah setiap tindakan atau fungsi yang dapat diamati atau diukur secara objektif sebagai respons terhadap rangsangan yang dikendalikan(Swarjana, 2022).

Dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus ini, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua (Irwan, 2017), yaitu sebagai berikut :

1) Perilaku tertutup (*convert behavior*)

Perilaku tertutup adalah respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (*convert*). Respon atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

2) Perilaku terbuka (*Overt behavior*)

Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek, yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain.

### 2.6.2 Domain Perilaku

1) Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Tanpa pengetahuan seseorang tidak mempunyai dasar untuk mengambil keputusan dan

menentukan tindakan terhadap masalah yang dihadapi (Irwan, 2017). Ada empat macam pengetahuan yaitu :

1. Pengetahuan faktual (*Factual Knowledge*)

Pengetahuan yang berupa potongan-potongan informasi yang terpisah-pisah atau unsur dasar yang ada dalam suatu disiplin ilmu tertentu.

2. Pengetahuan konseptual

Pengetahuan konseptual mencakup skema, model pemikiran, dan teori baik yang implisit maupun eksplisit. Ada tiga macam pengetahuan konseptual, yaitu pengetahuan tentang klasifikasi dan kategori, pengetahuan tentang prinsip dan generalisasi, dan pengetahuan tentang teori, model dan struktur.

3. Pengetahuan prosedural

Pengetahuan tentang bagaimana mengerjakan sesuatu, baik yang bersifat rutin maupun yang baru. Seringkali pengetahuan prosedural berisi langkah-langkah atau tahapan yang harus diikuti dalam mengerjakan suatu hal tertentu.

4. Pengetahuan metakognitif.

Mencakup pengetahuan tentang kognisi secara umum dan pengetahuan tentang diri sendiri. Penelitian-penelitian tentang metakognitif menunjukkan bahwa seiring dengan perkembangannya siswa menjadi sadar akan pikirannya dan semakin banyak tahu tentang kognisi, dan apabila siswa bisa mencapai hal ini maka mereka akan lebih baik lagi dalam belajar.

2) Sikap

Sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap suatu stimulus atau objek, baik yang bersifat intern maupun ekstern sehingga manifestasinya tidak dapat dilihat langsung, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku tertutup tersebut. Sikap secara realistis menunjukkan adanya kesesuaian respon pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung atau

tidak langsung, melalui pendapat atau pertanyaan responden terhadap suatu objek secara tidak langsung dilakukan dengan pertanyaan hipotesis, kemudian dinyatakan pendapat responden (Irwan, 2017).

Seperti halnya pengetahuan, sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan, yaitu :

1. Menerima (receiving). Diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan objek.
2. Merespon (responding). Memberikan jawaban bila ditanya, mengerjakan atau menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap.
3. Menghargai (valuing). Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.
4. Bertanggung jawab (responsibility). Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap yang paling tinggi.

### 3) Praktik atau tindakan

Tindakan adalah realisasi dari pengetahuan dan sikap suatu perbuatan nyata. Tindakan juga merupakan respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk nyata atau terbuka (Irwan, 2017). Suatu rangsangan akan direspon oleh seseorang sesuai dengan arti rangsangan itu bagi orang yang bersangkutan. Respon atau reaksi ini disebut perilaku, bentuk perilaku dapat bersifat sederhana dan kompleks. Dalam peraturan teoritis, tingkah laku dapat dibedakan atas sikap, didalam sikap diartikan sebagai suatu kecenderungan potensi untuk mengadakan reaksi (tingkah laku). Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan, untuk terwujudnya sikap agar menjadi suatu tindakan yang nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi fasilitas yang memungkinkan.

Menurut Notoatmodjo (2005) dalam (Aisyah & dkk, 2022), empat tingkatan tindakan adalah :

1. Persepsi, Mengenal dan memiliki berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang diambil.
2. Respon terpimpin, dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar.
3. Mekanisme, apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu merupakan kebiasaan.
4. Adaptasi, adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik, artinya tindakan itu sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

#### 2.6.3 Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan adalah setiap tindakan yang dilakukan dengan tujuan untuk mencegah atau mendeteksi penyakit atau untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan (Swarjana , 2022).

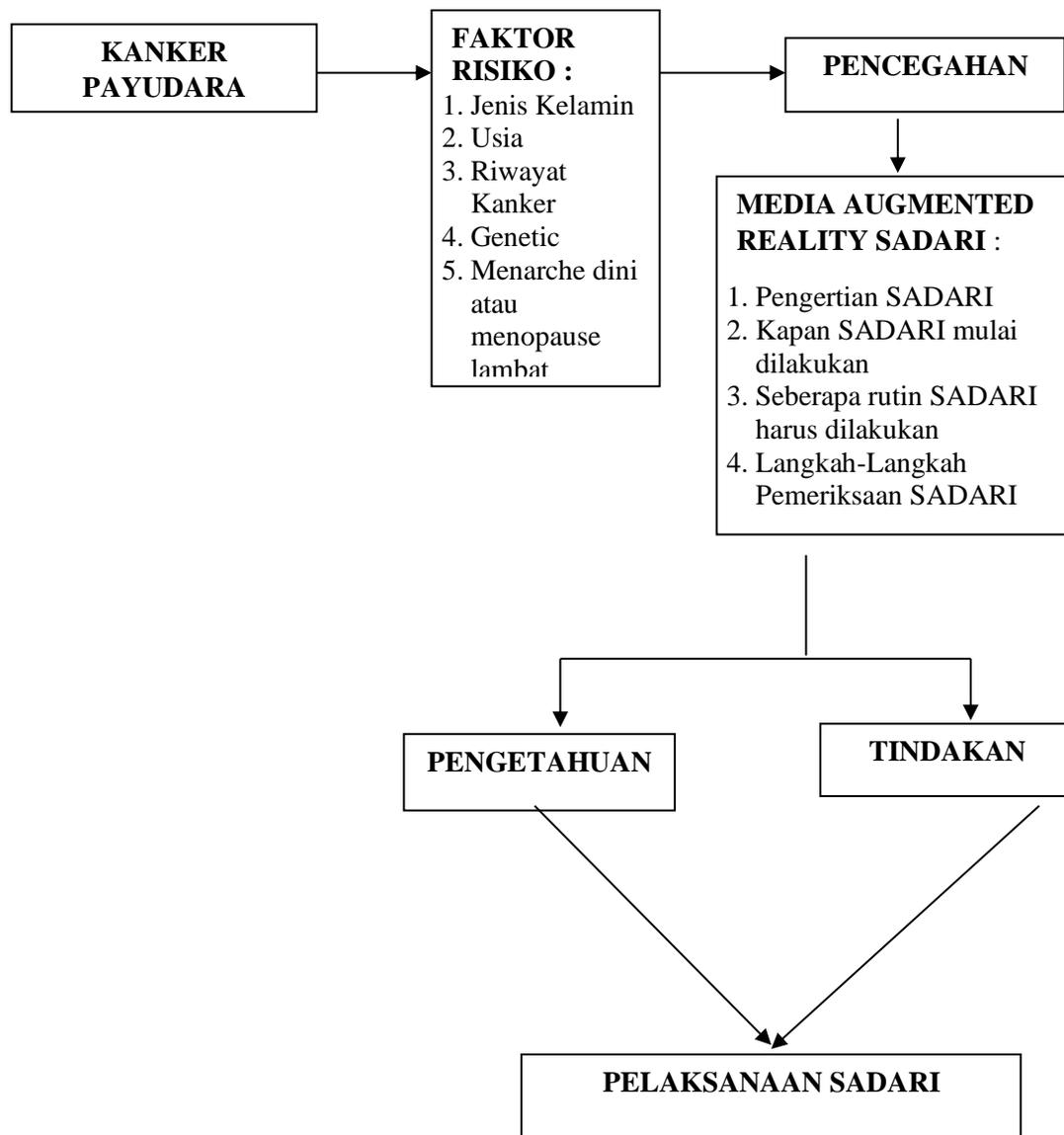
#### 2.6.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi Perilaku

Notoatmodjo (2010) dalam (Aisyah & dkk, 2022) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku itu sendiri adalah :

1. Factor predisposisi, merupakan factor yang dapat mempermudah atau mempredisposisi timbulnya perilaku dalam diri seorang individu atau masyarakat. Faktor predisposisi diantaranya adalah pengetahuan individu, kepercayaan, sikap, tradisi, dan norma social.
2. Factor pendukung perilaku adalah factor-faktor yang memungkinkan atau yang memfasilitasi terjadinya perilaku atau tindakan individu atau masyarakat. Factor pendukung perilaku diantaranya adalah tersedianya sarana pelayanan kesehatan dan kemudahan untuk mencapainya.

- Factor penguatt, factor-faktor yang memperkuat terjadinya suatu tindakan untuk berperilaku sehat. Petugas kesehatan dan dari tokoh masyarakat seperti lurah dan toko agama. Selain hal tersebut juga diperlukan ketersediaannya peraturan dan perundang-undangan yang memperkuat

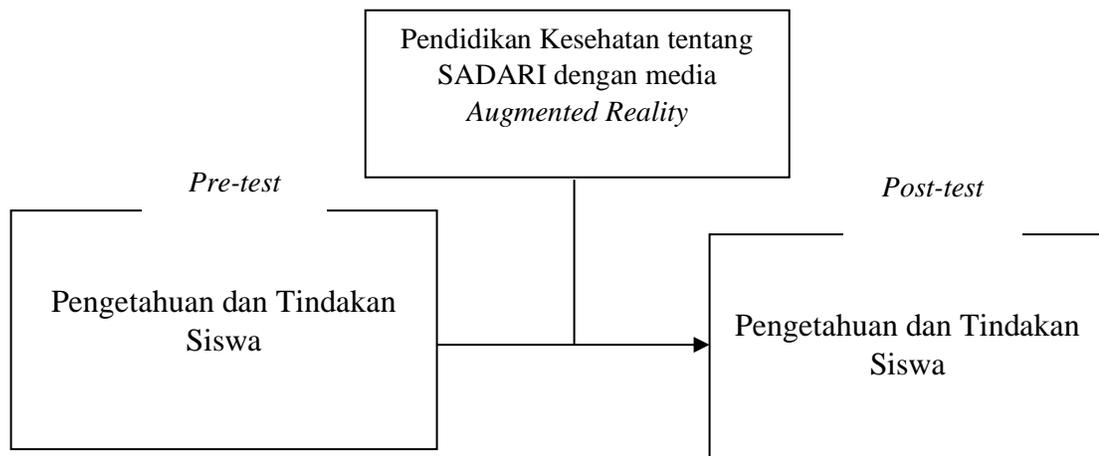
### 2. 7 Kerangka Teori



Gambar 2. 7 Kerangka Teori

## 2. 8 Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep dalam penelitian ini menggambarkan bahwa yang diteliti adalah perubahan pengetahuan dan perilaku tentang SADARI melalui pendidikan kesehatan. Untuk mengetahui ada tidaknya perubahan pengetahuan dan sikap siswa maka sebelum dilakukan intervensi dilakukan pre-test dan untuk melihat sejauh mana perubahan pengetahuan dan perilaku setelah diberikan intervensi dilakukan post-test.



**Gambar 2. 8 Kerangka Konsep**

## **2. 9 Hipotesis**

### 2.9.1 Hipotesis Null (Ho)

1. Tidak adanya pengaruh media *Augmented Reality* SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan di Kota Kupang.

### 2.9.2 Hipotesis Alternatif (Ha)

1. Adanya pengaruh media *Augmented Reality* SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan di Kota Kupang.