

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kanker Payudara

1. Definisi kanker payudara

Kanker payudara didefinisikan sebagai penyakit akibat pertumbuhan sel yang tidak terkendali pada jaringan payudara sehingga membentuk massa atau benjolan (American Cancer Society 2019). Kanker payudara merupakan keganasan yang berasal dari sel kelenjar payudara, saluran kelenjar payudara, dan jaringan penunjang payudara (Susanti Melya 2022). Penyakit ini ditandai oleh kemampuan sel berkembang melampaui batas normal dan menyebar ke organ lain melalui proses metastasis (World Health Organization 2025).

2. Faktor risiko kanker payudara

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya kanker payudara yaitu;

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kanker payudara. Sebagian besar kasus kanker payudara tercatat terdiagnosis pada perempuan berusia lebih dari 50 tahun (Ashariati 2019). Peningkatan kejadian kanker payudara seiring dengan bertambahnya usia dipengaruhi oleh proses karsinogenesis yang makin meningkat akibat penuaan serta akumulasi perubahan seluler yang terjadi secara bertahap (Mayrovitz, 2022).

b. Jenis kelamin

Perempuan memiliki risiko yang jauh lebih tinggi terkena kanker payudara dibandingkan laki-laki. Hal ini berkaitan dengan hormon estrogen dan androgen

yang bersirkulasi dalam tubuh yang dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker payudara (Lukasiewicz et al. 2021).

c. Keturunan (*Family History*)

Riwayat keluarga dengan kanker payudara merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker payudara. Perempuan yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat kanker payudara memiliki risiko 3 kali lebih besar untuk menderita kondisi yang sama. Hal ini terkait dengan genetik dan faktor lingkungan sebagai pemicu potensial. (Lukasiewicz et al. 2021).

d. Hormonal

Faktor hormonal yang berkaitan dengan riwayat menstruasi seperti menstruasi dini dan menopause terlambat, penggunaan terapi hormon estrogen lebih dari 8-10 tahun, kehamilan pertama pada usia lebih dari 35 tahun dan kondisi nulliparitas meningkatkan 1,3 – 4 kali risiko terkena kanker payudara (Ashariati, 2019).

e. Obesitas

Obesitas menjadi salah satu faktor risiko kanker payudara terutama pada perempuan pasca menopause berusia diatas 50 tahun dan perempuan dengan indeks masa tubuh (IMT) $\geq 25\text{kg/m}^2$. Kondisi ini disebabkan oleh peningkatan jaringan lemak tubuh yang dapat meningkatkan keadaan inflamasi sehingga mempengaruhi kadar hormon yang beredar yang memfasilitasi peristiwa prokarsinogenik (Łukasiewicz et al., 2021).

f. Aktivitas fisik dan nutrisi

Aktivitas fisik dan pola nutrisi memiliki peran penting dalam memengaruhi risiko kanker payudara. Aktivitas fisik dan pola nutrisi membantu

mengontrol indeks massa tubuh dan menurunkan kadar estrogen dan insulin, yang berkontribusi pada penurunan risiko kanker payudara, terutama pada perempuan pascamenopause. (Mayrovitz, 2022).

3. Tanda dan gejala kanker payudara

Kanker Payudara memiliki tanda dan gejala yang berbeda pada setiap penderitanya. Berapa tanda gejala umum ditemukan menurut (National Breast Cancer Foundation 2026) meliputi;

- a. Ditemukannya benjolan di sekitar area payudara dan ketiak yang disertai rasa sakit dan kekakuan pada puting susu.
- b. Terjadinya perubahan tekstur kulit payudara, termasuk pembesaran pori – pori yang menyerupai kulit jeruk.
- c. Ditemukan perubahan bentuk dan ukuran payudara (Asimetri)
- d. Munculnya kerutan, cekungan, atau lipatan pada kulit payudara
- e. Terjadinya pembengkakan pada salah satu bagian payudara
- f. Terjadinya penyusutan atau perubahan ukuran salah satu bagian payudara yang tampak mengecil
- g. Puting susu tampak tertarik kedalam atau terlihat terbalik
- h. Ditemukan perubahan pada kulit payudara, areola, atau puting susu menjadi bengkak, kemerahan dan bersisik
- i. Keluarnya cairan berwarna bening atau darah dari puting susu

4. Klasifikasi kanker payudara

Menurut Carvalho et al (2025) kanker payudara dapat diklasifikasikan sebagai berikut;

a. Berdasarkan morfologi

1) Tumor non – invasif

Secara morfologis, tumor non-invasif merupakan kanker payudara yang masih terbatas pada epitel duktus atau lobulus dan belum menembus membran basal sehingga tidak menginvasi jaringan stroma sekitarnya. Pada tahap ini, sel kanker belum memiliki kemampuan untuk bermetastasis. Bentuk utamanya adalah *ductal carcinoma in situ* (DCIS) yang berkembang di sistem duktus dan *lobular carcinoma in situ* (LCIS) yang terjadi pada lobulus. Meskipun belum invasif, lesi ini tetap memiliki potensi progresi menjadi kanker invasif apabila tidak ditangani secara adekuat.

2) Tumor invasif

Berbeda dengan bentuk non-invasif, tumor invasif adalah kanker payudara yang telah menembus membran basal dan menginvasi jaringan stroma sehingga memiliki kemampuan menyebar ke kelenjar getah bening maupun organ jauh. Jenis yang paling sering ditemukan adalah *invasive ductal carcinoma* (IDC), diikuti oleh *invasive lobular carcinoma* (ILC) yang memiliki pola pertumbuhan difus akibat hilangnya ekspresi E-cadherin. Selain itu, terdapat tipe agresif seperti *inflammatory breast cancer* (IBC) serta beberapa tipe yang lebih jarang seperti *metaplastic*, *mucinous*, *tubular*, *cribriform*, *apocrine*, dan *neuroendocrine carcinoma*.

b. Berdasarkan molekuler

1) Luminal A

Berdasarkan klasifikasi molekuler, sub tipe Luminal A merupakan jenis yang paling umum ditemukan dan memiliki prognosis paling baik dibandingkan sub tipe lainnya. Karakteristiknya meliputi ekspresi estrogen receptor (ER) $\geq 1\%$, progesterone receptor (PR) $\geq 20\%$, tidak adanya overekspresi HER2, serta indeks proliferasi Ki-67 yang rendah ($< 20\%$). Sub tipe ini cenderung tumbuh lebih lambat dan memberikan respons yang baik terhadap terapi hormonal seperti tamoxifen atau aromatase inhibitor, sehingga angka kelangsungan hidup pasien relatif lebih tinggi.

2) Luminal B

Selanjutnya, Luminal B ditandai dengan ekspresi ER $\geq 1\%$ tetapi memiliki tingkat proliferasi yang lebih tinggi dibandingkan Luminal A, ditunjukkan oleh Ki-67 $\geq 20\%$ serta ekspresi PR yang rendah ($< 20\%$) atau negatif. Sub tipe ini dapat bersifat HER2-negatif maupun HER2-positif. Karena aktivitas proliferasi yang lebih tinggi, Luminal B cenderung lebih agresif dan memiliki prognosis yang lebih buruk, sehingga terapi yang diberikan seringkali berupa kombinasi terapi hormonal dan kemoterapi atau terapi target HER2 jika diperlukan.

3) *HER2-Positive (HER2-Enriched)*

Selain sub tipe luminal, terdapat sub tipe *HER2-positive* yang ditandai oleh tidak adanya ekspresi reseptor hormon (ER $< 1\%$ dan PR $< 20\%$) serta adanya overekspresi HER2 ($> 10\%$) dengan indeks proliferasi yang tinggi. Aktivasi berlebihan reseptor HER2 memicu jalur pensinyalan seperti PI3K/AKT dan MAPK yang berperan dalam peningkatan proliferasi dan pertumbuhan tumor yang cepat. Meskipun memiliki sifat agresif dan prognosis yang buruk tanpa terapi, penggunaan

terapi target anti-HER2 seperti trastuzumab dan pertuzumab telah secara signifikan meningkatkan angka kelangsungan hidup pasien.

4) *Triple Negative Breast Cancer* (TNBC)

Adapun subtype yang paling agresif adalah *Triple Negative Breast Cancer* (TNBC), yaitu kanker payudara yang tidak mengekspresikan ER, PR, maupun HER2 sehingga tidak dapat ditangani dengan terapi hormonal atau terapi target HER2. Subtipe ini sering dikaitkan dengan mutasi gen BRCA1 dan memiliki indeks proliferasi yang sangat tinggi (Ki-67 >30%). Tingginya heterogenitas genetik serta keterbatasan target terapi menyebabkan prognosis TNBC relatif lebih buruk dibandingkan subtype lainnya, sehingga pendekatan terapi utama masih bergantung pada kemoterapi sistemik dan imunoterapi.

5. Stadium kanker payudara

Stadium kanker merupakan gambaran sejauh mana kanker telah berkembang dan menyebar di dalam tubuh, serta apakah sel kanker telah menyebar ke bagian tubuh lain. Pada kanker payudara, penentuan stadium didasarkan pada berapa faktor, antara lain ukuran dan lokasi tumor primer, penyebaran kanker ke kelenjar getah bening didekatnya, adanya metastasis pada organ lain, tingkat keganasan tumor serta keberadaan biomarker tertentu (National Cancer Institute 2025).

Menurut *Amerika Joint Committee Cancer* (AJCC) 2018 Edisi 8, stadium kanker payudara ditentukan menggunakan sistem TNM. Sistem ini digunakan untuk menggambarkan ukuran tumor primer serta menilai apakah telah terjadi penyebaran ke kelenjar getah bening terdekat maupun organ tubuh lain. Adapun sistem TNM terdiri dari;

Tumor (T)	:Ukuran dan lokasi tumor primer
Kelenjar Getah Bening (N)	:Letak kelenjar getah bening lokasi penyebaran kanker serta ukuran kanker pada kelenjar getah bening
Metastasis (M)	:Penyebaran kanker pada organ lain

Tabel 1 Klasifikasi TNM Berdasarkan *American Joint Committee Cancer*

Kriteria		Keterangan
Tumor Primer (T)		
TX		Tumor primer tidak dapat dinilai.
T0		Tidak ada bukti keberadaan tumor primer.
Tis (DCIS)		Karsinoma duktal in situ (belum terjadi penyebaran)
Tis Paget		Penyakit Paget pada puting payudara yang tidak disertai karsinoma invasif dan / atau karsinoma in situ (DCIS) pada payudara di bawahnya.
T1		Diameter terbesar tumor ≤ 20 mm
T1mi		Diameter terbesar tumor ≤ 1 mm
T1a		Diameter terbesar tumor > 1 mm - ≤ 5 mm
T1b		Diameter terbesar tumor > 5 mm - ≤ 10 mm
T1c		Diameter terbesar tumor > 10 mm - ≤ 20 mm
T2		Diameter terbesar tumor > 20 mm - ≤ 50 mm
T3		Diameter terbesar tumor > 50 mm
T4		Tumor berukuran berapapun dengan ekstensi langsung ke dinding dada atau ke kulit
T4a		Ekstensi ke dinding dada, tidak termasuk otot pektoralis
T4b		Tumor dengan perubahan kulit makroskopis termasuk ulserasi dan/atau nodul kulit satelit dan/atau edema
T4c		Terdapat gabungan kriteria T4a dan T4b
T4		Mastitis karsinomatosa
Kelenjar Getah Bening (N)		
NX		Kelenjar getah bening regional tidak dapat dinilai
N0		Tidak ada metastasis kelenjar getah bening regional
N1		Metastasis pada kelenjar getah bening aksila ipsilateral level I dan II yang tidak terfiksasi
N1mi		Mikrometastasis
N2		Metastasis pada kelenjar getah bening aksila ipsilateral level I dan II yang terfiksasi
N2a		Metastasis pada kelenjar getah bening aksila ipsilateral level I dan II yang terfiksasi satu sama lain (matted) atau ke struktur lain.
N2b		Metastasis hanya pada kelenjar getah bening mammae interna ipsilateral tanpa disertai metastasis kelenjar getah bening aksila
N3		Metastasis pada kelenjar getah bening infraklavikula ipsilateral, dengan atau tanpa keterlibatan kelenjar getah bening aksila atau metastasis pada kelenjar getah bening mammae interna ipsilateral

Kriteria	Keterangan
N3a	Pada kulit, terdapat ulserasi dan/ atau nodul satelit makroskopis ipsilateral dan / atau edema (termasuk peau d'orange) yang tidak memenuhi kriteria mastitis karsinomatosa.
N3b	Metastasis pada kelenjar getah bening (jumlah ≥ 1) mammae interna dan kelenjar getah bening (jumlah ≥ 1) aksila ipsilateral.
N3c	Metastasis pada kelenjar getah bening (jumlah ≥ 1) supraklavikula ipsilateral.
Metastasis (M)	
M0	Tidak dapat dinilai adanya metastasis jauh Tidak terdapat bukti klinis atau radiografi akan adanya metastasis jauh tetapi sel-sel tumor atau deposit tumor $\leq 0,2$ mm di dalam sirkulasi darah, sumsum tulang, atau jaringan kelenjar getah bening non regionalnya tanpa ada gejala klinis metastasis
cM0(i+)	
cM1	Metastasis jauh yang terdeteksi secara klinis atau pemeriksaan radiografi
pM1	Metastasis pada organ jauh terbukti melalui teknik histologis atau adanya pada kelenjar getah bening non-regional dengan metastasis berukuran $>0,2$ mm.

(Kalli et al. 2018)

Tabel 2 Klasifikasi Stadium Kanker Payudara Berdasarkan Kriteria TNM

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

(Kalli et al. 2018)

Keterangan

a. Stadium 0

Tidak ditemukan adanya invasi sel kanker menyebar pada membran basal duktus jaringan normal yang berdekatan.

b. Stadium IA

Sel kanker memiliki ukuran sekitar ≤ 2 cm dengan batas yang jelas.

c. Stadium IB

Sel kanker ditemukan pada kelenjar getah bening disekitar payudara berukuran sekitar ≤ 2 cm dan belum terlihat pada permukaan payudara

d. Stadium IIA

Sel kanker berukuran ≤ 2 cm telah menyebar ke 1-3 kelenjar getah bening di area aksila dan dekat tulang dada atau sel kanker berukuran 2-5 cm tanpa keterlibatan kelenjar getah bening

e. Stadium IIB

Sel kanker berukuran antara 2-5 cm yang sebagian besar menyebar pada kelenjar getah bening di dekat aksila dan di dekat tulang dada atau tumor berukuran lebih dari 5 cm tetapi tidak ditemukan penyebaran pada kelenjar getah bening.

f. Stadium IIIA

Tumor belum terlihat di permukaan payudara dan dapat ditemukan pada 4-9 kelenjar getah bening di bawah lengan atau di dekat tulang dada; tumor berukuran lebih dari 5 cm dan sebagian kecil sel kanker berada pada kelenjar getah bening; tumor berukuran lebih dari 5 cm dan telah menyebar pada 3

kelenjar getah bening di dekat aksila atau pada kelenjar getah bening di dekat tulang dada.

g. Stadium IIIB

Sel kanker menyebar ke area kulit payudara hingga dinding dada yang merusak jaringan kulit hingga terjadi edema. Sel kanker juga menyebar sekitar pada 9 kelenjar getah bening area aksila hingga tulang dada.

h. Stadium IIIC

Sel kanker ukuran bervariasi tidak terdeteksi. Sel kanker pada kulit payudara mengakibatkan pembengkakan hingga terbentuk luka (ulkus) serta pada stadium ini kanker telah menyebar hingga dinding dada.

i. Stadium IV

Sel kanker telah mengalami metastasis pada organ selain payudara seperti tulang, paru-paru, hati, otak, maupun kelenjar getah bening pada batang leher (Kalli et al. 2018)

6. Penatalaksanaan kanker payudara

Pengobatan kanker payudara dapat dilakukan dengan beberapa metode pengobatan antara lain;

a. Pembedahan

1) Lumpektomi

Lumpektomi merupakan tindakan bedah yang dilakukan pada kanker payudara stadium awal (Indonesia Cancer Care Community 2023) Lumpektomi dilakukan dengan mengangkat tumor jinak maupun ganas pada payudara atau disebut mastektomi parsial. Lumpektomi dilakukan bertujuan untuk menjaga bentuk dan penampilan payudara (Kaunang et al. 2024)

2) Mastektomi

Mastektomi merupakan tindakan bedah yang dilakukan dengan mengangkat seluruh jaringan payudara termasuk kelenjar getah bening di ketiak dan otot dada akibat adanya sel kanker pada jaringan payudara dengan penyebaran yang cukup luas (Indonesia Cancer Care Community 2023) .

b. Kemoterapi

Kemoterapi merupakan pengobatan yang memanfaatkan zat – zat kimia dalam menghambat perkembangan sel – sel kanker. Kemoterapi diberikan melalui infus, injeksi, maupun bentuk tablet atau cairan yang selanjutnya akan disalurkan melalui aliran darah keseluruh tubuh.

c. Radioterapi

Radioterapi merupakan pengobatan kanker yang dilakukan dengan memanfaatkan sinar radiasi dengan dosis tinggi seperti sinar -X atau sinar gamma untuk membunuh sel kanker dan memperkecil ukuran tumor. Radioterapi bekerja melalui mekanisme langsung dengan merusak DNA sel kanker dan bekerja secara tidak langsung melalui pembentukan radikal bebas yang menimbulkan stress sel dan gangguan sinyal seluler, sehingga menghambat pertumbuhan dan memicu kematian sel (Kaunang et al. 2024).

d. Terapi hormonal

Terapi hormonal merupakan sebuah terapi menggunakan obat – obatan yang mengubah sistem kerja hormon yang bertujuan untuk membatasi akses sel kanker terhadap hormon yang membantu pertumbuhan sel kanker. Efek samping terapi hormon dapat timbul bergantung pada tipe obat yang digunakan dan efek

samping terapi yang dirasakan berbeda – beda setiap individu (*Indonesia Cancer Care Community 2023*)

e. Imunoterapi

Imunoterapi merupakan jenis terapi yang bertujuan untuk menghilangkan sisa – sisa sel kanker, mengurangi penyebaran sel kanker dalam tubuh serta mengurangi resiko kekambuhan. Imunoterapi juga berfungsi memperbaiki dan memperkuat kekebalan tubuh dan mengontrol pertumbuhan kanker payudara pada pasien.

7. Dampak kanker payudara

Beban penyakit tidak hanya ditimbulkan oleh proses biologis kanker, tetapi juga ditimbulkan oleh terapi yang dijalani pasien sehingga kualitas hidup dapat mengalami penurunan secara bertahap (Bunchuailua et al. 2025). Dampak kanker payudara terhadap pasien sebagai berikut:

a. Dampak fisik

Pada fisik seperti nyeri, kelelahan, penurunan fungsi organ, dan keterbatasan aktivitas menjadi dampak yang sering dialami pasien kanker payudara. Efek samping terapi seperti kemoterapi dan radioterapi dapat menimbulkan keluhan tambahan yang mempengaruhi kemampuan fungsional pasien sehari-hari (Xiaodan et al. 2022).

b. Dampak sosial dan peran

Perubahan peran dalam keluarga dan pekerjaan, penurunan partisipasi sosial, serta peningkatan beban ekonomi dapat disebabkan oleh kanker. Kondisi ini berhubungan dengan penurunan kesejahteraan sosial dan kualitas hidup pasien (Xiaodan et al. 2022).

c. Dampak psikologis

Kecemasan, depresi, dan distress emosional sering dialami oleh pasien kanker payudara akibat ketidakpastian penyakit dan kekhawatiran terhadap masa depan. Ketakutan akan progresi atau kekambuhan kanker diidentifikasi sebagai sumber stres psikologis yang berpengaruh pada kondisi mental pasien kanker payudara (Xiaodan et al. 2022).

B. Konsep Ketidakpastian Penyakit

1. Definisi ketidakpastian penyakit

Ketidakpastian penyakit didefinisikan sebagai ketidakmampuan individu untuk menentukan makna peristiwa yang berkaitan dengan penyakit karena kurangnya isyarat atau informasi yang memadai untuk menginterpretasikan kondisi tersebut secara akurat (Brown et al. 2020). Ketidakpastian penyakit merupakan keadaan kognitif ketika individu tidak mampu mengkategorikan atau memberi makna terhadap peristiwa yang berhubungan dengan penyakitnya (Zhang 2017). Konsep ini menggambarkan persepsi individu mengenai ketidakjelasan, ketidakpastian, dan kurangnya prediktabilitas terhadap kondisi kesehatan yang dialaminya (Zhang 2017).

2. Konsep teori ketidakpastian penyakit

Teori ketidakpastian penyakit (*Uncertainty in Illness Theory*) dikembangkan oleh Merle H. Mishel pada tahun 1988 untuk menjelaskan pengalaman ketidakpastian yang dialami pasien selama fase diagnosis dan pengobatan penyakit, terutama pada kondisi akut atau penyakit dengan arah perjalanan yang kurang jelas. Teori ketidakpastian penyakit merupakan

ketidakpastian yang muncul dalam situasi penyakit yang bersifat ambigu, kompleks, dan tidak dapat diprediksi (Smith & Liehr 2024).

Teori ketidakpastian penyakit terdiri dari tiga tema utama, yaitu antersenden ketidakpastian, penilaian (*appraisal*) terhadap ketidakpastian, dan koping terhadap ketidakpastian. Antersenden meliputi faktor-faktor seperti pola gejala, kompleksitas sistem pelayanan kesehatan, serta kapasitas kognitif individu yang memengaruhi munculnya ketidakpastian. Setelah ketidakpastian muncul, individu akan melakukan proses penilaian untuk menentukan apakah kondisi tersebut merupakan ancaman atau tidak. Hasil penilaian ini kemudian menentukan jenis strategi koping yang digunakan untuk mengelola ketidakpastian. Dalam teori ketidakpastian penyakit, memiliki tujuan yaitu tercapainya adaptasi dan kembalinya individu pada tingkat fungsi atau keseimbangan sebelumnya setelah berhasil mengatasi ketidakpastian yang dialami (Smith & Liehr 2024).

Berdasarkan model konseptual Merle H. Mishel (1988), terdapat beberapa komponen utama teori ketidakpastian penyakit yang saling berhubungan antara lain:

a. Kerangka stimulus (*Stimuli Frame*)

Kerangka stimulus merupakan bentuk, pola, dan struktur kejadian penyakit yang dialami individu (Reinken & Reed 2023). Komponen ini terdiri dari pola gejala, familiaritas kejadian, dan kesesuaian kejadian dengan harapan individu. Gejala yang tidak konsisten, sulit diprediksi, atau tidak sesuai dengan ekspektasi pasien akan meningkatkan tingkat ketidakpastian (Smith & Liehr 2024).

b. Kapasitas kognitif (*Cognitive Capacity*)

Kapasitas kognitif adalah kemampuan individu dalam memproses dan memahami informasi terkait kondisi kesehatannya (Reinken & Reed 2023). Individu dengan kemampuan kognitif yang baik lebih mampu menginterpretasikan informasi secara rasional sehingga dapat menurunkan persepsi ketidakpastian. Sebaliknya, keterbatasan pemahaman atau stres berat dapat meningkatkan ketidakpastian (Smith & Liehr 2024).

c. Penyedia struktur (*Structure Providers*)

Penyedia struktur merupakan sumber eksternal yang membantu individu mengorganisasi dan memahami informasi (Reinken & Reed 2023). Komponen ini meliputi tenaga kesehatan sebagai otoritas yang kredibel, dukungan sosial, dan edukasi kesehatan.

d. Ketidakpastian (*Uncertainty*)

Ketidakpastian adalah kondisi kognitif ketika individu tidak mampu memberi makna atau memprediksi hasil dari peristiwa penyakit (Reinken & Reed 2023). Ketidakpastian dipandang sebagai kondisi netral yang dapat berkembang menjadi ancaman atau peluang tergantung pada proses appraisal (Eppel, Kobleder & Mayer 2024)

e. Penilaian (*Appraisal*)

Penilaian adalah proses kognitif di mana individu menentukan apakah ketidakpastian tersebut merupakan bahaya atau peluang (Eppel et al. 2024). Penilaian sebagai bahaya akan memicu stres psikologis, sedangkan penilaian sebagai peluang dapat membuka kemungkinan adaptasi positif (Smith & Liehr 2024).

f. Strategi koping (*Coping Strategies*)

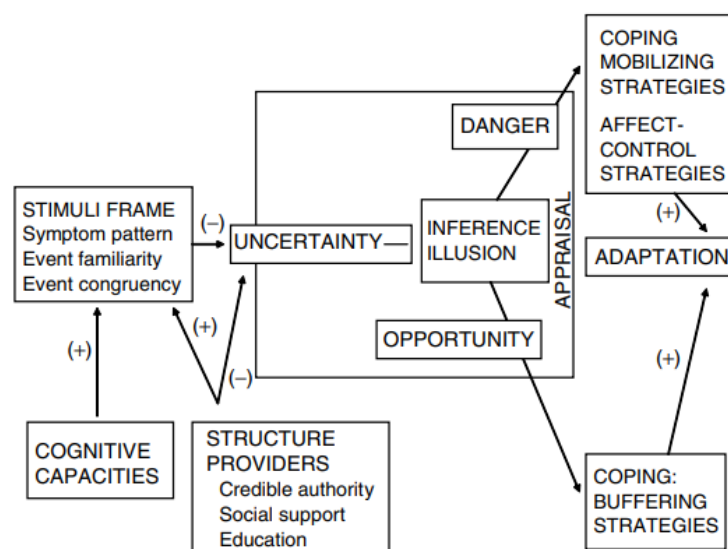
Strategi koping merupakan upaya individu dalam mengelola ketidakpastian (Grant & Johnson Koenke 2024). Strategi ini dapat berupa koping mobilisasi (aktif mengurangi ancaman) maupun koping buffering (penerimaan dan integrasi ketidakpastian). Efektivitas koping menentukan hasil adaptasi (Hyesun et al. 2024).

g. Adaptasi (*Adaptation*)

Adaptasi merupakan hasil akhir dari proses pengelolaan ketidakpastian (Hyesun et al. 2024). Adaptasi ditandai dengan stabilitas emosional dan kemampuan individu menjalankan fungsi kehidupan secara optimal.

h. Pandangan baru tentang kehidupan (*New Life Perspective*)

Pada penyakit kronis, individu dapat membentuk perspektif baru tentang kehidupan dengan menerima ketidakpastian sebagai bagian permanen dari realitas hidup (Eppel et al. 2024). Proses ini melibatkan reorganisasi kognitif dan pembentukan makna baru (Grant & Johnson Koenke 2024).



Gambar 1 Model Ketidakpastian Penyakit (*Smith & Liehr 2024*)

Mekanisme teori dimulai dari hubungan antara *stimuli frame*, kapasitas kognitif, dan *structure providers* terhadap munculnya ketidakpastian. Kerangka stimulus memiliki pengaruh langsung terhadap tingkat ketidakpastian. Gejala yang tidak jelas meningkatkan ketidakpastian, sedangkan familiaritas kejadian dapat menurunkannya (Reinken & Reed 2023).

Kapasitas kognitif dan penyedia struktur berfungsi sebagai faktor yang dapat memperkuat atau mengurangi ketidakpastian. Kapasitas kognitif yang baik membantu individu menginterpretasikan informasi dengan lebih akurat, sementara penyedia struktur seperti tenaga kesehatan dan dukungan sosial memberikan kejelasan yang mengurangi ambiguitas (Grant & Johnson Koenke 2024).

Setelah ketidakpastian muncul, individu memasuki tahap appraisal melalui proses *inference* dan *illusion*. Jika ketidakpastian dinilai sebagai *danger*, maka individu akan menggunakan *coping mobilizing strategies* dan *affect-control strategies* untuk mengurangi ancaman. Jika dinilai sebagai *opportunity*, maka individu cenderung menggunakan *coping buffering strategies* yang berfokus pada penerimaan dan integrasi pengalaman. Seluruh proses ini bermuara pada adaptasi. Adaptasi dapat bersifat positif apabila strategi koping efektif, atau negatif apabila individu gagal mengelola ketidakpastian (Hyesun et al. 2024).

3. Sumber ketidakpastian penyakit

Secara umum, ketidakpastian dalam pelayanan kesehatan dapat dikategorikan menjadi lima bentuk utama, yaitu:

a. Ambiguitas

Ambiguitas terjadi ketika informasi tidak memiliki makna yang jelas atau dapat ditafsirkan lebih dari satu cara. Dalam praktik klinis, kondisi ini

muncul saat hasil pemeriksaan belum memberikan kepastian, misalnya hasil yang hanya bersifat mencurigakan atau masih belum konsisten. Situasi tersebut dapat menimbulkan kebingungan, kecemasan, dan keraguan pada tenaga kesehatan maupun pasien karena kurangnya kepastian informasi. (Han and Hofmann, 2026).

b. Kompleksitas

Kompleksitas menggambarkan kondisi kesehatan yang dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berkaitan sehingga tidak dapat dipahami secara sederhana. Faktor psikososial seperti dukungan keluarga, ekonomi, dan akses layanan kesehatan juga turut menambah kerumitan. Kondisi ini meningkatkan ketidakpastian karena banyaknya aspek yang harus dipertimbangkan secara bersamaan. (Han and Hofmann, 2026).

c. Inkonsistensi informasi

Inkonsistensi informasi terjadi ketika terdapat perbedaan atau pertentangan antar sumber, seperti pedoman klinis atau hasil penelitian yang tidak sejalan. Hal ini juga dapat muncul dari perbedaan pendapat antar dokter. Kondisi tersebut dapat membingungkan pasien, menurunkan kepercayaan terhadap informasi medis, dan menyulitkan proses pengambilan keputusan. (Han & Hofmann 2026)

d. Ketidakpastian prognosis

Ketidakpastian prognosis adalah ketidakmampuan memprediksi hasil klinis di masa depan secara pasti. Meskipun data statistik memberi gambaran peluang, respons tiap pasien dapat berbeda, mulai dari perbaikan hingga komplikasi. Kondisi ini bersifat mendasar karena masa depan tidak sepenuhnya

dapat dipastikan, sehingga tenaga kesehatan dan pasien perlu beradaptasi dengan berbagai kemungkinan. (Han & Hofmann 2026)

e. Kekurangan informasi

Kekurangan informasi terjadi ketika data yang dibutuhkan belum tersedia atau masih terbatas, sehingga tidak cukup untuk mendukung pengambilan keputusan. Dalam praktik klinis, kondisi ini dapat muncul akibat riwayat pasien yang tidak lengkap, hasil pemeriksaan yang belum tersedia, atau keterbatasan penelitian terkait suatu penyakit. (Han and Hofmann, 2026).

4. Instrument pengukuran ketidakpastian penyakit

Ketidakpastian penyakit dalam penelitian ini diukur menggunakan *Mishel Uncertainty in Illness Scale-Community* (MUIS-C) yang dikembangkan oleh Merle H. Mishel untuk menilai persepsi individu terhadap ambiguitas, kompleksitas, dan ketidakjelasan informasi yang berkaitan dengan penyakit kronis (Mishel, 1988; Bailey et al., 2011). MUIS-C merupakan modifikasi dari *Mishel Uncertainty in Illness Scale-Adult* yang dirancang khusus untuk individu yang tinggal rumah maupun menjalani rawat jalan di Rumah Sakit (Bailey et al. 2011).

Instrumen ini terdiri dari 23 item pernyataan yang mencerminkan dimensi ketidakpastian seperti ambiguitas gejala, ketidakjelasan informasi medis, serta ketidakpastian mengenai perjalanan penyakit dan prognosis (Mishel, 1988). Setiap item diukur menggunakan skala Likert 5 poin, yaitu 1 (sangat tidak setuju) sampai 5 (sangat setuju) (Bailey et al. 2011). Skor total diperoleh dengan menjumlahkan seluruh respons dari 23 item (Braam et al., 2025). Rentang skor total MUIS-C adalah 23–115, di mana semakin tinggi skor menunjukkan tingkat ketidakpastian yang lebih tinggi. (Bailey et al., 2011). Instrument ini telah dilakukan uji validitas

dan reabilitas dengan hasil validitas $P < 0,001$ dan reabilitas dengan nilai *Cronbach's Alpha* 0,81 (Braam et al., 2025).

Berdasarkan paparan diatas, peneliti memilih *Mishel Uncertainty in Illnes Community Form (MUIS-C)* sebagai instrumen pengukuran, dengan alasan instrumen tersebut sesuai dengan karakteristik subjek penelitian yaitu pasien penyakit kanker payudara yang berada pada lingkungan komunitas (pasien yang menjalani pengobatan rawat jalan) serta memungkinkan peneliti menilai tingkat ketidakpastian yang dialami pasien, yang penting untuk memahami kondisi dan kualitas hidup pasien keseluruhan.

C. Konsep Kualitas Hidup

1. Definisi kualitas hidup

Kualitas hidup merupakan suatu konsep yang kompleks yang mencakup berbagai aspek kehidupan individu, termasuk budaya, sistem nilai, posisi sosial, serta tujuan hidup seseorang dalam menghadapi permasalahan yang sedang dialami (Rahman et al., 2023). Kualitas hidup adalah persepsi individu mengenai posisinya dalam kehidupan yang dijalani, dalam konteks budaya dan sistem nilai tempat ia hidup, serta berkaitan dengan tujuan, harapan, standar, dan perhatian yang dimilikinya (World Health Organization 2018). Kualitas hidup mencerminkan penilaian subjektif individu terhadap kehidupannya yang melibatkan kondisi kesehatan fisik, keadaan psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, keyakinan pribadi, serta interaksi dengan lingkungan yang dianggap penting. (Umam, Solehati & Purnama 2020).

2. Domain kualitas hidup

Menurut Aaronson et al. (1993) dalam (Cocks et al. 2023) kualitas hidup dapat dibagi ke dalam tiga domain utama yaitu status kesehatan global, fungsional, dan gejala sebagai berikut;

a. Domain Status Kesehatan Global

Domain Status Kesehatan Global digambarkan sebagai persepsi individu terhadap kondisi kesehatan dan kualitas hidup secara keseluruhan, yang mencerminkan penilaian terhadap kesejahteraan fisik, psikologis, dan sosial. Pengalaman individu selama menjalani penyakit, termasuk evaluasi kondisi diri dibandingkan dengan harapan dan standar hidup, dirangkum dalam domain ini sehingga dianggap sebagai indikator utama dalam menggambarkan tingkat kualitas hidup secara global.

b. Domain Fungsional

Domain fungsional digambarkan sebagai kemampuan individu dalam menjalankan aktivitas sehari-hari dan mempertahankan peran dalam kehidupan. Beberapa bagian penting yang termasuk di dalamnya meliputi fungsi fisik, fungsi peran, fungsi emosional, fungsi kognitif, serta fungsi sosial, yang mencerminkan interaksi dengan lingkungan sekitar dan mengukur kemampuan individu beradaptasi dan tetap berfungsi secara optimal meskipun dalam kondisi sakit.

c. Domain Gejala

Domain gejala menggambarkan berbagai keluhan yang dialami individu akibat penyakit maupun pengobatan. Gejala yang umum meliputi kelelahan, nyeri, serta gangguan seperti mual dan muntah yang dapat memengaruhi kenyamanan

dan aktivitas sehari-hari. Selain itu, dapat pula muncul gejala lain seperti gangguan tidur, penurunan nafsu makan, serta gangguan pencernaan yang turut berdampak pada kondisi fisik dan psikologis. Domain ini menunjukkan bahwa semakin berat gejala yang dirasakan, maka semakin besar penurunan kualitas hidup individu.

3. Faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas hidup

Menurut Smith and Liehr, 2024, terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi kualitas hidup seseorang, yaitu sebagai berikut:

a. Jenis kelamin

Jenis kelamin menentukan perbedaan kualitas hidup antara laki-laki dan perempuan, di mana laki-laki cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan perempuan. Perbedaan ini berkaitan dengan peran sosial, akses, serta kendali terhadap berbagai sumber daya yang tidak sama antara laki-laki dan perempuan

b. Usia

Usia juga memengaruhi kualitas hidup. Setiap kelompok usia memiliki perbedaan dalam memaknai dan memprioritaskan aspek-aspek kehidupan yang dianggap penting. Oleh karena itu, kualitas hidup dapat berbeda sesuai dengan tahap perkembangan individu.

c. Pendidikan

Pendidikan memberikan pengaruh positif terhadap kualitas hidup, meskipun pengaruhnya tidak terlalu besar. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki akses informasi dan peluang yang lebih baik, yang dapat meningkatkan persepsi terhadap kualitas hidupnya.

d. Pekerjaan

Status pekerjaan menunjukkan adanya perbedaan kualitas hidup. Pekerjaan berkaitan dengan kualitas hidup baik pada laki-laki maupun perempuan, karena berhubungan dengan stabilitas ekonomi, peran sosial, dan rasa pencapaian diri.

e. Status pernikahan

Terdapat perbedaan antara individu yang belum menikah, bercerai atau janda/duda, serta yang menikah atau hidup bersama (kohabitasi). Secara umum, individu yang menikah atau kohabitasi cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi, baik pada pria maupun wanita, karena adanya dukungan emosional dan sosial.

f. Penghasilan

Penghasilan menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas hidup. Dalam penelitian dan evaluasi teknologi kesehatan, manfaat dan efektivitas suatu terapi sering dinilai berdasarkan perubahan kualitas hidup, baik dari aspek fisik, fungsional, mental, maupun sosial. Pendapatan yang memadai dapat meningkatkan akses terhadap pelayanan kesehatan dan kebutuhan hidup lainnya.

g. Hubungan dengan orang lain

Hubungan interpersonal yang baik berkontribusi besar terhadap kualitas hidup subjektif. Ketika kebutuhan akan kedekatan dan dukungan sosial terpenuhi, baik melalui persahabatan maupun pernikahan, individu cenderung memiliki kondisi fisik dan emosional yang lebih baik.

h. Standar referensi

Kualitas hidup juga dipengaruhi oleh standar referensi yang digunakan individu, seperti harapan, aspirasi, serta perbandingan diri dengan orang lain. Persepsi terhadap pencapaian tujuan dan kesesuaian dengan standar pribadi akan memengaruhi bagaimana seseorang menilai kualitas hidupnya.

4. Instrument pengukuran kualitas hidup

Salah satu instrumen yang sering digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien kanker payudara adalah *European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30* (EORTC QLQ-C30). Instrumen tersebut juga telah diterjemahkan dan divalidasi ke dalam 81 bahasa, sehingga dapat digunakan secara internasional untuk mengevaluasi kualitas hidup pasien kanker. EORTC QLQ-C30 terdiri atas 30 item pertanyaan yang mencakup tiga komponen utama, yaitu status kesehatan global, skala fungsional, dan skala gejala. Pada skala fungsional dan skala gejala digunakan skala Likert 1–4 dengan rentang skor 3, sedangkan pada skala status kesehatan global digunakan skala Likert 1–7 dengan rentang skor 6 (Noviyani et al. 2016).

Perhitungan skor kualitas hidup menggunakan EORTC QLQ-C30 dilakukan melalui dua tahap, yaitu perhitungan raw score dan transformasi linear.

a. Perhitungan Raw Score (RS)

Raw score dihitung dengan menjumlahkan skor setiap item dalam satu domain, kemudian dibagi dengan jumlah item pada domain tersebut, dengan rumus:

$$RS = (P1 + P2 + \dots + Pn) / n$$

Keterangan:

RS = Raw Score

P = skor masing-masing item pertanyaan

n = jumlah item dalam domain

Adapun pembagian domain adalah sebagai berikut:

1) Skala Fungsional

a) Fungsi fisik : $(P1 + P2 + P3 + P4 + P5) / 5$

b) Fungsi peran : $(P6 + P7) / 2$

c) Fungsi emosional : $(P21 + P22 + P23 + P24) / 4$

d) Fungsi kognitif : $(P20 + P25) / 2$

e) Fungsi sosial : $(P26 + P27) / 2$

2) Skala Gejala

a) Kelelahan : $(P10 + P12 + P18) / 3$

b) Mual dan muntah : $(P14 + P15) / 2$

c) Nyeri : $(P9 + P19) / 2$

d) Sesak napas : P8

e) Insomnia : P11

f) Hilang nafsu makan : P13

g) Konstipasi : P16

h) Diare : P17

i) Kesulitan finansial : P28

3) Skala Status Kesehatan Global

a) $(P29 + P30) / 2$

b. Transformasi Linear

Tahap selanjutnya adalah melakukan transformasi linear untuk menstandarkan nilai raw score ke dalam rentang 0–100. Rumus transformasi berbeda sesuai dengan jenis skala:

a) Skala Fungsional

$$\text{Skor} = [1 - ((\text{raw score} - 1) / \text{rentang})] \times 100$$

b) Skala Gejala

$$\text{Skor} = [(\text{raw score} - 1) / \text{rentang}] \times 100$$

c) Skala Status Kesehatan Global

$$\text{Skor} = [(\text{raw score} - 1) / \text{rentang}] \times 100$$

Transformasi ini bertujuan agar skor antar domain dapat dibandingkan secara seragam dalam skala 0–100 (Pada skala fungsional dan status kesehatan global, skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik, sedangkan pada skala gejala, skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat gejala yang semakin berat EORTC (Juwita et al., 2019).

Setelah dilakukan transformasi linear dilanjutkan dengan penghitungan *Summary Score* pada EORTC QLQ-C30 dilakukan dengan merata-ratakan 13 domain utama yang telah ditransformasikan ke dalam skor standar kontinu dengan rentang 0–100. Pada tahap akumulasi, skor pada Skala Gejala harus dibalik (*reversed score*) dengan cara mengurangkan nilainya dari skor maksimum (100), sehingga seluruh indikator memiliki arah interpretasi yang seragam, yaitu semakin tinggi skor menunjukkan kualitas hidup pasien yang semakin baik.

Rumus perhitungan *Summary Score* adalah sebagai berikut:

$$= \frac{PF + RF + EF + CF + SF + (100 - FA) + (100 - NV) + (100 - PA) + (100 - DY) + (100 - SL) + (100 - AP) + (100 - CO) + (100 - DI)}{13}$$

Keterangan variabel skala standar (0–100):

PF (<i>Physical Functioning</i>)	= Fungsi Fisik
RF (<i>Role Functioning</i>)	= Fungsi Peran
EF (<i>Emotional Functioning</i>)	= Fungsi Emosional
CF (<i>Cognitive Functioning</i>)	= Fungsi Kognitif
SF (<i>Social Functioning</i>)	= Fungsi Sosial
FA (<i>Fatigue</i>)	= Kelelahan
NV (<i>Nausea and Vomiting</i>)	= Mual Dan Muntah
PA (<i>Pain</i>)	= Nyeri
DY (<i>Dyspnoea</i>)	= Sesak Napas
SL (<i>Insomnia/Sleep Disturbance</i>)	= Gangguan Tidur
AP (<i>Appetite Loss</i>)	= Kehilangan Nafsu Makan
CO (<i>Constipation</i>)	= Sembelit
DI (<i>Diarrhoea</i>)	= Diare

Interpretasi skor menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai *Summary Score*, maka semakin baik kualitas hidup pasien.

Instrumen European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30 telah terbukti valid dan reliabel dalam mengukur kualitas hidup pasien kanker. Validitasnya ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi umumnya >0,7, yang berarti setiap item mampu mengukur aspek kualitas hidup dengan baik. Reliabilitasnya diuji menggunakan Cronbach's Alpha dan sebagian besar domain memiliki nilai >0,70, yang menunjukkan konsistensi internal yang baik. Dengan

demikian, instrumen ini layak digunakan dalam penelitian klinis maupun akademik. (Noviyani et al. 2016).

D. Hubungan Ketidakpastian Penyakit Dengan Kualitas Hidup Pasien Kanker Payudara

Kanker payudara menimbulkan perubahan fisik dan psikologis pada pasien. Pengobatan seperti pembedahan, kemoterapi, radioterapi, dan terapi obat-obatan oral menimbulkan efek samping yang berbeda, termasuk mual, muntah, gangguan makan, kelemahan, nyeri, dan rambut rontok (Widodo et al., 2025). Perubahan ini memengaruhi kesejahteraan pasien dalam berbagai aspek kehidupan, baik fisik maupun emosional.

Perubahan fisik dan psikologis yang dialami pasien berdampak pada kualitas hidup. Kualitas hidup mencakup kesejahteraan fisik, psikologis, sosial, dan emosional yang dipengaruhi kondisi medis dan proses pengobatan (Huda et al., 2025). Banyak pasien melaporkan penurunan kualitas hidup sejak fase diagnosis hingga perawatan, dengan 82,7% mengalami penurunan pada domain fisik dan emosional, serta 60% berada pada tingkat kualitas hidup moderat (Rahmiwati et al., 2022). Skor buruk juga terlihat pada domain sosial, emosional, dan gejala fisik, menunjukkan berbagai dimensi kehidupan yang terdampak (Odo et al., 2024).

Ketidakpastian penyakit muncul dari ambiguitas, kekurangan, dan ketidakjelasan informasi mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis (Wu et al., 2025). Ketidakpastian ini mulai dirasakan sejak fase diagnosis, ketika pasien dihadapkan pada pilihan terapi, kekhawatiran kekambuhan, dan perubahan peran sosial (Ali and Rizwan, 2025). Sekitar 69,4% pasien mengalami tingkat ketidakpastian sedang hingga tinggi, dan 78,9% merasakan kekhawatiran karena

kurangnya informasi untuk memahami kondisi mereka (Doicela et al., 2024; Nisah and Syarif, 2025).

Ketidakpastian penyakit memicu stres dan kecemasan, yang meningkatkan beban psikologis pasien. Banyak pasien merasa bingung dan tidak sepenuhnya memahami diagnosis, prognosis, dan langkah pengobatan selanjutnya (Ali and Rizwan, 2025). Kondisi ini dapat memperburuk kesejahteraan fisik, emosional, dan sosial pasien, sehingga kualitas hidup menurun seiring pengalaman ketidakpastian penyakit yang dialami.