

SKRIPSI

ANGKA KETAHANAN HIDUP PASIEN KANKER PAYUDARA STADIUM III DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG BESERTA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHINYA

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Kedokteran**



**RAEHAN SATYA DEANASA
04011381823224**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN
ANGKA KETAHANAN HIDUP PASIEN KANKER
PAYUDARA STADIUM III DI RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG BESERTA FAKTOR-FAKTOR YANG
MEMENGARUHINYA

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

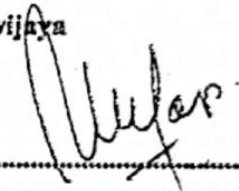
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

RAEHAN SATYA DEANASA
04011181823044


Palembang, Desember 2021
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. Mulawan Umar, SpB(K)Onk
NIP. 197309132006041004



.....

Pembimbing II
Agita Diora Fitri, S.Kom, M.KKK
NIP. 198705272015104201



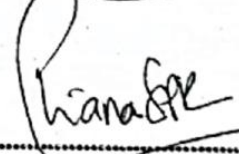
.....

Penguji I
dr. Nur Qodir, SpB(K)Onk
NIP. 197202052002121003



.....

Penguji II
dr. Riana Sari Puspita Rasyid, M.Biomed
NIP. 198509172019032013



.....

Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes.
NIP 197802272010122001

Mengetahui,

Wakil Dekan I



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP 197306131999031001



Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, komisi pembimbing dan penguji skripsi dari mahasiswa:

Nama : Raehan Satya Deanasa
NIM : 04011381823224
Judul Skripsi : Angka Ketahanan Hidup Pasien Kanker Payudara Stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang Beserta Faktor-Faktor yang Memengaruhinya

dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini sudah layak untuk dipublikasikan.

Palembang, 6 Desember 2021

Pembimbing I

dr. Mulawan Umar, SpB(K)Onk
NIP. 197309132006041004

Pembimbing II

Agita Diora Fitri, S.Kom, M.KKK
NIP. 198705272015104201

Penguji I

dr. Nur Qodir, SpB(K)Onk
NIP. 197202052002121003

Penguji II

dr. Riana Sari Puspita Rasyid, M.Biomed
NIP. 198509172019032013

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Raehan Satya Deanasa

NIM : 04011381823224

Judul : Angka Ketahanan Hidup Pasien Kanker Payudara
Stadium III Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
Beserta Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa adapaksaan dari siapapun.



Palembang, 6 Desember 2021



Raehan Satya Deanasa

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Raehan Satya Deanasa

NIM : 04011381823224

Judul : Angka Ketahanan Hidup Pasien Kanker Payudara
Stadium III Di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
Beserta Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 6 Desember 2021



Raehan Satya Deanasa

04011381823224

ABSTRAK

ANGKA KETAHANAN HIDUP PASIEN KANKER PAYUDARA STADIUM III DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG BESERTA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHINYA

(Raehan Satya Deanasa, Desember 2021, 85 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Angka ketahanan hidup (*overall survival*) merupakan salah satu indikator keberhasilan tatalaksana atau terapi pada kanker payudara yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor sosiodemografi, klinikopatologi, dan tatalaksana yang didapatkan. Data mengenai angka ketahanan hidup pasien kanker payudara stadium III di Indonesia masih sangat terbatas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui angka ketahanan hidup beserta faktor-faktor yang dapat memengaruhi ketahanan hidup pasien kanker payudara stadium III.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien kanker payudara yang pertama kali didiagnosis kanker payudara sejak tanggal 1 Januari 2018 sampai dengan 31 Agustus 2018 di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang. Analisis univariat dan multivariat dilakukan untuk mengidentifikasi faktor sosiodemografi, klinikopatologi, dan tatalaksana yang berhubungan dengan angka ketahanan hidup dengan metode metode Kaplan Meier dan regresi Cox.

Hasil: Pada penelitian ini terdapat 78 sampel kanker payudara yang menjadi subjek penelitian. Angka ketahanan hidup 3 tahun kanker payudara stadium III didapatkan 71%. Analisis multivariat menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna antara jenis histologi karsinoma nonduktal invasif (*hazard ratio* (HR) = 0,195, IK 90% = 0,036-1,069) dengan ketahanan hidup. Pasien dengan stadium IIIB (HR = 5,802, IK 90% = 1,071-31,443) dan IIIC (HR = 14,677, IK 90% = 1,879-114,632) beserta tidak didapatkannya *adjuvant chemotherapy* (HR = 2.133, IK 90% = 1,033-4,403) berkorelasi secara bermakna dengan angka ketahanan hidup.

Kesimpulan: Pasien kanker payudara dengan stadium IIIB dan IIIC serta tidak didapatkannya *adjuvant chemotherapy* memiliki luaran angka ketahanan yang buruk.

Kata Kunci: kanker payudara stadium lanjut, ketahanan hidup, Indonesia

ABSTRACT

OVERALL SURVIVAL FOR STAGE III BREAST CANCER PATIENTS IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG AND THE INFLUENCING FACTORS

(Raehan Satya Deanasa, Desember 2021, 85 halaman)

Faculty of Medicine Universitas Sriwijaya

Background: Overall survival is affected by several factors, such as sociodemographic factors, clinicopathology, and the treatment obtained by the patient. The data about overall survival of stage III breast cancer patients in Indonesia is still very limited. This study determines the overall survival and the factor which can affect the survival of stage III breast cancer patients.

Methods: This study was a retrospective study. Patients who were first diagnosed with breast cancer from January 1st, 2018 to August 31th, 2018 at RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang were studied. The primary outcome of this study was overall survival. The sociodemographic, clinicopathology, and the treatment factors were analysed to identify the independent variables associated to the overall survival by using using Kaplan-Meier and cox proportional hazard regression.

Results: In this study, 78 samples were included. The 3-year overall survival for stage III breast cancer was 71%. Multivariate analysis showed that there was no significant correlation between the histological type of invasive nonductal carcinoma (hazard ratio (HR) = 0,195, 90% CI = 0,036-1,069) and overall survival. Patients with stage IIIB (HR = 5,802, 90% CI = 1,071-31,443) and IIIC (HR = 14,677, 90% CI = 1,879-114,632) breast cancer also the patients who did not receive adjuvant chemotherapy (HR = 2.133, CI 90% = 1,033-4,403) had a significant correlation with low overall survival.

Conclusions: Stage IIIB and IIIC breast cancer patients and the patient who did not receive adjuvant chemotherapy had poor survival outcomes.

Keywords: advanced breast cancer, overall survival, stage, chemotherapy, Indonesia

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan kehendak-Nya, karya tulis yang berjudul “Angka Ketahanan Hidup Pasien Kanker Payudara Stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang Beserta Faktor-Faktor yang Memengaruhinya” dapat diselesaikan. Karya tulis ini dilaksanakan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Penulis pun sungguh menyadari bahwa dilakukannya penyusunan karya tulis ini tidak terlepas dari segala doa, dukungan, bimbingan, saran serta semangat dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan hati yang tulus penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Keluarga tersayang yang tidak pernah lelah untuk memberikan doa, perhatian, dukungan serta semangat kepada saya dalam menyelesaikan penyusunan karya tulis ini.
2. dr. Mulawan Umar, SpB(K)Onk selaku dosen pembimbing 1 yang selalu menyediakan waktunya untuk membimbing, memberikan dorongan, dukungan, saran serta semangat sehingga tersusunnya karya tulis ini.
3. Agita Diora Fitri, S.Kom, M.KKK selaku dosen pembimbing 2 yang selalu menyediakan waktunya untuk membimbing, memberikan dorongan, dukungan, saran serta semangat sehingga tersusunnya karya tulis ini
4. Staf dosen Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan selama proses pendidikan.
5. Sahabat perjuangan saya, Puma, Agri, Soleh, Adin, Haikal, Brian, Faza, Alifah, Atik, serta seluruh teman lain yang tidak bisa saya sebutkan yang sejak awal perkuliahan hingga sekarang selalu berjuang dalam suka maupun duka dan selalu memberi dukungan serta semangat.

Palembang, 25 November 2021

Raehan Satya Deanasa

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN JUDUL	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Hipotesis	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1. Manfaat Teoritis	4
1.5.2. Manfaat Kebijakan	4
1.5.3. Manfaat Subjek.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.2. Kanker Payudara	5
2.2.1. Pengertian.....	5
2.2.2. Epidemiologi Kanker Payudara.....	5
2.2.3. Klasifikasi.....	6
2.2.4. Tatalaksana	10
2.3. Ketahanan Hidup Kanker (<i>Cancer Survival</i>)	11
2.3.1. Definisi	11
2.3.2. Ketahanan Hidup Kanker Payudara	12

2.4. Kerangka Teori.....	17
2.5. Kerangka Konsep	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Jenis Penelitian	19
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	19
3.3.1. Populasi Target.....	19
3.3.2. Populasi Terjangkau	19
3.3.3. Sampel	20
3.3.3.1. Cara Pengambilan Sampel	20
3.3.4. Kriteria Penelitian.....	20
3.3.4.1. Kriteria Inklusi	20
3.3.4.2. Kriteria Eksklusi.....	20
3.3.4.3. Kriteria Drop-out.....	21
3.4. Variabel Penelitian	21
3.5. Definisi Operasional.....	22
3.6. Cara Pengumpulan Data.....	24
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data	24
3.7.1. Cara Pengolahan Data	24
3.7.2. Cara Analisis Data.....	24
3.7.2.1. Analisis Univariat.....	24
3.7.2.2. Analisis Bivariat.....	24
3.7.2.3. Analisis Multivariat.....	25
3.8. Kerangka Operasional	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Hasil Penelitian	27
4.2. Analisis Univariat.....	28
4.2.1. Ketahanan Hidup (<i>Overall Survival</i>) Penderita Kanker Payudara Stadium III.....	28
4.2.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Demografi Terhadap Angka Ketahanan Hidup (<i>Overall Survival</i>).....	29
4.2.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Klinis Terhadap Angka Ketahanan Hidup (<i>Overall Survival</i>)	30
4.2.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Tatalaksana yang Didapatkan Terhadap Angka Ketahanan Hidup.....	32
4.3. Analisis Bivariat	35
4.3.1. Uji Log Rank	35
4.3.2. Uji Chi Square	47
4.4. Analisis Multivariat.....	49
4.4.1. Uji Asumsi Proportional Hazard (PH)	49
4.4.2. Pemodelan Awal.....	50
4.4.3. Pemodelan Akhir	51
4.5. Pembahasan	52
4.5.1. Angka Ketahanan Hidup (<i>Overall Survival</i>) Penderita Kanker Payudara Stadium III.....	52

4.5.2	Pengaruh Faktor Sosiodemografi terhadap Angka Ketahanan Hidup (<i>Overall Survival</i>) Penderita Kanker Payudara Stadium III.....	52
4.5.3	Pengaruh Faktor Klinis terhadap Ketahanan Hidup (<i>Overall Survival</i>) Penderita Kanker Payudara Stadium III	54
4.5.4	Pengaruh Faktor Tatalaksana terhadap Ketahanan Hidup (<i>Overall Survival</i>) Penderita Kanker Payudara Stadium III.	55
4.5.5	Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ketahanan Hidup (<i>Overall Survival</i>) Penderita Kanker Payudara Stadium III	56
4.6	Keterbatasan Penelitian	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN.....		68
BIODATA		86

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1. Tumor Primer (T).....	8
2.2. Kelenjar Getah Bening (KGB) Regional (N).....	8
2.3. Metastasis Jauh (M)	9
2.4. Anatomic Stage Table	9
2.5. Berbagai istilah ketahanan hidup	12
3.1. Definisi Operasional.....	21
4.1. Ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang.....	29
4.2. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik demografi terhadap angka ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang.....	29
4.3. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik klinis terhadap angka ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang	30
4.4. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik tatalaksana operasi terhadap angka ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang.	32
4.5. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik tatalaksana kemoterapi terhadap angka ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara stadium IIIA di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang.....	33
4.6. Distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik tatalaksana kemoterapi terhadap angka ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara stadium IIIB dan IIIC di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang	34
4.7. Analisis dengan uji Log-Rank berdasarkan metode Kaplan-Meier	35
4.8. Analisis bivariat ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara dengan menggunakan uji Chi Square.....	47
4.9. Analisis multivariat regresi cox ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara langkah pertama.....	50

4.10. Analisis multivariat regresi cox ketahanan hidup (<i>overall survival</i>) penderita kanker payudara langkah kedua.....	51
--	----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Kerangka Teori.....	16
2.2. Kerangka Konsep.....	17
3.1. Kerangka Operasional.....	26
4.1. Diagram alir untuk pasien yang disertakan dalam analisis	27
4.2. Kurva ketahanan hidup berdasarkan umur penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang	37
4.3. Kurva ketahanan hidup berdasarkan status perkawinan penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang	38
4.4. Kurva ketahanan hidup berdasarkan stadium penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang.....	39
4.5. Kurva ketahanan hidup berdasarkan jenis histologi penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang.....	40
4.6. Kurva ketahanan hidup berdasarkan prosedur operasi penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang	41
4.7. Kurva ketahanan hidup berdasarkan prosedur operasi mastektomi dan tidak operasi penderita kanker payudara stadium III di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang	42
4.8. Kurva ketahanan hidup berdasarkan didapatkannya <i>neoadjuvant chemotherapy</i> penderita kanker payudara stadium IIIA beserta IIIB dan IIIC di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang	43
4.9. Kurva ketahanan hidup berdasarkan didapatkannya <i>adjuvant chemotherapy</i> penderita kanker payudara stadium IIIA beserta IIIB dan IIIC di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar Wawancara	68
2. Hasil Pengolahan Data	69
3. Sertifikat Etik	80
4. Surat Izin Penelitian	81
5. Surat Selesai Penelitian	82
6. Lembar Konsultasi Skripsi	83
7. Lembar Persetujuan Skripsi	84
8. Hasil Pemeriksaan Kesamaan/Kemiripan Naskah	85

DAFTAR SINGKATAN

AJCC	: <i>American Joint Committee On Cancer</i>
ASR	: <i>Age-Standardized Rate</i>
BCS	: <i>Breast Conserving Surgery</i>
BRCA1	: <i>Breast Cancer 1</i>
BRCA2	: <i>Breast Cancer 2</i>
CI	: <i>Confidence Interval</i>
DCIS	: <i>Ductal Carcinoma in Situ</i>
HR	: <i>Hazard Ratio</i>
IDC	: <i>Invasive Ductal Carcinoma</i>
IDC-NST	: <i>Invasive Ductal Carcinoma Non Special Type</i>
ILC	: <i>Invasive Lobular Carcinoma</i>
LABC	: <i>Locally Advanced Breast Cancer</i>
LCIS	: <i>Lobular Carcinoma in Situ</i>
NAC	: <i>Neoadjuvant Chemotherapy</i>
NCCN	: <i>National Comprehensive Cancer Network</i>
OS	: <i>Overall Survival</i>
PH	: <i>Proportional Hazard</i>
RR	: <i>Risk Ratio</i>
TNM	: <i>Tumor Node Metastasi</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada tahun 2020, kanker payudara merupakan penyakit yang mengancam jiwa pada wanita dan merupakan penyebab kematian utama pada populasi wanita pada 5 tahun terakhir.¹ Kanker payudara menyumbang 11,7% kasus baru dan berada pada urutan pertama dengan angka mortalitasnya tertinggi ke-2 setelah kanker paru di dunia dari 19,3 juta kasus baru kanker pada tahun 2020.² Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, Indonesia pada tahun 2018 mengalami peningkatan prevalensi kanker payudara sebesar 0,09 ‰ dibandingkan pada tahun 2013. Kanker payudara di Indonesia memiliki angka mortalitas sebesar 15,3 per 100.000, menjadi penyebab kematian tertinggi akibat kanker.³ Kanker payudara merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di negara berkembang dengan sumber daya yang terbatas, seperti Indonesia.⁴

Ketahanan hidup (*overall survival*) adalah salah satu indikator keberhasilan tatalaksana atau terapi dimana merupakan panjang waktu hidup seseorang setelah didiagnosis untuk pertama kalinya atau awal dari tatalaksana sampai meninggal apapun penyebabnya.⁵ Angka ketahanan hidup kanker payudara di dunia bervariasi dan secara keseluruhan mengalami peningkatan akibat diagnosis dini yang lebih cepat beserta intervensinya. Berdasarkan surveilans global, ketahanan hidup 5 tahun kanker payudara memiliki perbedaan internasional yang sangat lebar dengan 89,5% di Australia dan 90,2% di AS, dan pada tingkat terendah 66,1% di India.⁶ Ketahanan hidup 5 tahun pasien kanker payudara di beberapa negara Asia berada di atas 80%, termasuk China (80,9%) dan Jepang (84,7%), serta di bawah 70% termasuk Malaysia (67,8%) dan Mongolia (56,5%).⁷

Di Indonesia, ketahanan hidup 5 tahun pasien kanker payudara pada semua stadium bervariasi, seperti di RS Kanker Dharmais Jakarta 63,8%, RS Cipto Mangunkusumo sebesar 54,3%, RS Sardjito Yogyakarta 51,07%, dan RS Ibnu Sina Makassar 23%.⁸⁻¹¹ Berdasarkan data register rumah sakit di Jawa Barat, diketahui

sebesar 64,5% penderita kanker payudara datang dengan keadaan stadium lanjut (III dan IV).¹² Tingkat ketahanan hidup 5 tahun pada kanker stadium lanjut diketahui sebesar 56,6% stadium III dan 28,3% stadium IV.¹³ Angka ketahanan hidup relatif 5 tahun wanita dengan kanker payudara pada stadium II, III, dan IV di RS Kanker Dharmais, rumah sakit kanker rujukan nasional di Indonesia, berturut-turut adalah 82,7%, 55,3%, dan 16,4%.⁸

Ketahanan hidup pasien dengan kanker payudara dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama faktor sosiodemografi dan klinikopatologi. Faktor sosiodemografi seperti umur yang lanjut, pendidikan rendah, penghasilan rendah, belum menikah dan adanya riwayat keluarga yang mengalami kanker payudara diketahui dapat memengaruhi ketahanan hidup.^{10,14-17} Parameter klinis yang lanjut (*advanced*) seperti ukuran tumor, stadium klinis lanjut, riwayat metastasis, jenis histologis beserta tatalaksana juga berhubungan dengan ketahanan hidup pasien kanker payudara.¹⁸⁻²⁰

Deteksi awal dan penemuan dini (*early diagnosis*) kanker payudara yang terlambat menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya perkembangan ke stadium lanjut sehingga dapat menurunkan angka kesembuhan beserta ketahanan hidup.²¹ Di banyak negara, tingkat kelangsungan hidup lima tahun untuk wanita yang didiagnosis dengan kanker payudara stadium I/II (tumor kecil atau penyebaran lokal terbatas ke kelenjar di bawah lengan) adalah 80-90%, dibandingkan dengan stadium III/IV (tumor yang lebih besar atau penyebaran lebih jauh di luar payudara atau ke organ yang jauh), tingkat ketahanan hidup turun menjadi 24%.²²

Kunjungan pasien dengan kanker payudara di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang stadium lanjut terutama stadium III cukup tinggi yaitu 64%.²³ Pada stadium III, tingkat ketahanan hidup lima tahun kanker payudara diketahui rendah yaitu sebesar 67% pada stadium IIIA dan 41-49% pada stadium IIIB-IIIC.²⁴ Mengingat tingginya kunjungan pasien kanker payudara stadium III dan belum diketahuinya angka ketahanan hidup kanker payudara di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, penting untuk mengetahui angka ketahanan hidup (*overall survival*) pasien kanker payudara stadium III di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang beserta faktor-faktor yang memengaruhinya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, maka berikut adalah rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana angka ketahanan hidup (*overall survival*) pasien kanker payudara stadium III di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?
2. Apakah faktor faktor yang berpengaruh terhadap angka ketahanan hidup (*overall survival*) pasien kanker payudara stadium III di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui angka ketahanan hidup (*overall survival*) beserta faktor-faktor yang dapat memengaruhi ketahanan hidup pasien kanker payudara stadium III di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik demografi (usia dan status perkawinan) pasien kanker payudara stadium III terhadap angka ketahanan hidup (*overall survival*) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Mengidentifikasi karakteristik klinis (stadium dan jenis histologi) pasien kanker payudara stadium III terhadap angka ketahanan hidup (*overall survival*) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Mengidentifikasi karakteristik tatalaksana (neoadjuvant chemotherapy, adjuvant chemotherapy, prosedur operasi) yang didapatkan pasien kanker payudara stadium terhadap angka ketahanan hidup (*overall survival*) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
4. Menganalisis hubungan dari faktor (usia dan status perkawinan, stadium, jenis histologi, neoadjuvant chemotherapy, adjuvant chemotherapy, dan prosedur

operasi) yang memengaruhi angka ketahanan hidup (*overall survival*) pasien kanker payudara stadium III di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4. Hipotesis

Karakteristik demografi (usia dan status perkawinan), klinis (stadium dan jenis histologi), tatalaksana yang didapatkan (prosedur operasi, *neoadjuvant chemotherapy*, dan *adjuvant chemotherapy*) berhubungan dengan angka ketahanan hidup (*overall survival*) pasien kanker payudara stadium III di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian dapat menjadi sumber informasi ilmiah yang valid bagi masyarakat dan peneliti mengenai faktor-faktor yang memengaruhi ketahanan hidup (*overall survival*) pasien kanker payudara stadium III di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dan memberikan kontribusi dalam upaya pengembangan ilmu kesehatan pada bidang onkologi.

1.5.2. Manfaat Kebijakan

Hasil penelitian dapat bahan pertimbangan pembuatan kebijakan dalam mengambil langkah tindakan promotif, preventif, maupun kuratif bahan evaluasi dalam penanganan kanker payudara di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.5.3. Manfaat Subjek

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran individu akan pentingnya pemeriksaan dini (*early diagnosis*) kanker payudara serta dapat memerhatikan faktor-faktor lainnya yang dapat memengaruhi ketahanan hidup (*overall survival*) kanker payudara pada stadium III sehingga dapat membuat pengambilan keputusan yang tepat untuk meningkatkan kualitas hidup dari diri-sendiri dan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Breast cancer [Internet]. 2021 [cited 2021 May 30]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians [Internet]. 2021 May 1 [cited 2021 May 30];71(3):209–49. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21660>
3. Globocan 2020. Cancer Statistic Indonesia 2020 [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 17]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/360-indonesia-fact-sheets.pdf>
4. Wahidin, M., Noviani, R., Hermawan, S., Andriani, V., Ardian, A., & Djarir, H. Population-based cancer registration in Indonesia. Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP [Internet]. 2012 [cited 2021 Jul 17];13(4):1709–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22799393/>
5. Driscoll, J. J., & Rixe, O. Overall survival: still the gold standard: why overall survival remains the definitive end point in cancer clinical trials. Cancer journal (Sudbury, Mass) [Internet]. 2009 Sep [cited 2021 Jul 7];15(5):401–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19826360/>
6. Allemani C, Matsuda T, di Carlo V, Harewood R, Matz M, Nikšić M, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. The Lancet. 2018 Mar 17;391(10125):1023–75.
7. Fan L, Goss PE, Strasser-Weippl K. Current Status and Future Projections of Breast Cancer in Asia. Breast Care [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2021 Jul 17];10(6):372–8. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/441818>
8. Instalasi Pengendali Data Beban, Kanker dan Jejaring Kanker Nasional. Profil Kanker Timja Payudara RS Kanker Dharmais. 2020 [cited 2021 Jul 17]; Available from: https://dharmais.co.id/srikandi/wp-content/uploads/2021/01/Format-Website_Timja-Kanker-Payudara.pdf

9. Megawati. Gambaran Ketahanan Hidup Pasien Kanker Payudara. Berdasarkan Karakteristik Demografi dan Faktor Klinis di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Tahun 2007-2010. 2020.
10. Sinaga ES, Ahmad RA, Shivalli S, Hutajulu SH. Age at diagnosis predicted survival outcome of female patients with breast cancer at a tertiary hospital in Yogyakarta, Indonesia. *Pan African Medical Journal* [Internet]. 2018 [cited 2021 May 30];31(163). Available from:
<https://www.panafrican-med-journal.com/content/article/31/163/full>
11. Yohana. The Survival Of Breast Cancer Patients in Ibnu Sina Hospital, Makassar. 2016 Azhar Y, Agustina H, Abdurahman M, Achmad D. Breast Cancer in West Java: Where Do We Stand and Go? *Indonesian Journal of Cancer* [Internet]. 2020 Sep 30 [cited 2021 Jul 17];14(3):91–6. Available from:
<https://www.indonesianjournalofcancer.or.id/ejournal/index.php/ijoc/article/view/737>
12. Chitapanarux I, Sripan P, Somwangprasert A, Charoentum C, Onchan W, Watcharachan K, et al. Stage-specific survival rate of breast cancer patients in Northern Thailand in accordance with two different staging systems. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 31];20(9):2699–706. Available from: [/pmc/articles/PMC6976831/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36976831/)
13. Bahk J, Jang SM, Jung-Choi K. Increased breast cancer mortality only in the lower education group: age-period-cohort effect in breast cancer mortality by educational level in South Korea, 1983-2012. *International Journal for Equity in Health* [Internet]. 2017 Mar 31 [cited 2021 May 31];16(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28359262/>
14. Robert SA, Strombom I, Trentham-Dietz A, Hampton JM, McElroy JA, Newcomb PA, et al. Socioeconomic risk factors for breast cancer: Distinguishing individual- and community-level effects. *Epidemiology* [Internet]. 2004 Jul [cited 2021 May 31];15(4):442–50. Available from: https://journals.lww.com/epidem/Fulltext/2004/07000/Socioeconomic_Risk_Factors_for_Breast_Cancer_.11.aspx
15. Fagerholm R, Faltinova M, Aaltonen K, Aittomäki K, Heikkilä P, Halttunen-Nieminen M, et al. Family history influences the tumor characteristics and prognosis of breast cancers developing during postmenopausal hormone therapy. *Familial Cancer* [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2021 May 31];17(3):321–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29019086/>
16. Martínez ME, Unkart JT, Tao L, Kroenke CH, Schwab R, Komenaka I, et al. Prognostic significance of marital status in breast cancer survival: A population-

- based study. PLoS ONE [Internet]. 2017 May 1 [cited 2021 May 31];12(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28475579/>
17. Dong G, Wang D, Liang X, Gao H, Wang L, Yu X, et al. Factors related to survival rates for breast cancer patients. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* [Internet]. 2014 Oct 30 [cited 2021 May 31];7(10):3719–24. Available from: www.ijcem.com/
 18. Schonberg MA, Marcantonio ER, Li D, Silliman RA, Ngo L, McCarthy EP. Breast cancer among the oldest old: Tumor characteristics, treatment choices, and survival. *Journal of Clinical Oncology* [Internet]. 2010 Apr 20 [cited 2021 May 31];28(12):2038–45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20308658/>
 19. Maishman T, Cutress RI, Hernandez A, Gerty S, Copson ER, Durcan L, et al. Local Recurrence and Breast Oncological Surgery in Young Women with Breast Cancer: The POSH Observational Cohort Study. *Annals of Surgery* [Internet]. 2017 [cited 2021 May 31];266(1):165–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27455160/>
 20. Caplan L. Delay in breast cancer: Implications for stage at diagnosis and survival [Internet]. Vol. 2, *Frontiers in Public Health*. Frontiers Media S. A; 2014 [cited 2021 May 31]. Available from: [/pmc/articles/PMC4114209/](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2014.00142)
 21. American Institute for Cancer Research, WCRF. Diet, Nutrition, Physical Activity and Breast Cancer. 2017. Available from: [wcrf.org](http://www.wcrf.org)
 22. Hutahaean, A., Qodir, N., Fadilah, M., Umar, M., & Roflin, E. (2021). The Description of Hormonal Risk Factors of Breast Cancer Patients in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *E-Jurnal Medika Udayana*, 10(8), 39–45. <https://doi.org/10.24843.MU.2021.V10.i8.P07>
 23. American Cancer Society. *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*. 2020.
 24. Sun Y-S, Zhao Z, Yang Z-N, Xu F, Lu H-J, Zhu Z-Y, et al. Risk Factors and Preventions of Breast Cancer. *Int J Biol Sci* [Internet]. 2017 [cited 2021 May 30];13(11):1387–97. Available from: <http://www.ijbs.com>
 25. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* [Internet]. 2018 Nov [cited 2021 May 30];68(6):394–424. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30207593/>
 26. Washbrook E. Risk factors and epidemiology of breast cancer. *Women's Health Medicine*. 2006 Jan 1;3(1):8–14.

27. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2017. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2021 Jun 22];67(1):7–30. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21387>
28. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. 2020.
29. Ratih Oemiati. Prevalensi Tumor dan Beberapa Faktor yang Mempengaruhinya di Indonesia [Internet]. Repositori Riset Kesehatan Nasional. 2012 [cited 2021 Jul 17]. Available from: <http://www.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/80006>
30. Fabbri A, Carcangiu ML, Carbone A. Histological classification of breast cancer. In: *Breast Cancer: Nuclear Medicine in Diagnosis and Therapeutic Options* [Internet]. Springer Berlin Heidelberg; 2008 [cited 2021 Jun 28]. p. 3–14. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-36781-9_2
31. Gomes Do Nascimento R, Otoni KM. Histological and molecular classification of breast cancer: what do we know? *Mastology*. 2020;30:20200024.
32. Sinn HP, Kreipe H. A brief overview of the WHO classification of breast tumors, 4th edition, focusing on issues and updates from the 3rd edition [Internet]. Vol. 8, *Breast Care*. S. Karger AG; 2013 [cited 2021 Jun 28]. p. 149–54. Available from: </pmc/articles/PMC3683948/>
33. Badve SS, Beitsch PD, Bose S, Byrd DR, Chen VW, Mayer IA, et al. The American Joint Committee on Cancer: AJCC cancer staging manual, 8th edition. 2017.
34. Runowicz CD, Leach CR, Henry NL, Henry KS, Mackey HT, Cowens-Alvarado RL, et al. American Cancer Society/American Society of Clinical Oncology Breast Cancer Survivorship Care Guideline. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2021 Jul 17];66(1):43–73. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21319>
35. Lurie RH, Anderson BO, Abraham J, Aft R, Agnese D, Allison KH, et al. NCCN Guidelines Version 5. 2020.
36. Thompson AM, Moulder-Thompson SL. Neoadjuvant treatment of breast cancer. *Annals of Oncology* [Internet]. 2012 [cited 2021 Jun 23];23(SUPPL. 10):x231. Available from: </pmc/articles/PMC6278992/>
37. Komite Penanggulangan Kanker Nasional. Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara. 2018.
38. Mariotto AB, Noone A-M, Howlader N, Cho H, Keel GE, Garshell J, et al. Cancer Survival: An Overview of Measures, Uses, and Interpretation. *Journal*

- of the National Cancer Institute Monographs [Internet]. 2014 Nov 1 [cited 2021 Jul 16];2014(49):145. Available from: [/pmc/articles/PMC4829054/](#)
39. Bedah Onkologi D. Update Breast Cancer Management Diagnostic and Treatment Muchlis Ramli [Internet]. Vol. 38, *Majalah Kedokteran Andalas*. 2015 [cited 2021 Jun 5]. Available from: <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id>
 40. Allemani C, Matsuda T, Carlo V di, Harewood R, Matz M, Nikšić M, et al. Global surveillance of trends in cancer survival: analysis of individual records for 37,513,025 patients diagnosed with one of 18 cancers during 2000–2014 from 322 population-based registries in 71 countries (CONCORD-3). *Lancet* (London, England) [Internet]. 2018 Mar 17 [cited 2021 Jul 7];391(10125):1023. Available from: [/pmc/articles/PMC5879496/](#)
 41. Francies FZ, Hull R, Khanyile R, Dlamini Z. Breast cancer in low-middle income countries: abnormality in splicing and lack of targeted treatment options. *American Journal of Cancer Research* [Internet]. 2020 [cited 2021 Aug 18];10(5):1568. Available from: [/pmc/articles/PMC7269781/](#)
 42. Brandt J, Garne PP, Tengrup I, Manjer J. Age at diagnosis in relation to survival following breast cancer: A cohort study. *World Journal of Surgical Oncology* [Internet]. 2015 Feb 7 [cited 2021 Jun 27];13(1):1–11. Available from: <https://wjso.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12957-014-0429-x>
 43. Anders CK, Johnson R, Litton J, Phillips M, Bleyer A. Breast Cancer Before Age 40 Years. *Seminars in oncology* [Internet]. 2009 Jun [cited 2021 Jul 21];36(3):237. Available from: [/pmc/articles/PMC2894028/](#)
 44. Mathew A, George PS, Kunnambath R, Mathew BS, Kumar A, Syampramod R, et al. Educational Status, Cancer Stage, and Survival in South India: A Population-Based Study. <https://doi.org/10.1200/GO2000259>. 2020 Nov 6;(6):1704–11.
 45. Ricci-Cabello I, Vásquez-Mejía A, Canelo-Aybar C, Guzman EN de, Pérez-Bracchiglione J, Rabassa M, et al. Adherence to breast cancer guidelines is associated with better survival outcomes: a systematic review and meta-analysis of observational studies in EU countries. *BMC Health Services Research* 2020 20:1 [Internet]. 2020 Oct 7 [cited 2021 Jul 21];20(1):1–12. Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-020-05753-x>
 46. Unger-Saldaña K. Challenges to the early diagnosis and treatment of breast cancer in developing countries. *World Journal of Clinical Oncology* [Internet]. 2014 Aug 10 [cited 2021 Jul 21];5(3):465. Available from: [/pmc/articles/PMC4127616/](#)

47. Brewer HR, Jones ME, Schoemaker MJ, Ashworth A, Swerdlow AJ. Family history and risk of breast cancer: an analysis accounting for family structure. *Breast Cancer Research and Treatment* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2021 Jul 21];165(1):193. Available from: [/pmc/articles/PMC5511313/](#)
48. Ding W, Ruan G, Lin Y, Zhu J, Tu C, Li Z. Dynamic changes in marital status and survival in women with breast cancer: a population-based study. *Scientific Reports* 2021 11:1 [Internet]. 2021 Mar 8 [cited 2021 Jul 21];11(1):1–8. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-84996-y>
49. Wu SG, Wang J, Lian CL, Lei J, Hua L, Lin Q, et al. Evaluation of the 8th edition of the American joint committee on cancer’s pathological staging system in prognosis assessment and treatment decision making for stage T1-2N1 breast cancer after mastectomy. *Breast*. 2020 Jun 1;51:2–10.
50. Atashgar K. A Survival Analysis of Invasive Breast Cancer Patients with and Without in Situ Neoplasm. *International Journal of Systems Science and Applied Mathematics*. 2018;3(2):30.
51. Ibis ABD K, Ozkurt SF, Kucucuk SD, Yavuz ED, Saip P. Comparison of Pathological Prognostic Stage and Anatomic Stage Groups According to the Updated Version of the American Joint Committee on Cancer (AJCC) Breast Cancer Staging 8 th Edition. 2018 [cited 2021 Jun 21]; Available from: <https://www.medscimonit.com/abstract/index/idArt/911022>
52. Takahashi R, Toh U, Iwakuma N, Mishima M, Fujii T, Takenaka M, et al. Treatment outcome in patients with stage III breast cancer treated with neoadjuvant chemotherapy. *Experimental and Therapeutic Medicine* [Internet]. 2013 Nov [cited 2021 Jun 28];6(5):1089–95. Available from: [/pmc/articles/PMC3820806/](#)
53. Almahariq, M. F., Quinn, T. J., Siddiqui, Z., Jawad, M. S., Chen, P. Y., Gustafson, G. S., & Dilworth, J. T. Breast conserving therapy is associated with improved overall survival compared to mastectomy in early-stage, lymph node-negative breast cancer. *Radiotherapy and oncology : journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2021 Jul 16];142:186–94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31615634/>
54. Fisher S, Gao H, Yasui Y, Dabbs K, Winget M. Survival in stage I-III breast cancer patients by surgical treatment in a publicly funded health care system. *Annals of Oncology* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2021 Jul 6];26(6):1161–9. Available from: [/pmc/articles/PMC4516043/](#)
55. Chen Y, Shi X-E, Tian J-H, Yang X-J, Wang Y-F, Yang K-H. Survival benefit of neoadjuvant chemotherapy for resectable breast cancer: A meta-analysis.

- Medicine [Internet]. 2018 May 1 [cited 2021 Jul 16];97(20). Available from: [/pmc/articles/PMC5976345/](#)
56. Fathoni MIA, Gunardi, Adi-Kusumo F, Hutajulu SH. Survival analysis of breast cancer patients in Yogyakarta. *Journal of Physics: Conference Series* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2021 Jul 11];1722(1):012060. Available from: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1722/1/012>
 57. Walters S, Maringe C, Butler J, Rachet B, Barrett-Lee P, Bergh J, et al. Breast cancer survival and stage at diagnosis in Australia, Canada, Denmark, Norway, Sweden and the UK, 2000-2007: a population-based study. *British Journal of Cancer* 2013 108:5 [Internet]. 2013 Feb 28 [cited 2021 Nov 15];108(5):1195–208. Available from: <https://www.nature.com/articles/bjc20136>
 58. Saxena N, Hartman M, Bhoo-Pathy N, Lim JNW, Aw TC, Iau P, et al. Breast cancer in South East Asia: comparison of presentation and outcome between a middle income and a high income country. *World journal of surgery* [Internet]. 2012 [cited 2021 Nov 23];36(12):2838–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22926282/>
 59. Challenges in the Management of Breast Cancer in a Low Resource Setting in South East Asia - PubMed [Internet]. [cited 2021 Nov 23]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27509992/>
 60. Bleyer A, Barr R, Hayes-Lattin B, Thomas D, Ellis C, Anderson B. The distinctive biology of cancer in adolescents and young adults. *Nature Reviews Cancer* 2008 8:4 [Internet]. 2008 Apr [cited 2021 Nov 16];8(4):288–98. Available from: <https://www.nature.com/articles/nrc2349>
 61. Brandt J, Garne PP, Tengrup I, Manjer J. Age at diagnosis in relation to survival following breast cancer: A cohort study. *World Journal of Surgical Oncology* [Internet]. 2015 Feb 7 [cited 2021 Nov 16];13(1):1–11. Available from: <https://wjso.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12957-014-0429-x>
 62. Mursyidah NI, Ashariati A, Kusumastuti E, Rahniayu A. Comparison of Breast Cancer 3-years Survival Rate Based on the Pathological Stages. *JUXTA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga* [Internet]. 2019 Jan 30 [cited 2021 Nov 16];10(1):38–43. Available from: <https://e-journal.unair.ac.id/JUXTA/article/view/10963>
 63. Chitapanarux I, Sripan P, Somwangprasert A, Charoentum C, Onchan W, Watcharachan K, et al. Stage-Specific Survival Rate of Breast Cancer Patients in Northern Thailand in Accordance with Two Different Staging Systems. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention : APJCP* [Internet]. 2019 [cited 2021 Nov 16];20(9):2699. Available from: [/pmc/articles/PMC6976831/](#)

64. Mathew J, Lee S, Syed BM, Morgan DAL, Ellis IO, Cheung KL. A study of ductal versus non-ductal invasive breast carcinomas in older women: long-term clinical outcome and comparison with their younger counterparts. *Breast Cancer Research and Treatment* 2014 147:3 [Internet]. 2014 Aug 23 [cited 2021 Nov 16];147(3):671–4. Available from:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10549-014-3094-4>
65. Hubungan Jenis Histologi dengan Ketahanan Hidup 5 Tahun Penderita Kanker Payudara - PDF Download Gratis [Internet]. [cited 2021 Nov 16]. Available from: <https://docplayer.info/32531171-Hubungan-jenis-histologi-dengan-ketahanan-hidup-5-tahun-penderita-kanker-payudara.html>
66. Mieog JSD, van der Hage JA, van de Velde CJH. Neoadjuvant chemotherapy for operable breast cancer. *British Journal of Surgery* [Internet]. 2007 Sep 14 [cited 2021 Nov 19];94(10):1189–200. Available from:
<https://academic.oup.com/bjs/article/94/10/1189/6156210>
67. Charalampoudis P, Karakatsanis A. Neoadjuvant chemotherapy for early breast cancer. *The Lancet Oncology* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2021 Nov 21];19(3):e128. Available from:
<http://www.thelancet.com/article/S1470204518301153/fulltext>
68. Rossi L, Stevens D, Pierga JY, Lerebours F, Reyat F, Robain M, et al. Impact of Adjuvant Chemotherapy on Breast Cancer Survival: A Real-World Population. *PLoS ONE* [Internet]. 2015 Jul 27 [cited 2021 Nov 21];10(7). Available from: [/pmc/articles/PMC4516355/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27544692/)
69. Xuan Q, Gao K, Song Y, Zhao S, Dong L, Zhang Z, et al. Adherence to Needed Adjuvant Therapy Could Decrease Recurrence Rates for Rural Patients With Early Breast Cancer. *Clinical breast cancer* [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2021 Nov 17];16(6):e165–73. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27544692/>
70. Sipetic-Grujicic SB, Murtezani ZH, Neskovic-Konstatinovic ZB, Marinkovic JM, Kovcin VN, Andric ZG, et al. Multivariate analysis of prognostic factors in male breast cancer in Serbia. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP* [Internet]. 2014 [cited 2021 Nov 21];15(7):3233–8. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24815476/>
71. Rossi L, Stevens D, Pierga JY, Lerebours F, Reyat F, Robain M, et al. Impact of Adjuvant Chemotherapy on Breast Cancer Survival: A Real-World Population. *PLOS ONE* [Internet]. 2015 Jul 27 [cited 2021 Nov 17];10(7):e0132853. Available from:
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0132853>