

**HUBUNGAN USIA DIAGNOSIS DAN STATUS NODUL PADA KELENJAR
GETAH BENING DENGAN KEJADIAN RESIDIF KANKER PAYUDARA
SETELAH DILAKUKAN KEMOTERAPI DAN MASTEKTOMI
DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

**Oleh:
Lala Putri Andela
2018011049**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

**HUBUNGAN USIA DIAGNOSIS DAN STATUS NODUL PADA KELENJAR
GETAH BENING DENGAN KEJADIAN RESIDIF KANKER PAYUDARA
SETELAH DILAKUKAN KEMOTERAPI DAN MASTEKTOMI
DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh:
Lala Putri Andela
2018011049**

(Skripsi)

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada
Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

Judul skripsi : **HUBUNGAN USIA DIAGNOSIS DAN STATUS NODUL PADA KELENJAR GETAH BENING DENGAN KEJADIAN RESIDIF KANKER PAYUDARA SETELAH DILAKUKAN KEMOTERAPI DAN MASTEKTOMI DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Tala Putri Andela**

NPM : 2018011049

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

MENYETUJUI,

1. KOMISI PEMBIMBING

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, S.Ked., M.Kes
NIP. 196905152001121004

dr. Ari Wahyuni, Sp.An
NIP. 198406102009122004

2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Eyi Kurniawaty, S. Ked., M.Sc
NIP. 197601202003122001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, S.Ked., M.Kes

Sekretaris

: dr. Ari Wahyuni, Sp.An

Penguji

Bukan Pembimbing

: dr. Arif Yudho Prabowo, Sp.B

2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Evi Kurniawaty, S. Ked., M.Sc

NIP. 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Oktober 2024

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN USIA DIAGNOSIS DAN STATUS NODUL PADA KELENJAR GETAH BENING DENGAN KEJADIAN RESIDIF KANKER PAYUDARA SETELAH DILAKUKAN KEMOTERAPI DAN MASTEKTOMI DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG”** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hal intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 14 Oktober 2024

Penulis



Lala Putri Andela

RIWAYAT HIDUP

Lala Putri Andela atau akrab disapa Lala, lahir di Gedong Tataan 26 November 2002. Penulis merupakan anak ke-2 dari 3 bersaudara, putri dari Bapak Ansori Asopah. Peneliti telah menempuh pendidikan di SDN 1 Gedong Tataan pada tahun 2008-2014, SMPN 1 Gedong Tataan tahun 2014-2017, SMAN 1 Gedong Tataan pada tahun 2017-2020, dan melanjutkan pendidikannya sekarang di Universitas Lampung Prodi Pendidikan Dokter pada tahun 2020-sekarang.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2020 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, penulis mengikuti dan menjadi Anggota Departemen Dana Usaha FSI Ibnu Sina (2021-2022).

SANWACANA

Bismillah, Alhamdulillah Rabbil'alamiin, segala puji bagi Allah yang maha Kuasa. Sholawat dan salam bagi Nabi Muhammad SAW. Atas segala limpahan nikmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul “Hubungan Usia Diagnosis dan Status Nodul Pada Kelenjar Getah Bening Dengan Kejadian Residif Kanker Payudara Setelah Dilakukan Kemoterapi dan Mastektomi Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung”.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, maka sebagai ungkapan hormat dan penghargaan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. dr. Intanri Kurniati, S. Ked., Sp. PK., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
4. Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, S.Ked., M.Kes selaku pembimbing I saya atas kesediaannya meluangkan waktu dan pikiran, memberikan masukan, kritik serta dukungan yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
5. dr. Ari Wahyuni, Sp.An., selaku pembimbing II saya atas kesediaannya meluangkan waktu dan pikiran, memberikan masukan, kritik serta dukungan yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
6. dr. Arif Yudho Prabowo, Sp.B., selaku pembahas saya atas kesediaannya meluangkan waktu dan pikiran, memberikan masukan, kritik serta dukungan yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
7. dr. Winda Trijayanthi Utami, SH., MKK., selaku pembimbing akademik atas kesediaannya meluangkan waktu dan pikiran, memberikan masukan, kritik serta dukungan yang membangun selama perkuliahan ini.
8. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas kesediaannya untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.

9. Seluruh responden penelitian atas kesediaannya untuk membantu menyelesaikan skripsi ini.
10. Penyemangat dan penguat hidupku, Papi Ansori Asopah (Purn. TNI AD) dan Mami Melda Novianta, S.Tr.Keb., M.Kes selaku orang tua yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, doa, materi, dan motivasi serta menjadi sumber inspirasi saya. Terima kasih tak henti-hentinya saya ucapkan semoga papi dan mami selalu diberkahi kesehatan dan umur yang panjang oleh Allah SWT.
11. Kanjeng Meri Bunga Adelia, Kanjeng Hendri Yudhistira, Nisa Permata Sadila selaku saudara saya dan Raza Al Fatih sebagai keponakan yang selalu memberikan doa, bantuan, penghibur saya dikala sedih dan lelah serta menjadi semangatku selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
12. Gaster family, Anggi, Lingga, Andra, Abil, Astrid, Noval, Aflah, Tya, Ryu, Bebes selaku sahabat, teman dan partner seperjuangan tersayang yang selalu memberikan bantuan dan motivasi selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
13. Teman-teman T20MBOSIT selaku teman angkatan dan seperjuangan selama perkuliahan.
14. Kepada diriku sendiri, terima kasih telah kuat dan bertahan untuk menyelesaikan perkuliahan ini. Semoga dapat mengejar cita-cita untuk dokter yang baik dan dapat membantu banyak orang.
15. Seluruh pihak yang ikut berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan bidang ilmu kesehatan masyarakat.

Bandar Lampung, 14 Oktober 2024

Pembuat Pernyataan,



Lala Putri Andela

ABSTRACT

Relationship Between Age Of Diagnosis and Nodule Status In Lymph Nodes With Residive Incidence Of Breast Cancer After Chemotherapy and Mastectomy At Dr. H. Abdul Moeloek Hospital, Lampung Province

By

LALA PUTRI ANDELA

Background: Breast cancer is a malignant tumor that grows in breast tissue and invades the area around the breast and can spread throughout the body. According to WHO, breast cancer is the most commonly diagnosed cancer in women worldwide with 2.26 million new cases and causing 684,996 deaths worldwide in 2020. Cancer that has been treated and treated and declared cured/gone, can return, even after initial treatment is complete and test results show no signs of disease, there is a possibility that breast cancer can return which is called residual breast cancer. Factors that are predictors of recurrence in breast cancer patients include age and nodule status in the lymph nodes.

Method: The method used in this study is an observational analytical method with a cross-sectional approach. The sampling technique used is total sampling, namely by taking all members of the population as research samples, namely 118 subjects. Data were obtained through secondary data in the form of medical records of breast cancer patients who had undergone chemotherapy and mastectomy at Dr. H. Abdul Moeloek Hospital, Lampung Province in 2023.

Results: The age of the largest number of study subjects was ≥ 45 years, as many as 76 people (64.4%), with the majority of nodule status in the lymph nodes being negative, as many as 80 subjects (67.8%), and most did not experience recurrence, as many as 86 subjects (72.9%). The results of the analysis showed that there was a relationship between the status of nodules in the lymph nodes and the incidence of breast cancer recurrence after chemotherapy and mastectomy (p-value = 0.021) and there was no relationship between age and age of diagnosis with the incidence of breast cancer recurrence (p-value = 0.631)

Conclusion: There is a relationship between the status of nodules in the lymph nodes and the incidence of breast cancer recurrence after chemotherapy and mastectomy and there is no relationship between the age of diagnosis and the incidence of breast cancer recurrence after chemotherapy and mastectomy at the DR. H. Abdul Moeloek Hospital, Lampung Province.

Keywords: Age, Lymph Node Status, Breast Cancer Recurrence

ABSTRAK

Hubungan Usia Diagnosis dan Status Nodul Pada Kelenjar Getah Bening Dengan Kejadian Residif Kanker Payudara Setelah Dilakukan Kemoterapi dan Mastektomi Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Oleh

LALA PUTRI ANDELA

Latar Belakang: Kanker payudara merupakan tumor ganas yang tumbuh dalam jaringan payudara dan menginvasi daerah sekitar payudara serta dapat menyebar ke seluruh tubuh. Menurut WHO, kanker payudara menjadi kanker yang paling sering didiagnosis pada wanita di seluruh dunia dengan 2,26 juta kasus baru dan menyebabkan 684.996 kematian di seluruh dunia pada tahun 2020. Kanker yang telah dilakukan perawatan dan pengobatan dan dinyatakan sembuh/hilang, dapat kembali lagi, bahkan setelah pengobatan awal selesai dan hasil tes tidak menunjukkan adanya tanda-tanda penyakit, ada kemungkinan kanker payudara dapat kembali yang disebut residif kanker payudara. Faktor yang merupakan prediktor kekambuhan pasien kanker payudara diantaranya yaitu usia dan status nodul pada KGB.

Metode: Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel digunakan adalah *total sampling* yaitu dengan mengambil seluruh anggota dari populasi sebagai sampel penelitian yaitu sebanyak 118 subjek. Data diperoleh melalui data sekunder berupa rekam medik pasien kanker payudara yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.

Hasil: Usia terbanyak subjek penelitian yaitu usia ≥ 45 tahun sebanyak 76 orang (64,4%), dengan mayoritas status nodul pada kelenjar getah bening yaitu negatif sebanyak 80 subjek (67,8%), dan sebagian besar tidak mengalami residif yaitu sebanyak 86 subjek (72,9%). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan antara status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi ($p\text{-value} = 0,021$) serta tidak terdapat hubungan antara usia dengan usia diagnosis dengan kejadian residif kanker payudara ($p\text{-value} = 0,631$)

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara status nodul pada KGB dengan kejadian residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi serta tidak terdapat hubungan usia diagnosis dengan kejadian residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

Kata Kunci: Usia, Status Nodul KGB, Kejadian Residif Kanker Payudara

DAFTAR ISI

	Hal
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kanker Payudara	6
2.1.1 Definisi Kanker Payudara.....	6
2.1.2 Epidemiologi Kanker Payudara.....	6
2.1.3 Faktor Resiko Kanker Payudara	7
2.1.4 Tanda dan Gejala Kanker Payudara	8
2.1.5 Jenis-jenis Kanker Payudara.....	8
2.1.6 Deteksi Awal Kanker Payudara.....	9
2.1.7 Patogenesis	11
2.1.8 Stadium Kanker Payudara	11
2.1.9 Diagnosis	14
2.1.10 Penatalaksanaan dan Pengobatan	17
2.1.11 Pencegahan	19
2.2 Pemeriksaan Payudara sendiri (SADARI)	20
2.2.1 Tujuan.....	20
2.2.2 Waktu Melakukan SADARI.....	21
2.2.3 Cara Melakukan SADARI.....	21

2.2.4	Bagian yang dilihat saat melakukan SADARI	22
2.2.5	Manfaat SADARI.....	22
2.3	Kemoterapi	23
2.3.1	Definisi	23
2.3.2	Tujuan Kemoterapi.....	24
2.3.3	Tujuan Penggunaan Kemoterapi	24
2.3.4	Efek Samping Kemoterapi.....	25
2.3.5	Efek Samping Kemoterapi Dipengaruhi Oleh.....	26
2.3.6	Prinsip Kerja Kemoterapi	26
2.3.7	Cara Pemberian Kemoterapi.....	27
2.3.8	Regimen kemoterapi.....	28
2.4	Mastektomi.....	29
2.4.1	Definisi Mastektomi	29
2.4.2	Jenis – Jenis Mastektomi	30
2.4.3	Komplikasi Pasca Mastektomi	31
2.5	Residif/Kambuh.....	31
2.5.1	Definisi Residif.....	31
2.5.2	Faktor Resiko Kekambuhan	32
2.5.3	Klasifikasi Residif	35
2.6	Kepatuhan Terapi Pasien Kanker Payudara	35
2.7	Terapi Rasional Kanker Payudara.....	37
2.8	Kerangka Teori.....	40
2.9	Kerangka Konsep	41
2.10	Hipotesis.....	41
BAB III METODE PENELITIAN		42
3.1	Jenis Penelitian	42
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	42
3.2.1	Waktu Penelitian.....	42
3.2.2	Tempat Penelitian	42
3.2.3	Rancangan Penelitian	42
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
3.3.1	Populasi	43
3.3.2	Sampel	43
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	43
3.4	Variabel Penelitian	44

3.4.1 Variabel Independen.....	44
3.4.2 Variabel Dependen	44
3.5 Definisi Operasional.....	44
3.6 Alat Ukur.....	44
3.7 Pengumpulan Data	45
3.8 Pengolahan Data.....	45
3.9 Analisis Data	45
3.10 Alur Penelitian.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Gambaran Umum.....	48
4.2 Hasil Penelitian	48
4.2.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	48
4.2.2 Analisis Univariat.....	49
4.2.3 Analisis Bivariat.....	50
4.3 Pembahasan.....	51
4.3.1 Analisis Univariat.....	51
4.3.2 Analisis Bivariat	52
4.4 Keterbatasan.....	56
BAB V KESIMPULAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sistem Klasifikasi TNM American Joint Committee on Cancer (AJCC).....	11
Tabel 2. 2 Pengelompokan Stadium.....	12
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	44
Tabel 4. 1 Karakteristik Subjek Penelitian	48
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi usia, status nodul pada kelenjar getah bening dan kejadian residif.....	49
Tabel 4. 3 Hubungan Usia Diagnosis dan Status Nodul Pada Kelenjar Getah Bening Dengan Kejadian Residif	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Teknik Melakukan Inspeksi Payudara dan Daerah Sekitarnya Dengan Lengan di Samping, di Atas Kepala, dan Bertolak Pinggang.....	15
Gambar 2. 2 Kerangka teori	40
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep	41
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumor ganas payudara menyerang daerah payudara dan dapat menyebar ke seluruh tubuh. (ACS, 2022). Kanker payudara merupakan kanker yang paling sering terjadi pada wanita, dengan 2,26 juta kasus baru dan 684.996 kematian pada tahun 2020, menurut WHO. Penyebab kematian akibat kanker kelima adalah kanker payudara. Kanker paru-paru menempati urutan pertama, diikuti oleh kanker kolorektal, hati, dan lambung. Kanker pembunuh terbesar pada wanita adalah kanker payudara. (Łukasiewicz et al., 2021). Kanker payudara yang diturunkan dari keluarga adalah sindrom Li-Fraumeni. Pengobatan pada gen p53 menyebabkan 75% dari kondisi ini. Gen penekan tumor p53. Mutasi pada gen p53 melemahkan fungsi penekan tumornya, sehingga menghasilkan pertumbuhan sel yang tidak terkendali (Salam *et al.*, 2019).

Prevalensi kasus kanker payudara di Provinsi Lampung pada tahun 2022 sebanyak 63 kasus, dimana tercatat Lampung Barat sebanyak 3 kasus, Tanggamus tercatat 0 kasus, Lampung Selatan sebanyak 43 kasus, Lampung Timur 0 kasus, Lampung Tengah 9 kasus, Lampung Utara 0 kasus, Way Kanan 3 kasus, Tulang Bawang 0 kasus, Pesawaran 1 kasus, Pringsewu sebanyak 0 kasus, Mesuji berjumlah 2 kasus, Tulang Bawang Barat sebanyak 0 kasus, Pesisir Barat sebanyak 0 kasus, Bandar Lampung sebanyak 0 kasus, Metro sebanyak 2 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2022). Data hasil presurvei di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023 mendapatkan jumlah penderita kanker payudara sebanyak 457 orang.

Sebagian besar gejala kanker payudara meliputi benjolan atau penebalan, tetapi gejala kanker payudara stadium lanjut meliputi kulit cekung, puting susu tertarik atau menyimpang, serta puting susu tidak nyaman, sensitif, atau berdarah. Cara mendeteksinya dapat menggunakan mamografi, duktografi, biopsi dan USG payudara dan yang paling mudah adalah Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) (Rochmawati, 2021). Penatalaksanaan kanker payudara telah berubah selama bertahun-tahun, baik secara pembedahan maupun medis. Pendekatan pembedahan yang berbeda untuk mengobati tumor payudara termasuk mastektomi saja atau dengan rekonstruksi, baik primer maupun tertunda, atau Breast Conserving Therapy (BCT) untuk mengurangi risiko kekambuhan lokal pasca operasi (Riis M, 2020). Kanker yang telah diobati dan disembuhkan dapat kambuh kembali. Jika kanker kambuh kembali setelah periode pengobatan yang panjang, hal ini disebut kekambuhan. Kanker dapat kambuh di lokasi yang sama atau berbeda. (Kementerian Kesehatan, 2022). Penurunan berat badan, mengi, kejang, kelelahan, penyakit kuning, memar atau pendarahan, kurang nafsu makan, kesulitan menelan, darah dalam urin atau tinja, dan benjolan baru merupakan tanda-tanda kekambuhan. (Liu H *et al.*, 2022).

Banyak faktor risiko yang dikaitkan dengan kanker payudara, tetapi penyebab spesifiknya tidak pasti. Jenis kelamin, usia, dan perkembangan ekonomi sangat penting. Pertimbangan hormonal, terutama waktu paparan estrogen, parameter reproduksi termasuk tingkat kelahiran, usia saat melahirkan pertama kali, dan menyusui juga relevan. Kanker payudara dapat disebabkan oleh genetika, pengobatan penggantian hormon, gizi buruk, dan obesitas. Kontrasepsi hormonal, alkohol, dan paparan radiasi pengion dini merupakan faktor risiko lain untuk kanker payudara. (Smolarz *et al.*, 2022).

Faktor risiko kanker payudara meliputi jenis kelamin perempuan, usia di atas 40 tahun, riwayat keluarga, genetika (mutasi gen BRCA1, BRCA2, ATM, atau TP53 (p53)), penyakit payudara sebelumnya (DCIS pada payudara yang sama, LCIS, mamografi densitas tinggi), riwayat menstruasi dini/menarche (55 tahun), riwayat reproduksi (tidak memiliki anak dan tidak

menyusui), faktor hormonal, obesitas, dan konsumsi alkohol (Herawati *et al.*, 2021) Kontrol lokal, pencegahan kekambuhan, dan kelangsungan hidup merupakan tujuan penghentian (Riis, M., 2020). Sasaran terapi utama adalah untuk mengurangi kekambuhan lokal dan metastasis. Pembedahan dengan atau tanpa radiasi dapat mengobati kanker lokal. Pengobatan sistemik terapi hormon, kemoterapi, terapi target, atau keduanya dapat direkomendasikan untuk kekambuhan metastasis. Jika kematian sulit atau bukan merupakan pilihan, terapi sistemik digunakan untuk meredakan penyakit yang terdistribusi secara lokal (Alkabban FM dan Ferguson T, 2022). Operasi merupakan pengobatan utama kanker payudara. Penanganan kesulitan lokal dan regional (mastektomi, penghentian konservasi payudara, diseksi aksila) dan kekambuhan dapat dilakukan bersamaan atau kemudian sebagai pengobatan distraksi (Alkabban FM dan Ferguson T, 2022). Seluruh atau sebagian payudara diangkat selama mastektomi. Mastektomi dapat dilakukan sebagian, sederhana, radikal termodifikasi, atau radikal (Goethals A dan Rose J, 2022). Mastektomi dapat menghilangkan kanker payudara pada stadium II dan III, tetapi tidak selalu (Anggraini, 2023). Obat kanker yang disebut sitostatika digunakan dalam kemoterapi. Obat sitostatika menghentikan pertumbuhan atau kematian sel kanker. Obat tunggal atau campuran dapat diberikan secara intravena atau oral sebagai kemoterapi. Kemoterapi menyembuhkan atau mencegah kanker dan meredakan gejala (Kemenkes, 2022).

Bahkan setelah pengobatan awal selesai dan hasil tes tidak menunjukkan adanya tanda-tanda penyakit, ada kemungkinan kanker payudara dapat kembali. Jika hal ini terjadi, maka disebut residif kanker payudara atau kekambuhan kanker payudara. Pada sebagian besar kasus, residif kanker muncul dalam tiga tahun pertama setelah pengobatan. Namun pada beberapa kasus, kekambuhan kanker payudara dapat terjadi bertahun-tahun kemudian, baik secara lokal maupun pada organ yang jauh di dalam tubuh (Liu D, 2022). Hal ini relatif jarang terjadi, namun tingkat kekambuhan secara spesifik bergantung pada beberapa faktor, seperti stadium kanker payudara dan pengobatan (Cleveland and clinic, 2023).

Stadium klinis merupakan prediktor kekambuhan kanker payudara. Stadium kanker payudara ditentukan oleh ukuran tumor, keterlibatan kelenjar getah bening regional (LMP), dan metastasis menggunakan metode TNM. Ukuran tumor dan kelenjar getah bening meningkatkan risiko kekambuhan kanker payudara (Agustina, 2015). Pasien dengan kelenjar getah bening positif memiliki 17,6% kekambuhan, sedangkan mereka dengan kelenjar getah bening negatif memiliki 6%. Banyak penelitian telah menghubungkan kekambuhan dini dengan status kelenjar getah bening, status reseptor estrogen, usia, pengobatan kemoterapi, dan terapi hormon yang dimulai sejak diagnosis (Costa *et al.*, 2018).

Dengan latar belakang ini, penelitian sebelumnya telah menunjukkan hubungan antara usia dan status nodal dalam kgb dan kejadian kanker payudara residual. Namun, hubungan antara usia dan status nodal pada kgb dengan kejadian kanker payudara residual pasca kemoterapi dan mastektomi belum banyak diteliti khususnya di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara usia dan status nodal pada kelenjar getah bening dengan kejadian kanker payudara residual pasca kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat hubungan usia dan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan usia dan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif pada pasien kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui prevalensi usia, status nodul pada kelenjar getah bening dan kejadian residif kanker payudara pada pasien yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
2. Untuk mengetahui hubungan usia dengan kejadian residif kanker payudara pada pasien yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
3. Untuk mengetahui hubungan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara pada pasien yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai hubungan usia dan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
2. Bagi Institusi Terkait
Memberi informasi dan masukan mengenai hubungan usia dan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
3. Bagi Peneliti Lain
Dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan referensi mengenai hubungan usia dan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kanker Payudara

2.1.1 Definisi Kanker Payudara

Salah satu kanker yang paling ditakuti oleh wanita adalah kanker payudara. Pada dasarnya, kanker payudara adalah tumor ganas yang berasal dari kelenjar kulit, saluran kelenjar, dan jaringan yang terletak di sebelah luar rongga dada. Dalam jaringan payudara, sel-sel dapat berubah dan membelah secara tidak terkendali, yang biasanya menghasilkan massa atau benjolan. Sebagian besar kanker payudara dimulai di lobulus, kelenjar susu, atau di duktus yang menghubungkan lobulus ke puting susu (ACS, 2020). Kanker payudara mengacu pada pertumbuhan abnormal dan proliferasi sel yang tidak menentu yang berasal dari jaringan payudara. Sejumlah sel yang tumbuh dan berkembang dengan tidak terkendali inilah yang disebut kanker payudara (Łukasiewicz *et al.*, 2021).

2.1.2 Epidemiologi Kanker Payudara

Salah satu kanker wanita yang paling umum, kanker payudara terus meningkat di seluruh dunia, terutama di negara-negara industri. (Smolarz *et al.*, 2022). Berdasarkan WHO, kanker payudara menjadi kanker yang paling sering didiagnosis pada wanita di seluruh dunia dengan 2,26 juta kasus baru dan menyebabkan 684.996 kematian di seluruh dunia pada tahun 2020. Sebanyak 1 dari 8 wanita di Amerika Serikat atau sekitar 12,4% mengalami kanker payudara. Kanker payudara diperkirakan akan mencapai 29% dari semua kasus kanker pada wanita di Amerika Serikat (Łukasiewicz *et al.*, 2021).

Di Indonesia, kanker payudara menduduki peringkat pertama sebagai jenis kanker terbanyak dan menjadi salah satu penyumbang kematian terbesar akibat kanker. Menurut laporan Globocan dari WHO tahun 2020, terdapat 68.858 kasus kanker payudara atau sekitar 16,6% dari total kasus kanker baru di Indonesia dengan kasus kematiannya mencapai 22.430 jiwa (9,6%) (Sung *et al.*, 2021).

2.1.3 Faktor Resiko Kanker Payudara

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kanker payudara (Setiyaningrum, K. D., & Maliya, A., 2018) :

1. Jenis kelamin, 99% kasus kanker payudara terjadi pada wanita dan sisanya pada pria karena adanya rangsangan hormon estrogen dan progesteron pada sel payudara wanita.
2. Usia, risiko kanker payudara meningkat seiring bertambahnya usia pada wanita. Usia di atas 40 tahun memiliki risiko kanker payudara yang lebih tinggi (ACS, 2020).
3. Riwayat kesehatan: Individu dengan kanker payudara stadium awal dan operasi kanker memiliki risiko kanker yang signifikan pada payudara yang sehat.
4. Riwayat keluarga dengan kanker payudara melipatgandakan kemungkinan untuk mengembangkannya.
5. Faktor genetik dan hormonal kelebihan hormon menghancurkan sel genetik dan menyebabkan kanker payudara.
6. Menarche dini, menopause terlambat, dan kehamilan pertama meningkatkan risiko kanker payudara.
7. Obesitas setelah menopause meningkatkan kadar estrogen pada wanita yang rentan terkena kanker.
8. Obat pencegah keguguran dietilstilbestrol meningkatkan risiko kanker.
9. Paparan radiasi pada masa kanak-kanak dapat menyebabkan kanker payudara.

2.1.1 Tanda dan Gejala Kanker Payudara

Terdapat beberapa tanda dan gejala pada kanker payudara antara lain (Kamaladewi, I., 2017 dalam Setiyaningrum 2018) :

1. Benjolan kanker payudara stadium awal tidak menimbulkan rasa sakit.
2. Benjolan pada payudara keras dan tidak rata.
3. Tonjolan kecil di ketiak.
4. Payudara tidak simetris.
5. Keluarnya cairan dari puting susu berbau busuk.

2.1.2 Jenis-jenis Kanker Payudara

Menurut Kumar (2017), terdapat beberapa jenis kanker payudara berdasarkan histopatologi, diantaranya yaitu:

1. Karsinoma duktal *in situ*

Bentuk histologis kanker payudara yang paling sering adalah karsinoma duktal *in situ* (75%). Karena sulit disentuh, kanker ini terlihat jelas. Kanker ini biasanya menyebar ke kelenjar getah bening aksila. Prognosis buruk dibandingkan dengan kanker lainnya.

2. Karsinoma lobular *in situ*

Karsinoma lobular *in situ*—5%–10% dari kanker payudara—jarang terjadi. Tidak seperti bentuk infiltrasi duktal, tumor ini terletak di lokasi payudara dengan ketebalan yang lemah. Lebih multisentris, jenis ini dapat membengkakkan banyak lokasi payudara. Meskipun karsinoma infiltrasi duktal dan lobular memiliki kelenjar getah bening aksila yang sebanding, metastasisnya berbeda. Karsinoma lobular menyebar ke permukaan meningeal atau daerah ganjil, sedangkan karsinoma duktal menyebar ke tulang, paru-paru, hati, atau otak.

3. Karsinoma medular

Pada 6% tumor payudara, karsinoma meduler tumbuh dalam kapsul duktus. Tumor besar ini berkembang perlahan, membuatnya lebih dapat diprediksi.

4. Kanker musinosum

Kanker musinosa 3% tumor payudara bersifat musinosa. Karena berkembang perlahan, tumor penghasil mukus lebih mudah diprediksi.

5. Kanker duktal tubular

Karsinoma duktal tubular yang jarang terjadi ini mencakup 2% dari semua kanker. Karena metastasis aksila jarang terjadi secara histologis, prognosisnya baik.

6. Karsinoma inflamatori

Karsinoma inflamasi, kanker payudara yang jarang terjadi (1%–2%), dengan gejala yang khas. Kulit merah dan gelap menutupi tumor. Edema dan retraksi puting sering terjadi. Gejala-gejala ini memburuk lebih cepat daripada pada wanita dengan tumor payudara yang lebih kecil dan memerlukan perhatian medis. Penyakit dapat menyebar dengan cepat. Pengendalian penyebaran sering kali melibatkan pembedahan dan radiasi.

Menurut Narisuari (2016), terdapat beberapa jenis kanker payudara berdasarkan pemeriksaan klinis, yaitu:

1. Steintal I : kanker payudara besarnya sampai 2 cm dan tidak memiliki anak sebar.
2. Steintal II : kanker payudara 2 cm atau lebih dengan anak sebar dikelenjar ketiak.
3. Steintal III : kanker payudara 2 cm atau lebih dengan anak sebar di kelenjar ketiak, infra dan supraklavikular, atau infiltrasi ke fasia pektoralis atau ke kulit atau kanker payudara yang apert (memecah ke kulit).
4. Steintal IV : kanker payudara dengan metatasis jauh misal ke tengkorak, tulang punggung, paru-paru, hati dan panggul (Narisuari, 2016).

2.1.3 Deteksi Awal Kanker Payudara

Dalam Irawan, E. (2019), National Cancer Institute (2014) mendefinisikan kanker payudara sebagai kanker pada lobulus, yang menyalurkan ASI ke puting. Menurut Omoyeni, Oluwafeyikemi, Irinoye, & Adenike (2014) dalam Irawan, E. (2019), terdapat banyak metode deteksi dini kanker payudara:

1. *Mammography*

Sinar-X amplitudo rendah digunakan dalam mamografi untuk menilai kesehatan payudara. Mamografi mendeteksi kanker payudara dini dengan mengenali benjolan berdasarkan bentuk dan karakteristiknya. Dipercayai bahwa metode ini dapat menurunkan angka kematian akibat kanker payudara.

2. *Clinical Breast Examination (CBE)*

Selama pemeriksaan fisik kanker payudara klinis (CBE), dokter mencari benjolan atau kelainan pada payudara yang mungkin mengindikasikan kanker, fibroadenoma, atau mastitis.

3. *Breast Self Examination (BSE)*

Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) mendeteksi kelainan pada payudara. Pemeriksaan SADARI dilakukan dengan melihat dan memeriksa sendiri benjolan pada payudara, perubahan kulit, dan puting payudara. Pemeriksaan ini dilakukan setiap bulan setelah usia dua puluh tahun, terutama beberapa hari setelah menstruasi saat payudara membesar. Semua orang dapat melakukan SADARI, sehingga diagnosis kanker menjadi lebih mudah. Ultrasonografi memiliki sensitivitas 88%, lebih tinggi dari mamografi dan standar emas untuk skrining kanker payudara sebesar 56%. Wanita di bawah usia 50 tahun lebih mungkin memiliki payudara dengan kepadatan kelenjar yang tinggi.

4. *Ultrasonografi (USG)*

Ultrasonografi payudara merupakan modalitas pencitraan alternatif untuk deteksi dini kanker payudara. Ultrasonografi payudara memiliki sensitivitas 88% pada payudara dengan kepadatan kelenjar yang meningkat, dibandingkan dengan 56% untuk mamografi, standar emas untuk skrining kanker payudara (Rahayu, 2020). Karena hubungannya dengan stadium, prognosis dapat melokalisasi penyebarannya. Deteksi dini dapat mencegah penyebaran kanker dan meningkatkan perawatan.

Skrining BSE yang lebih baik memperkirakan mortalitas yang lebih rendah hingga 25% (Omoyeni, Oluwafeyikemi, Irinoye, & Adenike, 2014 dalam Irawan, E., 2019). Kurangnya perilaku BSE menunda kedatangan banyak pasien ke rumah sakit (Ongona & Tumbo, 2013 dalam Irawan, E., 2019).

2.1.4 Patogenesis

Pertumbuhan dan pembelahan sel yang terkendali menciptakan jumlah sel yang dibutuhkan untuk kesehatan manusia. Sel dapat membelah atau rusak. Apoptosis menggantikan sel yang mati dengan yang baru. Kanker dimulai ketika sel yang rusak tidak mati (Nurahmatika, 2017). Onkogen mengatur proliferasi sel, gen penekan tumor menghambatnya, gen bunuh diri mengendalikan apoptosis, dan gen perbaikan DNA mengajarkan sel untuk memperbaiki DNA yang rusak. Dengan demikian, onkogen dan gen penekan tumor menginduksi kanker. (Nurahmatika, 2017).

2.1.5 Stadium Kanker Payudara

Stadium kanker payudara ditentukan berdasarkan Sistem Klasifikasi TNM American Joint Committee on Cancer (AJCC), Edisi 8 untuk Kanker Payudara (Kemenkes 2018):

Tabel 2. 1 Sistem Klasifikasi TNM American Joint Committee on Cancer (AJCC).

Klasifikasi	Kriteria
Tumor Primer (T)	
Tx	Tumor tidak dapat dinilai
To	Tumor primer tidak ada
TIs (DCIS) TIs (paget)	<i>Ductal Carcinoma in situ</i> Penyakit Paget pada puting, tidak berhubungandengan karsinoma invasif atau DCIS
T1 mi	Ukuran tumor \leq 1 mm
T1a	Ukuran tumor $>$ 1 mm sampai \leq 5 mm
T1b	Ukuran tumor $>$ 5 mm sampai \leq 10 mm
T1c	Ukuran tumor $>$ 10 mm sampai \leq 20 mm
T2	Ukuran tumor $>$ 20 mm sampai \leq 50 mm
T3	Ukuran tumor $>$ 50 mm
T4a	Tumor dengan invasi dinding dada
T4b	Tumor dengan perubahan kulit makroskopis termasuk ulserasi dan/atau nodul kulit satelit dan/atau edema
T4c	Gabungan antara T4a dan T4b
T4d	<i>Inflammatory carcinoma</i>

Kelenjar Limfe Regional (N)	
cNX	Kelenjar limfe regional tidak dapat dinilai, mungkin disebabkan karena sebelumnya telah diangkat
cN0	Tidak ditemukan bukti metastasis pada kelenjar limfe
cN1	Metastasis pada kelenjar aksila ipsilateral level I dan/atau II, <i>mobile</i>
cN1mi	Mikrometastasis
cN2a	Metastasis pada kelenjar aksila ipsilateral level I dan/atau II, <i>fixed</i>
cN2b	Metastasis pada kelenjar <i>mammae</i> ipsilateral tanpa metastasis ke aksila
cN3a	Metastasis pada kelenjar aksila ipsilateral level III dengan atau tanpa metastasis ke aksila level I dan/atau II
cN3b	Metastasis pada kelenjar susu internal ipsilateral level I dan/atau metastasis kelenjar aksila level II
cN3c	Metastasis pada kelenjar limfe <i>supraclavicular</i> Ipsilateral

Metastasis (M)	
M0	Tidak adanya bukti metastasis jauh
cM0(i+)	Tidak ditemukan bukti klinis atau pencitraan adanya metastasis jauh, tetapi sel tumor atau depositnya berukuran $\leq 0,2$ mm yang terdeteksi dalam sirkulasi darah, sumsum tulang, atau jaringan nodus non regional lainnya tanpa adanya tanda dan gejala klinis metastasis
cM1	Ditemukan adanya bukti metastasis jauh berdasarkan temuan klinis atau pencitraan
pM1	Ditemukan adanya bukti metastasis jauh secara histologis pada organ padat; atau, jika pada nodus non regional, metastasis berukuran $> 0,2$ mm

Tabel 2. 2 Pengelompokan Stadium

Stadium	Ukuran Tumor	Metastasis Kelenjar Limfe	Metastasis Jauh
0	Tis	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

(Kalli *et al.*, 2018)

Keterangan:

1. Stadium 0 : Tidak ada sel kanker atau invasi membran dasar ke saluran jaringan normal di sekitarnya.
2. Stadium IA : Tumor berukuran 2 cm atau lebih kecil, kelenjar getah bening normal.
3. Stadium IB : Tumor kelenjar getah bening payudara. Tumor di bawah 2 cm tidak terlihat di luar payudara.
4. Stadium IIA : Tumor ≤ 2 cm di payudara dan pada 1-3 kelenjar getah bening di sekitar aksila atau sternum; ≤ 2 cm hingga 5 cm, tidak ada kelenjar getah bening.
5. Stadium IIB : Ukuran tumor 2-5 cm dengan sedikit daerah kelenjar getah bening; 2-5 cm dengan penyebaran ke 1-3 kelenjar getah bening di sekitar aksila atau sternum; >5 cm tanpa penyebaran kelenjar getah bening.
6. Stadium IIIA : Tumor belum terlihat di payudara dan dapat ditemukan di 4-9 kelenjar getah bening di bawah lengan atau di dekat sternum, tumor berukuran lebih dari 5 cm dan mengandung sejumlah kecil sel kanker, tumor telah menyebar ke 3 kelenjar getah bening di dekat aksila atau sternum.
7. Stadium IIIB : Sel kanker berpindah ke dinding dada dan payudara, merusak jaringan kulit dan menyebabkan edema. Selain itu, sel kanker menyebar ke 9 kelenjar getah bening aksila atau sternum.
8. Stadium IIIC : Sel kanker payudara menyebabkan pembengkakan pada kulit hingga timbul ulkus, terlepas dari ukuran tumor. Kanker telah berkembang ke dinding dada.
9. Stadium IV : Kanker payudara telah berkembang ke tulang, paru-paru, hati, otak, atau kelenjar getah bening leher (Kalli *et al.*, 2018).

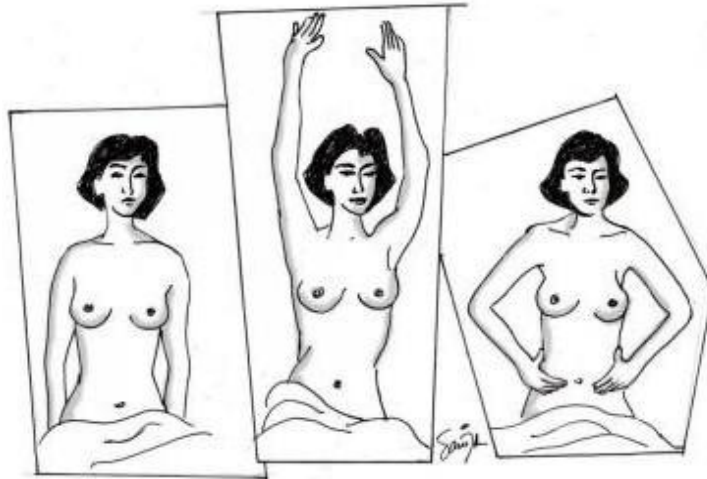
2.1.6 Diagnosis

Seiring dengan adanya perubahan dan kemajuan dalam alat bantu diagnosis, kanker dapat didiagnosa lebih awal. Beberapa faktor penting penanda kanker sudah diketahui dalam literatur beberapa diantaranya umum untuk semua jenis kanker dan beberapa spesifik untuk jenis kanker berbeda. Beberapa faktor penting yang menentukan keselamatan pasien dari kanker adalah umur, stadium kanker, jumlah organ yang terkena metastasis, letak metastase, takikardi, pemeriksaan darah rutin, penanda tumor, status penampilan, kualitas hidup dan malnutrisi.

1. Anamnesis Keluhan Utama :
 - a. Benjolan di payudara
 - b. Kecepatan tumbuh dengan/tanpa rasa sakit
 - c. *Nipple discharge*, retraksi puting susu, dan krusta
 - d. Kelainan kulit, dimpling, *peau d'orange*, ulserasi, venektasi
 - e. Benjolan ketiak dan edema lengan
- Keluhan Tambahan :
 - f. Nyeri tulang (vertebra, femur)
 - g. Sesak dan lain sebagainya (Kemenkes RI, 2018).
2. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik lokal, regional, dan sistemik dilakukan. Tanda-tanda vital dasar dan pemeriksaan seluruh tubuh biasanya dilakukan untuk memeriksa metastasis dan masalah medis lainnya. Penilaian status lokal dan regional juga dilakukan. Inspeksi dan palpasi sistematis digunakan (Kementerian Kesehatan, 2018).

Pasien dievaluasi sambil duduk dengan lengan di samping, di atas kepala, dan tangan di pinggang. Tes ini mendeteksi tumor primer dan metastasis kelenjar getah bening. Payudara, ketiak, dan tulang selangka diperiksa.



Gambar 2. 1 Teknik Melakukan Inspeksi Payudara dan Daerah Sekitarnya Dengan Lengan di Samping, di Atas Kepala, dan Bertolak Pinggang (Kemenkes, 2018)

Pasien berbaring telentang dengan lengan ipsilateral di atas kepala dan bantal di bawah punggung. Palpasi payudara secara melingkar dan radial dilakukan secara sistematis. Saat pasien duduk, pemeriksa menopang lengannya dan meraba aksila. Palpasi daerah infra dan supraklavikula.

Kemudian dilakukan pencatatan hasil pemeriksaan fisik berupa :

- a. Status generalis (*Karnofsky Performance Score*)
- b. Status lokalis :
 - 1) Payudara kanan atau kiri atau bilateral
 - 2) Massa tumor :
 - a) Lokasi
 - b) Ukuran
 - c) Konsistensi
- c. Bentuk dan batas tumor, terfiksasi atau tidak ke kulit, m.pectoral atau dinding dada
- d. Perubahan kulit : Kemerahan, dimpling, edema/nodul satelit, Peau de orange, ulserasi.
- e. Perubahan puting susu/nipple : Tertarik, Erosi, Krusta, Discharge
- f. Status kelenjar getah bening

- a) KGB aksila: Jumlah, ukuran, konsistensi, terfiksir terhadap sesama atau jaringan sekitar.
- b) KGB infraklavikula: idem
- c) KGB supraklavikula: idem
- g. Pemeriksaan pada daerah metastasis
 - a) Lokasi : tulang, hati, paru, otak
 - b) Bentuk
 - c) Keluhan

3. Pemeriksaan Laboratorium

- a. Pemeriksaan darah rutin dan pemeriksaan kimia darah sesuai dengan perkiraan metastasis
- b. Tumor marker : apabila hasil tinggi, perlu diulang untuk follow up

4. Pemeriksaan Pencitraan

a. Mamografi Payudara

Mammogram adalah pencitraan sinar-X pada jaringan payudara yang terkompresi. Mammogram adalah gambar mamografi. Dua lokasi mamografi dengan proyeksi 45 derajat—kraniokaudal dan oblik mediolateral—diperlukan untuk interpretasi gambar yang tepat. Skrining, diagnosis, dan terapi tindak lanjut/kontrol dapat dilakukan dengan mamografi. Payudara orang Indonesia lebih padat, oleh karena itu mamografi bekerja paling baik pada usia di atas 40. Pemeriksaan mamografi harus dilakukan pada hari ketujuh hingga kesepuluh setelah hari pertama menstruasi untuk menghindari rasa sakit dan meningkatkan hasil. BIRADS, yang dibuat oleh American College of Radiology, menstandarisasi evaluasi dan pelaporan mamografi.

Tanda primer berupa:

- 1) Densitas yang meninggi pada tumor
- 2) Batas tumor yang tidak teratur oleh karena adanya proses infiltrasi ke jaringan sekitarnya atau batas yang tidak jelas (*komet sign*).
- 3) Gambaran translusen disekitar tumor
- 4) Gambaran stelata.
- 5) Adanya mikrokalsifikasi sesuai kriteria Egan
- 6) Ukuran klinis tumor lebih besar dari radiologis.

Tanda sekunder :

- 1) Retraksi kulit atau penebalan kuli
- 2) Bertambahnya vaskularisasi
- 3) Perubahan posisi puting
- 4) KGB aksila (+)
- 5) Keadaan daerah tumor dan jaringan fibroglandular tidak teratur
- 6) Kepadatan jaringan subareolar yang berbentuk utas.

b. USG Payudara

USG dapat mendeteksi kistik. Keganasan dicurigai apabila Gambaran tampak:

- 1) Permukaan tidak rata
- 2) *Taller than wider*
- 3) Tepi hiperekoik
- 4) Echo interna heterogen
- 5) Vaskularisasi meningkat, tidak beraturan dan masuk ke dalam tumor membentuk sudut 90 derajat (Kemenkes RI, 2018).

c. MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) dan CT-SCAN

Karena biayanya yang mahal dan waktu pemeriksaan yang lama, MRI jarang digunakan untuk skrining, meskipun mungkin lebih unggul daripada mamografi. Wanita muda yang berisiko tinggi terkena kanker payudara dengan payudara tebal atau implan dapat menjalani MRI.

d. Diagnosa Sentinel Node Biopsi kelenjar sentinel (*Sentinel lymph node biopsy*)

Operasi pengangkatan kelenjar getah bening sentinel aksila. Aliran limfatik tumor ke kelenjar getah bening sentinel menandakan penyebarannya (Kemenkes, 2018)

2.1.7 Penatalaksanaan dan Pengobatan

Penatalaksanaan kanker payudara meliputi pembedahan, kemoterapi, radioterapi, terapi hormonal, *targeted therapy*, imunoterapi. Pengobatan ini ditujukan untuk memusnahkan kanker atau membatasi perkembangan penyakit serta menghilangkan gejala-gejalanya.

1. Pembedahan

Mastektomi dan operasi konservasi payudara sering dilakukan. Operasi konservasi payudara (BCS) dilakukan dengan menyayat jaringan ganas dan menyisakan jaringan payudara normal sebanyak mungkin. Beberapa jaringan sehat dan kelenjar getah bening biasanya diangkat. Bergantung pada pengangkatan jaringan, operasi konservasi payudara disebut lumpektomi, kuadranektomi, mastektomi parsial, atau mastektomi segmental (ACS, 2021). Namun, mastektomi mengangkat seluruh payudara. Mastektomi tunggal atau unilateral mengangkat satu payudara. Mastektomi ganda atau bilateral mengangkat kedua payudara. Mastektomi disarankan untuk keganasan payudara besar (Cancer Research UK, 2024). Mastektomi dapat dilakukan secara komplet, menyisakan kulit, menyisakan puting, radikal, atau radikal termodifikasi (Galimberti, 2017).

2. Kemoterapi

Sel kanker dibunuh atau dicegah untuk membelah selama kemoterapi (NCI, 2022). Untuk menghancurkan sel kanker yang tersisa, kemoterapi adjuvan diberikan 1-2 minggu setelah operasi. Jika tumornya besar, kemoterapi neoadjuvan harus diberikan sebelum operasi untuk mengecilkannya. Kemoterapi ini menyebabkan mual, muntah, infeksi, dan rambut rontok (Suryani, 2020).

3. Radioterapi

Radioterapi merusak DNA sel kanker dengan radiasi berenergi tinggi. Ini dapat dilakukan sebelum atau setelah operasi. Radioterapi mengecilkan tumor yang terlalu besar untuk diangkat pada kanker payudara stadium lanjut dan mengobati kekambuhan lokal di lokasi awal atau di aksila. Efek samping jangka pendek yang utama meliputi kulit terbakar, kering, bersisik, atau gatal. Pecahnya pembuluh darah kecil menyebabkan bercak merah (Suryani, 2020).

4. Terapi Hormonal

Perawatan penghambat hormon ini disarankan untuk kanker yang sensitif terhadap hormon (ER+ atau PR+). SERM atau penghambat aromatase digunakan untuk individu pascamenopause. Tidak seperti penghambat aromatase seperti anastrozole dan letrozole, SERM seperti tamoxifen menghambat estrogen untuk mengikat reseptornya. Bagi pasien *pre-menopause* biasanya diberikan *luteinizing hormone-releasing hormone* (LHRH) (NCI, 2022).

5. Targeted Therapy

Pengobatan terarah menggunakan obat-obatan untuk menekan perkembangan protein. Pengobatan ini sering dilakukan untuk kanker HER2+. Trastuzumab, pertuzumab, dan lapatinib adalah pengobatan terarah (Suryani, 2020).

6. Imunoterapi

Imunoterapi dapat menghancurkan sel kanker, membersihkan sisanya, mencegah kekambuhan dan penyebaran, membangun kembali sistem kekebalan tubuh pasien, dan membatasi perkembangan kanker payudara. Metode minimal invasif ini dapat melindungi payudara pasien dan menghilangkan kecemasan akibat mastektomi (NCI, 2022).

2.1.8 Pencegahan

Pencegahan kanker secara alami:

1. Olahraga teratur menurunkan kadar estrogen, sehingga menurunkan risiko kanker payudara.
2. Kurangi lemak jenuh dalam daging, mentega, susu murni, dan margarin, yang meningkatkan kadar estrogen dalam darah.
3. Jangan memasak daging terlalu lama. Memasak atau memanggang daging terlalu lama akan melepaskan zat kimia karsinogenik.
4. Konsumsi antioksidan.

5. Makan makanan berserat, sayur, dan buah. Serat merupakan antioksidan yang mengikat estrogen dalam proses pencernaan untuk menurunkan kadar dalam darah.
6. Makan kedelai/protein, yang mengandung fitoestrogen dan mencegah estrogen mencapai sel reseptor dan mempercepat pelepasan estrogen.
7. Hindari alkohol yang meningkatkan estrogen dalam darah.
8. Perhatikan berat badan anda setiap yang bertambah setelah usia 18 tahun meningkatkan risiko kanker payudara. Seiring bertambahnya lemak tubuh, demikian pula estrogen.
9. Kurangi konsumsi daging, unggas, dan susu murni untuk menghindari xenoestrogen.
10. Berjemur. Vitamin D, yang diproduksi oleh sinar matahari, membantu jaringan payudara menyerap kalsium, sehingga menurunkan risiko kanker payudara.
11. Tidak merokok
12. Berikan ASI rutin pada anak menyusui.
13. Pertimbangkan sebelum menggunakan HRT karena meningkatkan risiko kanker payudara (Laksono, S., 2018).
14. Kemoprevensi kanker berbasis seledri mencegah, menghambat, dan menekan kanker invasif. Seledri (*Apium graveolens L.*) memiliki senyawa antikanker.
15. Senyawa tersebut meliputi apigenin, ftalat, vitamin A, B, dan C, linalool, luteolin, asam linolenat, psoralen, asam oleat, dan tanin (Arisandi, 2016).

2.2 Pemeriksaan Payudara sendiri (SADARI)

2.2.1 Tujuan

Tujuan dari pemeriksaan payudara sendiri adalah untuk mendeteksi benjolan pada payudara secara dini, terutama yang dicurigai sebagai ganas, sehingga dapat mengurangi angka kematian. Meskipun angka kejadian kanker

payudara pada wanita muda tergolong rendah, namun sangat penting bagi mereka untuk diajarkan SADARI sejak usia muda agar mereka terbiasa melakukannya seiring bertambahnya usia. Perempuan pra-menopause (yang belum memasuki masa menopause) harus melakukan SADARI setiap bulan, pada hari ketiga setelah siklus menstruasi selesai (Raudah, S., 2018).

2.2.2 Waktu Melakukan SADARI

(Menurut Diananda 2009 dalam Raudah, S., 2018) waktu melakukan SADARI adalah :

1. Wanita di atas usia 20 tahun boleh memeriksa payudaranya sendiri setiap 10 menit.
2. Wanita di atas usia 20 tahun boleh memeriksa payudaranya sendiri setiap tiga bulan.
3. Pemeriksaan payudara pada hari ketiga pascamenstruasi.

2.2.3 Cara Melakukan SADARI

SADARI sebaiknya dilakukan dalam posisi berdiri atau duduk dan menghadap cermin

1. Periksa apakah payudara tidak simetris, ada kerutan, dan puting susu terbalik.
2. Untuk menonjolkan kerutan kulit, angkat lengan lurus di atas kepala atau lakukan gerakan mengangkat pinggang untuk mengaktifkan otot pektoralis.
3. Sentuh payudara dengan kedua tangan saat duduk atau berdiri.
4. Rasakan lagi payudara dan ketiak saat berbaring.
5. Terakhir, tekan puting susu untuk melihat cairan (Raudah S, 2018).

2.2.4 Bagian yang dilihat saat melakukan SADARI

1. Ukuran, simetris dan posisi
2. Warna kulit (eritema)
3. Kontur dan tonjolan
4. Tekstur kulit licin
5. Pembuluh darah yang nampak
6. Luka dan ruam
7. Puting susu apakah tertarik, atau ada perlekatan sedikit
8. Bila pada payudara biasanya terdapat benjolan, seberapa besar benjolan tersebut dapat dirasakan dan letaknya, perhatikan apakah setiap bulan terdapat perubahan bentuk atau ukuran, dan bila pada ibu yang tidak menyusui terdapat cairan putih, nanah atau darah pada putingnya, segera periksakan ke petugas kesehatan (Depkes RI, 2009 dalam Raudah, S., 2018).

2.2.5 Manfaat SADARI

Menurut (Nurchahyo 2010 dalam Raudah, S., 2018) manfaat SADARI adalah :

1. Memperbaiki dan meningkatkan peredaran darah.
2. Relaksasi payudara dan area dada.
3. Mendeteksi kanker payudara.
4. Meningkatkan pengeluaran cairan limfe yang akan mencegah timbulnya kanker dan membuang toksin yang tidak bermanfaat dari dalam tubuh.
5. Mendeteksi lebih dini apakah ada benjolan atau tidak pada payudara.
6. Mengurangi munculnya guratan dan stretchmark payudara.

2.3 Kemoterapi

2.3.1 Definisi

Kata “kemoterapi” (“kemo”) sering digunakan untuk menggambarkan obat yang digunakan untuk mengobati kanker. Tapi, tidak dapat dikatakan semua obat yang digunakan untuk mengobati kanker bekerja dengan cara yang mirip. Kemoterapi tradisional atau standar menggunakan obat yang bersifat sitotoksik, yang berarti obat tersebut dapat membunuh sel tumor. Jika rencana perawatan Anda mencakup kemoterapi tradisional atau standar, mengetahui cara kerjanya dan apa yang diharapkan sering kali dapat membantu Anda mempersiapkan diri untuk perawatan dan membuat keputusan yang tepat tentang perawatan Anda.

Kemoterapi adalah salah satu cara untuk mengobati kanker dengan obat kanker yang dikenal sebagai sitostatika. Obat sitostatika dapat menghambat pertumbuhan sel kanker atau membunuhnya. Sel-sel kanker dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya. Kematian dapat terjadi jika pertumbuhan dan penyebaran sel abnormal yang tidak terkendali tidak ditangani.

Kemoterapi dapat diberikan secara intravena atau oral dalam bentuk obat tunggal atau kombinasi beberapa obat. Efek samping kemoterapi berkisar dari ringan hingga berat dan bergantung pada dosis dan rejimen kemoterapi. Mual dan muntah merupakan efek samping yang menyusahakan bagi pasien dan keluarganya. Kondisi ini menyebabkan stres bagi pasien dan keluarganya, sehingga terkadang mereka memutuskan untuk menghentikan terapi. Menghentikan siklus pengobatan dapat menyebabkan kanker menyebar dan memperpendek harapan hidup pasien (Kemenkes, 2022).

2.3.2 Tujuan Kemoterapi

Obat kemoterapi sitostatik mengurangi gejala kanker, meningkatkan kualitas hidup, dan meningkatkan angka harapan hidup. Kemoterapi memiliki tiga tujuan (Kemenkes, 2022) :

1. Penyembuhan (kuratif)

Kemoterapi menyembuhkan kanker. Pasien kanker membutuhkan waktu lama untuk pulih, oleh karena itu tujuan ini jarang tercapai dengan kemoterapi. Kemoterapi dapat membunuh semua sel kanker dalam keadaan tertentu. Dalam kasus terbaik, sel kanker tidak akan kembali. Hal ini tidak selalu terjadi. Hal ini juga bergantung pada tingkat keparahan dan lokasi kanker.

2. Kontrol

Kemoterapi mengendalikan kanker. Kemoterapi mengecilkan tumor dan menghentikan pertumbuhan dan penyebaran sel kanker.

3. Paliatif

Kimia mencerahkan gejala kanker. Kemoterapi meningkatkan kualitas hidup, bukan menyembuhkan kanker.

Kemoterapi menekan pertumbuhan dan perkembangan sel kanker jika tidak dapat diobati. Pasien ini memperpanjang umur.

Jika sel kanker telah berkembang ke bagian tubuh lain dan mencapai stadium lanjut, kemoterapi dapat mengurangi gejala kanker seperti nyeri dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

2.3.3 Tujuan Penggunaan Kemoterapi

1. Terapi Adjuvant :

Kemoterapi yang diberikan setelah pembedahan, yang dapat diberikan sendiri atau dikombinasikan dengan radioterapi dan ditujukan untuk membunuh sel-sel yang telah bermetastasis.

2. Terapi Neoadjuvant

Kemoterapi ini biasanya diberikan pada saat sebelum dilakukannya pembedahan untuk mengurangi jaringan massa tumor, biasanya dikombinasikan juga dengan radioterapi.

3. Kemoterapi Primer

Digunakan sendiri dalam pengobatan tumor yang kecil kemungkinannya untuk diobati dan kemoterapi hanya digunakan untuk mengendalikan gejala.

4. Kemoterapi Induksi

Digunakan sebagai terapi lebih dulu dari beberapa terapi lainnya.

5. Kemoterapi Kombinasi

Penggunaan 2 atau lebih agen kemoterapi (Rasjidi, 2007 dalam Syahidah, 2017).

2.3.4 Efek Samping Kemoterapi

Efek samping kemoterapi dari setiap penderita berbeda, tetapi secara umum efek dari pemberian kemoterapi antara lain (Setiyaningrum KD, 2018):

1. Kelelahan

Gangguan produksi sel darah dalam sumsum tulang menyebabkan kelelahan, rasa berat secara fisik dan kelesuan.

2. Gangguan usus dan mulut

Keluhan ini termasuk mual dan muntah, mukositis dan kram usus.

3. Gangguan sumsum tulang

Jumlah tulang yang lebih sedikit menghasilkan lebih sedikit trombosit, sel darah merah, dan sel darah putih, yang menyebabkannya berdarah. Produksi sel darah merah yang rendah menyebabkan anemia dan kekurangan sel darah putih, yang menurunkan kekebalan tubuh dan membuat tubuh rentan terhadap infeksi.

4. Gangguan pada kulit

Gangguan ini termasuk kerontokan rambut, karena kantung rambut yang memproduksi rambut terganggu.

5. Infertilitas

Pada pria, ketidaksuburan bersifat sementara. Pada wanita, kemandulan selalu bersifat permanen, karena sel telur di dalam ovarium sulit bereproduksi. Ketika pasien telah pulih dan ingin memiliki anak, fertilisasi in vitro dilakukan.

6. Gangguan menstruasi dan menopause

Kemoterapi merusak fungsi indung telur, misalnya dengan mengganggu menstruasi atau memicu menopause dini.

7. Gangguan organ

Sering terjadi penyakit pada kulit, mata, hati, dan ginjal yang disebabkan oleh obat sitostatik.

2.3.5 Efek Samping Kemoterapi Dipengaruhi Oleh

1. Setiap zat aktif memiliki toksisitas spesifik untuk organ tertentu.
2. Dosis
3. Jadwal Pemberian
4. Cara pemberian (IV, IM, peroral, infus)
5. Faktor individu pada pasien yang cenderung mengalami efek toksik pada organ tertentu (Syahidah, H. A., 2017).

2.3.6 Prinsip Kerja Kemoterapi

Prinsip kerja kemoterapi adalah meracuni atau membunuh sel kanker, mengontrol pertumbuhan sel kanker dan mencegahnya menyebar atau mengurangi gejala yang ditimbulkan oleh kanker (Zulkarnaen, 2023). Kemoterapi terkadang menjadi pilihan pertama dalam pengobatan kanker. Kemoterapi bersifat sistematis, tidak seperti radioterapi atau pembedahan yang bersifat lokal, sehingga dapat menjangkau sel-sel kanker yang mungkin telah menyebar ke bagian tubuh lainnya. Penggunaan kemoterapi bervariasi dari satu pasien ke pasien lainnya. Kadang-kadang digunakan sebagai pengobatan utama, pada kasus lain sebelum atau sesudah pembedahan atau radioterapi. Tingkat keberhasilan kemoterapi juga bervariasi, tergantung pada jenis kankernya. Kemoterapi biasanya diberikan di rumah sakit, klinik swasta, kantor dokter, ruang operasi, dan di rumah (Rusli, 2022).

Obat antikanker paling efektif bila diberikan dalam kombinasi. Alasan terapi kombinasi adalah karena obat yang digunakan bekerja melalui mekanisme yang berbeda, sehingga mengurangi risiko berkembangnya sel kanker yang resisten. Ketika obat dengan efek yang berbeda dikombinasikan, setiap obat dapat digunakan dengan dosis optimal dan tanpa efek samping yang sulit ditoleransi (Gale RP, 2022).

2.3.7 Cara Pemberian Kemoterapi

1. Intravena

Pemberian intravena adalah terapi sistemik di mana obat mencapai tumor primer setelah melewati jantung dan hati. Metode intravena ini paling sering digunakan dalam kemoterapi. Metode intravena ini paling sering digunakan untuk kemoterapi. Ketika diberikan secara intravena, upaya harus dilakukan untuk menghindari ekstrasvasasi obat.

2. Intra Arteri

Pemberian intra-arteri adalah terapi regional melalui arteri yang memasok area tumor melalui infus intra-arteri menggunakan kateter dan pompa arteri. Dengan infus intra-arteri, obat dapat diberikan selama beberapa jam atau hari. Setelah mencapai tumor, obat memasuki sirkulasi umum melalui pembuluh darah.

3. Perfusi Regional

Infus regional adalah cara pemberian obat dosis tinggi secara langsung ke dalam area tumor tanpa menyebabkan toksisitas pada sirkulasi umum, melalui sirkuit ekstrakorporeal menggunakan mesin jantung-paru.

4. Intra Tumoral

Obat disuntikkan langsung ke dalam tumor. Metode ini tidak dianjurkan karena dapat melepaskan sel kanker dari tumor induk dan ada pilihan lain yang lebih efektif, yaitu pembedahan (eksisi, debulking, elektrokoagulasi) atau radioterapi.

5. Intracavitary

Obat disuntikkan atau dipasang ke dalam rongga tubuh, misalnya intra: pleura, peritoneal, perikardial, blister atau tecal.

6. Topikal

Salep fluorourasil untuk mengatasi kanker kulit (Ardhiansyah, 2021)

2.3.8 Regimen kemoterapi

Pemberian obat dalam kemoterapi bisa dilakukan dengan memberikan obat tunggal atau gabungan dari beberapa obat kemoterapi. Dilihat dari efektivitas dan juga, minimnya efek samping dan kemungkinan berkurangnya resistensi maka pemberian obat secara gabungan lebih baik. Berikut ini adalah beberapa macam kombinasi dari kemoterapi (Kemenkes, 2018):

1. CMF

Cyclophosphamide 100 mg/m², hari 1-14 (oral)

(bisa diganti dengan injeksi cyclophosphamide 500 mg/m², hari 1 &

8) Methotrexate 50 mg/m² IV, hari 1 & 8

5 Fluoro Uracil 500 mg/m² IV hari 1 & 8

Interval 3-4 minggu, 6 siklus

2. CAF

Cyclophosphamide 500 mg/m², hari 1

Doxorubicin 50 mg/m², hari 1

5 Fluoro Uracil 500 mg/m², hari 1

Interval 3 minggu/21 hari, 6 siklus

3. CEF

Cyclophosphamide 500 mg/m², hari 1

Epirubicin 70 mg/m², hari 1

Fluoro Uracil 500 mg/m², hari 1

Interval 3 minggu/21 hari, 6 siklus

4. AC

Adriamicin (doxorubicin) 80 mg/m², hari 1

Cyclophosphamide 600 mg/m², hari 1

Interval 3-4 minggu, 4 siklus

5. TA (Kombinasi taxane-doxorubicin)

Paclitaxel 170 mg/m², hari 1 Doxorubicin 90 mg/m², hari 1

Atau

Docetaxel 90 mg/m², hari 1

Doxorubicin 90 mg/m², hari 1

Interval 3 minggu/21 hari, 4 siklus

6. AC-T

Doxorubicin 50 mg/m²

Cyclophosphamide 500 mg/m²

Interval 3 minggu/21 hari, 4 siklus

Taxane (docetaxel atau paclitaxel) 4 siklus

7. TC

Cisplatin 75 mg/m² IV hari 1

Docetaxel 75 mg/m² IV hari 1

Interval 3 minggu/21 hari, 6 siklus

8. TAC

Docetaxel 75 mg/m² IV hari 1

Doxorubicin 50 mg/m² IV hari 1

Cyclophosphamide 500 mg/m² IV hari 1

Interval 3 minggu, untuk 6 siklus, didukung dengan pemberian GCSF hari ke 3- 10.

Regimen atau terapi kombinasi yang dianggap sebagai terapi lini pertama didasarkan pada antrasiklin atau metotreksat, sedangkan pada terapi lini kedua, kemoterapi didasarkan pada takson. Kelas baru agen kemoterapi seperti gemcitabine, vinorelbine, dan capecitabine merupakan kemoterapi lini ketiga. Kelompok takson harus dipilih untuk pasien dengan risiko kekambuhan yang tinggi. Pada terapi triple-negatif, tidak ada konsensus mengenai rekomendasi rejimen antara kemoterapi berbasis cisplatin atau antrasiklin. (Kemenkes, 2018).

2.4 Mastektomi

2.4.1 Definisi Mastektomi

Mastektomi adalah operasi pengangkatan sebagian atau seluruh payudara. Mastektomi adalah penampang melintang dan pengangkatan jaringan payudara dari tulang selangka (atas) melalui tepi anterior latissimus dorsi (lateral) ke selubung rektus (bawah) dan garis tengah (medial). Selain itu, ekor ketiak juga dipotong. (Mayong, W., 2019).

2.4.2 Jenis – Jenis Mastektomi

1. Mastektomi pencegahan/mastektomi profilaksis

Mastektomi pencegahan juga dikenal sebagai mastektomi profilaksis. Tindakan ini dilakukan pada wanita yang, karena faktor genetik atau risiko keturunan kanker payudara, berisiko tinggi terkena kanker payudara. Tindakan ini dapat berupa mastektomi total, yaitu pengangkatan seluruh payudara dan puting susu, atau mastektomi subkutan, yaitu pengangkatan payudara tetapi puting susu tetap dipertahankan.

2. Mastektomi sederhana atau total

Pada mastektomi sederhana atau total, payudara diangkat beserta kulit dan putingnya, tetapi kelenjar getah beningnya tetap dipertahankan.

3. Mastektomi radikal yang dimodifikasi

Pada mastektomi radikal yang dimodifikasi, seluruh payudara diangkat bersama dengan kelenjar getah bening di bawah ketiak, sementara otot-otot dada (mayor dan minor) dipertahankan. Kulit payudara dapat diangkat dan dipertahankan, diikuti dengan rekonstruksi payudara jika perlu.

4. Mastektomi radikal

Pada mastektomi radikal, seluruh kulit payudara, otot-otot di bawah payudara dan kelenjar getah bening diangkat.

5. Mastektomi parsial atau segmental (lumpektomi)

Mastektomi parsial atau segmental dapat dilakukan pada wanita dengan kanker payudara stadium I atau stadium II. Mastektomi parsial adalah perawatan konservasi payudara di mana sebagian tumor di payudara diangkat. Prosedur ini biasanya diikuti dengan terapi radiasi untuk membunuh sel kanker di jaringan payudara yang tersisa.

6. Kuadrantektomi (*Quadrantectomy*)

Kuadrantektomi adalah jenis lain dari mastektomi parsial. Pada jenis mastektomi ini, seperempat bagian payudara diangkat, termasuk kulit dan jaringan ikat. Pengangkatan sebagian atau seluruh kelenjar getah bening dilakukan dalam prosedur terpisah, di mana kelenjar getah bening ketiak diiris dan biopsi kelenjar getah bening sentinel dilakukan (Mayong, W., 2019).

2.4.3 Komplikasi Pasca Mastektomi

Komplikasi mastektomi dapat dibagi menjadi fase awal dan akhir. Fase awal meliputi perdarahan, cedera otot pektoralis skapularis, dan cedera otot pektoralis dorsalis. Fase akhir meliputi infeksi, nekrosis flap, seroma, edema lengan, kekakuan sendi, dan kontraktur bahu (Haryanti N, 2018).

2.5 Residif/Kambuh

2.5.1 Definisi Residif

Residif adalah timbulnya kembali gejala-gejala penyakit, setelah penyakit itu dinyatakan sembuh. Gejala kekambuhan pasien kanker payudara yang perlu diperhatikan antara lain penurunan berat badan, sakit kepala, nyeri tulang, atau nyeri baru yang sulit dijelaskan oleh pasien, sesak napas atau mengi, kejang, mudah lelah, demam, menggigil atau batuk yang tidak kunjung sembuh, jaundice, mudah memar atau berdarah, masalah pencernaan seperti mual, hilang nafsu makan atau kesulitan menelan, darah dalam urin atau tinja, serta adanya benjolan baru (Liu, 2022). Kekambuhan kanker payudara adalah ketika kanker kembali muncul setelah pengobatan. Kanker payudara kambuh dapat terjadi di tempat awal, atau menyebar ke KGB di dekatnya atau ke area yang lebih jauh dari tubuh Anda (Cleveland and clinic, 2023).

Puncak kekambuhan biasanya terjadi pada dua tahun pertama setelah operasi dan terus menurun hingga tahun kelima, kemudian perlahan-lahan hingga tahun kedua belas. Wanita dengan tipe reseptor hormon ER- memiliki risiko kekambuhan tertinggi selama masa tindak lanjut tiga tahun pasca operasi. Studi jangka panjang menunjukkan bahwa lokasi kekambuhan yang paling sering terjadi adalah jaringan lunak di sekitarnya, tulang, paru-paru, hati, dan otak. Kekambuhan yang secara simultan memengaruhi beberapa lokasi berbeda (Tanggo, 2016).

2.5.2 Faktor Resiko Kekambuhan

Faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko kekambuhan meliputi: tumor yang sangat ganas, infiltrasi aksila positif, ukuran tumor lebih dari 5 cm (T3), usia muda pada saat diagnosis, ekspresi ER/PR negatif, invasi pembuluh getah bening, ekspresi HER2 positif yang kuat, mutasi p53, dan ekspresi katekin D positif. Baru-baru ini, biomarker baru seperti '(tumor infiltrating lymphocyte)' atau Akt, PTEN atau PDL-1 dan profil genotipe 'mutasi PIK3CA atau PAM50' atau mutasi NF1 (resisten terhadap endokrin) menentukan keberhasilan pengobatan dan prognosis kanker payudara, tetapi di Indonesia, masih belum ada fasilitas berbasis bukti yang tersedia (Ashariati, 2019).

1. Faktor yang Dapat Dimodifikasi

a. Obesitas

Aktivitas fisik yang rendah berkontribusi terhadap perkembangan obesitas. Obesitas dihubungkan dengan peningkatan kejadian risiko kanker, tetapi juga dapat meningkatkan risiko kanker yang residif dan kematian kepada para penyintas kanker (Pati et al., 2023). Androstendion dan testosteron, yang diubah menjadi estradiol dalam jaringan adiposa, dapat menyebabkan peningkatan paparan estrogen pada payudara pasien obesitas. Estrogen pada pasien wanita gemuk. Sebuah studi terhadap 2.843 perempuan dengan kanker payudara di Inggris menemukan bahwa obesitas merupakan prediktor penting perkembangan penyakit, dengan prognosis yang lebih buruk untuk perempuan dengan ER+ (Mannell, 2017).

b. Konsumsi Alkohol

Alkohol mengandung berbagai zat karsinogenik yang diperkenalkan selama proses fermentasi, seperti nitrosamin, serat asbes, fenol, dan hidrokarbon (NCI, 2021). Alkohol dapat menyebabkan kanker payudara melalui dua jalur utama. Pertama, asetaldehida, produk sampingan dari etil alkohol, memiliki efek toksik pada DNA. Selain itu, konsumsi alkohol pada wanita pascamenopause dikaitkan dengan peningkatan sekresi prekursor androgenik dari kelenjar adrenal, yang dilepaskan ke jaringan perifer dan diubah menjadi estrogen. Pada saat yang sama, telah terbukti bahwa konsumsi alkohol pada wanita premenopause meningkatkan kadar 17β -estradiol dalam air liur dan serum (Mannell, 2017).

c. Rokok

Karsinogen dalam tembakau dapat ditransportasikan ke dalam jaringan payudara, meningkatkan risiko mutasi pada onkogen dan gen penekan tumor, terutama gen p53. Dengan demikian, perokok aktif dan pasif berkontribusi secara signifikan terhadap kejadian pro-karsinogenik (Łukasiewicz et al., 2021).

2. Faktor yang Tidak Dapat Dimodifikasi

a. Gradasi Histopatologi

Histopatologi dapat memprediksi kekambuhan kanker payudara. Berdasarkan jumlah diferensiasi dan pola perkembangan tumor, bentuk dan fitur jaringan payudara dinilai secara mikroskopis. Kadar yang tinggi menunjukkan sel abnormal yang cenderung berkembang biak dan menyebar dengan cepat (NCI, 2022). Kanker payudara tingkat rendah lebih jarang kambuh daripada tingkat tinggi (Tanggo, 2016).

b. Ukuran Tumor

Ukuran tumor memengaruhi kelenjar getah bening aksila. Tumor yang lebih besar lebih rentan menyebar ke kelenjar getah bening aksila. Insiden kekambuhan lokal-regional bergantung pada ukuran tumor (Ahmad, 2013).

c. Keterlibatan Kelenjar Getah Bening

Sel kanker payudara awalnya memasuki kelenjar getah bening aksila. Pada pasien CLN yang kurang terpengaruh, pemantauan lokal-regional bebas penyakit lebih unggul (Tanggo, 2016). Kanker payudara stadium lanjut menyebar ke kelenjar getah bening. Keterlibatan CGB aksila memprediksi kelangsungan hidup bebas penyakit yang rendah (Ahmad, 2013).

d. Subtipe Kanker

ER dan PR merupakan reseptor estrogen dan progesteron pada sel kanker. Sekitar 60% sel kanker ER/PR positif bereaksi terhadap pengobatan hormon (Tanggo, 2016). Penelitian menunjukkan bahwa status ER- memiliki tingkat kekambuhan terbesar dalam periode pengamatan 5 tahun, sedangkan status ER+ memiliki tingkat yang lebih tinggi dalam periode yang lebih lama dari 5 tahun (Colleoni et al., 2016). Kanker payudara triple-negatif (TNBC) tidak memiliki reseptor ER, PR, atau HER2, sehingga lebih mungkin untuk kambuh, terutama jika bermetastasis (Ahmad, 2013). Subkelompok molekuler kanker payudara memprediksi lokasi metastasis jauh. Karena peningkatan regulasi sinyal WNT, subtipe basal lebih banyak bermetastasis ke otak daripada subtipe luminal ke tulang (Qorina et al., 2017).

e. Angioinvasif

Keterlibatan arteri darah yang mendorong perkembangan tumor dan metastasis menunjukkan angioinvasif. Angioinvasif menyiratkan perkembangan dan agresivitas kanker (Tangco, 2016). Andrea et al. 2021 menemukan bahwa pembuluh darah tumor membantu tumor jinak menjadi ganas (Andrea et al. 2021).

f. Usia Muda

Kanker payudara yang terdiagnosis pada usia muda cenderung lebih agresif dan tumbuh dengan cepat, sedangkan kanker pada usia yang lebih tua cenderung tumbuh lebih lambat (Ginting 2021).

2.5.3 Klasifikasi Residif

1. Kekambuhan lokal (Kemenkes, 2022)

Kanker mengelilingi kanker awal. Kekambuhan lokal mungkin disebabkan oleh kegagalan terapi awal, bukan penyebaran sel kanker. Satu atau lebih kelenjar getah bening subkutan di sepanjang bekas luka operasi menunjukkan kekambuhan lokal. Pasien mastektomi dapat kambuh secara lokal karena kulit dan lemak payudara yang tersisa.

2. Kekambuhan regional (Kemenkes, 2022)

Kekambuhan regional terjadi saat tumor menyebar ke kelenjar getah bening atau jaringan di dekatnya. Kekambuhan jarak jauh menunjukkan kanker telah menyebar ke organ atau jaringan yang jauh.

3. Kekambuhan jauh

Kanker telah menyebar ke organ atau jaringan yang jauh (Kementerian Kesehatan, 2022). Mekanisme hematogen dan limfogen menyebabkan metastasis jauh. Usia dan lokasi memengaruhi risiko kanker payudara metastasis jauh. Sebagian besar pasien kanker payudara dengan metastasis jauh berusia di atas 40 tahun, meskipun awalnya tidak diketahui (Frank *et al.*, 2020).

2.6 Kepatuhan Terapi Pasien Kanker Payudara

Kemoterapi rutin membunuh sel kanker. Kemoterapi primer dan metastasis menghentikan perkembangan kanker, meredakan nyeri, memperpendek remisi, dan memperpanjang hidup. Jika pasien tidak mengikuti panduan kemoterapi, sel kanker akan menyebar ke organ yang sehat dan berkembang

lebih cepat. Gejala-gejala tersebut terjadi akibat sel kanker menyebar ke berbagai organ. Sel kanker yang tidak terkendali menyebar ke seluruh area tubuh yang sehat, mengganggu fungsi organ, atau bermetastasis ke tempat yang jauh, sehingga menyebabkan kematian (Lestari *et al.*, 2019).

Menurut Lestari *et al.* (2019), pasien yang terlambat atau tidak teratur minum obat melakukannya karena berbagai alasan, antara lain kurangnya motivasi, kekhawatiran akan efek samping, merasa kondisi tubuhnya tidak membaik, kesulitan melakukan aktivitas seperti biasa, tidak mampu menoleransi efek samping obat, serta pekerjaan, keluarga, transportasi, sumber daya keuangan, dan lain-lain. Banyak pasien kanker payudara yang merasa tidak puas dan berhenti berobat karena prosedur pengobatan yang lama, takut akan kematian, dan kurangnya dukungan keluarga.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ayurini *et al.*, 2015, faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan antara lain adalah:

a. Usia

Usia memiliki pengaruh terhadap kepatuhan kemoterapi karena dapat meningkatkan motivasi seseorang untuk hidup sehat.

b. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kepatuhan kemoterapi karena tingkat pendidikan yang rendah sangat mempengaruhi daya serap seseorang terhadap informasi.

c. Faktor Sosial Ekonomi

Apabila pendapatan keluarga tinggi maka pasien akan patuh terhadap terapi, sedangkan apabila pendapatan keluarga rendah maka pasien tidak patuh.

d. Faktor Ketersediaan Asuransi Kesehatan

Asuransi kesehatan diperoleh dalam bentuk pembiayaan, sehingga beban pasien lebih ringan dan pasien lebih cenderung patuh terhadap terapi dibandingkan jika tidak memiliki asuransi kesehatan.

e. Efek Samping Pengobatan

Semakin tidak menyenangkan efek samping pengobatan, maka pasien akan semakin menghindari pengobatan tersebut, yang pada akhirnya akan menyebabkan pasien tidak patuh terhadap terapi.

f. Kualitas Pelayanan Medis

Pelayanan medis yang baik membuat pasien merasa nyaman dengan pengobatannya sehingga patuh terhadap pengobatan (Ayurini *et al.*, 2015)

2.7 Terapi Rasional Kanker Payudara

Terapi sistemik kanker payudara umum mencoba mengurangi atau menghilangkan sel kanker. Terapi ini dapat diberikan sebagai terapi adjuvan untuk penyakit stadium awal, terapi neoadjuvan (praoperasi) untuk penyakit terlokalisasi, atau terapi lini pertama paliatif untuk penyakit metastasis, termasuk kemoterapi, terapi tertarget, dan terapi hormonal (endokrin) (Ashariati, 2019).

Terapi kanker payudara dibedakan menurut stadium klinisnya, yaitu:

1. Kanker payudara stadium 0 (TIS / T0, N0M0)

Terapi definitif pada T0 bergantung pada pemeriksaan histopatologik. Lokasi didasarkan pada hasil pemeriksaan radiologi. (KPKN, 2015)

2. Kanker payudara stadium dini dini / operabel (stadium I dan II, tumor \leq 3 cm)

Dilakukan tindakan operasi :

- a. Mastektomi
- b. *Breast Conserving Therapy* (BCT) (harus memenuhi persyaratan tertentu)

Terapi adjuvan operasi:

- a. Kemoterapi adjuvant bila :
 - Grade III
 - TNBC
 - Ki 67 bertambah kuat
 - Usia muda
 - Emboli lymphatic dan vaskular
 - KGB $>$ 3
- b. Radiasi bila :
 - Setelah tindakan operasi terbatas (BCT)
 - Tepi sayatan dekat / tidak bebas tumor
 - Tumor sentral / medial

- KGB (+) > 3 atau dengan ekstensi ekstrakapsuler

Radiasi eksterna diberikan dengan dosis awal 50 Gy. Kemudian diberi booster; pada tumor bed 10-20 Gy dan kelenjar 10 Gy.

Indikasi BCT :

- Tumor tidak lebih dari 3 cm
- Atas permintaan pasien
- Memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 - Tidak multipel dan/atau mikrokalsifikasi luas dan/atau terletak sentral
 - Ukuran T dan payudara seimbang untuk tindakan kosmetik
 - Bukan ductal carcinoma in situ (DCIS) atau lobular carcinoma in situ (LCIS)
 - Belum pernah diradiasi dibagian dada
 - Tidak ada Systemic Lupus Erythematosus (SLE) atau skleroderma
 - Memiliki alat radiasi yang adekuat (KPKN, 2015)

3. Kanker payudara locally advanced (lokal lanjut)

a. Operabel (IIIA)

- Mastektomi simpel + radiasi dengan kemoterapi adjuvant dengan/tanpa hormonal, dengan/tanpa terapi target
- Mastektomi radikal modifikasi + radiasi dengan kemoterapi adjuvant, dengan/tanpa hormonal, dengan/tanpa terapi target
- Kemoradiasi pre operasi dilanjutkan dengan atau tanpa BCT atau mastektomi simple, dengan/tanpa hormonal, dengan/tanpa terapi target

b. Inoperable (IIIB)

- Radiasi pre operasi dengan/tanpa operasi + kemoterapi + hormonal terapi
- Kemoterapi pra operasi/neoadjuvan dengan/tanpa operasi + kemoterapi + radiasi + terapi hormonal + dengan/tanpa terapi target
- Kemoradiasi pre operasi dengan/tanpa operasi dengan/tanpa radiasi adjuvan dengan/ kemoterapi + dengan/tanpa terapi target

Radiasi eksterna pasca mastektomi diberikan dengan dosis awal 50 Gy. Kemudian diberi booster; pada tumor bed 10-20 Gy dan kelenjar 10 Gy.

4. Kanker payudara stadium lanjut

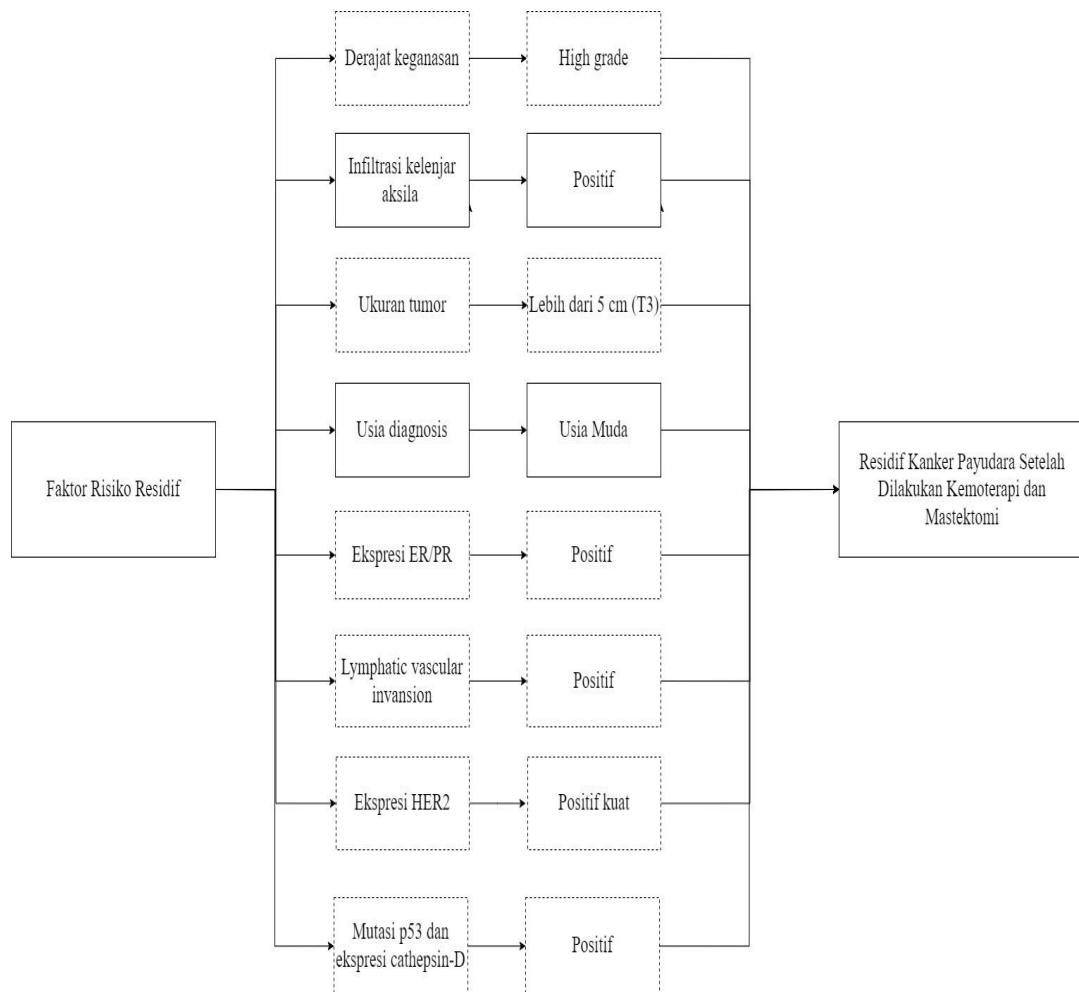
Prinsip :

- Sifat terapi paliatif
- Terapi sistemik merupakan terapi primer (kemoterapi dan terapi hormonal)
- Terapi lokoregional (radiasi & bedah) apabila diperlukan
- Hospice home care (KPKN, 2015).

5. Terapi Fitofarmako

Pengobatan alami muncul sebagai agen anti-kanker payudara, khususnya terhadap sel kanker payudara yakni dari potensi biji melinjo (*Gnetum gnemon L.*). Kanker berkaitan dengan stres oksidatif pada tingkat seluler dan molekuler, dimana spesies oksigen reaktif (ROS) melebihi metabolit antioksidan yang dapat menyebabkan radikal bebas yang tinggi. Hal ini menekankan bahwa pentingnya antioksidan untuk menghambat ROS yang memediasi stres oksidatif dalam sel kanker payudara. Senyawa polifenol seperti flavonoid dan resveratrol dalam biji melinjo memiliki potensi antioksidan dan efek sitotoksik yang berhubungan dengan aktivitas anti-kanker. Ekstrak etanol biji melinjo menunjukkan kandungan fenolik total dan flavonoid tertinggi serta aktivitas antioksidan yang signifikan. Fraksi etil asetat dari biji melinjo menunjukkan efek sitotoksik paling kuat pada sel kanker payudara. Prep-HPLC menunjukkan adanya resveratrol dalam ekstrak etanol biji melinjo, sementara fraksi etanol dan etil asetat diperkirakan mengandung turunan resveratrol. Aktivitas antioksidan biji melinjo menunjukkan efek sitotoksik terhadap sel kanker payudara, dengan fraksi etil asetat memberikan efek paling kuat. Hasil ini menunjukkan bahwa biji melinjo yang mengandung resveratrol dan turunannya memiliki potensi sebagai agen anti-kanker payudara (Sukohar, et.al., 2024).

2.8 Kerangka Teori



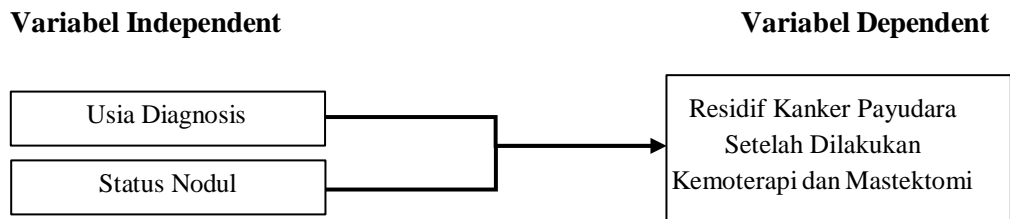
Gambar 2. 2 Kerangka teori (Ashariati, 2019)

Keterangan:

= Diteliti

= Tidak Diteliti

2.9 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

2.10 Hipotesis

1. H₀: Tidak ada hubungan usia dengan kejadian residif kanker payudara pada pasien yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
H₁: Ada hubungan usia dengan kejadian residif kanker payudara pada pasien yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
2. H₀: Tidak ada hubungan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara pada pasien yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung
H₁: Ada hubungan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara pada pasien yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* untuk membandingkan antara faktor risiko dengan efek yang ditimbulkan. Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dan status nodul pada kelenjar getah bening dengan kejadian residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD DR. H. Abdul Moeloek tahun 2023 periode 1 Januari-31 Desember.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-September 2024.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bagian Rekam Medis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

3.2.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Cross Sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor- faktor resiko dan efek dengan cara pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat atau satu waktu (*point time approach*).

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien kanker payudara tahun 2023 yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung dengan total sebanyak 135 pasien.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah perwakilan jumlah dan karakteristik dari suatu populasi penelitian (Adiputra *et al.*, 2021). Sampel yang digunakan sebanyak 118 subjek. Sampel penelitian harus memenuhi kriteria tertentu yang terdiri dari 2 kriteria, yaitu:

1. Kriteria Inklusi
 - a. Rekam medis Pasien Kanker payudara yang menjalani kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
 - b. Pasien yang menjalani kemoterapi dengan regimen CAF.

2. Kriteria Eksklusi

Data rekam medis pasien yang mengidap kanker payudara yang menjalani kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tidak jelas, tidak lengkap, atau tidak dapat dievaluasi.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel digunakan adalah *total sampling* yaitu dengan mengambil seluruh anggota dari populasi sebagai sampel penelitian. Hal ini dikarenakan populasi pasien yang mengidap kanker payudara yang menjalani kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek cenderung kecil yaitu hanya sebanyak 135 pasien, namun sebanyak 17 subjek yang memiliki data yang tidak lengkap dieksklusi sehingga sampel yang dapat digunakan yaitu sebanyak 118 subjek.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah usia dan status nodul pada kelenjar getah bening.

3.4.2 Variabel Dependen

Variabel dependen pada penelitian ini adalah residif kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi.

3.5 Definisi Operasional

Untuk memudahkan dalam mendalami penelitian ini, maka variabel penelitian ini dijelaskan dalam tabel definisi operasional seperti di bawah ini:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
1.	Usia	Usia diagnosis kanker payudara	Membaca rekam medis	Rekam medis	1= <45 tahun 2= ≥45 tahun (ACS, 2020)	Ordinal
2.	Status Nodul KGB	Penyebaran ke KGB	Membaca rekam medis	Rekam medis	1= Negatif (N0) 2=Positif (N1,N2,N3) (Kalli <i>et al.</i> , 2018)	Nominal
3.	Residif kanker payudara	Penilaian kekambuhan pasien berdasarkan kembalinya kanker payudara dalam rentang waktu 5 tahun setelah dilakukan pengobatan (Ahmadi <i>et al.</i> , 2017).	Membaca rekam medis	Rekam Medis	1=Tidak Kambuh 2=Kambuh	Nominal

3.6 Alat Ukur

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa catatan rekam medik pasien kanker payudara yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2023.

3.7 Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari data rekam medis pasien kanker payudara yang telah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada tahun 2023.

3.8 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan tahap-tahap berikut :

1. *Coding*

Pengkodean dilakukan pada lembar *checklist* yang dengan bentuk angka sehingga memudahkan proses pada saat entri dan analisa data

2. *Editing*

Tahap ini merupakan kegiatan penyuntingan data yang telah terkumpul yaitu dengan memeriksa apakah pengisian lembar *checklist* lengkap, jelas, relevan, dan konsisten.

3. *Entry*

Setelah lembar *checklist* terisi penuh dan benar serta pengkodean telah dilakukan selanjutnya dilakukan memasukan/entri data kedalam komputer

4. *Cleaning*

Setelah data dimasukkan ke dalam program komputer selanjutnya dilakukan pemeriksaan ulang apakah ada kesalahan dalam memasukkan data. Apabila ada data yang tidak sesuai maka dilakukan pengulangan dalam proses entri data.

3.9 Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi usia, status nodul pada kelenjar getah bening, tipe histopatologi, *grade* kanker payudara, kejadian residif kanker payudara yang hasilnya ditampilkan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase (Hulu & Sinaga, 2019).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan usia dan status nodul dengan kejadian residif kanker payudara menggunakan uji statistik *chi-square* (Hulu & Sinaga, 2019). Uji *chi-square* memiliki beberapa syarat yaitu tidak ada *observed* bernilai nol serta sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5 berjumlah maksimal 20% dari jumlah sel. Apabila *p value* $<0,05$ maka dapat disebut signifikan. Data akan dianalisis menggunakan *software Statistical Package for Sciences* (SPSS).

3.10 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan pada penelitian ini yang telah dilakukan terhadap pasien kanker payudara setelah dilakukan kemoterapi dan mastektomi di bagian Rekam Medis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada tahun 2023 yaitu:

1. Tidak terdapat hubungan usia diagnosis dengan kejadian residif kanker payudara.
2. Terdapat hubungan antara status nodul pada KGB dengan kejadian residif kanker payudara.

5.2 Saran

Adapun saran pada penelitian ini yaitu:

- a. Bagi Peneliti Selanjutnya
 1. Penelitian lebih lanjut menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan beberapa rumah sakit, atau melakukan studi berbasis populasi dengan waktu yang lama.
 2. Penelitian dengan melihat kepatuhan kontrol dan durasi follow up pasien kanker payudara setelah terapi untuk mengetahui hubungannya dengan kejadian residif.
 3. Penelitian lebih lanjut dapat menggunakan faktor lainnya untuk mengetahui hubungan faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian residif kanker payudara.
- b. Bagi Dinas Kesehatan dan Rumah Sakit
 1. Rumah sakit diharapkan dapat melengkapi komponen stadium klinis di rekam medis pasien.
 2. Rumah sakit diharapkan dapat melakukan screening kekambuhan pada pasien kanker payudara agar dapat diidentifikasi lebih awal.

c. Bagi Masyarakat

1. Masyarakat khususnya pasien kanker payudara dapat lebih waspada mengenai risiko kekambuhan kanker payudara terutama pada tahun pertama dan kedua setelah pengobatan.
2. Pasien kanker payudara diharapkan dapat lebih patuh mengikuti terapi yang diberikan mengingat risiko kekambuhan dapat terjadi di semua tahap perjalanan penyakit kanker payudara.
3. Pasien kanker payudara perlu untuk melakukan kunjungan rutin terutama di tahun pertama dan kedua pasca terapi karena kanker payudara masih dapat terjadi meskipun telah dilakukan tindakan operasi pengangkatan kanker.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina R. 2015. Peran Derajat Differensiasi Histopatologik Dan Stadium Klinis Pada Rekurensi Kanker Payudara. *Majority*. 4(7): 129–34.
- Ahmad A. 2013. Pathways to Breast Cancer Recurrence. *ISRN Oncology*. 2013: 1–16.
- Ahmadi AS, Arabi M, Payandeh M, Sadeghi M. 2017. The Recurrence Frequency of Breast Cancer and its Prognostic Factors in Iranian Patient. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*. 7(1): 40–3.
- Alkabban FM, Ferguson T. Breast Cancer. [Updated 2022 Sep 26]. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-.
- American Cancer Society. 2020. Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020. In Atlanta. American Cancer S.
- American Cancer Society. 2021. Breast-conserving Surgery (Lumpectomy)
- American Cancer Society. 2022. About Breast Cancer. American Cancer
- Andrea MR, Cereda V, Coppola L, Giordano G, Remo A, De Santis E. 2021. Prosperity for Early Metastatic Spread in Breast Cancer: Role of Tumor Vascularization Features and Tumor Immune Infiltrate. *Cancers*. 13(23): 5917.
- Anggraini D, Nursanti I, Sari IP, Wahyuni S. Kualitas Kesehatan Seksual Perempuan dengan Kanker Payudara selama Menjalani Pengobatan. *Pros Semin Nas Penelit LPPM UMJ*. 2023;1(1).

- Ardhiansyah AO. 2021. Dasar-dasar Onkologi dan Hallmark of Cancer. Surabaya: Airlangga University Press
- Arisandi R, Sukohar A. 2016. Seledri (*Apium graveolens* L) sebagai Agen Kemopreventif bagi Kanker. *Medical Journal of Lampung University* 5 (2), 95-100
- Ashariati A. 2019. Manajemen Kanker Payudara Komprehensif. Airlangga University Press : Surabaya.
- Ayurini RI, Parmitasari DLN. 2015. Kepatuhan Pengobatan Pada Pasien Kanker.
- Cancer Research UK. 2024. Mastectomy-Surgery to Remove your Breast
- Cleveland and clinic* 2023. *Breas Cancer Article*
<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/3986-breast-cancer>
- Colleoni M, Sun Z, Price KN, Karlsson P, Forbes JF, Thurlimann B., *et al.* 2016. Annual Hazard Rates of Recurrence for Breast Cancer During 24 Years of Follow-Up: Results From the International Breast Cancer Study Group Trials I to V. *Journal of Clinical Oncology*. 34(9): 927–35.
- Costa R, Hansen N, Gradishar WJ. 2018. Locally Advanced Breast Cancer. In *The Breast*: Elsevier Inc.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2022. Profil Kesehatan Provinsi Lampung. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung.
- Eveline K, Purwanto H, Lestari P. 2017. Faktor Klinis dan Histopatologi serta Hubungannya dengan Kekambuhan Pasca-operasi pada Pasien Kanker Payudara di RSUD DR. H. Dr. Soetomo, Januari–Juni 2015. *Indonesian Journal of Cancer*. 11(2): 55–60.

- Feng, Y., *et al.* 2018. Breast cancer development and progression: Risk factors, cancer stem cells, signaling pathways, genomics, and molecular pathogenesis. *Genes & diseases*, 5(2), 77–106.
- Frank S, Carton M, Dubot C, Campone M, Pistilli B, Dalenc F, *et al.* Impact of age at diagnosis of metastatic breast cancer on overall survival in the real-life ESME metastatic breast cancer cohort. *Breast*. 2020;52:50–7.
- Gale RP. Combination Cancer Therapy [Internet]. 2022. Available from: <https://www.msmanuals.com/home/cancer/prevention-and-treatment-of-cancer/combination-cancer-therapy>
- Galimberti V, Vicini E, Corso G, Morigi C, Fontana S, Sacchini V, *et al.* 2017. Nipple-sparing and skin-sparing mastectomy: Review of aims, oncological safety and contraindications. *Breast. Suppl 1(Suppl 1):S82-S84. General Surgery*. 55(1): 29–34.
- Ginting MS. 2021. Faktor Risiko Dari Rekurensi Kanker Payudara Pada Populasi Asia: Studi Meta-Analisis [Online]. Available At: <https://Repositori.Usu.Ac.Id/Handle/123456789/46549> (Diakses: 8 Maret 2023).
- Goethals A, Rose J. Mastectomy. [Updated 2022 Oct 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538212/>
- Haryanti N. 2018. *Gambaran Stres Dan Mekanisme Koping Pasien Kanker Payudara Pre Operasi Mastektomi Jalur Reguler Di Rsup Dr. Kariadi Semarang*. Sarjana / Sarjana Terapan (S1/D4) Thesis, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Herawati A, Rijal S, Arsal ASF, Purnamasari R, Abdi DA. Karakteristik Kanker Payudara. *FAKUMI Med J J Mhs Kedokt*. 2021;1(1):44–53.

- Hulu Vt, Sinaga Tr. 2019. Analisis Data Statistik Parametrik Aplikasi Spss Dan Statcal (Sebuah Pengantar Untuk Kesehatan). Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Imron I. Analisa Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Kuantitatif Pada CV. Meubele Berkah Tangerang. *Indones J Softw Eng.* 2019;5(1):19–28.
- Irawan E., 2019. Faktor-Faktor Pelaksanaan Sadari/ Breast Self Examination (Bse) Kanker Payudara (Literature Review). *Jurnal Keperawatan Bsi*, 6(1).
- Jackson E, Gondara L, Speers C, Diocee R, M Nichol A, Lohrisch C, A Gelmon K. 2023. Does age affect outcome with breast cancer? *Breast*..70:25-31.
- Jamnasi J, Gondhowiardjo SA, Djoerban Z, Siregar NC, Poetiray ED, Tunggono AP. Faktor Risiko Terjadinya Metastasis Jauh pada Pasien Kanker Payudara. *Radioter Onkol Indones.* 2018;7(2).
- Kalli S, Semine A, Cohen S, Naber SP, Makim SS, Bahl M. 2018. American Joint Committee on Cancer’s Staging System for Breast Cancer, Eighth Edition: What the Radiologist Needs to Know. *RadioGraphics.* 38(7): 1921–33.
- Kamaladewi I. 2017. Mengenal Dan Mencegah 7 Kanker Pada Wanita : Cara Alami Deteksi Dini.
- Kay C, Martinez-Perez C, Dixon JM, Turnbull AK. 2023. The Role of Nodes and Nodal Assessment in Diagnosis, Treatment and Prediction in ER+, Node-Positive Breast Cancer. *Journal of Personalized Medicine.*13(10):1476.
- Kemenkes. Kanker berulang (Recurrence) : Deteksi Dini dan Pencegahan [Internet]. 2022. Available from: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/738/kanker-berulang-recurrence-deteksi-dini-dan-pencegahan

- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Payudara. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kemoterapi Di Rsi Sultan Agung Semarang. Sarjana / Sarjana Terapan (S1/D4) Thesis, ["Eprint_Fieldopt_Institution_Universitas Muhammadiyah Semarang" Not Defined]
- Klusen, S. T., Peiler, A., Schmidt, G. P., Kiechle, M. E., Muench, S., Asadpour, R., Combs, S. E., & Borm, K. J. 2023. Simultaneous integrated boost within the lymphatic drainage system in breast cancer: A single center study on toxicity and oncologic outcome. *Frontiers in oncology*, 13, 989466.
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional. 2015. Panduan Nasional Penanganan Kanker Payudara. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Kumar V, Abbas AK, Aster JC. 2017. *Robbins Basic Pathology 10th ed.* Elsevier.
- Laksono S. 2018. Asuhan Keperawatan Pada Ny. E Dengan Karsinoma Mamae Di Ruang Bougenvile Rsud Kota Yogyakarta.
- Lestari NKY, Lestari AAD. 2019. Gambaran Kepatuhan Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi di Ruang Kemoterapi Sanjiwani RSUP Sanglah Denpasar. STIKES Wira Medika Bali.
- Liu D. 2022. Breast Cancer Recurrence [Online]. Available At: <https://www.cancercenter.com/cancer-types/breast-cancer/types/rare-breast-cancer-types/recurrent-breast-cancer> (Diakses: 3 April 2023).
- Liu H, Shi S, Gao J, Guo J, Li M, Wang L. 2022. Analysis Of Risk Factors Associated With Breast Cancer In Women: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Translational Cancer Research*. 11(5): 1344–53.
- Łukasiewicz S, Czezelewski M, Forma A, Baj J, Sitarz R, Stanisławek A. 2021. Breast Cancer Epidemiology, Risk Factors, Classification, Prognostic Markers, And Current Treatment Strategies— An Updated Review. *Cancers*. 13(4287): 1–30.

- Luo, M., Lin, X., Hao, D., Shen, K. W., Wu, W., Wang, L., Ruan, S., & Zhou, J. 2023. Incidence and risk factors of lymph node metastasis in breast cancer patients without preoperative chemoradiotherapy and neoadjuvant therapy: analysis of SEER data. *Gland surgery*, 12(11), 1508–1524.
- Mannell A. 2017. An Overview of Risk Factors for Recurrent Breast Cancer.
- Mayong W. 2019. Asuhan Keperawatan Pada Ny. Ya Dengan Post Mastektomi Di Ruang Cempaka Rs Polri Titus Uly Kupang. Diss. Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Napitupulu T. 2015. *Research Methodology: Sampling Technique*. 1-8. Jakarta: Bina Nusantara University.
- Narisuari IDAPM. 2016. *Gambaran Karakteristik Penderita Kanker Payudara Di Poliklinik Bedah Onkologi RSUP Sanglah Tahun 2016*. Denpasar: Universitas Udayana.
- National Cancer Institute. 2021. Alcohol and Cancer Risk [online]. Available at: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/alcohol/alcohol-fact-sheet> (Diakses: 16 Februari 2023).
- National Cancer Institute. 2022. Breast Cancer Treatment (Adult): Patient Version [Online]. Available At: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/Nbk65969/> (Diakses: 16 Februari 2023).
- Nurahmatika P. 2017. Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Vitamin E, dan Zink dengan Kadar Albumin pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Tugurejo Semarang. Thesis Universitas Muhamadiyah Semarang.
- Pati S, Irfan W, Jameel A, Ahmed S, Shadid RK. 2023. Obesity and Cancer: A Current Overview of Epidemiology, Pathogenesis, Outcomes, and Management. *Cancers (Basel)*. 15(2): 485.

Pedersen, R. N., Esen, B. Ö., Mellekjær, L., Christiansen, P., Ejlersen, B., Lash, T. L., Nørgaard, M., & Cronin-Fenton, D. 2022. The Incidence of Breast Cancer Recurrence 10-32 Years After Primary Diagnosis. *Journal of the National Cancer Institute*, 114(3), 391–399. *PSIKODIMENSIA*, 14 (2).

Qorina S, Harahap WA, Nindrea RD. 2017. Recurrence Prediction Score of the Locally Advance Breast Cancer in West Sumatera Province. *Bioscientia Medicina : Journal of Biomedicine & Translational Research*, Indonesia. 890–6.

Rahayu RF., Ropitasari., Prabata A., & Maharina L. 2020. Karakteristik Hasil Ultrasonografi Payudara pada Program Deteksi Dini Kanker Payudara di Kota Solo. *AgriHealth: Journal of Agri-food, Nutrition and Public Health*. 1(1), 1-6.

Raudah S. 2018. *Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswi Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (Sadari) Di Pondok Pesantren K. H Sahlan Rosjidi Universitas Muhammadiyah Semarang*. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.

Riis M. Modern surgical treatment of breast cancer. *Ann Med Surg [Internet]*. 2020;56(June):95–107. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.06.016>

Rochmawati L. Pemeriksaan Payudara [Internet]. Vol. 20, *Mediko.Id*. 2021. 8–42

Rusli, R. 2022. Angka Kejadian Kanker Di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Tahun 2002-2019. *Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin*.

Salam DM., Muhartono M., Sukohar A., & Bakri, S. 2019. Analisis Hubungan Variabel Lingkungan Terhadap Kejadian Metastase Kanker Payudara Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2018. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek) Ke-4*.

- Setiyaningrum KD., & Maliya, A. 2018. Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta. Naskah Publikasi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Shiferaw, W. S., Aynalem, Y. A., Akalu, T. Y., & Demelew, T. M. 2020. Incidence and Predictors of Recurrence among Breast Cancer Patients in Black Lion Specialized Hospital Adult Oncology Unit, Addis Ababa, Ethiopia: Retrospective Follow-up Study with Survival Analysis. *Journal of cancer prevention*, 25(2), 111–118.
- Smolarz B, Nowak Ad, Romanowicz H. 2022. Breast Cancer—Epidemiology, Classification, Pathogenesis And Treatment (Review Of Literature). *Cancers*. 14(2569): 1–27.
- Sukohar A, Iqbal M, Triyandi R, Sahidin. 2024. Melinjo seeds (*Gnetum gnemon* L.) antioxidant activity and cytotoxic effects on MCF-7 breast cancer cells: A study based on tracing of resveratrol compound. *J Pharm Bioall Sci*. 16(1):16-23.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M., Soerjomataram I, Jemal A., *et al.* 2021. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *A Cancer Journal for Clinicians*. 71(3): 209–49.
- Suryani Y. 2020. Kanker Payudara. Padang: Pt. Freeline Cipta Granesia.
- Syahidah, Hilfa Azmi. 2017. Kualitas Hidup Pasien Kanker Yang Menjalani
- Tanggo VVCM. 2016. Gradasi Histopatologi Sebagai Prediktor Kejadian Kekambuhan pada Kanker Payudara. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

- Tonello, F., Bergmann, A., de Souza Abrahão, K., de Aguiar, S. S., Bello, M. A., & Thuler, L. C. S. 2019. Impact of Number of Positive Lymph Nodes and Lymph Node Ratio on Survival of Women with Node-Positive Breast Cancer. *European journal of breast health*, 15(2), 76–84.
- Yang, H., *et al.* 2022. Age at initial diagnosis and prognosis of breast cancer: a nationwide multicenter retrospective study in China. *Annals of translational medicine*, 10(15), 813.
- Zeeshan, S., Ali, B., Ahmad, K., Chagpar, A. B., & Sattar, A. K. 2019. Clinicopathological Features of Young Versus Older Patients With Breast Cancer at a Single Pakistani Institution and a Comparison With a National US Database. *Journal of global oncology*, 5, 1–6.
- Zhang, W., Xu, J., Wang, K., Tang, X. J., Liang, H., & He, J. J. 2020. Independent risk factors for axillary lymph node metastasis in breast cancer patients with one or two positive sentinel lymph nodes. *BMC women's health*, 20(1), 143.
- Zhu, J. W., Charkhchi, P., Adekunle, S., & Akbari, M. R. 2023. What Is Known about Breast Cancer in Young Women?. *Cancers*, 15(6), 1917.
- Zulkarnaen I, Suminar S, Supriatin, Mahendika D, Saputra MKF, Palapessy VED, *et al.* 2023. Tingkat Kecemasan dengan Tindakan Kemoterapi di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Arifin Nu'mang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 7(1): 2248-2252.