

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Kanker Payudara

2.1.1.1 Definisi Kanker Payudara

Menurut *American Cancer Society* tahun 2024, kanker payudara ialah suatu jenis kanker dari sel - sel ganas dimana berkembang di jaringan payudara. Penyakit ini mungkin terjadi saat sel-sel normal dalam payudara mengalami mutasi genetik sehingga tumbuh tidak terkendali dan membentuk tumor ganas. Yayasan Kanker Payudara Indonesia (2021) juga mengatakan jika pertumbuhan ini sering kali membentuk tumor atau massa yang dapat mengganggu fungsi normal payudara dan organ tubuh lainnya jika tidak diobati dengan cepat dan tepat. Sel-sel ganas ini mempunyai kemampuan untuk menembus dinding saluran susu atau kelenjar susu dan menyebar ke jaringan sekitarnya. Proses ini dikenal sebagai metastasis, yang berlangsung saat sel kanker menyebar ke bagian tubuh lain sekaligus bisa mempengaruhi organ misalnya tulang, hati, paru-paru, serta otak. Tumor ini bisa terdeteksi melalui bermacam metode, seperti pemeriksaan fisik oleh dokter atau penggunaan teknologi pencitraan seperti sinar-X atau mamografi. (Yayasan Kanker Payudara Indonesia, 2021)

2.1.1.2 Faktor Risiko Kanker Payudara

Stanislawek (2021) mengklasifikasikan aspek risiko dalam dua kategori, yakni:

- a. Aspek yang tidak dapat diubah yang berkontribusi pada risiko kanker payudara:

- 1) Jenis Kelamin

Faktor ini ialah salah satu elemen kunci sebagai pengaruh risiko kanker payudara. Perempuan mempunyai

kemungkinan lebih besar karena sel-sel payudara mereka mempunyai reseptor hormon lebih sensitif dalam pertumbuhan dan perkembangan sel-sel payudara. Hormon tersebut tidak hanya berperan dalam pengaturan siklus menstruasi, tetapi juga dalam pertumbuhan dan perkembangan sel payudara. Peningkatan kadar estrogen pada tubuh wanita bisa meningkatkan prevalensi kanker payudara karena hormon tersebut dapat merangsang pertumbuhan sel-sel kanker yang ada atau memicu pembentukan tumor baru.

2) Usia

Aspek ini menjadi utama jika berkaitan dengan risiko kanker payudara. Umumnya pasien kanker payudara ada di rentang 50 tahun ke atas dengan persentase sekitar 80% dari total pasien. Semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko untuk mengembangkan kanker payudara.

3) Riwayat keluarga

Ketika ada anggota keluarga tingkat pertama yang telah terdiagnosis dengan kanker payudara, risiko seseorang untuk mengembangkan penyakit ini meningkat secara signifikan. Data menunjukkan jika sekitar 13–19% dari pasien kanker payudara mempunyai riwayat keluarga dengan kondisi serupa. Namun, tidak hanya aspek keturunan, tetapi juga aspek gaya hidup yang dapat memengaruhi kemunculan kanker payudara pada individu dengan riwayat keluarga ini.

4) Mutasi Genetik M

Mutasi genetik yang berkaitan dengan peningkatan risiko kanker payudara ialah area penelitian yang mendalam dalam studi genetika kanker. Mutasi pada gen-

gen ini dapat mengganggu fungsi normal dalam terentuk kanker ovarium.

- 5) memperbaiki kerusakan DNA, yang penting untuk menjaga stabilitas genom sel. Mutasi pada BRCA1 dan BRCA2 dikenal sebagai autosomal dominant, yang berarti seseorang hanya perlu mewarisi satu salinan mutan dari salah satu orang tua untuk meningkatkan risiko kanker payudara. Namun, mutasi juga dapat terjadi secara sporadis tanpa riwayat keluarga yang jelas. Individu yang membawa mutasi ini mempunyai risiko yang signifikan untuk mengembangkan kanker payudara, serta risiko yang lebih tinggi Ras atau Etnis

Disparitas dalam kanker payudara yang terkait dengan ras dan etnis ialah fenomena kompleks yang mempengaruhi tingkat kejadian, diagnosis, pengobatan, dan kelangsungan hidup pasien. Meskipun tingkat insiden kanker payudara cenderung lebih tinggi pada wanita kulit putih non-Hispanik secara umum, data menunjukkan jika wanita kulit hitam sering kali mengalami tingkat kematian yang lebih tinggi akibat penyakit ini.

- 6) Riwayat Reproduksi

Eksposur terhadap hormon endogen, seperti estrogen dan progesteron, mempunyai dampak signifikan terhadap risiko kanker payudara pada wanita. Hormon-hormon ini berperan penting dalam regulasi pertumbuhan sekaligus perkembangan sel payudara. Berbagai peristiwa sepanjang siklus hidup reproduksi wanita, seperti menstruasi pertama, kehamilan, menyusui, dan menopause, mempengaruhi eksposur terhadap hormon-hormon ini secara signifikan. Kehamilan pada usia muda, terutama sebelum usia dua puluhan lebih rendah

kemungkinannya untuk terkena penyakit ini. Hal tersebut mungkin terkait dengan perubahan hormonal dan struktural payudara yang terjadi selama kehamilan. Menyusui juga diketahui mempunyai efek protektif terhadap risiko kanker payudara.

7) Kepadatan Jaringan Payudara

Tingkat kepadatan yang lebih tinggi pada payudara seringkali dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker payudara, baik pada wanita sebelum atau setelah menopause. Hal ini karena sel-sel kelenjar dalam jaringan payudara yang padat cenderung lebih aktif dan lebih rentan terhadap perubahan yang dapat menyebabkan kanker.

8) Riwayat Kanker Payudara dan Penyakit Payudara Jinak

Aspek ini menjadi pengaruh yang signifikan dalam menentukan risiko kanker payudara yang dapat kembali dalam payudara. Selain itu, perubahan payudara bukan termasuk kanker juga dapat menjadi pengaruh terkena kanker payudara. Meskipun tidak bersifat kanker, keberadaan perubahan seperti ini dapat menunjukkan sensitivitas payudara yang lebih tinggi terhadap perkembangan kanker di masa mendatang. Faktor lain yang berkontribusi terhadap risiko kanker payudara adalah klasifikasi histologis dari lesi jinak yang telah diidentifikasi sebelumnya. Lesi jinak tertentu dapat meningkatkan risiko kanker payudara, terutama jika ada tanda-tanda atau sifat-sifat yang menunjukkan potensi transformasi menjadi kanker.

9) Terapi Radiasi Sebelumnya

Risiko terjadinya kanker sekunder setelah terapi radiasi ialah isu serius dalam praktik klinis. Ketika pasien menjalani radioterapi sebagai bagian dari pengobatan kanker, terapi

tersebut bisa mempengaruhi jaringan sehat di sekitarnya dan meningkatkan risiko kanker baru terbentuk di masa depan. Risiko ini tidak bergantung pada dosis radiasi yang diterima saja, melainkan juga pada faktor-faktor individu seperti usia saat terapi dilakukan.

b. Aspek yang dapat dimodifikasi yang berkontribusi pada risiko kanker payudara:

1) Obat – obatan

Pengaruh penggunaan diethylstilbestrol (DES) selama kehamilan terhadap risiko kanker payudara telah menjadi fokus penelitian yang penting dalam bidang kesehatan reproduksi dan kanker. Studi-studi menunjukkan jika perempuan yang terpapar DES selama kehamilan lebih beresiko terkena kanker payudara. Selain DES, terapi penggantian hormon juga diketahui dapat meningkatkan risiko tersebut, khususnya jika dipakai dalam jangka waktu lama. Beberapa jenis antidepresan, seperti paroxetine, serta tetracycline, juga telah dikaji dalam hubungannya dengan risiko kanker payudara. Meskipun temuan awal menunjukkan korelasi potensial, temuan riset masih kontroversial sekaligus membutuhkan riset lebih dalam guna memastikan korelasi yang sebenarnya.

2) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik teratur telah menjadi fokus penelitian yang signifikan dalam kaitannya dengan risiko kanker payudara. Meskipun mekanismenya belum sepenuhnya dipahami, bukti terus ditemukan karena kegiatan fisik dapat mempunyai efek perlindungan terhadap risiko kanker payudara pada wanita. Aktivitas fisik diyakini bisa menekan paparan hormon seks endogen seperti estrogen dan progesteron, yang telah terbukti berperan dalam

pertumbuhan tumor payudara. Selain itu, aktivitas fisik juga dikaitkan dengan perubahan dalam respons sistem kekebalan tubuh.

3) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Obesitas ialah kondisi medis yang terkait erat dengan meningkatnya risiko kanker payudara, terkhusus wanita pasca-menopause dengan reseptor estrogen-positif. Hal ini disebabkan oleh fakta jika jaringan adiposa, atau lemak, dapat menghasilkan estrogen tambahan. Estrogen ini dapat merangsang pertumbuhan sel-sel kanker payudara yang bergantung pada hormon tersebut, sehingga meningkatkan probabilitas kanker payudara.

4) Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol yang berlebihan telah diidentifikasi sebagai pengembangan kanker payudara, terutama jenis kanker payudara dengan reseptornya sensitif terhadap estrogen. Beberapa mekanisme yang dihubungkan dengan hubungan ini termasuk pengaruh langsung alkohol terhadap hormon yang dapat merangsang perkembangan sel kanker yang tergantung pada estrogen. Selain itu, alkohol diketahui mempengaruhi metabolisme tubuh, termasuk peningkatan berat badan dan BMI, dimana sudah terbukti meningkatkan prevalensi kanker payudara pada wanita.

5) Merokok

Perokok aktif dan pasif terpapar bermacam karsinogen yang ada dalam asap rokok. Karsinogen ini bisa menstimulus kerusakan DNA pada sel tubuh, termasuk pada gen-onkogen dan gen-supresor seperti p53. Pada level molekuler, mutasi dalam gen-gen ini dapat

mengganggu kontrol normal pertumbuhan sel dan memicu perkembangan kanker, termasuk kanker payudara.

6) Suplementasi Vitamin yang Tidak Cukup

Mekanisme dimana vitamin berkontribusi terhadap pencegahan kanker, termasuk kanker payudara, melibatkan bermacam proses biologis yang kompleks. Salah satu vitamin yang banyak diteliti adalah vitamin D yang menunjukkan dapat mempengaruhi bermacam jalur biologis yang relevan dengan perkembangan sel kanker, termasuk regulasi proliferasi sel, apoptosis (kematian sel terprogram), diferensiasi sel, dan angiogenesis.

7) Paparan Cahaya Buatan

Paparan cahaya buatan pada malam hari dapat mempengaruhi kesehatan dengan bermacam cara, termasuk potensialnya dalam meningkatkan risiko kanker payudara. Paparan ini dapat mengganggu produksi melatonin, yang pada gilirannya dapat mengganggu siklus tidur dan berpotensi mempengaruhi keseimbangan hormon dalam tubuh.

8) Pola Makan

Mekanisme yang mendasari hubungan antara makanan ultra-diproses dan kanker payudara dapat melibatkan beberapa aspek. Pertama, kandungan tinggi gula dan lemak dalam makanan ini bisa mengakibatkan peningkatan berat badan, dimana telah terbukti menjadi faktor risiko utama penyakit ini terutama pada wanita pasca-menopause. Selain itu, penggunaan sodium tinggi dalam makanan ultra-diproses juga dapat mempengaruhi keseimbangan hormonal dalam tubuh, termasuk hormon seperti insulin dan estrogen, yang dapat berkontribusi pada perkembangan kanker payudara.

9) Paparan Bahan Kimia

Paparan kronis terhadap bahan kimia dapat mempromosikan karsinogenesis payudara dengan mempengaruhi lingkungan mikro tumor, menginduksi perubahan epigenetik bersama dengan induksi peristiwa prokarsinogenik. DDT dan PCB adalah bahan kimia yang paling banyak diteliti dalam kaitannya dengan kanker payudara. (Stanisławek, 2021)

2.1.1.3 Gejala Klinis

Berikut adalah beberapa gejala klinis yang dapat muncul:

Tabel 2. 1 Gejala Kanker Payudara

Kategori Gejala	Gejala
Gejala Payudara	<ul style="list-style-type: none"> - Timbulnya massa atau benjolan pada payudara - Mengalami nyeri pada salah satu payudara atau ketiak - Terlihat kerutan atau lesung pada kulit di sekitar payudara - Kulit payudara tampak merah atau mengalami perubahan warna
Gejala Puting	<ul style="list-style-type: none"> - Sekresi atau perdarahan dari puting susu - Perubahan pada kulit puting atau ruam - Perubahan posisi atau struktur puting - Retraksi atau penarikan puting susu ke dalam
Gejala Lainnya	<ul style="list-style-type: none"> - Ada pembengkakan daerah ketiak - Ada perubahan ukuran puting atau payudara - Penurunan berat badan tanpa alasan yang jelas - Merasakan kelelahan yang

	ekstrem
--	---------

Sumber : *BMC Public Health* (Elshami et al., 2022)

2.1.1.4 Stadium Klinis

Stadium kanker payudara digunakan untuk mengklasifikasikan seberapa jauh dan seberapa luas penyakit ini telah menyebar dalam tubuh seseorang dan untuk mengetahui strategi pengobatan yang tepat serta prognosis pasien Menurut *American Joint Committee on Cancer (AJCC)* 2018, edisi 8 stadium kanker payudara terdiri atas :

Tabel 2. 2 Klasifikasi Stadium Tumor Primer (Klinis dan Patologi)

Kriteria	Keterangan
TX	Tumor primer tidak bisa dinilai
T0	Tidak ada bukti adanya tumor primer
Tis (DCIS)	Penyakit Paget pada puting payudara tidak disertai karsinoma invasif dan/atau karsinoma in situ (DCIS) pada payudara di bawahnya. Karsinoma payudara dimana disertai penyakit Paget dikategorikan menurut ukuran sekaligus karakteristik kanker payudara itu sendiri dengan tetap mencatat adanya penyakit paget.
T1	Diameter terbesar tumor ≤ 20 mm
T1mi	Diameter terbesar tumor ≤ 1 mm
T1a	Diameter terbesar tumor > 1 mm, tetapi ≤ 5 mm
T1b	Diameter terbesar tumor > 5 mm, tetapi ≤ 10 mm
T1c	Diameter terbesar tumor > 10 mm, tetapi ≤ 20 mm pada dimensi terbesar
T2	Diameter terbesar tumor > 20 mm, tetapi ≤ 50 mm
T3	Diameter terbesar tumor > 50 mm
T4	Tumor berukuran berapapun dengan ekstensi langsung ke dinding dada dan/atau ke kulit (ulkus atau nodul makroskopis); invasi yang hanya melibatkan dermis saja tidak termasuk ke dalam T4.
T4a	Ekstensi ke dinding dada; invasi atau penempelan ke otot pektoral tanpa disertai invasi struktur dinding dada tidak termasuk sebagai T4.

T4b	Pada kulit, ada ulserasi dan/atau nodul satelit makroskopis ipsilateral dan/atau edema (termasuk peau d'orange) dimana tidak mencukupi kriteria mastitis karsinomatosa
T4c	Ada kriteria T4a dan T4b sekaligus.
T4d	Mastitis karsinomatosa.

Sumber : (Yayasan Kanker Payudara Indonesia, 2021)

Tabel 2. 3 Klasifikasi Stadium KGB Secara Klinis (cN)

Kriteria	Keterangan
cNX	KGB regional tidak bisa dinilai (contohnya, sudah pernah diangkat).
cN0	Tidak ada metastasis KGB regional (lewat pemeriksaan pencitraan dan klinis)
cN1	Metastasis ke KGB aksila ipsilateral level I dan II, yang tidak terfiksasi (jumlahnya 1 atau lebih).
cN1mi**	Mikrometastasis (± 200 sel, $>0,2$ mm, tetapi ≤ 2 mm)
cN2	Metastasis pada KGB aksila ipsilateral level I dan II, dimana terfiksasi secara klinis atau terfiksasi satu sama lain. ATAU metastasis pada KGB mammae interna ipsilateral tanpa metastasi KGB aksila.
cN2a	Metastasis pada KGB aksila ipsilateral level I dan II , dimana terfiksasi satu sama lain atau ke struktur lain
cN2b	Metastasis hanya pada KGB mammae interna ipsilateral yang terdeteksi secara klinis, tanpa disertai metastasis KGB aksila
cN3	Metastasis pada KGB (jumlah ≥ 1) infraklavikula (aksila level III) ipsilateral, dengan/tanpa keterlibatan KGB aksila level I dan II; ATAU metastasis pada KGB (jumlah ≥ 1) mammae interna ipsilateral disertai dengan metastasis KGB aksila level I dan II; ATAU metastasis pada KGB (jumlah ≥ 1) supraklavikula ipsilateral, dengan/tanpa keterlibatan aksila atau mammae interna

cN3a	Pada kulit, ada ulserasi dan/atau nodul satelit makroskopis ipsilateral dan/atau edema (termasuk peau d'orange) dimana tidak mencukupi kriteria mastitis karsinomatosa.
cN3b	Metastasis pada KGB (jumlah ≥ 1) mammae interna dan KGB (jumlah ≥ 1) aksila ipsilateral.
cN3c	Metastasis pada KGB (jumlah ≥ 1) supraklavikula ipsilateral.

Sumber : (Yayasan Kanker Payudara Indonesia, 2021)

Tabel 2. 4 Klasifikasi Stadium KGB Secara Patologis (pN)

Kriteria	Keterangan
pNX	KGB regional tidak bisa dinilai (contohnya, sudah pernah diangkat, atau tidak diangkat guna dipelajari secara patologis)
pN0	Tidak ada metastasis KGB regional yang teridentifikasi atau hanya ada ITC (<i>isolated tumor cells</i>)
pN0(i+)	Hanya ada ITC saja (kluster sel ganas $\leq 0,2$ mm) pada KGB regional (jumlah ≥ 1)
pN0 (mol+)	Temuan molekuler positif memakai RT-PCR; tidak ada ITC yang terdeteksi.
pN1	Mikrometastasis; atau metastasis pada 1-3 KGB aksila; dan/atau KGB mammae interna yang negatif secara klinis, disertai mikrometastasis/makrometastasis yang terdeteksi dengan bipsos KGB sentinel
pN1mi	Mikrometastasis (± 200 sel $> 0,2$ mm, tetapi ≤ 2 mm)
pN1a	Metastasis pada 1-3 KGB aksila (minimal 1 metastasi > 2 mm)
pN1b	Metastasis pada KGB sentiel mammae interna ipsilateral, dengan mengabaikan ITC
pN1c	Kombinasi pN1a dan pN1b
pN2	Metastasis pada 4-9 KGB aksila; atau KGB mammae interna ipsilateral yang positif menurut pencitraan, tanpa disertai metastasis KGB aksila.
pN2a	Metastasis pada 4-9 KGB aksila (minimal 1 deposit tumor > 2 mm)
pN2b	Metastasis pada KGB mammae interna yang terdeteksi secara klinis, dengan/tanpa konfirmasi

	mikroskopis; dengan KGB aksila yang negatif secara patologis
pN3	Metastasis pada ≥ 10 KGB aksila; ATAU Metastasis pada KGB infraklavikula (aksila level III) ATAU KGB mammae interna ipsilateral yang positif menurut pencitraan, disertai dengan adanya ≥ 1 KGB aksila level I dan II yang positif ATAU Metastasis pada >3 KGB aksila, disertai mikrometastasis atau makrometastasis dimana terdeteksi lewat biopsi KGB sentinel pada KGB mammae interna ipsilateral yang negatif secara klinis ATAU Metastasis pada KGB supraklavikula ipsilateral
pN3a	Metastasis pada ≥ 10 KGB aksila (minimal 1 deposit tumor >2 mm) ATAU Metastasis ke KGB infraklavikula (KGB aksila level III)
pN3b	pN1a atau pN1b disertai cN2b (KGB mammae interna yang positif menurut pencitraan); ATAU pN2a disertai pN1b
pN3c	Metastasis pada KGB supraklavikula ipsilateral

Sumber : (Yayasan Kanker Payudara Indonesia, 2021)

Tabel 2. 5 Klasifikasi Stadium Metastasis Jauh

Kriteria	Keterangan
M0	Tidak ada bukti klinis atau radiografi adanya metastasis jauh
cM0(i+)	Tidak ada bukti klinis atau radiografi adanya metastasis jauh pada pasien yang tidak memperlihatkan gejala/tanda metastasis, melainkan pasien itu mempunyai sel tumor $\leq 0,2$ mm dalam sirkulasi darah, sumsum tulang, atau jaringan KGB non regionalnya dimana terdeteksi secara mikroskopis atau lewat teknik molekuler

cM1	Metastasis jauh yang terdeteksi secara klinis atau pemeriksaan radiografi
pM1	Metastasis pada organ jauh dimana terbukti lewat teknik histologis apapun; atau bila ada di KGB non-regional, metastasis >0,2 mm.

Sumber : (Yayasan Kanker Payudara Indonesia, 2021)

Tabel 2. 6 Kelompok Stadium Anatomi

Kelompok Stadium	T	N	M
0	Tis, <i>Paget disease</i>	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T0	N1mi	M0
	T1	N1mi	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
IIIC	T apapun	N3	M0
IV	T apapun	N apapun	M1

Sumber : (Yayasan Kanker Payudara Indonesia, 2021)

2.1.1.5 Pencegahan Kanker Payudara

Berikut adalah penjelasan lebih lanjut terkait setiap jenis pencegahan:

1) Pencegahan Primer

Pencegahan ini berfokus untuk mengurangi peluang terkena kanker payudara melalui promosi gaya hidup sehat dan penghindaran faktor-faktor risiko. Mencakup bermacam aspek kehidupan sehari-hari yang dapat diubah dan ditingkatkan untuk mendukung kesehatan secara keseluruhan dan mengurangi risiko kanker seperti edukasi pentingnya pola makan, aktivitas fisik rutin, serta menghindari konsumsi alkohol berlebihan dan kebiasaan merokok.

2) Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder fokus pada deteksi dini kanker payudara setelah munculnya gejala atau tanda-tanda awal. Beberapa metode yang digunakan dalam pencegahan sekunder termasuk pemeriksaan sendiri, pemeriksaan klinis oleh tenaga medis, ultrasonografi (USG), dan mammografi. Dengan demikian, pencegahan sekunder memainkan peran vital dalam memerangi kanker payudara, memastikan jika kanker terdeteksi sedini mungkin, yang pada gilirannya memberikan peluang terbaik untuk perawatan yang berhasil.

3) Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier terjadi setelah diagnosis kanker payudara. Tujuan dari pencegahan ini adalah untuk mengelola kondisi kanker payudara secara efektif dan memberikan perawatan paliatif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Perawatan paliatif mencakup pengelolaan gejala yang timbul, dukungan psikologis, serta perawatan kesehatan yang terkoordinasi untuk memastikan pasien mendapatkan perawatan yang optimal dan nyaman (Siregar et al., 2022).

2.1.2 Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI)

2.1.2.1 Definisi SADARI

Menurut Erbil dan Bolukbas (2014), Pemeriksaan Payudara Sendiri ialah metode sederhana dimana bisa diterapkan sendiri guna mendeteksi dini adanya perubahan pada payudara. Metode ini tidak hanya efektif dalam mengenali perubahan fisik atau visual seperti benjolan atau perubahan kulit, tetapi juga ialah cara yang ekonomis dan mudah dilakukan tanpa memerlukan peralatan khusus.

2.1.2.2 Waktu Melakukan SADARI

Pemeriksaan Payudara Sendiri ialah praktik yang sangat disarankan oleh American Cancer Society (2011) untuk wanita dewasa untuk dilakukan setiap bulan, terutama sesudah menstruasi selesai yakni di hari ke-7 sampai ke- 10 pasca menstruasi (Melinda et al., 2023). American Cancer Society (ACS) merekomendasikan jika SADARI dilaksanakan pada wanita mulai umur 20 tahun, namun karena mengingat peningkatan insiden kanker payudara pada remaja, penting untuk melakukan SADARI secara rutin sejak usia 13 tahun (Lubis, 2017). Setelah menopause, disarankan agar SADARI diterapkan pada tanggal yang sama setiap bulan sebagai bagian dari rutinitas kesehatan.

2.1.2.3 Tujuan dan Manfaat SADARI

Dalam penelitian terkait SADARI (Pemeriksaan Payudara Sendiri), tujuan utamanya adalah untuk memberdayakan wanita agar dapat melakukan deteksi dini terhadap kelainan pada payudara mereka . Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menegaskan jika SADARI menjadi strategi penting dalam upaya pemeriksaan dini kanker payudara. Pengetahuan terkait tanda-tanda ini memungkinkan wanita untuk segera menghubungi profesional medis guna pemeriksaan lebih lanjut dan penanganan yang sesuai (UPK KEMENKES, 2023).

Studi yang dilakukan oleh Abd-Elaziz (2021) menambahkan jika SADARI mempunyai dampak positif dalam meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pemeriksaan dini kanker payudara. Dengan meningkatkan pemahaman dengan penampilan dan sensasi payudara mereka sendiri, wanita dapat mempercepat proses diagnosa dan mengurangi risiko kanker payudara mencapai tahap yang lebih lanjut, yang pada akhirnya dapat meningkatkan prospek pengobatan dan kelangsungan hidup. Secara keseluruhan, SADARI bukan hanya sebuah praktik pemeriksaan payudara, tetapi juga ialah bagian dari upaya pencegahan yang efektif dan peningkatan kesadaran diri wanita terhadap kesehatan payudara mereka (Abd-Elaziz et al., 2021).

2.1.2.4 Cara Melakukan SADARI

Menurut Yayasan Kanker Payudara Indonesia, cara melakukan SADARI yakni dengan prosedur, yakni:

- 1) Langkah pertama ialah melaksanakan pemeriksaan visual di depan cermin. Lihat apakah ada perubahan bentuk, ukuran, atau perubahan kulit pada payudara mereka. Mencakup memeriksa apakah ada benjolan yang baru muncul atau jika ada perubahan pada puting susu seperti perubahan warna atau tekstur.



Gambar 2.1 Langkah ke-1 SADARI

Sumber : ilustrasi oleh peneliti

- 2) Selanjutnya, melakukan pemeriksaan dengan kedua lengan diangkat ke atas kepala. Gerakan ini membantu menegangkan otot-otot dada sehingga memudahkan untuk melihat atau merasakan adanya benjolan atau perubahan pada payudara. Lihat perubahan bentuk sekaligus ukuran payudara dari bermacam sudut.



Gambar 2.2 Langkah ke-2 SADARI

Sumber : ilustrasi oleh peneliti

- 3) Kemudian, dengan posisi tangan pada pinggul, lakukan gerakan yang mengangkat bahu sambil memeriksa adanya perubahan atau benjolan pada payudara yang mungkin tersembunyi. Hal ini penting untuk menjangkau semua area payudara dan memastikan tidak ada perubahan yang terlewat.



Gambar 2.3 Langkah ke-3 SADARI

Sumber : ilustrasi oleh peneliti

- 4) Angkat lengan kiri dan pakai tiga ujung jari kanan (telunjuk, tengah, serta manis) untuk meraba payudara kiri. Lakukan ini dengan gerakan memutar secara lembut namun mantap, dimulai dari atas pinggang dan mengikuti arah jarum jam menuju puting susu. Lakukan langkah yang sama teruntuk payudara kanan.



Gambar 2.4 Langkah ke-4 SADARI

Sumber : ilustrasi oleh peneliti

- 5) Letakkan tangan di atas kepala, sehingga payudara terangkat dan memberikan akses yang lebih baik untuk pemeriksaan. Selain itu, gunakan bantal kecil di bawah bahu yang berlawanan membantu menstabilkan tubuh dan memberikan dukungan tambahan saat pemeriksaan berlangsung. Pemeriksaan ini memungkinkan untuk memeriksa seluruh permukaan payudara dengan gerakan yang sama seperti sebelumnya, mencakup daerah-daerah yang mungkin sulit dijangkau secara visual.



Gambar 2.5 Langkah ke-5 SADARI

Sumber : ilustrasi oleh peneliti

- 6) Bagian akhir dari SADARI adalah menekan lembut area sekitar puting susu guna memeriksa keluarnya cairan yang abnormal. Bila ditemukan kelainan atau perubahan pada payudara yang mencurigakan, penting untuk segera mengonsultasikan diri ke dokter atau tenaga medis terlatih untuk evaluasi lebih lanjut.



Gambar 2.6 Langkah ke-6 SADARI

Sumber : ilustrasi oleh peneliti

Dengan melaksanakan SADARI secara rutin dan teratur, wanita bisa lebih mengenali tubuhnya sendiri sekaligus memungkinkan pemeriksaan dini pada perubahan yang mungkin terjadi pada payudara. Prosedur ini dapat dilakukan dengan nyaman saat mandi, dimana busa sabun dapat membantu mempermudah saat meraba payudara (Yayasan Kanker Payudara Indonesia, 2021).

2.1.3 Pengetahuan

2.1.3.1 Penjelasan Pengetahuan

Pengetahuan ialah konsep fundamental dalam kehidupan manusia, mengacu pada pemahaman dan kesadaran terkait bermacam hal di sekitar kita. Istilah ini berasal dari kata "tahu", yang mencerminkan proses mengerti setelah mengalami atau menyaksikan suatu peristiwa. Menurut Notoatmodjo dalam penelitian Syapitri H, Amila (2021), pengetahuan tidak hanya didapat secara pasif, tetapi melalui proses aktif melalui

penginderaan dalam mengamati, merasakan, dan memproses informasi dari lingkungan. pengalaman dan perspektif individu memainkan peran penting dalam membentuk dan memperluas pengetahuan tergantung pada cara mereka mendindra dan memahami objek.

Sementara itu, menurut Nursalam dalam penelitian Rachmawati (2019), pengetahuan memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan yang informasional dan berbasis bukti, yang pada gilirannya memengaruhi bagaimana mereka bertindak dan bereaksi terhadap lingkungan sekitarnya. Perilaku yang berdasarkan pemahaman umumnya lebih stabil dibandingkan dengan perilaku yang tidak didasarkan pada pemahaman yang memadai. Secara keseluruhan, pengetahuan bukan hanya sekadar informasi, tetapi juga ialah dasar yang memungkinkan individu untuk belajar, bertindak, dan berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya secara lebih efektif dan produktif.

2.1.3.2 Faktor Pengaruh Tingkat Pengetahuan

Berbagai faktor mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Menurut Sudarminta dalam penelitian Rachmawati (2019), faktor-faktor seperti kemampuan untuk mengingat informasi, pengalaman langsung atau tidak langsung, minat terhadap topik tertentu, dorongan untuk mencari pengetahuan baru, kemampuan berpikir secara logis, dan kemampuan memakai bahasa secara efektif dapat mempengaruhi seberapa baik seseorang memahami suatu konsep atau informasi. Sementara itu, Notoatmodjo dalam penelitian Rachmawati (2019) juga mengatakan jika elemen-elemen yang mempengaruhi pengetahuan mencakup tingkat pendidikan yang ditempuh seseorang, akses terhadap informasi yang relevan, pengaruh dari budaya dan lingkungan tempat tinggal, serta pengalaman hidup yang memperkaya pemahaman mereka terhadap

bermacam aspek kehidupan. Dengan cara ini, tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh interaksi dinamis antara elemen internal seperti kemampuan berpikir dan minat, serta elemen eksternal seperti tingkat pendidikan, pengalaman hidup, serta lingkungan sosial-budaya yang mereka alami.

2.1.3.3 Pengukuran Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo dalam Rachmawati (2019), pengukuran pengetahuan ialah langkah krusial dalam penelitian untuk memahami sejauh mana pemahaman responden terhadap suatu materi atau topik tertentu. Metode pengukuran ini dapat dilakukan melalui dua teknik utama, yakni:

1) Kuesioner

Kuesioner ialah instrumen yang dipakai guna menghimpun informasi melalui penyajian sejumlah pertanyaan tertulis kepada para responden. Tujuannya adalah guna memperoleh informasi yang terstruktur dan konsisten dari responden dengan waktu yang singkat. Penggunaan kuesioner biasanya cocok untuk penelitian yang melibatkan responden dengan jumlah yang besar dan tersebar luas (Ishak et al., 2023).

2) Wawancara

Berbeda dengan kuesioner, wawancara melibatkan interaksi langsung antara pewawancara dan responden. Pewawancara memberikan pertanyaan secara langsung dan merespons secara dinamis terhadap jawaban yang diberikan responden. Metode ini membiarkan peneliti untuk dapat memperoleh pemahaman yang kontekstual terkait sudut pandang responden, terutama dalam hal-hal yang kompleks atau sensitif. Wawancara sering digunakan dalam penelitian kualitatif atau ketika peneliti ingin mengeksplorasi sudut

pandang yang beragam dari responden yang jumlahnya terbatas (Ishak et al., 2023).

2.1.3.4 Cara Memperoleh Pengetahuan

Secara keseluruhan, Brink (2009) mengidentifikasi 7 metode utama yang digunakan manusia memperoleh pengetahuan, yang mencakup:

1) Tradisi

Pendekatan ini mengandalkan pengetahuan yang diwariskan secara turun-temurun, dimana kebenarannya diyakini berdasarkan pada praktik yang sudah ada sejak lama. Meskipun tradisi bisa memberikan pemahaman yang dalam terhadap nilai-nilai budaya dan sosial, kelemahannya adalah kurangnya uji validitas ilmiah, potensi untuk tetap dalam pola pikir yang kaku, dan risiko kehilangan praktik yang berharga tanpa evaluasi lebih lanjut.

2) Otoritas

Pengetahuan diperoleh melalui sumber yang dianggap mempunyai keahlian dan pengaruh yang signifikan dalam bidang tertentu, seperti ahli, praktisi, atau pemimpin masyarakat. Penggunaan otoritas sebagai sumber pengetahuan dapat memberikan keyakinan kuat dalam memvalidasi informasi dan praktik yang diterapkan.

3) Pemikiran Logis

Metode ini melibatkan penggunaan pemikiran yang sistematis dan rasional untuk mengevaluasi, menyimpulkan, dan menerapkan pengetahuan. Pendekatan deduktif, yang berangkat dari prinsip-prinsip umum untuk memahami kasus khusus, dan induktif, yang menghasilkan generalisasi berdasarkan pengamatan spesifik, keduanya menjadi landasan untuk pengembangan pengetahuan yang lebih mendalam.

4) Pengalaman

Pengetahuan dapat juga diperoleh melalui pengalaman langsung dari kehidupan sehari-hari atau praktik yang dijalani secara pribadi. Pengalaman ini sering kali memberikan perspektif yang praktis dan mendalam terhadap situasi tertentu, yang tidak dapat diperoleh dari teori atau konsep semata.

5) Uji Coba dan Kesalahan

Metode ini melibatkan proses percobaan, eksperimen, atau pendekatan coba-coba untuk memvalidasi atau menemukan solusi terhadap masalah yang dihadapi. Pendekatan ini mendorong eksplorasi dan inovasi, meskipun risiko kegagalan juga bisa menghasilkan pembelajaran yang berharga.

6) Intuisi

Intuisi mengacu pada pemahaman atau penilaian yang muncul dari perasaan atau naluri yang mendalam. Meskipun sering kali subjektif, intuisi dapat memainkan peran penting dalam mengarahkan keputusan atau tindakan.

7) Peminjaman

Pendekatan ini melibatkan adopsi atau adaptasi metode, teori, atau praktik dari bidang lain untuk digunakan dalam konteks baru. Peminjaman pengetahuan dari disiplin ilmu lain, seperti ilmu medis, sosiologi, atau biologi, dapat memperkaya perspektif dan pendekatan dalam memahami dan menyelesaikan masalah kompleks.

2.1.3.5 Kriteria Pengetahuan

Untuk mengukur sejauh mana subjek mempunyai pengetahuan terkait suatu topik, metode klasifikasi berdasarkan Arikunto (2010) digunakan sebagai pedoman:

- 1) Kategori "Baik", diberikan kepada subjek yang dapat memberikan jawaban yang benar sejumlah 76 hingga 100% dari total pertanyaan yang diajukan.
- 2) Kategori "Kurang", diberikan kepada subjek yang dapat memberikan jawaban yang benar kurang dari sama dengan 75% dari total pertanyaan yang diajukan (Windayanti et al., 2023).

2.1.4 Perilaku

2.1.4.1 Definisi Perilaku

Perilaku mencakup beragam aktivitas, tindakan, atau respons yang dipraktikkan oleh individu sebagai hasil dari interaksi mereka dengan lingkungan. Konsep perilaku sering kali dipahami sebagai cara individu bertindak atau merespons suatu rangsangan atau stimulus yang diterima dari luar. Menurut perspektif Skinner, seorang psikolog behavioris terkenal, perilaku dapat dijelaskan sebagai respons atau tanggapan yang dapat diamati dari individu terhadap lingkungannya. Skinner menekankan pentingnya stimulus eksternal dalam membentuk perilaku seseorang. Perilaku bisa mencakup segala hal dari tindakan fisik seperti berbicara dan berjalan, hingga respons mental seperti pikiran dan emosi yang muncul dalam bermacam situasi (Rachmawati, 2019).

2.1.4.2 Bentuk Perilaku

Perilaku manusia dapat dikelompokkan berdasarkan tanggapannya terhadap rangsangan yang diterima, seperti yang dijelaskan dalam buku Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku oleh Rachmawati (2019). Dua bentuk utama perilaku ini adalah:

- 1) Perilaku tertutup menggambarkan respon atau tanggapan yang tidak terlihat atau tidak langsung dapat diperhatikan oleh orang lain. Contohnya, seperti perasaan seseorang terhadap suatu peristiwa atau pandangan yang dimilikinya terhadap suatu topik.

- 2) Perilaku terbuka menggambarkan respon yang terlihat secara jelas oleh orang lain dalam bentuk tindakan atau praktek konkret. Misalnya, ketika seseorang secara terbuka menunjukkan perilaku seperti berbicara, bergerak, atau melakukan tindakan fisik lainnya yang dapat diamati oleh orang di sekitarnya.

2.1.4.3 Faktor Pengaruh Perilaku

Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan ini mengacu pada konsep yang diperkenalkan oleh Lawrence W. Green & Marshall W. Kreuter (1999) serta penjabaran dalam konteks ilmu kesehatan masyarakat dan promosi kesehatan dalam penelitian Noviani et al (2023). Faktor tersebut dibagi menjadi:

- 1) Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi mencakup segala sesuatu yang ada sebelum seseorang memutuskan untuk melakukan suatu perilaku atau tindakan kesehatan. Termasuk pengetahuan yang dimiliki individu terkait suatu masalah kesehatan, sikap yang dimiliki terhadap perilaku kesehatan, kepercayaan terhadap efektivitas tindakan kesehatan, serta nilai-nilai yang dipertimbangkan dalam konteks kesehatan.

- 2) Faktor Pemungkin

Faktor pemungkin adalah kondisi atau hal yang memungkinkan seseorang untuk melakukan perilaku atau tindakan kesehatan. meliputi ketersediaan dan aksesibilitas sumber daya kesehatan, seperti layanan medis, tenaga kesehatan yang terlatih, fasilitas yang memadai, dan sumber daya finansial. Faktor ini juga mencakup aspek keterampilan individu dalam melakukan tindakan kesehatan tertentu.

3) Faktor Penguat

Faktor penguat mempengaruhi apakah perilaku kesehatan seseorang akan dipertahankan atau tidak. Faktor ini bisa berupa dukungan sosial dari keluarga, teman, atau komunitas, dukungan dari tenaga kesehatan yang memberikan umpan balik positif, atau bahkan insentif materi seperti insentif pajak atau penghargaan bagi mereka yang mempertahankan perilaku sehat. Sebaliknya, faktor penguat juga bisa berupa hambatan atau tekanan negatif yang membuat seseorang menghentikan perilaku kesehatan.

2.1.4.3 Cara Pengukuran Perilaku

Menurut Nur Djannah (2020), ada beragam teknik yang dapat digunakan untuk mengevaluasi perilaku seseorang, dengan metode-metode yang biasanya dipilih dalam penelitian yakni melalui kuesioner, observasi dampak dengan checklist, serta observasi langsung terhadap proses yang dilakukan subjek.

2.1.5 Remaja

2.1.5.1 Pengertian Remaja

Beberapa definisi terkait remaja dapat ditemukan dari bermacam sumber, antara lain:

- 1) Menurut ACS (2024), remaja atau adolescent adalah fase perkembangan yang mencakup individu usia antara 15 hingga 20 tahun.
- 2) WHO mendefinisikan remaja sebagai kelompok individu meliputi rentang usia antara 10 hingga 19 tahun. Definisi ini mencakup fase awal pubertas hingga akhir masa remaja sebelum memasuki usia dewasa.
- 3) Dari Permenkes RI No. 25 Tahun 2014, remaja di Indonesia diidentifikasi sebagai masyarakat yang berusia antara 10 hingga 18 tahun. Definisi ini digunakan dalam konteks

kebijakan kesehatan untuk menyediakan layanan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

- 4) BKKBN memperluas definisi remaja menjadi usia 10 hingga 24 tahun, dengan penekanan jika remaja adalah individu yang belum melakukan pernikahan. Definisi ini mencakup periode awal remaja hingga awal dewasa muda, dimana banyak perubahan signifikan terjadi dalam aspek fisik, mental, dan sosial.

2.1.5.2 Karakteristik Remaja

Perkembangan atau karakteristik remaja bisa diamati melalui beberapa aspek utama:

1) Perubahan fisik

Pertumbuhan yang cepat pada remaja, terutama dalam hal peningkatan tinggi, yang menjadi karakteristik utama dari masa ini yang penuh dengan perubahan. Selain itu, masa remaja juga dicirikan oleh perkembangan ciri seksual sekunder yang dimulai dengan peningkatan produksi hormon seks. Organ reproduksi juga mengalami matang dan sistem sirkulasi serta sistem pernapasan beradaptasi untuk mendukung kekuatan dan stamina tubuh yang semakin meningkat.

2) Perkembangan kognitif

Pada masa remaja, kemampuan berpikir abstrak mulai berkembang. Remaja cenderung mampu mempertimbangkan ide-ide kompleks dan melihat masalah dari bermacam sudut pandang. Mereka juga menunjukkan peningkatan dalam rasa ingin tahu terhadap hal-hal baru dan cenderung skeptis terhadap otoritas tanpa pembenaran yang memadai.

3) Perubahan sosial dan emosional

Emosi remaja sering dipengaruhi oleh dinamika keluarga, persahabatan, dan pengalaman sosial lainnya yang mereka alami (Hapsari, 2019).

2.1.5.3 Tahapan Perkembangan Remaja

Tahapan perkembangan remaja ialah periode yang kritis dalam kehidupan seseorang. Tahapan ini dapat dibagi menjadi beberapa fase utama, yakni:

1) Remaja Awal (*Early Adolescent*)

Remaja awal, yang berlangsung sekitar umur 12-14 tahun, ditandai dengan pertumbuhan fisik yang mana tubuh mengalami perubahan signifikan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan hormonal yang mendasar. Remaja masih cenderung bermain dalam kelompok, tetapi mulai menunjukkan ketertarikan terhadap lawan jenis serta eksperimen dengan identitas sosial mereka. Emosi mereka mungkin tidak stabil, dengan gejolak yang lebih intens karena perubahan hormonal yang signifikan.

2) Remaja Menengah (*Middle Adolescent*)

Remaja menengah, yang berlangsung sekitar usia 15-17 tahun, ialah masa dimana remaja mulai menunjukkan minat yang lebih besar pada aspek intelektual dan karir masa depan. Mereka mulai mempertimbangkan pilihan karier dan membangun konsep role model dari orang-orang di sekitar mereka. Remaja pada fase ini mungkin mengalami perubahan emosional yang lebih dalam, termasuk perasaan cinta dan perhatian yang intens terhadap identitas mereka dan kehidupan sosial mereka.

3) Remaja Akhir (*Late Adolescent*)

Remaja akhir, yang dimulai sekitar usia 18 tahun ke atas, adalah tahap dimana individu mencapai tahap akhir dalam perkembangan fisiknya yang hampir sempurna. Pada masa ini, mereka mengalami pertumbuhan yang stabil dan hampir mencapai tinggi badan maksimal serta perkembangan ciri seksual sekunder yang sudah matang. Pada tahap ini,

mereka mulai memperhatikan masa depan mereka dengan lebih serius, termasuk mempertimbangkan peran dan tanggung jawab dewasa yang akan mereka ambil. (Hapsari, 2019).

2.2 Hasil Penelitian Terdahulu

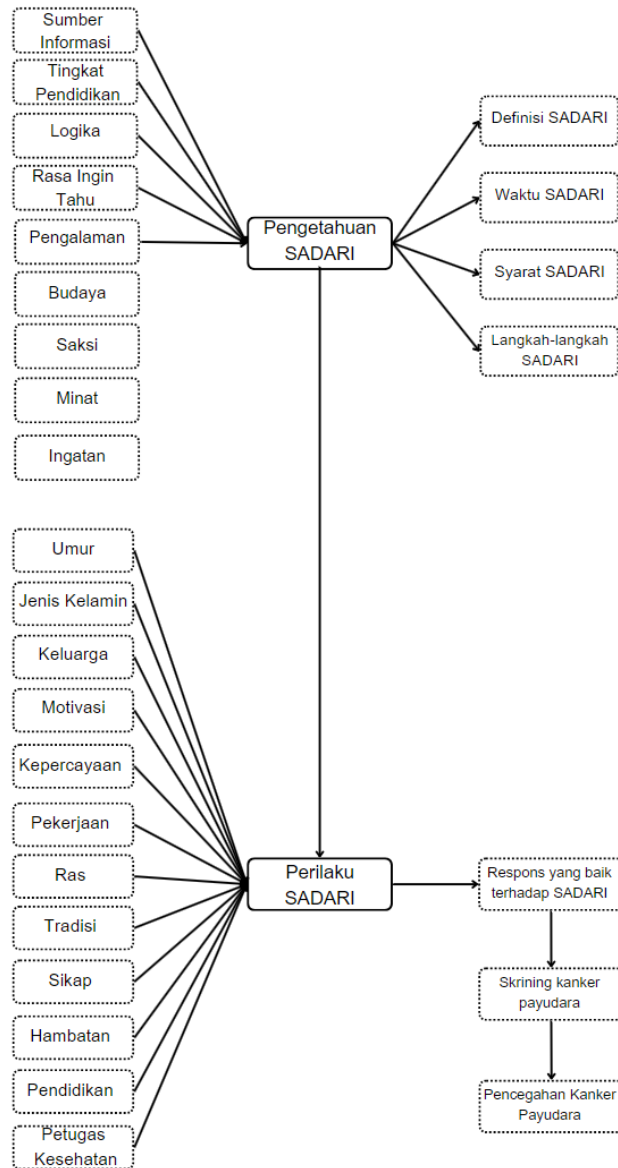
Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu

No	Penulis/ Tahun	Judul	Instru men	Pendekatan Penelitian	Teknik Analisis data	Hasil
1	Ayu Yeli Meilina / 2024	<i>The Relationship of Knowledge, Attitudes, and Family History of Breast Cancer to Breast Self Examination (BSE) Behavior on Women</i>	Kuesio ner denga n total 43 respon den	Studi deskriptif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	<i>Multiple logistic regression test.</i>	Ada hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap perilaku SADARI (<i>p value</i> 0,019 dan 0,031).
2	Rohani Siregar / 2022	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pemeriksaan Payudara Sendiri (Sadari) Pada Remaja Putri Kelas X	Kuesio ner denga n total 150 respon den	Survey kuantitatif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Distribusi frekuensi, <i>chi square</i> , dan regresi logistik	84% responden mempunyai perilaku untuk tidak melakukan SADARI. Variabel yang berhubungan signifikan adalah sikap, riwayat keluarga, informasi media, pengaruh keluarga.
3	Annisa Alviariza, Putu Anda Tusta Adiputra /	Gambaran Tingkat Pengetahuan terkait Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) pada	Kuesio ner denga n total 285	Studi deskriptif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Analisis data deskriptif dengan menghitung proporsi dan	Nilai rata-rata tertinggi diperoleh pada siswa di Kelas 2013 (75%), diikuti oleh Kelas 2014 (72%), dan Kelas 2015 (67%). Kriteria tingkat

2020	Mahasiswa Kedokteran Udayana, Indonesia 2013-2015	Fakultas Universitas Bali, Angkatan	respon den	persentase	pengetahuan tinggi terkait SADARI juga memperlihatkan hasil yang sama dimana persentase tertinggi oleh kelas 2013 yakni (63%), diikuti oleh Kelas 2014 (25%), dan Kelas 2015 (8%).
------	---	--	---------------	------------	---

Sumber: diolah oleh peneliti

2.3 Kerangka Teori



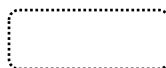
Gambar 2.7 Kerangka Teori

Sumber: diolah oleh peneliti

Keterangan :



Variabel yang diteliti



Variabel yang tidak diteliti

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.8 Kerangka Konsep

Sumber: dioleh oleh peneliti

2.5 Hipotesis

- a. Hipotesis nol (H_0): tidak ada hubungan antara pengetahuan dan perilaku SADARI sebagai metode untuk pemeriksaan awal kanker payudara pada remaja di lingkungan Kadet Mahasiswi Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Pertahanan Republik Indonesia.
- b. Hipotesis satu (H_1): ada hubungan antara pengetahuan dan perilaku SADARI sebagai metode untuk pemeriksaan awal kanker payudara pada remaja di lingkungan Kadet Mahasiswi Program Studi Sarjana Kedokteran Universitas Pertahanan Republik Indonesia.