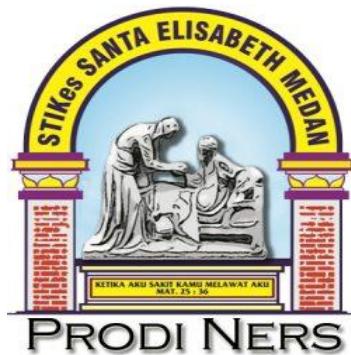


## **SKRIPSI**

**GAMBARAN KUALITAS TIDUR DAN KELELAHAN  
PASIEN KANKER YANG MENJALANI  
TINDAKAN KEMOTERAPI DI RSUP  
H. ADAM MALIK MEDAN  
TAHUN 2025**



**Oleh:**

**Miranda Jelita Sari Sirait**

**NIM : 032022031**

**PROGRAM STUDI PRODI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SANTA ELISABETH MEDAN  
2025**



## SKRIPSI

**GAMBARAN KUALITAS TIDUR DAN KELELAHAN  
PASIEN KANKER YANG MENJALANI  
TINDAKAN KEMOTERAPI DI RSUP  
H. ADAM MALIK MEDAN  
TAHUN 2025**



Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
Dalam Program Studi Ners Akademik  
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:

Miranda Jelita Sari Sirait

NIM : 032022031

**PROGRAM STUDI PRODI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SANTA ELISABETH MEDAN  
2025**



### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Miranda Jelita Sari Sirait  
Nim : 032022031  
Program Studi : Sarjana Keperawatan  
Judul Skripsi : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan pasien Kanker yang menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



(Miranda Sirait)



**PROGRAM STUDI NERS TAHAP AKADEMIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SANTA ELISABETH MEDAN**

**Tanda Persetujuan**

Nama : Miranda Jelita Sari Sirait

NIM : 032022031

Judul : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang Menjalani  
Tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Jenjang Sarjana Keperawatan  
Medan, 13 Desember 2025

Pembimbing II

(Friska Sembiring S. Kep.,Ns.,M.Kep)

Pembimbing I

(Vina Y.S Sigilingging S. Kep.,Ns.,M.Kep)



(Lindawati F.Tampubolon S.Kep.,Ns.,M.Kep)



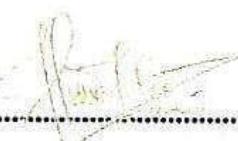
**HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI**

**Telah diuji**

**Pada tanggal, 13 Desember 2025**

**PANITIA PENGUJI**

**Ketua : Vina Y S Sigalingging, S.Kep., Ns., M.Kep**

.....  


**Anggota : 1. Friska Sembiring, S.Kep., Ns., M.Kep**

.....  


**2. Helinida Saragih, S.Kep., Ns., M.Kep**

.....  




(Lindawati F. Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep)



**PROGRAM STUDI NERS TAHAP AKADEMIK  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
SANTA ELISABETH MEDAN**

**Tanda Pengesahan**

Nama : Miranda Jelita Sari Sirait

Nim : 032022031

Judul : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan pasien Kanker yang menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025

Telah Disetujui, Diperiksa Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji  
Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Sabtu, 13 Desember 2025 dan dinyatakan LULUS

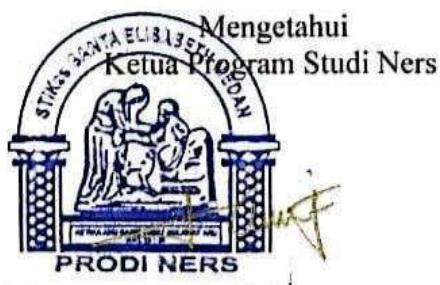
**TIM PENGUJI**

Penguji I : Vina Y S Sigalingging, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji II : Friska Sembiring, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji III : Helinida Saragih, S.Kep., Ns., M.Kep

**TANDA TANGAN**



(Lindawati F. Tampubolon, Ns.,M.Kep)



(Mestiana Br.Karo, Ns.,M.Kep.,DNSc)



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIKA

Sebagai civitas akademika Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Miranda Jelita Sari Sirait  
Nim : 032022031  
Program Studi : Sarjana Keperawatan  
Judul : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan pasien yang menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025  
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Hak bebas Royalty Non-eksklusif (*Non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul “**Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan pasien Kanker yang menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025**”

Dengan hak bebas *Loyalty Non-eksklusif* ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan media/formatkan, mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatatumkan nama saya sebagai penelitian atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 13 Desember 2025

Yang menyatakan

(Miranda Sirait)



## ABSTRAK

Miranda Jelita Sari Sirait 032022031

Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang Menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025

Kanker merupakan sekumpulan kondisi masalah kesehatan dimana disertai oleh pembelahan sel yang tidak terkontrol. Penyakit ini berada di urutan kedua sebagai pemicu utama kematian di dunia. Pada pasien yang menderita kanker harus menjalani salah satu pengobatannya yaitu terapi kemoterapi, yang dimana kemoterapi ini merupakan metode penanganan kanker yang diterapkan untuk melawan perkembangan sel malignan melalui penggunaan agen antikanker. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang Menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan. Penelitian ini menggunakan rancangan *deskriptif*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kusioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan *Fatigue Assessment Scale* (FAS). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan 90 responden yang menjalani kemoterapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur buruk pasien kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025 sebanyak 78 responden (86,7%) dan 12 responden (13,3%) dengan kualitas tidur baik, dengan kelelahan sebanyak 75 orang (83,3%) dan 15 orang (16,7%) tidak lelah. Pada fase induksi (siklus 1-3), pasien umumnya mengalami penurunan kualitas tidur yang cukup berpengaruh. Fase induksi sangat berpengaruh memicu stres emosional dan kecemasan terkait respons terhadap pengobatan yang semakin memperburuk kualitas tidur serta pasien mengalami kelelahan diakibatkan rejimen dari pengobatan yang terus menerus, efek samping dari kemoterapi yang mengalami mual, muntah. Kesimpulan pada penelitian ini adalah Pasien kanker yang menjalani kemoterapi mengalami kualitas tidur buruk terutama pada fase induksi, serta kelelahan berat akibat rejimen pengobatan yang terus menerus.

Kata kunci : Kanker, Kemoterapi, Kualitas Tidur, Kelelahan

Daftar pustaka : (2015-2025)



## ABSTRACT

Miranda Jelita Sari Sirait 032022031

*Description of Sleep Quality and Fatigue in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy at H. Adam Malik General Hospital Medan 2025*

Cancer is a group of health conditions characterized by uncontrolled cell division. It is the second leading cause of death worldwide. Patients with cancer must undergo one of the treatment modalities, namely chemotherapy, which is a cancer management method applied to combat the development of malignant cells through the use of anticancer agents. The purpose of this study is to describe the sleep quality and fatigue of cancer patients undergoing chemotherapy. This study used a descriptive research design. The instruments used are the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire and the Fatigue Assessment Scale (FAS). The sampling technique used is purposive sampling, involving 90 respondents undergoing chemotherapy. The results shows that 78 respondents (86.7%) have poor sleep quality and 12 respondents (13.3%) have good sleep quality. In terms of fatigue, 75 respondents (83.3%) experienced fatigue, while 15 respondents (16.7%) did not. During the induction phase (cycles 1–3), patients generally experience a significant decline in sleep quality. The induction phase greatly contributes to emotional stress and anxiety related to treatment response, which further worsen sleep quality. Patients also experience fatigue due to continuous treatment regimens and chemotherapy side effects such as nausea and vomiting. The conclusion of this study is that cancer patients undergoing chemotherapy experience poor sleep quality, particularly during the induction phase, as well as severe fatigue due to continuous treatment regimens.

**Keywords:** Cancer, Chemotherapy, Sleep Quality, Fatigue

**Bibliography:** (2015-2025)



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul skripsi ini adalah **“Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang Menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang Sarjana Ilmu Keperawatan Program Studi Ners Akademik di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

Pada penyusunan skripsi ini tidak semata mata hasil kerja penulis sendiri, melainkan berkat bimbingan dan dorongan dari pihak – pihak yang telah membantu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis secara khusus mengucapkan terimakasih banyak yang tak terhingga kepada:

1. Mestiana Br. Karo, S.Kep,Ns.,M.Kep., DNSc selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
2. Dr. Otman Siregar, Sp.OT, Spine., MH selaku direktur utama RSUP H. Adam Malik Medan yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
3. Lindawati F. Tampubolon, S.Kep,Ns.,M.Kep selaku ketua Program Studi Ners yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti dan



menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

4. Vina Y S Sigalingging, S.Kep,Ns.,M.Kep selaku Pembimbing I yang telah banyak membantu, memberikan bimbingan, waktu, motivasi, dan masukan baik berupa pertanyaan, saran dan kritik yang bersifat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Friska Sembiring, S.Kep,Ns.,M.Kep selaku pembimbing II sekaligus Dosen PA saya yang telah membantu, membimbing dan memberikan masukan baik berupa pertanyaan, saran, dan kritik yang bersifat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Helinida Saragih, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku dosen penguji III yang telah membantu, membimbing dan memberikan masukan baik berupa pertanyaan, saran, dan kritik yang bersifat membangun sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan tenaga kependidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing, mendidik dan membantu penulis selama menjalani Pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.
8. Teristimewa saya ucapan kepada Ayah tercinta Suparman Sirait dan ibu tersayang Lamganda Lumbantoruan, adek Magdalena Sirait, adek Cinta Sirait, adek Gandi Sirait, adek Marshanda Sirait, adek Benjamin Sirait dan Seluruh keluarga besar saya yang selalu memberi kasih sayang yang luar biasa dan dukungan baik materi, kesabaran, motivasi, dan doa yang telah



diberikan kepada saya dalam proses menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan.

9. Terkhusus dan teristimewa kepada diri saya sendiri Miranda Jelita Sari Sirait. Terimakasih sudah bertahan sampai sejauh ini. Apresiasi yang sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai di titik ini, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun sering kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak lelah untuk mencoba.
10. Seluruh teman teman sejawat dan seperjuangan program studi Ners Tahap Akademik stambuk 2022 Terimakasih saya ucapkan karena telah berjuang bersama dan saling memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan masukan yang sifatnya membangun demi perbaikan skripsi ini kedepannya. Semoga Tuhan Yang Maha Pengasih senantiasa mencerahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat dilanjutkan untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya profesi keperawatan

Medan , 13 Desember 2025

Penulis

(Miranda Jelita Sari Sirait)



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SAMPUL DEPAN.....</b>	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR BAGAN .....</b>	<b>xiv</b>
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.4.2 Manfaat Praktis .....	8
 <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 <b>10</b>
2.1 Konsep Kanker .....	10
2.1.1 Definisi Kanker .....	10
2.1.2 Tanda dan gejala kanker .....	10
2.1.3 Penyebab kanker.....	11
2.1.4 Patofisiologi kanker.....	13
2.1.5 Jenis jenis Kanker .....	13
2.1.6 Stadium Kanker.....	15
2.2 Konsep Kemoterapi .....	17
2.2.1 Definisi Kemoterapi.....	17
2.2.2 Tujuan Kemoterapi .....	17
2.2.3 Jenis Kemoterapi .....	18
2.2.4 Efek samping Kemoterapi.....	18
2.2.5 Cara kerja Kemoterapi.....	21
2.2.6 Siklus Kemoterapi .....	23
2.3 Konsep Kualitas Tidur .....	25
2.3.1 Defenisi Kualitas Tidur.....	25
2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur .....	25
2.3.3 Jenis Jenis tidur.....	27
2.3.4 Pengukuran Kualitas Tidur.....	29
2.4 Konsep Kelelahan.....	30
2.4.1 Defenisi Kelelahan.....	30



2.4.2 Penyebab Kelelahan.....	31
2.4.3 Patofisiologi Kelelahan .....	32
2.4.4 Pengukuran Kelelahan.....	34
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>36</b>
3.1 Kerangka konsep .....	36
3.2 Hipotesis penelitian .....	37
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Rancangan penelitian .....	38
4.2 Populasi Dan Sampel .....	38
4.2.1 Populasi .....	38
4.2.2 Sampel .....	38
4.3 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional .....	40
4.3.1 Variabel penelitian.....	40
4.3.2 Definisi operasional .....	40
4.4 Instrumen penelitian .....	41
4.5 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	42
4.5.1 Lokasi penelitian .....	42
4.5.2 Waktu penelitian .....	42
4.6 Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data .....	43
4.6.1 Pengambilan Data .....	43
4.6.2 Teknik pengumpulan Data .....	43
4.6.3 Uji Validitas Dan Reliabilitas.....	44
4.7 Kerangka Operasional .....	45
4.8 Analisa Data .....	46
4.9 Etik penelitian.....	47
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian .....	49
5.2 Hasil Penelitian .....	49
5.3 Pembahasan.....	53
5.3.1 Kualitas Tidur pada Pasien Kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025 ....	53
5.3.2 Kelelahan pada Pasien Kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025 ....	58
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
6.1 Simpulan .....	65
6.2 Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
LAMPIRAN	
1. Lembar Persetujuan Judul .....	71
2. Surat Survey Awal .....	74
3. Izin Survey Awal .....	75
4. Surat Kode Etik .....	76
5. Surat Izin Penelitian.....	77
6. Surat Balasan Izin Penelitian.....	78
7. Lembar Bimbingan Skripsi .....	80
7. Izin Kusioner.....	88
8. Kusioner.....	92



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1	Defenisi Operasional Penulisan Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025 .....	41
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi dan Presentase Data Demografi Responden berdasarkan (Usia, Jenis kelamin, siklus, status perkawinan, riwayat pekerjaan, pendidikan di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025 .....	50
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi dan Presentase Kualitas Tidur pada pasien Kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025 .....	52
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi dan Presentase Kelelahan pada pasien Kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025 .....	52



**DAFTAR DIAGRAM**

Halaman

Diagram 5.1	Distribusi Frekuensi dan Presentase Kualitas Tidur pada pasien Kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025 .....	53
Diagram 5.2	Distribusi Frekuensi dan Presentase Kelelahan pada pasien Kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025 .....	58



**DAFTAR BAGAN**

	Halaman
Bagan 3.1      Kerangka Konseptual Penelitian Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025 .....	36
Bagan 4.2      Kerangka Operasional Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025 .....	45

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kanker merupakan sekumpulan kondisi masalah kesehatan dimana disertai oleh pembelahan sel yang tidak terkontrol. Penyakit ini berada di urutan kedua menjadi salah satu gangguan kesehatan serius yang mengancam keselamatan, berada di urutan kedua sebagai pemicu utama kematian di dunia. Selain menunjukkan angka morbiditas dan mortalitas yang meningkat, kanker juga memberikan efek merugikan yang besar terhadap tingkat kesejahteraan penderitanya. (Uysal et al. 2023). Penyakit kanker yang tidak ditangani secara berkala, akan mendapatkan dampak yang buruk bagi pasien dan pada akhirnya akan mengalami kematian. (Yanti and Ratnasari 2022)

Faktor utama yang menyebabkan angka kematian tinggi pada pasien kanker adalah metastasis, yang juga dikenal sebagai penyebaran kanker. Metastasis merupakan kemampuan sel tumor untuk berpindah dari lokasi asal (tumor primer) ke bagian tubuh yang lebih jauh, lalu menyebar ke organ lain dan berkembang. Proses ini terutama dipicu oleh sifat-sifat keganasan sel, seperti perubahan biokimia pada permukaan sel, peningkatan kemampuan bergerak (motilitas), kemampuan menghasilkan enzim litik, pembentukan pembuluh darah baru (angiogenesis), menurunnya daya lekat antar sel tumor, serta hilangnya kemampuan tumbuh bersama antara sel tumor dengan sel normal. (Maulani 2018). Kematian pada pasien kanker bisa di atasi dengan beberapa cara, salah satunya itu adalah tindakan kemoterapi.

Kemoterapi adalah metode penanganan kanker yang diterapkan untuk melawan perkembangan sel malignan melalui penggunaan agen antikanker. Jenis terapi ini dapat digunakan untuk mengobati kanker dan memperlambat perkembangan kanker yang berfungsi sebagai upaya perawatan paliatif untuk mendukung pasien dengan kanker stadium lanjut. (Putri, Nelwati, and Huriani 2021).

Salah satu dampak signifikan dari kemoterapi adalah kelelahan (*fatigue*) dan gangguan kualitas tidur. Kualitas tidur menjadi komponen yang menentukan kondisi kesehatan serta kesejahteraan hidup individu. Tidur yang tidak optimal berkaitan dengan penurunan kondisi kesehatan, meningginya potensi mortalitas, tingginya kebutuhan terhadap layanan kesehatan, lamanya masa perawatan atau rawat inap, serta meningkatnya tekanan psikologis. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa gangguan tidur dapat memicu timbulnya kelelahan dan depresi, baik sebelum maupun selama proses terapi. Penurunan kualitas tidur juga berkaitan dengan menurunnya kualitas hidup, kurangnya fungsi tubuh, peningkatan rasa nyeri, kurangnya energi, serta munculnya lebih banyak masalah kesehatan fisik maupun mental (Standfort). Para peneliti menyebutkan bahwa gangguan tidur dan kelelahan akibat kanker dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya anemia, demam, nyeri, penurunan berat badan, infeksi, serta depresi. (Yanti and Ratnasari 2022)

Berdasarkan data Organisasi Kesehatan Dunia melalui Badan Interbasional untuk penelitian kanker (IARC) tahun 2020, terdata sekitar  $\pm 19,3$  juta kasus baru kanker dengan  $\pm 10$  juta kasus mortalitas di internasional (WHO, 2020). Proporsi

kejadian kanker tersebut memperlihatkan kecenderungan meningkat tiap tahun. Berdasarkan data dari *America Cancer Society* pada tahun 2020 diperkirakan tercatat sekitar 1,8 juta kasus baru kanker. Kasus ini diperkirakan terus meningkat mencapai 20,3 juta kasus pada tahun 2026. Tahun 2020 dilaporkan 396.914 kasus kanker baru dengan 234.511 jiwa jumlah kematian. (Hallquist Viale, RN, MS, CNS, ANP 2020)

Menurut Kemenkes (2020), Indonesia berada pada peringkat ke delapan dalam jumlah kasus kanker di kawasan Asia Tenggara. Di kalangan perempuan, Kanker payudara tercatat sebagai jenis kanker dengan prevalensi tertinggi, yakni sebanyak 65.858 kasus, disusul kasus kanker serviks tercatat sebanyak 36.633 kasus. Sementara itu pada pria, kanker dengan prevalensi terbesar adalah kanker paru dengan 34.783 kasus, kemudian menempati urutan selanjutnya adalah kanker kolorektal sebanyak (34.189 kasus). (Anthikat et al. 2024)

Berdasarkan laporan (Globocan) *Global Burden of Cancer Study* tahun 2020, menunjukkan 396.914 laporan insidensi kanker di indonesia dengan kasus meninggal dunia mencapai 234.511 kasus. Jenis kanker dengan insidensi paling sering ditemukan adalah kanker payudara, yaitu 65.858 kasus (16,6%), disusul jumlah penderita kanker serviks dilaporkan sebesar 36.633 kasus (9,2%). Sebanyak 34.783 kasus (8,8%) menjadikan kanker paru berada pada urutan ketiga, tercatat 21.392 kasus (5,4%) merupakan kanker hati, dan 19.943 kasus (5%) merupakan kanker nasofaring. Selain itu prevalensi, Jawa Tengah berada di urutan kedua dengan angka 2,1%, setelah Daerah Istimewa Yogyakarta yang mencapai 4,9%. Sementara itu, di Kota Semarang jumlah penderita kanker tercatat sebanyak 3.590

kasus. (Dinkes Kota Semarang, 2020) (Siti Khasanah, Musa'adah, and Dwi Fitriyanti 2023). Kota medan tahun 2022 tercatat jumlah penderita kanker sebanyak 3.206 orang. Jumlah ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu tahun 2021 tercatat ada 1.768 kasus. Kota Medan juga menempati posisi sebagai daerah dengan jumlah penderita kanker tertinggi di Provinsi Sumatera Utara, dengan kasus kanker payudara menempati urutan teratas, yakni sebanyak 824 kasus. (Wahda, Hasnida, and Siregar 2024)

Kemoterapi merupakan suatu terapi yang diberikan melalui penerapan terapi farmakologis khusus untuk membunuh sel abnormal atau menghambat perkembangannya. Pemberian agen kemoterapi dimasukkan lewat infus, diberikan secara intravena, atau diminum. Kemoterapi dimanfaatkan sebagai upaya pengobatan kanker, mengontrol perkembangan sel kanker, serta menghentikannya agar tidak kembali. Terapi ini dapat menimbulkan berbagai dampak terapi yang berbeda beda, dipengaruhi oleh jenis obat yang diberikan maupun reaksi tubuh pasien. Dampak terapi yang paling sering ditemui antara lain adalah gangguan tidur, sembelit, diare, neutropenia, anemia, kelelahan, mual dan muntah, serta neuropati perifer. Kualitas hidup pasien juga sangat dipengaruhi oleh pengobatan dan efek sampingnya. (Uysal et al. 2023)

Dari hasil penelitian Takuya et al. (2023), sebanyak 71,0% Penderita kanker yang menjalani perawatan kemoterapi di RS Universitas Fakui mengalami tingkat kelelahan setelah menjalani pengobatan, akibatnya faktor ini dapat menurunkan kualitas hidup pasien. Setelah menjalani pengobatan kemoterapi yang telah

berlangsung selama beberapa tahun, kelelahan pasien akan terus meningkat, yang menunjukkan bahwa kelelahan merupakan masalah utama. (Fujihara et al. 2023)

Secara umum, penatalaksanaan kanker melibatkan terapi kemoterapi, yang meskipun mampu secara signifikan menghambat perkembangan dan metastasis sel kanker, seringkali menimbulkan berbagai efek samping yang merugikan kondisi fisiologis dan psikologis pasien. *Fatigue* atau kelelahan terkait kanker merupakan kondisi subjektif berupa rasa lelah berkepanjangan yang tidak membaik dengan istirahat, dan dapat mengganggu fungsi fisik serta aktivitas sehari-hari pasien. Gangguan kualitas tidur merupakan permasalahan yang sering dijumpai pada pasien kanker, khususnya pada mereka yang sedang dalam tahap pengobatan kemoterapi. Efek samping akibat gangguan psikologis seperti kecemasan dan gangguan emosional dapat memengaruhi pola tidur dan mengurangi kualitas istirahat pasien. (Yanti and Ratnasari 2022)

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penderita kanker mengalami kelelahan selama menjalani kemoterapi mencapai (98%) (Latrianingsih, Utami, and Devi 2024). Kelelahan yang terkait dengan Kelelahan akibat kanker digambarkan sebagai kondisi lelah secara fisik, emosional, maupun kognitif yang berhubungan dengan kanker atau terapinya. Rasa lelah ini tidak disebabkan oleh aktivitas baru, dapat mengganggu fungsi sehari-hari, serta tidak berkurang meskipun pasien beristirahat. Etiologi kelelahan pada pasien kanker belum diketahui secara pasti, akan tetapi diduga melibatkan beragam proses tubuh dan kimia di dalamnya yang berbeda, tergantung pada jenis tumor, stadium penyakit, serta metode pengobatan yang dijalani. (Fujihara et al. 2023)

Masalah tidur pada penderita yang mendapat kemoterapi dapat mencapai hingga 78%. Kondisi tidur yang buruk ini umumnya dipicu oleh berbagai gangguan selama tidur, yang kerap diderita oleh penderita kanker payudara. Kondisi ini terjadi akibat penderita menjalani pengobatan kanker payudara dan menjalani terapi yang membuat mereka lebih mudah mudah mengalami kelelahan, sehingga memerlukan durasi tidur yang lebih santai, tetapi kebanyakan penderita kanker mengalami hal sebaliknya, yakni kualitas tidur yang baik. (Anggraini, Marfuah, and Puspasari 2020)

Gangguan kualitas tidur dapat timbul beberapa hari pasca terapi dan cenderung memburuk seiringnya waktu. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan yaitu dengan terapi non-farmakologis; *Guided imagery*, merupakan teknik yang menggunakan narasi atau pengembangan karakter yang bertujuan untuk mempengaruhi pikiran seseorang dan dikombinasikan dengan melodi yang indah. (Amelia et al. 2023) Solusi yang bisa diterapkan untuk memperbaiki masalah kualitas tidur misalnya penerapan sleep hygiene, misalnya, menjaga jadwal tidur tetap teratur, menghindari konsumsi minuman berkafein maupun menghindari konsumsi alkohol dan rokok , mengatur lama tidur siang tidak lebih dari 30 menit, melakukan aktivitas fisik dengan teratur setiap harinya namun tidak mendekati jam tidur, serta mengendalikan tingkat stres melalui penerapan teknik relaksasi yang konsisten. (Budi 2024)

Sementara itu Relaksasi autogenic merupakan terapi yang dapat menurunkan kelelahan dengan cara dimana terapi ini dilakukan dengan menggunakan ungkapan atau kata-kata sendiri untuk membuat hati lebih tenang.

Fokus utama terapi adalah dengan latihan menenangkan pikiran, menjaga tubuh agar tetap tenang, serta mengatur pola pernapasan. Pendekatan ini bermanfaat bagi pasien mengatasi rasa tidak nyaman, tegang, stres baik fisik maupun mental dalam berbagai tingkatan. (Supriyanti and Kustriyani 2024)

Hasil pengumpulan data awal yang diperoleh di RS Adam Malik Medan menunjukkan adanya banyaknya penderita kanker yang melakukan kemoterapi terlihat meningkat rentang waktu 2022 sampai pertengahan 2024. Pada rentang waktu 2022 tercatat 901 pasien menerima kemoterapi, kemudian meningkat menjadi 1.084 pasien pada tahun 2023. Tren kenaikan ini meningkat pada tahun 2024, sejak bulan Januari sampai dengan Juni menunjukkan 806 pasien yang mendapatkan kemoterapi. Peningkatan tersebut diduga terkait dengan bertambahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini kanker, semakin luasnya akses layanan kesehatan, serta kemungkinan meningkatnya prevalensi kanker itu sendiri. (Rekam Medis RSUP Haji Adam Malik, 2024)

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti gangguan tidur dan kelelahan pada pasien selama menjalani kemoterapi di RS Adam Malik Medan. Dengan demikian, laporan penelitian berfokus pada analisis lebih lanjut pada gambaran kualitas tidur dan elelahan pada kasus kanker yang menerima perawatan kemoterapi, serta mengidentifikasi penyebab yang berkontribusi terhadap kesulitan tidur dan tingginya tingkat kelelahan pada pasien kanker.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan penelitian ini ditujukan untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana “Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025”

## **1.3 Tujuan penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RS Adam Malik Medan Tahun 2025.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Temuan studi ilmiah ini diupayakan mampu membantu dalam menambah pengetahuan serta menjadi referensi referensi “Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025.”

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Penelitian ini dapat memberikan pemahaman secara komprehensif bagi pasien yang sedang mengikuti kemoterapi akibat kanker di rumah sakit, khususnya untuk memahami perlunya menjaga kualitas tidur dan mengelolah kelelahan selama proses pengobatan. Dengan kualitas tidur yang baik dan kelelahan yang dapat terkendali, penderita diharapkan dapat mengalami pemulihan secara lebih efisien, meningkatkan pertahanan fisik dan mental, serta berkontribusi pada efektivitas terapi yang lebih optimal.

2. Bagi lembaga Pendidikan, hasil analisis memungkinkan berfungsi untuk sarana penting dalam memperluas wawasan ilmu pengetahuan kesehatan, terutama yang berkaitan dengan kualitas tidur dan kelelahan pada pasien kanker. Selain menambah referensi ilmiah di perpustakaan, temuan penelitian ini juga dapat dijadikan acuan ataupun panduan bagi penelitian, hal ini dapat membantu memperluas pemahaman mengenai dampak kualitas tidur terhadap kondisi fisik dan psikologis pasien yang menjalani kemoterapi, serta mendorong pengembangan penelitian lebih lanjut pada topik serupa dimasa mendatang.
3. Bagi Peneliti, temuan hasil penelitian ini memberikan peluang menjadi pedoman awal yang dimana bermanfaat untuk penelitian berikutnya sekaligus menjadi pengalaman berharga mengembangkan penelitian.
4. Bagi Mahasiswa, temuan studi ini berpotensi untuk menjadi literatur pendukung bagi mahasiswa mengenai Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Penderita Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RS Adam Malik Medan Tahun 2025.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Kanker**

##### **2.1.1 Definisi kanker**

Kanker merupakan kelompok penyakit lebih dari 200 penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan sel yang tidak terkontrol dan tidak teratur. Kanker menyebabkan angka kematian yang cukup tinggi di Indonesia maupun di dunia. Kanker merupakan penyakit katasrofik yang insidensinya terus meningkat di dunia dalam beberapa decade terakhir, seta menempati peringkat ke dua sebagai penyebab kematian setelah penyakit jantung, (Perhompedin, 2023).

Kanker merupakan pertumbuhan sel yang tidak terkontrol dikuti dengan proses invasi ke jaringan sekitar dan penyebaran (metastasis) ke bagian tubuh yang lain. Kanker terjadi karena adanya perubahan mendasar dalam fisiologi sel yang akhirnya tumbuh menjadi malignan. (Larasati et al. 2024)

##### **2.1.2 Tanda dan gejala kanker**

Tanda dan gejala yang disebabkan oleh kanker tergantung pada bagian tubuh mana yang terkena kanker. Beberapa tanda dan gejala kanker secara umum yang terkait, tetapi tidak spesifik, meliputi: (Nugrahaeni 2023)

1. Kelelahan;
2. Benjolan atau area penebalan yang dapat dirasakan di bawah kulit;
3. Perubahan berat badan, termasuk kehilangan atau penambahan yang tidak dinginkan;

4. Perubahan kulit, seperti menguning, menggelap atau kemerahan pada kulit, luka yang tidak kunjung sembuh, atau perubahan pada tahi lalat yang ada;
5. Perubahan kebiasaan buang air besar atau buang air kecil;
6. Batuk secara terus menerus atau kesulitan bernafas
7. Kesulitan menelan
8. Suara serak
9. Gangguan pencernaan atau ketidaknyamanan yang terus menerus dirasakan setelah makan
10. Nyeri otot atau sendi yang persisten dan tidak dapat dijelaskan
11. Demam atau keringat malam secara terus menerus tanpa sebab yang jelas
12. Perdarahan atau memar yang tidak diketahui penyebabnya

### **2.1.3 Penyebab kanker**

#### **1. Faktor Keturunan**

Beberapa keluarga memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita kanker tertentu bila dibandingkan dengan keluarga lainnya. Misalnya risiko wanita untuk menderita kanker payudara meningkat 1,5 kali sampai 3 kali jika ibunya atau saudara perempuannya menderita kanker payudara.

Beberapa kanker payudara berhubungan dengan suatu mutasi genetik yang khas, yang lebih sering ditemukan pada beberapa kelompok etnik dan keluarga. Wanita dengan mutasi gen ini memiliki peluang sebesar 80-90% untuk menderita kanker payudara, dan 40-50% untuk menderita

kanker indung telur. Kanker lainnya yang cenderung diturunkan dalam keluarga adalah kanker kulit dan kanker usus besar.

## 2. Kelainan Kromosom

Kelainan pada kromosom juga memicu peningkatkan risiko terjadinya kanker. Misalnya seseorang dengan Sindroma Down, yang memiliki 3 buah kromosom 21, memiliki risiko 12-20 kali lebih tinggi untuk menderita kanker darah leukemia akut.

## 3. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan telah jelas dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker. Faktor lingkungan seperti gaya hidup dan pola makan selain mendorong meningkatnya faktor gen muncul, juga mampu memicu kanker sekalipun tanpa faktor keturunan. di antaranya yang terpenting adalah merokok sigaret. Merokok sigaret meningkatkan risiko terjadinya kanker paru-paru, mulut, /aring (pita suara) dan kandung kemih. Pemaparan yang berlebihan dari sinar ultraviolet matahari, menyebabkan kanker kulit. Pemaparan oleh uranium pada pekerja tambang telah dihubungkan dengan terjadinya kanker paru-paru untuk 10-20 tahun kemudian. Risiko semakin tinggi jika para penambang juga merokok.

## 4. Makanan

Makanan juga dapat menjadi faktor risiko penting lainnya untuk kanker, terutama kanker pada saluran pencernaan. Diet tinggi saat mengurangi kemungkinan terjadinya kanker usus besar. Diet yang banyak mengandung makanan yang diasap dan diasam meningkatkan risiko

terjadinya kanker lambung. Mengurangi lemak sampai kurang dari 30% dari total kalori, dapat mengurangi risiko terjadinya kanker usus besar, payudara, dan prostat. Peminum alkohol memiliki risiko yang lebih tinggi terserang kanker kerongkongan. (Nugrahaeni 2023)

#### **2.1.4 Patofisiologi kanker**

Sel abnormal membentuk sebuah kelompok dan mulai berproliferasi secara abnormal mengabaikan sinyal sekitar sel. Sel mendapatkan karakteristik invasif, dan terjadi perubahan di jaringan sekitar. Sel menginfiltrasi jaringan ini dapat memperoleh akses ke limfe dan pembuluh darah, yang membawa sel ke area tubuh yang lain. Fenomena ini disebut metastasis (kanker menyebar ke bagian tubuh yang lain) (lewis, heitkemper, driksen, o'brien 2007)

Sel-sel kanker didekripsikan sebagai neoplasma ganas/maligna dan diklasifikasi serta diberi nama berdasarkan jaringan tempat asal tumbuh sel kanker tersebut kegagalan sistem imun untuk menghancurkan sel abnormal secara cepat dan tepat memungkinkan sel-sel ini tumbuh terlalu besar untuk dapat ditangani oleh mekanisme genesis (transformasi maligna) mencakup virus dan bakteri, agen fisik, agens kimia, faktor genetik atau familial,faktor diet,dan agens hormonal (lewis et al, 2007). Kanker adalah penyebab kematian kedua terbanyak di Amerika Serikat, dengan kanker paling banyak terjadi pada pria dan lansia yang berusia lebih dari 65 tahun. (lewis, heitkemper, driksen, o'brien 2007)

#### **2.1.5 Jenis jenis kanker**

1. Karsinoma

Karsinoma adalah jenis kanker yang berasal dari sel yang melapisi permukaan tubuh atau permukaan saluran tubuh, misalnya jaringan epitel seperti sel kulit, testis, ovarium, kelenjar mukus, sel melanin, payudara, leher rahim, kolon, rektum, lam-bung, pankreas, dan esofagus.

## 2. Limfoma

Limfoma adalah kanker yang berasal dari jaringan yang membentuk cairan dan darah, misalnya jaringan limfa, lakteal, limfa, berbagai kelenjar limfa, timus, dan sumsum tulang. Limfoma spesifik antara lain adalah penyakit Hodgkin (kanker kelenjar limfa).

## 3. Leukemia

Leukimia merupakan kanker sel-sel darah, tidak membentuk massa tumor, namun memenuhi pembuluh darah dan mengganggu fungsi sel darah normal.

## 4. Sarkoma

Sarkoma adalah kanker jaringan penunjang tubuh yang berada di bawah permukaan tubuh, seperti jaringan ikat, termasuk sel-sel yang ditemukan di otot dan tulang.

## 5. Glioma

Glioma adalah kanker susunan saraf, misalnya sel-sel glia (jaringan penunjang) di susunan

## 6. Karsinoma in situ

Ini adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan sel epitel abnormal yang masih terlokalisir di satu tempat di permukaan, yang sering disebut lesi prainvasif. (Junaidi n.d.)

### 2.1.6 Stadium dan Derajat Tumor

#### 1. Stadium

Stadium menentukan ukuran tumor dan adanya invasi lokal serta metastasis ke area tubuh yang jauh. Terdapat beberapa sistem untuk mengklasifikasi lia penyakit secara otomatis. Sistem TNM sering kali digunakan (T berarti luasnya tumor primer, N berarti keterlibatan nodus limfe, dan M berarti luasnya metastasis tadium tumor). Berarti sistem stadium lain digunakan untuk mendeskripsikan luasnya kanker, seperti kanker sistem saraf pusat (CNS), kanker hemaologi, dan melanoma maligna yang tidak dideskripsikan dengan baik oleh sistem TNM. (brunner & suddarth 2015)

#### 2. Derajat

Derajat merujuk pada klasifikasi sel-sel tumor. Sistem penentuan derajat berupanya mengidentifikasi jenis jaringan tempat asal tumbuhnya tumor dan sejauh mana sel-sel tumor mempertahankan karakteristik fungsional dan histologis jaringan asal (diferensiasi). (brunner & suddarth 2015)

*American Joint Committee on Cancer (AJCC) dan International Union for Cancer Kontrol (UICC) (2010) menyatakan bahwa dalam*

menentukan stadium kanker, TM classification system adalah alat kerja yang dapat digunakan. Pada proses ini, sel kanker yang sudah tumbuh diberi tanda dengan menggunakan huruf ataupun nomor. Penentuan stadium kanker ini diawali pada huruf T (*Tumor primer*), N (Nodus Limfa Regional), dan selanjutnya M (Metastase jauh) dari kanker tersebut. Tahapan selanjutnya adalah pengelompokan dalam stadium tertentu yang dinyatakan dalam angka Romawi I - IV dan angka khusus untuk stadium 0 (Edge et al., 2010). Selanjutnya dilakukan pengelompokan berdasarkan klasifikasi, yaitu: (Wasalamah et al. 2024)

1. Stadium 0: sel-sel abnormal yang bersifat ganas sudah mulai terbentuk, namun belum terjadi penyebaran sel-sel pada jaringan yang lain (metastasis). Stadium ini juga disebut dengan kanker *in situ*
2. Stadium I: Sel kanker tumbuh pada satu lokasi pada tubuh, dengan ukuran yang relatif kecil.
3. Stadium II: Pada stadium in belum terjadi penyebaran sel-sel kanker ke jaringan sekitar, namun sel kanker (tumor ganas) tumbuh semakin membesar jika dibandingkan stadium 1.
4. Stadium III: Ukuran sel kanker yang terbentuk (tumor ganas) semakin besar, dan pada kondisi tertentu sel kanker sudah mulai menyebar ke kelenjar getah bening yang dekat dengan tumor primer.

5. Stadium IV: Stadium IV disebut juga dengan kanker stadium lanjut.

Pada stadium IV ini sudah terjadi metastasis. Sel kanker telah menyebar baik melalui pembuluh darah, limfa ke seluruh atau beberapa organ tubuh lainnya dan membentuk tumor sekunder

## **2.2 Konsep Kemoterapi**

### **2.2.1 Definisi kemoterapi**

Kemoterapi atau disebut juga dengan istilah "kemo" adalah penggunaan obat-obatan sitotoksik dalam terapi kanker yang dapat menghambat proliferasi sel kanker (Otto, 2005; NCI, 2008; Smeltzer dkk., 2010; Firmana, 2017). Obat kemoterapi dapat diberikan kepada pasien dalam bentuk intravena, intraarteri, per oral, intratekal, intraperitoneal/pleural, intramuskular dan subkutan. (Retnaningsih 2021)

Kemoterapi adalah proses pemberian bat anti kanker dalam bentuk pil cair atau kapsul atau melalui infus yang bertujuan untuk membunuh sel kanker. Tidak hanya sel kanker pada payudara, tapi juga di seluruh tubuh (Denton, 1996 dalam Manurung, 2018). (Retnaningsih 2021)

### **2.2.2 Tujuan kemoterapi**

Tujuan pengobatan pada pasien dengan kemoterapi yaitu sebagai penyembuhan (kuratif) maksudnya yaitu untuk kelangsungan hidup dalam jangka panjang dan terbebas dari penyakit. Namun, jika kesembuhan tidak dapat dicapai, maka tujuannya sebagai pengendalian penyakit atau menghentikan perluasan dan penyebaran kanker untuk dapat memperpanjang kelangsungan hidup dan mempertahankan kualitas hidup. Pada pasien dengan kanker stadium lanjut atau

akhir, tujuan dari kemoterapi sebagai paliatif atau untuk mengurangkan gejala dan menghindari timbulnya toksisitas yang mengancam jiwa. Dalam hal ini, penggunaan kemoterapi untuk meringankan gejala yang disebabkan oleh kanker dan untuk meningkatkan kualitas hidup meskipun obat-obat tersebut mungkin tidak dapat memperpanjang masa hidup. (Suryati et al. 2023)

### **2.2.3 Jenis kemoterapi**

Menurut NCI, 2009; (Firmana, 2017) terdapat 3 program kemoterapi yang dapat diberikan kepada pasien kanker, sebagai berikut: (Retnaningsih 2021)

1. Kemoterapi primer

Kemoterapi primer yaitu kemoterapi yang diberikan sebelum tindakan medis lain, seperti operasi/ radiasi.

2. Kemoterapi adjuvant

Kemoterapi adjuvant yaitu kemoterapi yang diberikan sesudah tindakan operasi atau radiasi. Tindakan ini ditujukan untuk menghancurkan sel-sel kanker yang masih tersisa atau metastasis kecil.

3. Kemoterapi neoadjuvant

Kemoterapi neoadjuvant yaitu kemoterapi yang diberikan sebelum tindakan operasi atau radiasi yang kemudian dilanjutkan kembali dengan kemoterapi. Tindakan ini ditujukan untuk mengecilkan ukuran massa kanker yang dapat mempermudah saat dilakukannya tindakan operasi atau radiasi.

### **2.2.4 Efek samping kemoterapi**

Adapun efek samping yang timbul akibat kemoterapi baik fisik seperti mual, muntah, rambut rontok, kulit menghitam dan efek psikologis seperti depresi, cemas,

mengalami penurunan kualitas hidup, kehilangan harapan hidup bagi penderita yang menjalani pengobatan dengan kemoterapi (T. dan K. C. E. Solehati, 2015).

Menurut (Firmana, 2017) kemoterapi dapat mengakibatkan efek samping sebagai berikut:

1. Kerontokan rambut

Kerontokan rambut merupakan salah satu konsekuensi pasien yang menjalani kemoterapi. Diketahui bahwa obat kemoterapi tidak mampu membedakan sel sehat dengan sel yang berbahaya (kanker), sehingga sel-sel folikel rambut ikut hancur dan terjadi kerontokan. Sel-sel folikel merupakan sel yang membelah dengan cepat dalam tubuh, sehingga rambut akan tumbuh kembali setelah selesai menjalani kemoterapi.

2. Mual dan muntah

Mual dan muntah disebabkan adanya rangsangan zat obat kemoterapi dan hasil metabolisme terhadap pusat mual dan muntah, yaitu vomiting center.

Menurut (Hesketh, 2008 dan Grunberg, 2004 dalam Firmana, 2017) mual dan muntah dikategorikan menjadi 3 yang didasarkan pada waktu terjadinya, sebagai berikut:

- a. *Acute*

Mual dan muntah terjadi dalam 1 sampai 24 jam pertama pasca pemberian kemoterapi dan berakhir dalam waktu 24 jam.

- b. *Delayed*

Mual dan muntah yang muncul minimal 24 jam pertama hingga 5 hari pascakemoterapi.

c. *Anticipatory*

Mual dan muntah yang muncul sebelum 12 jam dimulainya kemoterapi selanjutnya. Hal ini terjadi pada pasien yang mengalami kegagalan dalam mengontrol mual dan muntah pada kemoterapi sebelumnya dan disebabkan karena adanya stimulus seperti suasana, bau dan suara dari ruang perawatan serta perawat yang memberikan kemoterapi.

3. Mulut kering, sariawan dan sakit tenggorokan

Sariawan adalah peradangan mukosa mulut dan merupakan komplikasi utama pada kemoterapi.

4. Diare

Kemoterapi mempengaruhi daya serap dan adanya peningkatan zat terlarut dalam lumen usus. Hal ini menyebabkan pergeseran osmotik air ke lumen, sehingga terjadi diare.

5. Pansitopenia

Beberapa obat kemoterapi dapat memberikan toksisitas pada jaringan atau organ tubuh lain, salah satu efeknya yaitu pansitopeni.

6. Kelelahan

Kelelahan yang dialami pasien kemoterapi disebabkan oleh adanya rasa nyeri, anoreksia (kehilangan nafsu makan), kurang istirahat/ tidur dan anemia.

7. Konstipasi

Obat kemoterapi dapat menyebabkan konstipasi, selain obat kemoterapi konstipasi yang terjadi pada pasien juga dapat disebabkan oleh kanker yang

menekan pada saraf di sumsum tulang belakang. Penekanan tersebut dapat menghambat atau menghentikan gerakan usus dan menyebabkan konstipasi.

### **2.2.5 Cara kerja Kemoterapi**

Menurut Hoffman et al. (2016), kemoterapi bekerja dengan cara menghambat proses replikasi sel. Setiap sel mengalami tahapan replikasi yang berlangsung secara berurutan dalam suatu siklus sel. Waktu pembentukan sel merupakan durasi yang diperlukan untuk menyelesaikan lima fase dalam siklus sel. Fase G1 (gap 1) ditandai dengan berbagai aktivitas metabolismik sel, seperti sintesis protein, sintesis RNA, serta perbaikan DNA. Fase G0 merupakan fase istirahat, di mana sel tidak aktif membelah. Fase S (sintesis) adalah tahap terjadinya replikasi DNA. Selanjutnya, fase G2 (premitotik) ditandai dengan peningkatan sintesis RNA dan kondisi sel yang telah memiliki dua salinan DNA. Fase M (mitosis) merupakan tahap terjadinya pembelahan sel yang melibatkan pemisahan kromosom.

Pada jaringan normal, sebagian besar sel berada pada fase G0 sehingga relatif tidak aktif membelah. Kondisi ini menyebabkan sel kanker menjadi lebih sensitif terhadap agen kemoterapi, sementara sel normal cenderung terlindungi karena berada pada fase istirahat tersebut. Agen kemoterapi yang digunakan dalam pengobatan kanker umumnya bekerja dengan menghambat proses reproduksi sel. Beberapa obat kemoterapi yang bersifat *cell cycle specific* (CCS) dirancang untuk mengganggu tahapan tertentu dalam siklus sel. Golongan taxanes dan vinca alkaloid bekerja pada fase M dengan menghambat proses mitosis, sedangkan

antibiotik antikanker, inhibitor PARP, dan antimetabolit bekerja pada fase S dengan mengganggu proses sintesis DNA. (Budaya and Daryanto 2020)

Cara kerja kemoterapi adalah dengan menghentikan atau memperlambat pertumbuhan dan pembelahan sel kanker yang tumbuh dan berkembang dalam tubuh penderita. Dokter akan melakukan kemoterapi melalui beberapa metode alternatif. Di antaranya adalah suntikan intravena, obat minum, infus, atau melalui pompa yang mengirimkan bat ke dalam tubuh secara perlahan. Obat-obatan dari kemoterapi akan mengalir ke dalam aliran darah dan menyerang sel kanker yang sedang tumbuh atau merusak bagian pusat kendali sel. (Retnaningsih et al. 2024)

Proses pemberian kemoterapi yaitu jumlah kemoterapi yang diberikan kepada individu yang sedang menjalani kemoterapi ditentukan oleh tanggal pertama dan terakhir kemoterapi. Pola kemoterapi adalah waktu yang diharapkan untuk memberikan satu kali kemoterapi. Siklus biasanya berakhir setiap tiga atau satu bulan, tetapi ada juga yang diberikan secara konsisten. Jika diberikan sesuai rencana atau siklus, kemoterapi dapat berlangsung lama. Siklus kemoterapi biasanya terdiri dari beberapa jenis perawatan, yang biasanya terdiri dari empat hingga delapan siklus, dan setiap siklus biasanya terdiri dari beberapa jenis perawatan. (Retnaningsih et al. 2024)

Menurut Fernando dan Jones (2015), siklus pemberian kemoterapi dapat dilakukan setiap minggu atau dalam interval 2, 3, hingga 4 minggu, bergantung pada jenis obat yang digunakan serta rencana terapi yang telah ditetapkan. Dalam praktik keperawatan, durasi keseluruhan terapi kemoterapi umumnya berlangsung antara 3 sampai 6 bulan, meskipun pada beberapa kasus dapat lebih singkat atau

lebih lama. Selama periode tersebut, pasien biasanya menjalani sekitar 4 hingga 8 siklus kemoterapi. Namun, pada kondisi tertentu, kemoterapi juga dapat diberikan dalam jangka waktu yang lebih panjang, yaitu hingga 6 bulan atau bahkan mencapai satu tahun atau lebih.

#### **2.2.6 Siklus Kemoterapi**

Kemoterapi biasanya diberikan secara berkala yang disebut siklus. Sebuah siklus dapat berupa pemberian satu atau lebih obat dalam satu hari atau lebih, diikuti beberapa hari atau minggu tanpa pengobatan. Hal ini memberikan waktu bagi sel normal untuk pulih dari efek samping obat. Kadang-kadang, dosis dapat diberikan beberapa hari berturut-turut, atau dua hari sekali selama beberapa hari, diikuti dengan masa istirahat. Beberapa obat bekerja paling baik bila diberikan terus menerus selama beberapa hari. (Wasalamah et al. 2024)

Setiap obat diberikan sesuai jadwal yang memaksimalkan efek antikankernya dan meminimalkan efek samping. Jika lebih dari satu obat digunakan, rencana pengobatan akan menentukan seberapa sering dan waktu tepat setiap obat harus diberikan. Jumlah siklus yang diberikan dapat ditentukan sebelum pengobatan dimulai, berdasarkan jenis dan stadium kanker. Dalam beberapa kasus, angkanya fleksibel dan akan mempertimbangkan pengaruh pengobatan terhadap kanker dan kesehatan seseorang secara keseluruhan. (Wasalamah et al. 2024)

Dalam kebanyakan kasus, dosis dan jadwal obat yang paling efektif untuk mengobati kanker tertentu telah ditemukan dengan mengujinya dalam wji klinis. Jika memungkinkan, penting untuk menjalani kemoterapi secara lengkap, dosis penuh, dan menjaga siklus sesuai jadwal. Hal ini dapat meningkatkan peluang

terbaik mendapatkan manfaat maksimal dari pengobatan. Di sisi lain, mungkin ada saatnya ketika efek samping yang serius memerlukan penyesuaian rencana kemo (dosis dan/atau jadwal) agar pasien memiliki waktu untuk pulih. Terkadang, pasien mungkin diberikan obat-obatan pendukung untuk membantu tubuh pulih lebih cepat. Sekali lagi, kuncinya adalah memberikan kemoterapi yang cukup untuk membunuh sel kanker tanpa menimbulkan masalah serius lainnya. (Wasalamah et al. 2024)

Menurut Rudolph (2007) ada beberapa tahap pengobatan kanker yaitu: (Nugrahaeni 2023)

Tahap	Tujuan	Lama	Medikasi
Induksi (siklus 1-3)	Menginduksi remisi komplit secara cepat	3-4 minggu	Steroid oral, Vincristine IV, L-asparaginase IM, daunomycin (resiko tinggi)
Konsolidasi (siklus 4-6)	Memperkuat remisi Mempertahankan respons dan menghancurkan sisa sel kanker yang tersisa.	Bervariasi	Methotrexate dosis tinggi, 6-mercaptopurine; cyclophosphamide, cytarabine, asparaginase, thioguanine
Pemeliharaan (Maintenance) Siklus 7-8 atau lebih	Mengeliminasi semua sisa sel kanker	2-3 tahun	Dosis rendah: 6-mercaptopurine perhari, methotrexate mingguan, vincristine IV intermiten, steroid oral

## **2.3 Konsep Kualitas Tidur**

### **2.3.1 Definisi kualitas tidur**

Kualitas tidur adalah ukuran dimana seseorang itu dapat kemudahan dalam memulai tidur dan untuk mempertahankan tidur, kualitas tidur seseorang dapat digambarkan dengan lama waktu tidur, dan keluhan-keluhan yang dirasakan saat tidur ataupun sehabis bangun tidur. Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan selain oleh faktor jumlah jam tidur (kuantitas tidur), juga oleh faktor kedalaman tidur (kualitas tidur). Beberapa faktor yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas tidur yaitu, faktor fisiologis, faktor psikologis, lingkungan dan gaya hidup. Dari faktor fisiologis berdampak dengan penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lemah, lelah, daya tahan tubuh menurun, dan ketidak stabilan tanda vital, sedangkan dari faktor psikologis berdampak depresi, cemas, dan sulit untuk konsentrasi. Kanker memengaruhi sekresi sitokin yang berperan dalam siklus tidur. (Larasati et al. 2024)

### **2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur**

Pemenuhan kebutuhan tidur bagi setiap orang berbeda-beda, ada yang yang dapat terpenuhi dengan baik bahkan sebaliknya. (Dewi 2021) Seseorang bisa tidur ataupun tidak dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu diantaranya sebagai berikut:

#### **1. Usia**

Usia mempengaruhi kualitas fase tidur REM, semakin bertambahnya usia akan mengalami fase REM yang lebih pendek, mudah terbangun, gelombang delta berkurang dan mengalami tidur yang semakin tidak efektif (Peters, Ray, & Fogel, 2014).

## 2. Status kesehatan

Seseorang yang kondisi tubuhnya sehat memungkinkan ia dapat tidur dengan nyenyak, sedangkan untuk seseorang yang kondisinya kurang sehat (sakit) dan rasa nyeri, makan kebutuhan tidurnya akan tidak nyenyak.

## 3. Lingkungan

Lingkungan dapat meningkatkan atau menghalangi seseorang untuk tidur. Pada lingkungan bersih, bersuhu dingin, suasana yang tidak gaduh (tenang), dan penerangan yang tidak terlalu erang akan membuat seseorang tersebut tertidur dengan nyenyak, begitupun sebaliknya jika lingkungan kotor, bersuhu panas, susana yang ramai dan penerangan yang sangat terang, dapat mempengaruhi kualitas tidurnya.

## 4. Stres psikologis

Cemas dan depresi akan menyebabkan gangguan pada frekwensi tidur. Hal ini disebabkan karena kondisi cemas akan meningkatkan norepineprin darah melalui sistem saraf simpatis. Zat ini akan mengurangi tahap IV NREM dan REM

## 5. Diet

Makanan yang banyak menandung L - Triptofan seperti keju, susu, daging, dan ikan tuna dapat menyebabkan seseorang mudah tidur. Sebaliknya minuman yang menandung kafein maupun alkohol akan mengganggu tidur.

## 5. Gaya hidup

Kelelahan yang dirasakan seseorang dapat pula memengaruhi kualitas tidur seseorang. Kelelahan tingkat menengah orang dapat tidur dengan nyenyak.

Sedangkan pada kelelahan yang berlebih akan menyebabkan periode tidur REM lebih pendek

#### 6. Obat-obatan

Obat-obatan yang dikonsumsi seseorang ada yang berefek menyebabkan tidur, adapula yang sebaliknya mengganggu tidur.

#### 2.3.3 Jenis jenis tidur

Pada hakekatnya tidur dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori yaitu dengan gerakan bola mata cepat (Rapid Eye Movement - REM), dan tidur dengan gerakan bola mata lambat Non- Rapid Eye Movement - NREM. (Dewi 2021)

##### 1. Tidur REM

Merupakan tidur dalam kondisi aktif atau tidur paradoksial. Hal tersebut bisa disimpulkan bahwa seseorang dapat tidur dengan nyenyak sekali, namun fisiknya yaitu gerakan kedua bola matanya bersifat sangat aktif. Tidur REM in ditandai dengan mimpi, otot-otot kendor, tekanan darah bertambah, gerakan mata cepat (mata dan curiga).

##### 2. Tidur NREM

Merupakan tidur yang nyaman dan dalam. Pada tidur NREM gelombang otak lebih lambat dibandingkan pada orang yang sadar atau tidak tidur. Tanda-tanda tidur NREM ini antara lain : mimpi berkurang, keadaan istirahat, tekanan darah turun, kecepatan pernapasan turun, metabolisme turun, dan gerakan bola mata lambat. Pada tidur NREM in mempunyai empat tahap masing-masing tahap ditandai dengan pola perubahan aktivitas gelombang otak.

a. Tahap I

Merupakan tahap tranmisi dimana seseorang beralih dari sadar menjadi tidur. Ditandai dengan seseorang merasa kabur dan rileks, seluruh otot menjadi lemas, kelopak mata menutup mata, kedua bola mata bergerak ke kiri dan kekanan kecepatan jantung dan pernapasan menurun secara jelas, seseorang yang tidur pada tahap ini dapat dibangunkan dengan mudah.

b. Tahap II

Merupakan tahap tidur ringan dan proses tubuh terus menerus. Tahap ini ditandai dengan kedua bola mata berhenti bergerak, suhu tubuh menurun, pernapasan turun dengan jelas. Tahap II ini berlangsung sekitar 10-15 menit.

c. Tahap III

Merupakan tahap fisik yang lemah lunglai karena tonus otot lenyap secara menyeluruh. Kecepatan jantung, pernapasan, dan proses tubuh berlanjut mengalami penurunan akibat dominasi sistem saraf parasimpatis. Seseorang yang tidur pada tahap III ini sulit untuk dibangunkan.

d. Tahap IV

Merupakan tahap dimana seseorang tersebut tidur dalam keadaan rileks, jarang bergerak karena keadaan fisik yang sudah lemah lunglai, dan sulit dibangunkan. Pada tahap IV ini dapat memulihkan keadaan tubuh.

e. Tahap V

Tahap ini merupakan tahap tidur REM dimana setelah tahap IV seseorang masuk pada tahap V, yang ditandai dengan kembali bergeranya kedua bola mata yang berkecepatan lebih tinggi dari tahap-tahap sebelumnya. Tahap ini berlangsung sekitar 10 menit, dan dapat pula terjadi mimpi. Selama tidur malam sekitar 6-7 jam, seseorang mengalami REM dan NREM bergantian sekitar 4-6 kali.

#### **2.3.4 Pengukuran Kualitas Tidur**

Pengukuran tidur dapat dilakukan melalui pengkajian kualitas tidur secara subyektif (Widiyono et al. 2023). Pengkajian ini didapat melalui kuesioner terkait tidur seseorang. *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) merupakan tes psikometri dan nonpolisomnografi dalam bentuk kuesioner yang dapat mengetahui kualitas tidur melalui pengkajian terhadap kualitas tidur secara subjektif, interval waktu tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, ada tidaknya penggunaan obat-obatan untuk tidur, dan ada tidaknya gangguan dalam beraktivitas. Selain itu metode ini dapat dikerjakan dengan lebih mudah, murah, dan dapat diaplikasikan pada populasi yang banyak. Kualitas tidur dikatakan baik jika didapatkan skor PSQI  $< 5$ , sedangkan kualitas tidur dikatakan buruk jika didapatkan skor PSQI  $\geq 5$  (Tur FC, et al., 2015). Penilaian pada PSQI dibagi ke dalam 7 komponen yaitu : penilaian subyektif kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan ada tidaknya gangguan saat beraktivitas (Tur FC, et al., 2015).

## **2.4 Konsep Kelelahan**

### **2.4.1 Defenisi kelelahan**

Kelelahan atau fatigue merupakan suatu pengalaman multidimensi yang sangat subyektif. Seseorang dapat merasakan kelelahan sebagai kelelahan fisik, kebutuhan untuk mengurangi aktivitas, menurunkan motivasi, atau kelelahan mental. Kelelahan secara fisiologi didefinisikan sebagai ketidak mampuan untuk mem-pertahankan pengeluaran kekuatan (power), dan dirasakan sebagai suatu sensasi kelemahan-bahkan jika tot tidak digunakan-dan/atau kebutuhan usaha yang lebih besar untuk menyelesaikan suatu pekerja (Nccn & Guidelines, 2017).

Fatigue Related Cancer (CRF) adalah sensasi subyektif yang secara mum dikenal sebagai perasaan lelah yang tidak proporsional. Kelelahan terkait kanker merupakan rasa lelah yang sangat berat, berlangsung lama dan tidak membaik dengan beristirahat. Pasien kanker menggambarkannya sebagai kelelahan yang luar biasa yang mempengaruhi mereka dalam beraktifitas sehari-hari (American Cancer Society, 2022).

Fatigue merupakan masalah fisik yang paling sering dirasakan oleh anak akibat penyakit kanker dan pengobatannya dan diperkirakan sebanyak 78%-80% pasien mengalami kelelahan. Mekanisme terjadinya kelelahan itu sendiri masih belum diketahui. namun kelelahan dapat terjadi karena penyakit yang diderita, toksisitas akibat pengobatan yang dijalani, anemia, infeksi, malnutrisi, gangguan metabolic, gangguan tidur, maupun depresi (National Cancer Institute, 2022).

## **2.4.2 Penyebab kelelahan**

Kemoterapi menyebabkan fungsi abnormal dari sistem kekebalan tubuh, yang dapat menyebabkan kelelahan. Sitokin adalah protein yang disekresikan oleh sel darah putih sebagai respons terhadap infeksi. Kanker dan pengobatannya dapat mengganggu kadar sitokin. Sitokin membawa pesan yang mengatur sistem kekebalan tubuh dan endokrin. Namun dalam jumlah besar, bisa berubah menjadi racun dan peradangan yang menyebabkan kelelahan. Berdasarkan teori, tingkat sitokin yang tinggi akan memperburuk peradangan dan mengganggu produksi dari serotonin (Sandra A. Mitchell, 2009).

Keluhan *fatigue* juga tidak lepas dari kontribusi faktor eksternal berupa kondisi sosiodemografis seperti usia, status marital, riwayat pekerjaan, status ekonomi, pola dukungan sosial, budaya, memberikan gambaran yang berbeda mengenai keluhan fatigue yang dirasakan (Li & Yuan, 2011). Kondisi lingkungan akan mempengaruhi bagaimana seseorang beradaptasi sehingga akan memberikan pengalaman fatigue yang bervariasi. (Dewi 2021)

Kelelahan dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti efek samping pengobatan, nyeri, distres emosional, anemia, gangguan tidur, kekurangan/ketidakseimbangan nutrisi, penurunan status fung-sional, dan gangguan lain pada penderita kanker seperti gangguan jantung, gangguan endorin, gangguan gastrointestinal, gangguan hepar, infeksi, gangguan neurologis, gangguan pernapasan, dan gangguan perkemihan (NCCN, 2022). Penyebab fatigue yaitu akibat kemoterapi yang menggunakan kombinasi beberapa obat, Fatigue atau kelelahan terjadi akibat gangguan metabolisme tot atau disregulasi ATP yang

membuat perubahan seperti akumulasi metabolit, devrivasi nutrisi dan gangguan sintesis ATP atau berkurangnya pengiriman oksigen ke sel-sel otot, yang mempengaruhi metabolisme otot untuk melakukan kerja mekanik (American Cancer Society, 2016). Fatigue atau kelelahan yang biasa disebut cancer related fatigue adalah suatu kondisi subjektif berupa perasaan lelah terus menerus yang berhubungan dengan pengobatan (Wood, 2015).

#### **2.4.3 Patofisiologi kelelahan**

Pada dasarnya timbulnya fatigue disebabkan oleh dua hal, yaitu (Sedarmayanti, 2009)

##### *1. Fatigue Akibat Faktor Fisiologis*

Fatigue fisiologis adalah fatigue yang timbul karena adanya perubahan fisiologis dalam tubuh. Dari segi fisiologis, tubuh manusia dapat dianggap sebagai mesin yang dapat membuat bahan bakar dan memberikan keluaran berupa tenaga yang berguna untuk melakukan kegiatan. Pada prinsipnya, ada 5 macam mekanisme yang dilakukan tubuh, yaitu: sistem peredaran darah, sistem pencernaan, sistem otot, sistem saraf, sistem pernafasan (Sedarmayanti, 2009). Kerja fisik yang kontinyu, berpengaruh terhadap mekanisme tersebut, baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama. Fatigue terjadi karena terkumpulnya produk sisa dalam otot dan peredaran darah, dimana produk sisa ini bersifat membatasi kelangsungan kegiatan otot. Produk sisa ini mempengaruhi sera-but saraf dan sistem saraf pusat sehingga menyebabkan individu menjadi lambat bekerja jika sudah lelah (Sedarmayanti, 2009).

## 2. *Fatigue* Akibat Faktor Psikologis

Fatigue in dapat dikatakan fatigue pals yang timbul dalam perasaan orang yang bersangkutan dan terlihat dalam tingkah lakunya yang tidak konsekuensi lagi, serta jiwanya yang labil dengan adanya perubahan walaupun dalam kondisi lingkungan atau kondisi tubuhnya sendiri. Keluhan ini dapat diakibatkan oleh beberapa hal, diantaranya: kurang minat dalam bekerja, berbagai penyakit, keadaan lingkungan, adanya perasaan yang mengikat dan merasa tidak sesuai, sebab-sebab mental seperti: tanggung jawab, kekhawatiran dan konflik. Pengaruh tersebut seakan akan terkumpul dalam tubuh dan menimbulkan rasa lelah (Sedarmayanti, 2009).

Kelelahan merupakan gejala yang paling banyak dikeluhkan oleh pasien yang mengalami kanker. Namun, mekanisme terjadinya kelelahan tidak dipahami sepenuhnya. Terjadinya kelelahan mungkin melibatkan disregulasi dari beberapa sistem fisiologis dan biokimia. Terjadinya disregulasi dikarenakan sitokin proinflamatori seperti tumor necrosis factor (TNF) mempengaruhi metabolisme 5-HT sehingga regulasi dari 5-HT mengalami peningkatan. (Dr. Deswita 2023)

Kelelahan juga mencakup mekanisme perifer dan mekanisme sentral, kelelahan perifer berasal dari otot-otot dan jaringan yang berhubungan, sedangkan kelelahan sentral berkembang pada sistem saraf pusat dan menyebabkan kegagalan progresif untuk mengirimkan impuls motor neuron (Tomlinson & Kline, 2010).

Mekanisme yang terkait dengan terjadinya kelelahan terkait kanker adalah disregulasi sitokin, disregulasi neurotransmitter 5-HT (Five Hydroxyl Tryptophan),

disfungsi axis hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA), gangguan irama sirkadian, perubahan adenosine triphosphate (ATP) dan metabolisme otot, serta aktivasi vagal aferen.

Gangguan metabolisme otot atau disregulasi ATP yang menyebabkan perubahan seperti akumulasi metabolit, deprivasi nutrisi dan gangguan sistesis ATP atau berkurangnya pengiriman oksigen ke sel-sel otot dapat mempengaruhi metabolisme otot skeletal sehingga berakibat pada kemampuan tot untuk melakukan kerja mekanik. Kanker atau pengobatannya merusak retikulum sarkoplasma dengan peningkatan kadar kalsium intraseluler dan atau mekanisme mitokondria yang terganggu untuk regenerasi otot skeletal, sehingga menyebabkan penurunan kemampuan individu untuk melakukan tugas fisik. Disregulasi retikulum sarkoplasma dapat menyebabkan fatigue karena sintesis protein yang lebih rendah tau akumulasi metabolit (ATP, klorida, fosfat anorganik, asam laktat, magnesium, kalium, dan spesies oksigen reaktif). (Dr. Deswita 2023)

Kelelahan yang berhubungan dengan penyakit kanker dapat berlangsung selama berhitung bulan hingga tahun. Kondisi ini sering berlanjut setelah perawatan berakhir. Bagi pasien kemoterapi dalam siklus, kelelahan sering memburuk dalam beberapa hari pertama dan kemudian membaik hingga perawatan berikutnya (ketika dimulai lagi siklus kemoterapi). (Firmana and Anina 2024)

#### **2.4.4 Pengukuran Kelelahan**

*Fatigue assessment scale* (FAS) merupakan instrumen pengukuran kelelahan subjektif untuk kelelahan kronis yang dikembangkan berdasarkan fatigue questionnaire yang mum digunakan dalam penelitian yaitu *Fatigue Scale* (FS), the

*checklist Strength* (CIS), *Emotional Exhaustion* (EE) dan *Energy and Fatigue subscale* dari WHO *Quality of life Assessment instrument* (WHOQOL-EF) (Michielseon, Vreis, Van Heck, 2003). FAS terdiri dari 10 pertanyaan yang menanyakan aspek kelelahan fisik serta mental dan implikasinya pada motivasi dalam melakukan aktivitas. FAS ini tidak mengukur kelelahan yang dirasakan pada saat pengukuran dilakukan tetapi mengukur kelelahan yang umumnya dirasakan oleh seseorang. Lima pertanyaan mencerminkan kelelahan fisik dan 5 pertanyaan (pertanyaan 3 dan 6-9) kelelahan mental. Jawaban untuk setiap pertanyaan harus diberikan, bahkan jika orang tersebut tidak memiliki keluhan pada saat itu. Total skor FAS dapat dihitung dengan menjumlahkan skor pada semua pertanyaan (skor recode untuk pertanyaan 4 dan 10). Skor total berkisar antara 10 hingga 50. Skor FAS total <22 menunjukkan tidak ada kelelahan, skor 22 - 50 menunjukkan kelelahan. (Ida Rosdiana and Yanti Cahyati 2023)

## **BAB 3**

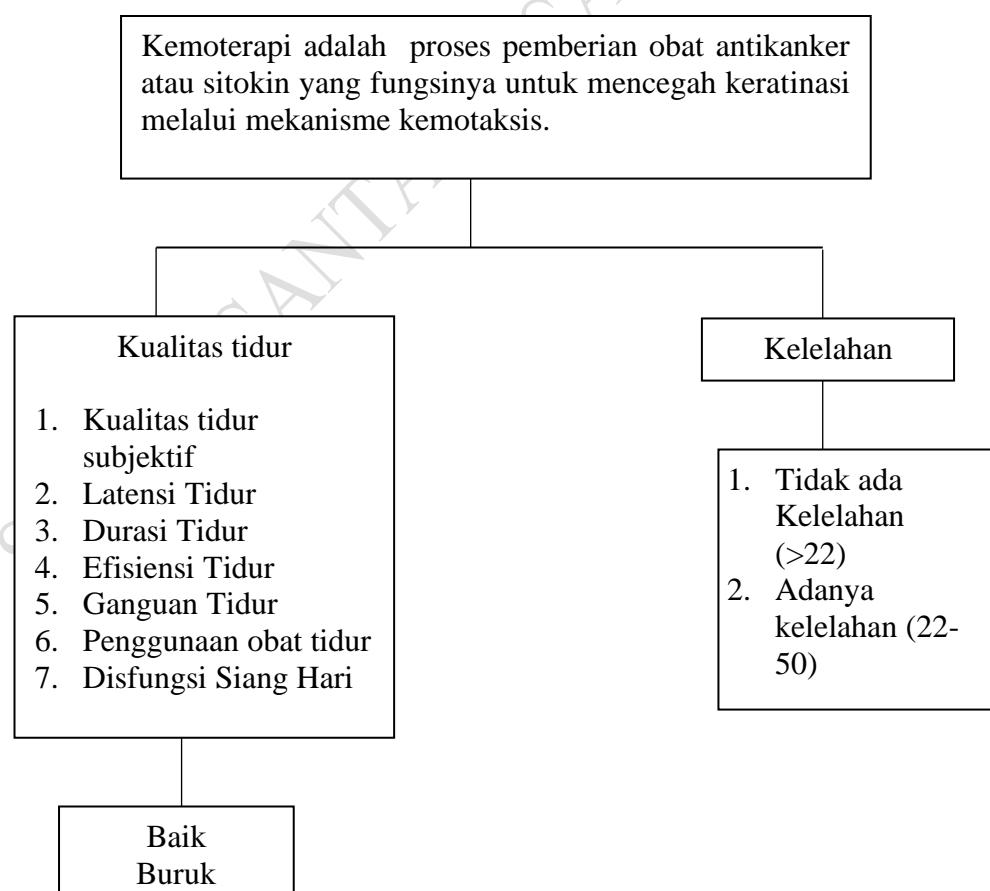
### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

#### **3.1 Kerangka Konsep penelitian**

Desain penelitian menjelaskan keterkaitan antar variabel, yang menjadikannya tidak bisa berdiri sendiri karena adanya hubungan dengan variabel lain. (Nursalam, 2020).

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RS Adam Malik Tahun 2025.

**Bagan 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian “Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Tahun 2025”.**



## KETERANGAN:

[ ] = Variable yang diteliti

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Asumsi penelitian bersifat perkiraan awal sementara yang dirumuskan sebagai jawaban awal terhadap permasalahan penelitian. Secara umum, hipotesis ditetapkan sebelum penelitian berlangsung karena berperan sebagai acuan dalam proses pengumpulan dan penelaahan data (Nursalam, 2020). Akan tetapi, pada pendekatan penelitian ini, hipotesis tidak diterapkan karena penelitian bersifat deskriptif, dengan fokus hanya melihat gambaran kualitas tidur dan tingkat kelelahan pada penderita kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Rencana penelitian ini memberikan manfaat besar karena memungkinkan peneliti mengontrol faktor-faktor yang berpotensi dapat mempengaruhi ketepatan hasil penelitian (Nursalam 2020). Metode penelitian yang diterapkan bersifat deskriptif, yang digunakan untuk menggambarkan variable tertentu secara sederhana tanpa mengaitkannya dengan variable lain. Fokus penelitian ini adalah kualitas tidur dan kelelahan kanker yang menjalani kemoterapi di RS Adam Malik Medan tahun 2025.

#### **4.2 Populasi Dan Sampel**

##### **4.2.1 Populasi**

Populasi penelitian adalah sekumpulan objek penelitian berupa individu maupun klien, yang dipilih berdasarkan syarat tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. (Nursalam, 2020). Partisipan penelitian merupakan pasien yang sedang dalam terapi kemoterapi di RS Adam Malik Medan selama Januari–Mei 2025, sejumlah 868 pasien. (Data rekam medik RS Adam Malik, 2025)

##### **4.2.2 Sampel**

Nursalam (2020) menguraikan bahwa sampel mencakup subkelompok dari populasi target yang dapat dicapai dan dijadikan dalam penelitian. Penentuan sampel diperoleh dengan cara memilih bagian dari populasi yang dipakai untuk perwakilan keseluruhan populasi tersebut. Pemilihan sampel ditentukan berdasarkan pendekatan *purposive sampling*, yakni sampel diperoleh dengan

metode seleksi dari populasi sesuai persyaratan tertentu, agar berpotensi mencerminkan ciri ciri populasi yang telah teridentifikasi. (Nursalam, 2020).

Kriteria untuk pemilihan sampel antara lain:

1. Pasien yang sedang menjalani perawatan kemoterapi dengan kondisi kesadaran penuh (*compos mentis*) dan dapat berkomunikasi dengan efektif
2. Pasien kanker yang sudah mengikuti siklus pertama kemoterapi

Kriteria eksklusi :

1. Pasien dalam kondisi perawatan intensif selama penelitian berlangsung.
2. Pasien dengan gangguan psikiatri yang telah terdiagnosis.

Penetapan jumlah sampel diperoleh melalui perhitungan Rumus slovin.

**Rumus Slovin:**

$$\eta = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$\eta = \frac{868}{1 + 868 \cdot (10\%)^2}$$

$$\eta = \frac{868}{1 + 868 \cdot 0,1^2}$$

$$\eta = \frac{868}{1 + 868 \cdot 0,01}$$

$$\eta = \frac{868}{1 + 8,68}$$

$$\eta = \frac{868}{9,68}$$

$$\eta = 89,6$$

$$\eta = 90$$

Keterangan:

n= jumlah sampel

N= jumlah populasi

e= persen batas toleransi akibat sampling dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 10%.

### **4.3 Variabel penelitian dan Definisi Operasional**

#### **4.3.1 Variabel penelitian**

Variable merupakan aspek dimana menentukan perbedaan antar objek, mencakup benda, individu, maupun aspek lainnya. Variable juga mampu dipahami sebagai suatu konsep yang dapat diukur atau dimanipulasi dalam studi ilmiah. (Nursalam, 2020).

##### **1. Variabel independen ( variabel bebas )**

Variable independen yaitu variable yang dimana berperan sebagai faktor penyebab perubahan pada variable lain. Dalam penelitian ini, variable independen meliputi Kemoterapi.

##### **2. Variabel dependen ( variabel terikat )**

Variabel dependen yaitu variable yang berperan sebagai objek pengamatan dan dijelaskan berdasarkan pengaruh variable lain. (Burns & Grove, 2017). Dalam penelitian ini, variable dependen meliputi Kualitas Tidur dan Kelelahan.

#### **4.3.2 Definisi operasional**

Defenisi operasional adalah penjelasan dimana mengacu dalam karakteristik yang dimana dapat diamati dari suatu objek. Karakteristik ini menjadi aspek utama dari defenisi operasional, karena dapat diobsevsi dan diukur secara tepat dalam penelitian. (Nursalam, 2020)

**Tabel 4.1 Definisi Operasional Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan Kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2025.**

Variabel	Defenisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Kualitas Tidur	Baik atau buruknya tidur seseorang dapat dimaksud dengan kualitas tidur	1. Kualitas tidur subjektif 2. Latensi Tidur 3. Durasi Tidur 4. Efisiensi Tidur 5. Ganguan Tidur 6. Penggunaan obat tidur 7. Disfungsi Siang Hari	Kusioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) terdiri dari 9 pertanyaan	O R D I N A L	1.Baik: $\leq 5$ 2.Buruk: $\geq 5$
Kelelahan	Kelelahan merupakan perasaan lelah yang bersifat fisik dan psikologis yang mengganggu aktivitas	Tanda dan gejala kelelahan, Faktor terjadinya kelelahan, Patofisiologi kelelahan	Kusioner fatigue Assessment Scale (FAS) terdiri dari 10 pertanyaan	O R D I N A L	Kelelahan dengan 1. $<22=$ Tidak lelah 2. $22-50=$ Adanya Kelelahan

#### 4.4 Instrumen penelitian

Instrument penelitian dalam penelitian ini dimanfaatkan sebagai sarana perolehan data yang relevan serta mendukung kelancaran jalannya penelitian (Nursalam, 2020). Instrument yang digunakan untuk pengukuran meliputi:

1. Kusioner kualitas tidur yang menjalani kemoterapi

Kusioner yang dipakai untuk menilai kualitas tidur adalah dengan

menggunakan kusioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*).se. Instrument ini terbagi atas dari 9 pertanyaan yang dimana berhubungan dengan kualitas tidur. Dalam penilaian alat ukur ini, skor dikategorikan sebagai berikut: skor 0–5 ( $\leq 5$ ) memperlihatkan kualitas tidur yang baik, apabila skor lebih dari 5 ( $\geq 5$ ) memperlihatkan kualitas tidur yang buruk atau tidak baik. Penelitian ini memakai alat ukur kuesioner yang telah divalidasi serta pernah diterapkan pada studi sebelumnya oleh Ariyanti Ahadiyah pada tahun 2018.

## 2. Kusioner kelelahan yang menjalani kemoterapi

Kusioner yang dipakai untuk menilai tingkat kelelahan adalah dengan menggunakan kusioner *Fatigue Assessment Scale* (FAS). Instrument ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan tingkat kelelahan. Variabel ini diukur menggunakan skala ordinal yang menilai tingkat kelelahan dengan skor kelelahan <22 tidak lelah, 22-50 menunjukkan adanya kelelahan. Dalam penelitian ini, peneliti memanfatkan kusioner telah diuji dan digunakan pada penelitian sebelumnya oleh Ariyanti Ahadiyah tahun 2018.

## **4.5 lokasi dan waktu penelitian**

### 4.5.1 Lokasi

Penelitian ini dilakukan di RS Adam Malik Medan, beralamat di Jl. Bunga Lau No. 17, Kemenangan Tani, Kec, Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20136.

### 4.5.2 Waktu penelitian

Penelitian ini berlangsung dalam jangka waktu Oktober – November tahun 2025.

## **4.6 Prosedur Pengambilan Dan Teknik Pengumpulan Data**

### **4.6.1 Pengambilan Data**

Jenis data yang dimanfaatkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder:

1. Data primer: Informasi yang dikumpulkan sendiri dari sumber aslinya oleh peneliti dari sumber primer yaitu pasien yang sedang menjalani kemoterapi.
2. Data sekunder: Informasi diperoleh dari rekam medis RSUP H. Adam Malik Medan, mencatat banyaknya penderita kanker yang menjalani kemoterapi.

### **4.6.2 Teknik Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data termasuk prosedur dimana memperoleh informasi tentang karakteristik subjek penelitian atau mendekati subjek dengan tujuan memperoleh data yang diinginkan dalam suatu penelitian. (Nursalam, 2020).

Prosedur pengumpulan data dapat dilakukan melalui tahap yaitu:

1. Mendapatkan persetujuan dari izin penelitian berdasarkan perkembangan etika kesehatan kepada Ketua Program Studi Ners Ilmu Keperawatan.
2. Surat izin penelitian selanjutnya diserahkan ke RS Adam Malik Medan. Sesudah memperoleh perizinan dari Direktur RS Adam Malik Medan, peneliti mengantarkan surat balasan ke bagian rekam medis dan memperoleh izin pelaksaaan penelitian di lokasi.

3. Peneliti memperoleh persetujuan tertulis dari responden melalui infomed consent, selanjutnya memberikan waktu untuk mengisi kusioner serta mendampingi dan memberikan penjelasan jika responden memiliki pertanyaan terkait isi kuesioner.
4. Peneliti meninjau semua lembar kusioner dan melakukan wawancara lanjutan untuk klarifikasi jawaban yang ambigu.
5. Peneliti berterimakasih kepada responden atas kontribusinya dalam penelitian.

#### 4.6.3 Uji Validitas Dan Reabilitas

##### 1. Uji Validitas

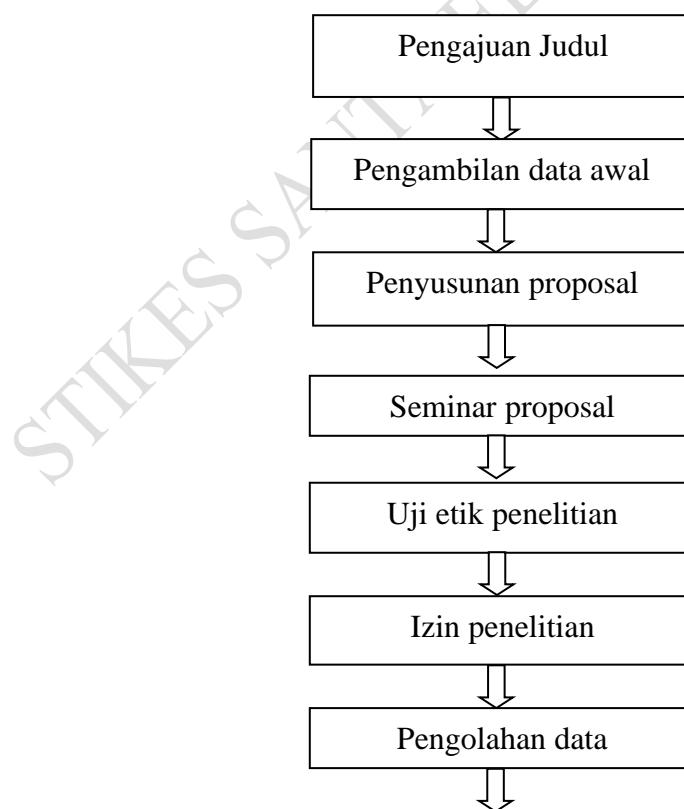
Uji validitas merupakan proses penilaian yang mengindikasikan adanya tingkat ketercapaian suatu instrument dapat diandalkan dalam mengumpulkan data (Nursalam, 2020). Instrument yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), yang dibuat oleh Buysse pada 1988, sebagai indeks standar yang praktis bagi tenaga kesehatan maupun pasien dalam menilai kualitas tidur. (Putra & Sukmawati, 2019). Hasil uji validitas PSQI dalam Bahasa Indonesia didapatkan nilai validitas ber-kisaran antara 0, 394-0,632 ( $>0,361$ ) (Azzura et al. n.d.) dan instrument *Fatigue Assessment Scale* (FAS) berdasarkan uji dua sisi pada taraf signifikan 5% dengan  $n = 32$ , nilai r tabel diperoleh 0,349. Seluruh nilai korelasi (r hasil) dari pertanyaan 1 hingga 9  $>$  r tabel (0,349). (Supriyanti and Kustriyani 2024)

##### 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengukur tingkat kestabilan hasil pengukuran instrumen ataupun metode pengumpulan data mampu menunjukkan konsistensi dan kestabilan hasil pada penggunaan berulang dalam kondisi serupa. (Nursalam, 2020). Dalam tahap ini, uji ketahanan alat ukur tidak ada dilaksanakan karna kusioner yang telah digunakan telah dianggap resmi serta Instrumen *Fatigue Assessment Scale* (FAS) telah dilakukan uji reabilitas di Indonesia dengan hasil Cronbach's Alpha 0,880 (Dr. Reni Prima Gusty and Adab n.d.). Pada instrument *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) nilai reabilitas 0,83 yang menunjukan instrumen ini valid dan reliabel. (Andas et al. 2024)E

#### 4.7 Kerangka Operasional

**Bagan 4.2 Kerangka Operasional Hubungan**



## Seminar hasil

### **4.8 Analisa Data**

Analisa data memiliki peran signifikan dalam pencapaian tujuan penelitian, yaitu memperbaiki jawaban terhadap pertanyaan penelitian dan menjelaskan fenomena yang diteliti (Nursalam, 2020).

Setelah seluruh data diperoleh, peneliti dapat meninjau kelengkapan informasi sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut. Tahapan yang dilakukan meliputi:

1. *Editing*: Peneliti memeriksa kelengkapan jawaban responden, memperbaiki, dan mengecek isi formulir atau kuesioner PSQI dan FAS supaya data yang akan dikelola akurat dan sesuai.
2. *Coding*: Temuan hasil kusioner disusun menurut jenisnya menjadi format yang lebih sederhana, dengan pemberian kode angka untuk memudahkan pengolahan.
3. *Scoring*: Menilai jawaban responden untuk memperoleh nilai dari setiap pertanyaan, biasanya dilakukan secara terkomputerisasi. Peneliti dalam penelitian ini menghitung skor berdasarkan hasil pengkodean sebelum melakukan analisis lebih lanjut.
4. *Data entry*: Menginput data yang sudah diproses lewat tahap pengeditan dan pemberian kode ke dalam perangkat komputer menggunakan sistem program tertentu.
5. *Cleaning*: Meninjau dan memeriksa data yang telah dikategorikan untuk menjamin keakuratan data dan siap dianalisis.
6. *Tabulasi*: Menyusun data ke dalam tabel sesuai tujuan penelitian untuk

memudahkan interpretasi dan analisis.

Analisis univariat digunakan dalam penelitian ini yang dimana untuk melihat gambaran mengenai kualitas tidur dan kelelahan pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Analisis univariat (deskriptif) merupakan metode analisis data yang diterapkan untuk menyajikan informasi secara sederhana, biasanya melalui tabel atau grafik. Data yang ditampilkan umumnya dalam bentuk frekuensi atau proporsi. (Nursalam, 2020)

#### **4.9 Etika Penelitian**

Etika dalam penelitian merujuk pada aturan dan ketentuan yang menjadi kebijakan dalam pelaksanaan penelitian agar tetap sejalan dengan kewajiban profesional, aturan hukum, serta tanggung jawab sosial terhadap subjek penelitian. Nursalam, 2020). Dalam penelitian ini, prinsip etik diterapkan yaitu:

##### *1. Respect for person*

Dalam melakukan penelitian, partisipasi individu yang terlibat diterapkan dengan tetap menjunjung kehormatan, harga diri dan martabat individu. Responden diberikan kesempatan untuk membuat keputusan secara mandiri. Salah satu bentuk penerapan prinsip ini peneliti memberikan formulir persetujuan partisipan (informed consent) sebelum penelitian dilaksanakan. Lembar persetujuan tersebut berisi kesediaan menjadi responden, dan apabila responden menolak, peneliti wajib menghormati keputusan tersebut.

##### *2. Beneficience*

Berfokus pada pemberian manfaat maksimal bagi responden sekaligus

mengurangi kemungkinan terjadinya kerugian atau dampak negatif.

3. *Justice*

Peneliti wajib bersikap adil terkait beban dan manfaat partisipasi penelitian, serta menjunjung prinsip keterbukaan dan perlakuan setara bagi seluruh responden.

4. *Anonymity* (tanpa nama)

Memberikan perlindungan terhadap identitas subjek penelitian tanpa menyertakan identitas responden dalam instrumen atau formulir pengumpulan data, dengan mengganti identitas menggunakan kode untuk merepresentasikan data dalam penyusunan dan penyajian hasil penelitian.

5. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Menjaga kerahasiaan seluruh temuan penelitian, mencakup informasi dan isu yang relevan. Peneliti memastikan semua informasi yang dikumpulkan tetap terlindungi, dimana hanya sebagian data yang relevan diuraikan dalam laporan penelitian.

Penelitian ini telah dinyatakan layak etik dari komisi Etik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Tahun 2025 dengan nomor surat No. 175//KEPK-SE/PE-DT/XI/2025 (terlampir)

## **BAB 5** **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **5.1 Gambaran Lokasi Penelitian**

RSUP Haji Adam Malik Medan ini merupakan rumah sakit pendidikan dan terakreditas A, dimana terletak di Jl. Bunga Lau No.17, Kemenangan Tani, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara. Rumah sakit ini berdiri pada tanggal 21 juli 1993. RSUP Haji Adam Malik Medan memiliki beberapa pelayanan khusus penyakit-penyakit tertentu, salah satunya adalah kemoterapi yang merupakan pelayanan khusus penyakit kanker dan tumor.

Kemoterapi RSUP Haji Adam Malik Medan memiliki beberapa pelayanan seperti: pelayanan rawat jalan dan rawat inap. Rata-rata pengunjung kemoterapi RSUP Haji Adam Malik Medan tiap tahunnya bisa sekitaran ribuan pasien, seperti pada tahun 2022 sebanyak 901 pasien, tahun 2023 sebanyak 1084 pasien dengan mayoritas pasien perempuan.

### **5.2 Hasil Penelitian**

Hasil penelitian gambaran kelelahan dan kualitas tidur pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Responden berjumlah sebanyak 90 orang pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025.

**5.2.1 Data demografi responden berdasarkan ( usia, jenis kelamin, siklus, status perkawinan, riwayat pekerjaan, pendidikan) di RSUP H. adam malik medan tahun 2025.**

**Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Dan Presentase Data Demografi Responden Berdasarkan (Usia, Jenis Kelamin, Siklus, Status Perkawinan, Riwayat Pekerjaan, Pendidikan) Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025**

Karakteristik	(f)	(%)
<b>Usia</b>		
Dewasa Awal (18-40)	20	22.2
Dewasa Madya (41-60)	42	46.7
Lansia Awal (60-74)	26	28.9
Lansia Tua (75-90)	2	2.2
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki laki	37	41.1
Perempuan	53	58.9
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>
<b>Siklus</b>		
1-3 Fase induksi	49	54.4
4-6 Fase Konsolidasi	34	37.8
7-8 Fase maintenance	7	7.8
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>
<b>Status Perkawinan</b>		
Kawin	85	94.4
Tidak Kawin	5	5.6
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>
<b>Riwayat Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	3	3.3
Ibu Rumah Tangga	33	36.7
PNS	5	5.6
Wiraswasta	14	15.6
Karyawan Swasta	20	22.2
Petani	15	16.7
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>
<b>Pendidikan</b>		
SD	2	2.2
SMP	3	3.3
SMA	71	78.9
Perguruan Tinggi	14	15.6

<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>
--------------	-----------	--------------

Berdasarkan tabel 5.2 bahwa data distribusi frekuensi dan presentase karakteristik responden yang berjumlah 90 responden, didapatkan data berdasarkan usia mayoritas responden pada usia Dewasa Madya (41-60) tahun sebanyak 42 responden (46,7%), dan minoritas responden pada usia Lansia tua (75-90) tahun sebanyak 2 orang (2,2%). Berdasarkan Jenis Kelamin mayoritas perempuan sebanyak 53 orang (58.9%) dan minoritas responden laki laki sebanyak 37 orang (41.1%). Berdasarkan siklus mayoritas responden pada siklus 1-3 yaitu fase induksi 49 orang (54.4%), siklus 4-6 yaitu fase konsolidasi sebanyak 34 orang (37.8%), fase maintenance (pemeliharaan) sebanyak 7 orang (7.8%). Berdasarkan status perkawinan mayoritas sudah menikah (kawin) 85 responden (94.4%), dan minoritas responden belum menikah (belum kawin) terdapat 5 responden (5.6%). Berdasarkan Riwayat pekerjaan mayoritas bekerja sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 33 orang (36.7%), bekerja sebagai karyawan swasta sebanyak 20 orang (22.2%), bekerja sebagai petani sebanyak 15 orang (16.7%), bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 14 orang (15.6%), bekerja sebagai PNS sebanyak 5 orang (5.6%), dan yang tidak bekerja sebanyak 3 orang (3.3%). Berdasarkan pendidikan mayoritas pada pendidikan SMA sebanyak 71 orang (78.9%), pendidikan perguruan tinggi sebanyak 14 orang (15.6%), pendidikan terakhir SMP sebanyak 3 orang (3.3%), dan pendidikan terakhir SD sebanyak 2 orang (2.2%).

### **5.2.2 Kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H adam malik medan tahun 2025.**

**Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi dan Presentase Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2025.**

Kualitas Tidur	(f)	%
<5 = Baik	12	13.3
>5 = Buruk	78	86.7
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan Tabel 5.3 data distribusi frekuensi dan presentase Kualitas Tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025 dengan jumlah 90 responden mayoritas pada kualitas tidur yang buruk terdapat sebanyak 78 orang (86.7%) dan minoritas kualitas tidur baik sebanyak 12 orang (13.3%).

### **5.2.3 Kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H. adam malik medan tahun 2025.**

**Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi dan Presentase Kelelahan pada Pasien Kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025.**

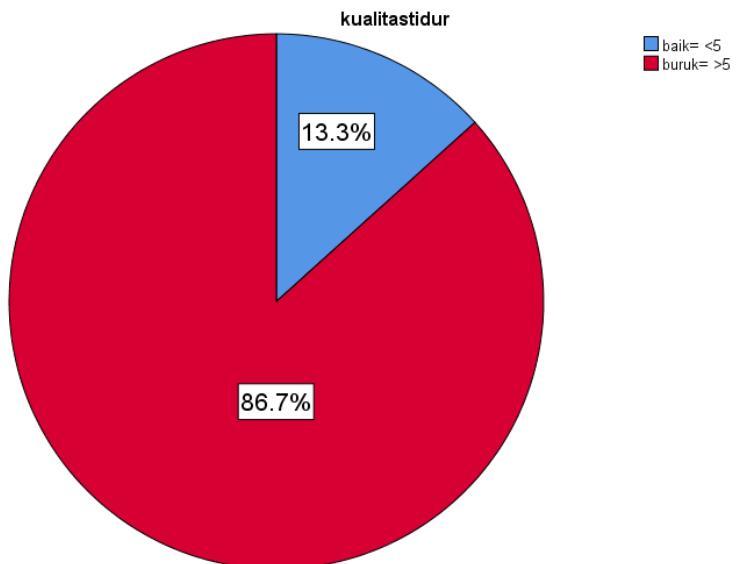
Kelelahan	(f)	%
<22 = Tidak Lelah	15	16.7
22-50 = Lelah	75	83.3
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan Tabel 5.4 data distribusi frekuensi dan presentase Kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2025 dengan 90 responden mayoritas kelelahan sebanyak 75 orang (83.3%) dan minoritas tidak lelah sebanyak 15 orang (16.7%).

### 5.3 Pembahasan

#### 5.3.1 Kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H adam malik medan tahun 2025

**Diagram 5.1 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Kualitas Tidur Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUP H Adam Malik Medan Tahun 2025**



Berdasarkan diagram 5.1 diatas, hasil yang diperoleh peneliti di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025 yaitu Kualitas tidur dari 90 responden menunjukkan bahwa mayoritas responden pada kualitas tidur buruk sebanyak 78 responden (86,7%), dan minoritas kualitas tidur baik sebanyak 12 responden (13,3%).

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa mayoritas pasien kemoterapi memiliki kualitas tidur yang terganggu dengan komponen paling menonjol adalah efisiensi tidur meskipun lama tidur rata rata berada pada rentang

6-7 jam. Dimana kita ketahui bahwasannya efisiensi tidur itu memiliki peran penting karena berkaitan dengan pemulihan fisik, emosional dan kualitas hidup, serta meningkatkan imunitas. Selanjutnya, ditemukan juga masih banyak pasien sering terbangun di malam hari dan bangun terlalu pagi disetiap harinya, mengalami kesulitan memulai tidur serta tidur yang tidak nyenyak. Faktor yang mempengaruhi penurunan efisiensi tidur pada pasien kemoterapi yaitu pada faktor psikologis, faktor fisiologis, dan faktor lingkungan. Dampak efek samping dari kemoterapi seperti nyeri, mual muntah, kelelahan dan rasa tidak nyaman. Peneliti juga berasumsi bahwa komponen latensi tidur juga paling banyak bermasalah, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk tidur berada pada rentang 30-60 menit. Latensi tidur yang memanjang menggambarkan adanya kesulitan memulai tidur, yang merupakan salah satu indikator penting dari gangguan tidur pada pasien kanker yang sedang menjalani terapi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anggraini et al. 2020) komponen efisiensi tidur, pada sebagian responden (79%) memiliki durasi tidur 5-6 jam yang dimana memerlukan waktu 31-60 menit untuk memulai tidur. Selain itu juga penelitian ini sejalan dengan penelitian (Amelia et al. 2023) bahwa komponen yang paling bermasalah yaitu pada gangguan aktivitas siang hari (89%), kemudian diikuti oleh efisiensi tidur (78%) dan kualitas tidur subyektif (67%). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Hasan and Bandung n.d.) didapat hasil dari 83 responden yang menjalani kemoterapi sebanyak 69 (83,13%) pasien memiliki kualitas tidur buruk. Beberapa komponen penelitian tidur berpengaruh yaitu kualitas tidur subjektif cukup buruk (44,58%), latensi tidur > 60menit

(53,01%), gangguan tidur (63,86%), disfungsi pada siang hari (53,01%).

Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Budharni (2014) yang menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan orang dewasa untuk memulai tidur membutuhkan waktu maksimal 20 menit.

Hal lain yang mempengaruhi kualitas tidur pasien yaitu stadium atau fase kemoterapi dimana pada fase awal atau induksi kemoterapi pasien cenderung mengalami gangguan tidur, dikarenakan dosis obat yang tinggi dan resiko efek samping yang cukup berat sehingga dapat menghancurkan sebanyak mungkin sel kanker. Berdasarkan fase induksi mayoritas terdapat 49 orang (54,4%) di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2025 mengalami gangguan tidur. Hal ini terjadi karena fase induksi diberikan dengan intensitas dosis tinggi, sehingga menimbulkan berbagai efek samping fisik maupun psikologis. Fase induksi juga memicu stres emosional dan kecemasan terkait respons terhadap pengobatan dan kondisi penyakit yang semakin memperburuk kualitas tidur.

Menurut penelitian Fernandes (2019), pasien yang menjalani kemoterapi pada fase induksi mengalami penurunan kualitas tidur. Mereka mengeluhkan kesulitan memulai tidur, merasa gelisah saat tidur, serta sering terbangun lebih dari dua kali pada malam hari. Kondisi ini terjadi karena pada fase induksi pasien menerima kemoterapi dengan dosis tinggi.

Selanjutnya yang mempengaruhi kualitas tidur pada pasien kemoterapi adalah usia penderita. Pasien dengan usia lebih tua cenderung mengalami kualitas tidur yang lebih rendah dibandingkan pasien yang lebih muda. Hal ini dijelaskan oleh perubahan fisiologis akibat proses penuaan, seperti berkurangnya produksi

melatonin serta penurunan efisiensi tidur.

Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang melaporkan bahwa efisiensi tidur pada usia dewasa muda adalah 80-90% (Dament et al, 1985; Hayashi & Endo, 1982 dikutip dari Carpenito, 1998). Lai dalam Wavy (2008) menjelaskan bahwa kualitas tidur dipengaruhi oleh bagaimana seseorang menata kebiasaan tidurnya di dalam hari, termasuk kemampuan untuk tetap tertidur serta mudah tidaknya seseorang terlelap tanpa bantuan obat. Tidur yang berkualitas memberikan rasa tenang saat bangun di pagi hari serta tubuh lebih bertenaga. Oleh sebab itu, kualitas tidur yang baik merupakan aspek yang sangat penting dan esensial untuk menjaga kesehatan setiap individu.

Peneliti berasumsi bahwa meskipun pasien kanker yang menjalani kemoterapi memiliki kualitas tidur yang tergolong buruk, hal tersebut tidak selalu diikuti dengan munculnya kelelahan. Kondisi ini dipengaruhi oleh kemampuan adaptasi individu terhadap gangguan tidur, di mana pasien masih mampu mempertahankan tingkat energi yang cukup untuk menjalani aktivitas sehari-hari. Selain itu, faktor pendukung seperti status nutrisi yang baik, tingkat aktivitas fisik yang sesuai, dukungan keluarga, serta kondisi psikologis yang stabil dapat membantu pasien mengurangi persepsi kelelahan meskipun kualitas tidurnya menurun.

Kemoterapi bekerja dengan cara menghentikan atau memperlambat pertumbuhan serta pembelahan sel kanker yang berkembang secara tidak terkendali dalam tubuh penderita. Obat-obatan kemoterapi diduga bekerja dengan menyerang sel kanker yang sedang aktif membelah atau merusak bagian pusat kendali sel,

seperti DNA dan struktur seluler lainnya yang berperan dalam proses replikasi. Dampak ini sering menimbulkan efek samping seperti mual, nyeri, kelelahan, perubahan hormonal, serta ketidaknyamanan fisik dan psikologis. Efek samping tersebut dapat mengganggu kenyamanan pasien, terutama pada malam hari, sehingga berdampak terhadap menurunnya kualitas tidur. Gangguan tidur dapat muncul dalam bentuk kesulitan memulai tidur, sering terbangun di malam hari, maupun tidur yang tidak nyenyak.

Menurut Primal et al (2020) faktor-faktor yang dapat memicu gangguan pola tidur pada pasien kanker meliputi aspek psikologis, fisiologis, lingkungan, serta gaya hidup. Dari sisi fisiologis, pasien sering mengalami penurunan kemampuan melakukan aktivitas harian, merasa lemah dan mudah lelah, mengalami penurunan daya tahan tubuh, serta ketidakstabilan tanda-tanda vital. Sementara itu, faktor psikologis dapat memunculkan gejala seperti depresi, kecemasan berlebih, dan kesulitan berkonsentrasi. Rasa cemas yang meningkat pada pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi dapat menghambat proses tidur, sehingga berdampak pada penurunan kualitas tidur.

Menurut penelitian Kozier & Barbara (2011) yang menjelaskan bahwa pada pasien kanker kemoterapi cenderung mengalami gangguan pola tidur yang menyebabkan kualitas tidur yang buruk. Hal tersebut disebabkan oleh faktor efek samping pengobatan dan juga akibat gangguan psikologis yaitu kecemasan yang dirasakan pasien kanker terhadap penyakitnya.

Menurut Baratawidjaja (2018) mengatakan bahwa Ketika seseorang mengalami kurang tidur, terjadi penurunan fungsi sistem imun akibat perubahan

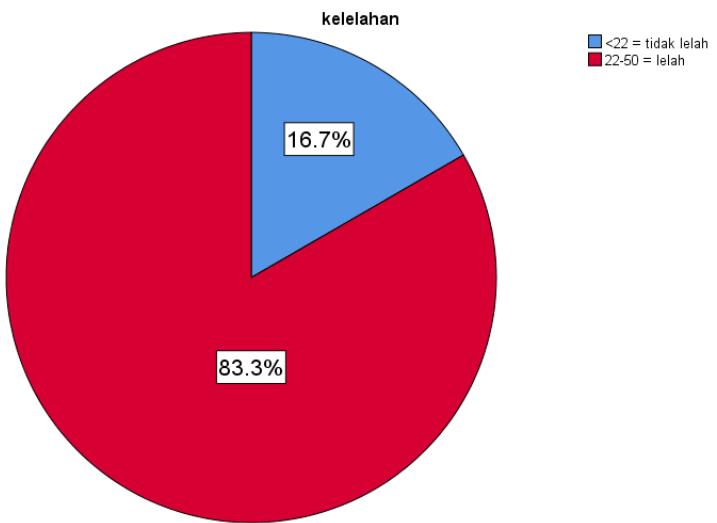
pada regulasi sitokin. Pada pasien kanker, gangguan tidur dapat menyebabkan melemahnya sistem kekebalan tubuh yang seharusnya berperan melindungi dari patogen serta menghancurkan sel-sel. Selain itu, kurang tidur juga dapat menimbulkan kelelahan, depresi, mudah tersinggung serta kurang kewaspadaan siang hari.

Menurut Alifiyanti (2017) Pasien kanker yang menjalani kemoterapi memiliki masalah tidur yang signifikan. Peningkatan frekuensi terbangun di malam hari untuk menggunakan kamar mandi dan rasa nyeri merupakan dua hal yang paling sering dikeluhkan menyebabkan gangguan tidur, diikuti dengan keluhan lainnya yaitu perasaan terlalu panas, batuk atau mendekur keras dan terbangun ditengah malam atau terbangun terlalu dini. Keluhan lainnya seperti mimpi buruk dan merasa cemas akan penyakitnya, sering dikeluhkan sebagai penyebab gangguan tidur.

### **5.3.2 Kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H.**

**adam malik medan tahun 2025**

**Diagram 5.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Kelelahan pada pasien kanker yang menjalani Kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025**



Berdasarkan diagram 5.2 hasil yang diperoleh peneliti di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025, didapatkan hasil dari 90 responden menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kelelahan sebanyak 75 orang (83.3%) dan minoritas tidak lelah sebanyak 15 orang (16.7%).

Peneliti berasumsi bahwa responden mudah mengalami kelelahan dikarenakan daya tahan tubuh yang semakin melemah dan fungsi tubuh yang semakin menurun sehingga semakin tinggi angka kelelahan yang dialami. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa kebanyakan pasien mengalami kelelahan berat dikarenakan rejimen dari pengobatan yang terus menerus, efek samping dari kemoterapi yang mengalami mual, muntah sehingga responden sering merasa lemas dan lesu tanpa ataupun melakukan aktivitas.

Hal ini sejalan dengan penelitian wang et al (2020) yang menggambarkan bahwa penderita penyakit kanker sangat rentang dengan kelelahan yang disebabkan oleh rejimen kemoterapi yang mengakibatkan penekanan kortisol yang mempunyai dampak pada produksi sitokin, peningkatan kadar sitokin berkontribusi terhadap kelelahan.

Pasien yang mengalami kemoterapi sering mengalami kelelahan karena terapi ini dapat mempengaruhi produksi sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Selain itu, pasien juga cenderung mengalami penurunan nafsu makan dan mual, sehingga asupan nutrisi menjadi tidak optimal, terutama ketika mencium aroma bau amis. Rasa mual dan muntah di picu oleh berbagai bau yang ditemui di lingkungan rumah sakit serta seperti makanan yang berlemak, berminyak, dan terlalu amis.

Responden juga mengalami anemia akibat menurunnya produksi sel darah merah, sehingga kemampuan darah dalam membawa oksigen ikut berkurang. Kondisi ini membuat tubuh mudah terasa lelah meski tanpa melakukan aktivitas berat. Kelelahan yang berkaitan dengan kanker merupakan kondisi berupa rasa lelah secara fisik, emosional, maupun kognitif yang muncul sebagai dampak dari kemoterapi. Kelelahan ini berkaitan dengan aktivitas yang dilakukan dapat mengganggu fungsi sehari hari dan tidak membaik meskipun sudah beristirahat.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hurai et al (2020) kelelahan dapat muncul akibat kebutuhan nutrisi yang kurang sehingga kebutuhan energi dalam tubuh tidak tercukupi. Kondisi ini biasanya timbul beberapa hari setelah menjalani kemoterapi dan semakin memburuk dan setelah kemoterapi mengalami penurunan darah (anemia) karena adanya pengurangan produksi sel darah merah sehingga pengikatan oksigen dalam darah berkurang akibatnya, tubuh terasa lemah meskipun tidak melakukan aktivitas berat. (Di, Abdul, and Sjahranie 2020)

Hal ini sejalan dengan penelitian Bonifasius et al (2020) bahwa kelelahan merupakan salah satu gejala dan bersifat multidimensional, mencakup aspek fisik,

kognitif serta emosional. Kondisi ini muncul pada tahap perjalanan penyakit kanker, bahkan sudah terlihat sejak pasien pertama kali didiagnosis. Kelelahan tersebut memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap kualitas hidup dan kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas sehari hari.

Usia juga menjadi salah satu faktor penting yang berperan dalam tingkat kelelahan pada pasien yang menjalani kemoterapi. Seiring bertambahnya usia, kemampuan fisiologis tubuh dalam mempertahankan energi dan memulihkan kondisi fisik cenderung menurun. Pada pasien usia lanjut, proses regenerasi sel berjalan lebih lambat, massa otot berkurang. Kondisi ini menyebabkan akumulasi efek samping obat yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan risiko terjadinya kelelahan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Narayanan & Koshy (2009) menyatakan bahwa usia juga berpengaruh terhadap peningkatan fatigue yang di alami penderita kanker. Usia dianggap sebagai salah satu faktor prediktif yang menyebabkan terjadinya *cancer-related fatigue*, artinya semakin tua umur seseorang maka semakin berisiko mengalaminya, yang mana pasien berusia 34 tahun atau lebih rentan terhadap cancer-related fatigue dibanding usia yang muda.

Hal lain yang berkaitan bahwa jenis kelamin merupakan salah satu faktor demografis yang berperan dalam menentukan tingkat kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. perempuan cenderung melaporkan tingkat fatigue yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini dapat dipengaruhi oleh perbedaan fisiologis, hormonal, serta persepsi terhadap gejala. Perempuan diketahui memiliki variasi hormonal yang lebih kompleks, seperti fluktuasi estrogen dan progesteron,

yang dapat memengaruhi toleransi terhadap nyeri, kualitas tidur, dan respons tubuh terhadap stres fisik maupun emosional selama menjalani kemoterapi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Banipal dan Singh (2017) yang menjelaskan bahwa wanita lebih sering merasa lelah. Hal ini karena anemia lebih sering terjadi pada wanita. Individu yang menderita anemia dan kanker akan memiliki tingkat kelelahan yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak menderita anemia.

Hal lain yang berkaitan bahwa nutrisi juga memiliki pengaruh pada kelelahan pasien kemoterapi karena nutrisi berperan penting dalam penyediaan energi, pemeliharaan massa otot, serta mendukung proses metabolisme tubuh. Pasien dengan asupan nutrisi yang tidak adekuat, baik dari segi jumlah maupun kualitas, cenderung mengalami defisit energi dan penurunan cadangan tubuh, sehingga lebih mudah merasa lelah. Kondisi ini dapat diperberat oleh efek samping pengobatan seperti mual, muntah, penurunan nafsu makan, dan perubahan rasa, yang menyebabkan asupan makanan menjadi tidak optimal.

Hal ini sejalan dengan penelitian Hawks & Black et al (2014) Pasien kanker yang menjalani kemoterapi berisiko mengalami gangguan status gizi yang disebabkan oleh kondisi penyakit itu sendiri maupun efek dari terapi yang dijalani. Kemoterapi sering menimbulkan efek samping pada sistem gastrointestinal, seperti mual, muntah, stomatitis, penurunan nafsu makan, serta perubahan persepsi rasa. Kondisi tersebut berdampak pada berkurangnya asupan nutrisi pasien. Selain itu, dilaporkan bahwa sekitar 40–80% pasien kanker mengalami berbagai bentuk malnutrisi (Sánchez, Ugalde, Motola, & Green, 2013).

Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa pasien yang menjalani kemoterapi mengalami kelelahan disebabkan oleh efek samping obat kemoterapi, status nutrisi, gangguan tidur, kondisi psikologis, serta aktivitas fisik pasien. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan oleh pasien kemoterapi seperti mengurangi aktivitas sehari-hari dan istirahat yang cukup untuk mencegah kelelahan berlebihan serta pemenuhan kebutuhan nutrisi yang adekuat dengan mengkonsumsi makanan tinggi protein dan kalori sesuai toleransi untuk meningkatkan daya tahan tubuh selama proses kemoterapi.

Peneliti juga berasumsi bahwa meskipun sebagian besar pasien kanker yang menjalani kemoterapi memiliki kualitas tidur yang tergolong baik, namun kondisi tersebut tidak serta-merta menghilangkan keluhan kelelahan yang dirasakan. Kelelahan pada pasien kemoterapi diduga tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas tidur, tetapi juga oleh efek samping kemoterapi seperti anemia, perubahan metabolisme, nyeri, mual, serta respon fisiologis tubuh terhadap obat sitotoksik. Selain itu, faktor psikologis seperti kecemasan terhadap penyakit dan proses pengobatan, serta penurunan aktivitas fisik, dapat berkontribusi terhadap terjadinya kelelahan meskipun durasi dan efisiensi tidur pasien sudah cukup baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh pasien kanker, yaitu sekitar 98% mengalami kelelahan selama proses kemoterapi. Kelelahan yang berkaitan dengan kanker digambarkan sebagai kondisi lelah secara fisik, emosional, maupun kognitif yang berhubungan dengan kanker atau terapinya. Rasa lelah ini tidak disebabkan oleh aktivitas baru, dapat mengganggu fungsi sehari-hari, serta tidak berkurang meskipun pasien beristirahat. (Latrianingsih et al. 2024). Menurut

Amalia and Prihati (2021) Faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan pada penelitian ini antara lain: faktor adanya rasa nyeri, gangguan tidur, adanya penurunan nafsu makan efek dari kemoterapi.

Menurut Hassan & Campos (2014) Kelelahan merupakan salah satu gejala yang paling umum dan paling mengganggu pada pasien kanker, dengan prevalensi mencapai 60–90%. Lebih dari 80% pasien yang menjalani terapi seperti kemoterapi juga melaporkan mengalami kondisi ini. Menurut Weis (2011) *Fatigue* memengaruhi berbagai aspek kehidupan pasien, termasuk kondisi fisik, mental, dan emosional, serta memberikan dampak negatif yang besar terhadap kemampuan fungsional dan kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Akibatnya, kelelahan ini dapat turut mengganggu aktivitas pekerjaan, fungsi seksual, serta dinamika kehidupan keluarga sehari-hari.

## **BAB 6** **SIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Gambaran Kualitas Tidur Dan Kelelahan Pasien Kanker Yang Menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025, maka dapat disimpulkan:

1. Kualitas Tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025 dengan kategori Kualitas Tidur buruk (skor >5) sebanyak 78 responden (86,7%).
2. Kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025 yang mengalami kelelahan dengan kategori Lelah (skor 22-50) sebanyak 75 responden (83,3%).

### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Gambaran Kualitas Tidur Dan Kelelahan Pasien Kanker Yang Menjalani Tindakan Kemoterapi pasien kanker di RSUP H Adam Malik Medan tahun 2025, maka disarankan:

1. Bagi Rumah Sakit Adam Malik, disarankan kepada tenaga kesehatan dapat

memberikan intervensi pada pasien yang menjalani kemoterapi dan menyediakan leflet dan koesioner dalam menggali kualitas tidur & kelelahan yang dialami oleh pasien

2. Bagi pasien, penelitian ini dapat menambah pengetahuan pasien dan keluarga tentang efek yang dirasakan oleh pasien saat mendapatkan kemoterapi yaitu kualitas tidur & kelelahan serta keluarga dapat memberikan dukungan kepada pasien dalam melakukan pengobatan
3. Bagi institusi Pendidikan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada mahasiswa mengenai kualitas tidur & kelelahan yang dirasakan oleh pasien kanker yang menjalani kemoterapi serta menambah referensi dan penambahan pengetahuan dalam matakuliah
4. Bagi peneliti selanjutnya, agar melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur & kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi serta pemberian intervensi komplementer, sehingga dapat diidentifikasi jenis intervensi keperawatan komplementer yang paling efektif diberikan kepada pasien kanker yang menjalani kemoterapi dalam upaya mengurangi kualitas tidur dan kelelahan akibat efek kemoterapi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amalia, Annisa Nur, and Dyah Restuning Prihati. 2021. "PENERAPAN BACK MASSAGE TERHADAP FATIGUE ( KELELAHAN ) PASIEN KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI Universitas Widya Husada Semarang." 5(1):7–13.
- Amelia, Weny, Lola Despitasari, Fitria Alisa, and . Espasari. 2023. "PENGARUH GUIDED IMAGERY TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA PASIEN KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUP Dr. M. DJAMIL PADANG." *E-Jurnal Medika Udayana* 12(5):56. doi: 10.24843/mu.2023.v12.i05.p09.
- Andas, A. M., F. H. Wada, I. Puspitasari, N. H. Andas, M. Shoaliha, E. Efitra, and I. Uzma. 2024. *Sleep Quality Scale Pada Pasien Kanker*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Anggraini, Dian, Dewi Marfuah, and Susy Puspasari. 2020. "Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan* 16(2):91. doi: 10.26753/jikk.v16i2.494.
- Anthikat, Manal, Pruthvika Holmukhe, Sneha Katke, Rutuja Phadke, Sachin Shetti, Harshada Patil, and Prashant Naik. 2024. "Exploring Effects of Modified Trampoline Training v/s Proprioceptive Training on Balance in Cancer Patients with Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: Randomized Controlled Trial." *Journal of Ecophysiology and Occupational Health* (June):43–49. doi: 10.18311/jeoh/2024/35675.
- Azzura, Dr. Ns. Lili Fajria, Wedya Wahyu, and P. Adab. n.d. *SIKLUS MENSTRUASI PADA KUALITAS TIDUR*. Penerbit Adab.
- brunner & suddarth. 2015. *Keperawatan Medikal Medah*. 12 ed. jakarta.

- Budaya, T. N., and B. Daryanto. 2020. *Kemoterapi Kanker Urogenital*. Universitas Brawijaya Press.
- Budi, P. 2024. *Tips Mengatasi Rasa Ngantuk Di Kantor*. Penerbit Andi.
- Dewi, R. 2021. *Teknik Relaksasi Lima Jari Terhadap Kualitas Tidur, Fatigue Dan Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara*. Deepublish.
- Di, Kemoterapi, Rsud Abdul, and Wahab Sjahranie. 2020. “HUBUNGAN JENIS KANKER DENGAN FATIGUE PADA PASIEN.” 2:1–11.
- Dr. Deswita, 2023. *LEUKIMIA PADA ANAK : KEMOTERAPI \& KELELAHAN (FATIGUE)*. Penerbit Adab.
- Dr. Reni Prima Gusty, and P. Adab. n.d. *Terapi Pijat Lembut Memperbaiki Kelelahan Pada Pasien Leukemia*. Penerbit Adab.
- Firmana, D, and H. N. Anina. 2024. *Perawatan Paliatif Pada Pasien Kanker*. Penerbit Salemba.
- Fujihara, Takuya, Motohiko Sano, Yutaka Negoro, Shinji Yamashita, Hideya Kokubun, and Ryoichi Yano. 2023. “Fatigue in Patients with Cancer Receiving Outpatient Chemotherapy: A Prospective Two-Center Study.” *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences* 9(1):1–7. doi: 10.1186/s40780-023-00275-0.
- Hallquist Viale, RN, MS, CNS, ANP, Pamela. 2020. “The American Cancer Society’s Facts & Figures: 2020 Edition.” *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology* 11(2):135–36. doi: 10.6004/jadpro.2020.11.2.1.
- Hasan, Rsup, and Sadikin Bandung. n.d. “Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara Berdasarkan Terapi Yang.” (2):115–25.
- Ida Rosdiana, and Yanti Cahyati. 2023. *Manfaat Terapi SEFT (Spritual Emotional Freedom Technique), PMR (Progressive Muscle Relaxation) Dan Aromaterapi Dalam Mengatasi Keluhan Fatigue (Keletihan) Pada Pasien Hemodialisis*. Deepublish.
- Junaidi, I. n.d. *Hidup Sehat Bebas Kanker - Mewaspadai Kanker Sejak Dari Dini*. Penerbit Andi.
- Larasati, Ekowati, W. Hidayati, Y. N. Fithriyyah, Primayanthi, E. Wahyuningrum, E. Purnaningsih, N. P. Purwandari, D. S. Putri, E. K. Santoso, and others. 2024. *Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Kanker*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Latrianingsih, Ni Luh, Kadek Cahya Utami, and Ni Luh Putu Shinta Devi. 2024. “Gambaran Tingkat Kelelahan Anak Dengan Kanker Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumah Singgah Yayasan Peduli Kanker Anak Bali.” *Coping: Community of Publishing in Nursing* 12(1):112. doi: 10.24843/coping.2024.v12.i01.p15.
- lewis, heitkemper, driksen, o'brien, B. 2007. *Medical Surgical Nursing*. 2 ed.
- Maulani, Ika Ratna. 2018. “Aspek Molekuler Pada Metastasis Sel Kanker.” *Makassar Dental Journal* 1(1). doi: 10.35856/mdj.v1i1.46.
- Nugrahaeni, A. 2023. *Kanker Dan Pencegahannya*. Anak Hebat Indonesia.
- Nursalam. 2020. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi ke-5. Pendekatan Praktis.
- Putri, Indah Marzialia, Nelwati Nelwati, and Emil Huriani. 2021. “Gambaran Rerata Kelelahan Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi.” *Jurnal Keperawatan Silampari* 5(1):390–95. doi: 10.31539/jks.v5i1.3059.
- Retnaningsih, D. 2021. *PALIATIFKEPERAWATAN*. Penerbit NEM.
- Retnaningsih, D., R. A. Deraya, I. A. Putri, S. Selviana, and N. Sukesi. 2024. *Optimalisasi Asuhan Keperawatan: Mengatasi Tantangan Pada Pasien Kanker Payudara Selama Kemoterapi*. Penerbit NEM.
- Siti Khasanah, Musa'adah Musa'adah, and Dwi Fitriyanti. 2023. “Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di SMC Telogorejo.” *Antigen : Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi* 1(4):18–35. doi: 10.57213/antigen.v1i4.55.
- Supriyanti, Endang, and Menik Kustriyani. 2024. “Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Fatigue Pada Pasien Kanker.” *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan* 8(2):53–58. doi: 10.33655/mak.v8i2.192.
- Suryati, S., R. Yesika, M. Zuhra, D. Suzana, E. Ifadah, L. Makmuriana, T. N. Hatala, D. Dormina, R. Solihah, N. P. D. R. W. Dari, and others. 2023. *BUKU AJAR FARMAKOLOGI DALAM KEPERAWATAN*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Uysal, Duygu Akbaş, Pınar Yel, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, and Yasemin Yıldırım. 2023. “The Effect of Fatigue on Anxiety, Depression, and Sleep Quality in Patients Undergoing Chemotherapy.” *International Journal of Caring Sciences* 16(2):997–1008.

- Wahda, Khairunnisa, Hasnida Hasnida, and Rodiatul Hasanah Siregar. 2024. “Gambaran Kecemasan Akan Kematian Pada Pasien Kanker Payudara Di Kota Medan.” *Innovative: Journal Of Social Science Research* 4(3):11330–38. doi: 10.31004/innovative.v4i3.11896.
- Wasalamah, B., H. M. Tursina, D. Fitriyanti, H. D. Cahyono, R. A. Sulistyawati, Y. N. Fithriyyah, D. S. Putri, A. D. Larasati, D. P. Astuti, Y. N. Ambal, and others. 2024. *Pemenuhan Nutrisi Dan Perawatan Pasien Kanker*. Pradina Pustaka.
- Fika Daru Azmi. 2023. *Konsep Keperawatan Dasar*. Lembaga Chakra Brahmana Lentera.
- Yanti, Bridemi, and Febi Ratnasari. 2022. “Hubungan Antara Kualitas Tidur Dan Kadar Hemoglobin Dengan Kelelahan (Fatigue) Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi.” *Nusantara Hasana Journal* 1(11):22–32.

# **LAMPIRAN**

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

## PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL

JUDUL PROPOSAL : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan (Fatigue) Pasien kanker yang menjalani tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan  
Tahun 2025

Nama Mahasiswa : Miranda Jelita Sari Sirait

N.I.M : 032022031

Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan

Medan, Rabu 14 Mei 2025

Menyetujui,

Ketua Program Studi Ners

Mahasiswa,

Lindawati Tampubolon, S.Kep, Ns., M.Kep

Miranda Jelita Sari Sirait

## USULAN JUDUL SKRIPSI DAN TIM PEMBIMBING

1. Nama Mahasiswa : Miranda Jelita Sari Sirait
2. NIM : 032022031
3. Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan
4. Judul : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan (*Fatigue*) Pasien kanker yang menjalani tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025.
5. Tim Pembimbing :

Jabatan	Nama	Kesediaan
Pembimbing I	Vina Y S Sigalingging, S.Kep., Ns., M.Kep	
Pembimbing II	Friska Sembiring, S.Kep., Ns., M.Kep	

6. Rekomendasi :

- a. Dapat diterima Judul: Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan (*Fatigue*) Pasien kanker yang menjalani tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025 yang tercantum dalam usulan judul Skripsi di atas.
- b. Lokasi Penelitian dapat diterima atau dapat diganti dengan pertimbangan obyektif
- c. Judul dapat disempurnakan berdasarkan pertimbangan ilmiah
- d. Tim Pembimbing dan Mahasiswa diwajibkan menggunakan Buku Panduan Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi, dan ketentuan khusus tentang Skripsi yang terlampir dalam surat ini

Medan, KAMIS, 15 MEI 2015

Ketua Program Studi Ners



Lindawati Tampubolon, S.Kep., Ns., M.Kep



## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509, Whatsapp : 0813 7678 2565 Medan - 20131  
E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 09 Juni 2025

Nomor: 751/STIKes/RSUPHAM-Penelitian/VI/2025

Lamp. :-

Hal : Permohonan Izin Pengambilan Data Awal Penelitian

Kepada Yth.:  
Direktur  
RSUP H. Adam Malik Medan  
di-  
Tempat.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian studi pada Prodi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak untuk memberikan izin pengambilan data awal penelitian bagi mahasiswa tersebut. Adapun nama mahasiswa dan judul proposal, yaitu:

No	Nama	NIM	Judul Proposal
1	Rindiani Pakpahan	032022088	Hubungan Mekanisme Koping Dengan Penerimaan Diri Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025
2	Miranda Jelita Sari Sirait	032022031	Gambaran Kualitas Tidur Dan Kelelahan Pasien Kanker Yang Menjalani Tindakan Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025
3	Tiaman Kardesta Purba	032022093	Hubungan Depresi Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Diruangan Kemoterapi RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025
4	Mercy Yusra Manurung	032022030	Hubungan Dukungan Sosial Dengan Resiliensi Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalankan Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Tahun 2025

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Santa Elisabeth Medan  
  
Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc  
Ketua

Tembusan:  
1. Mahasiswa yang bersangkutan  
2. Arsip



**Kementerian Kesehatan  
RS Adam Malik**

• Jalan Bunga Lau Nomor 17  
Medan, 20136  
• (061) 8363000  
• <https://rsham.co.id>

Nomor : DP.04.03/D.XXVIII.2.2.3/936/2025  
Hal : Izin Survei Awal

30 Juni 2025

Yth. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : 751/STIKes/RSUPHAM-Penelitian/VI/2025 tanggal 9 Juni 2025 perihal Surat Izin Survei Awal Penelitian Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan a.n :

Nama : Miranda Jelita Sari Sirait  
N I M : 032022031  
Judul : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker Yang Menjalani Tindakan Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025

Maka dengan ini disampaikan Izin Pelaksanaan Survei Awal dimaksud, proses selanjutnya peneliti dapat menghubungi Asisten Manajer Penelitian dan PPTK RSUP H. Adam Malik, Gedung Administrasi Lantai 2 dengan Contact Person drg. Linda TH Marpaung, M.Kes No. HP. 0811604769.

Demikian kami sampaikan, atas kerja samanya diucapkan terima kasih.

Direktur Utama



dr. Zainal Safri, M.Ked (PD), Sp.PD-KKV, Sp.JP (K)

Tembusan:

1. Peneliti

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://lte.kominfgo.id/verifyPDF>.





## STIKes SANTA ELISABETH MEDAN KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

JL. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN

KETERANGAN LAYAK ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"  
No. 175/KEPK-SE/PE-DT/XI/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:  
*The research protocol proposed by*

Peneliti Utama : Miranda Jelita Sari Sirait  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan  
*Name of the Institution*

Dengan Judul:  
*Title*

### "Gambaran Kualitas Tidur Dan Kelelahan Pasien Kanker Yang Menjalani Tindakan Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksplorasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh perpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 07 November 2025 sampai dengan tanggal 07 November 2026.  
*This declaration of ethics applies during the period November 07, 2025 until November 07, 2026.*



Mestiana Dr. Karo, M.Kep. DNSc.



Kementerian Kesehatan  
Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjut

RSUP H. Adam Malik Medan

 Tahn Bunga Lai Nomor 17

Meditation

0618363000

• <http://www.future.co.id>

Nomor : DP.04.03/D.XXVIII.2.2.3/1851/2025  
Hal : Izin Penelitian

18 November 2025

Yth. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : 1597/STIKES/RSUP HAM-PENELITIAN/XI/2025 tanggal 7 November 2025 perihal Permohonan Izin Penelitian Mahasiswa Program Studi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan a.n :

Nama : Miranda Jelita Sarl Sirait  
N I M : 032022031  
Judul : Gambaran Kualitas Tidur Dan Kelelahan Pasien Pasien Kanker Yang Menjalani Tindakan Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025

Maka dengan ini kami sampaikan izin penelitian sesuai yang dimaksud dengan persyaratan untuk melaksanakan Penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Penelitian sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) yang berlaku di RSUP H Adam Malik dan harus mengutamakan kenyamanan dan keselamatan pasien.
  2. Laporan Hasil Penelitian dan Publikasi Hasil Penelitian wajib diserahkan ke RSUP H. Adam Malik Cq. Tim Kerja Penelitian dengan menggunakan nama afiliasi sebagai berikut :
    - Publikasi Nasional : RS Adam Malik
    - Publikasi Internasional : Adam Malik Hospital
  3. Biaya yang timbul akibat penelitian tersebut wajib ditanggung oleh peneliti

Proses selanjutnya peneliti dapat menghubungi Asisten Manajer Penelitian, Pengembangan dan PTK RSUP H. Adam Malik, Gedung Administrasi Lantai 2 dengan Contact Person drg. Linda TH Marpaung, M.Kes No. HP. 0811604769.

Demikian kami sampaikan, atas kerja samanya diucapkan terima kasih.

Plt.Direktur Utama



dr. Zainal Safri, M.Ked (PD), Sp.PD-KKV, Sp.JP (K)  
NIP.196805041999031001

**Tembusan:**

- ## 1. Peneliti

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat polisensi suap atau gratifikasi silahkan laporakan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.go.id>. Untuk verifikasi kasus tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman halosite.it/kemidik, oo:id/verifPDF.



**NOTA DINAS**

NOMOR DP.04.03/D.XXVIII.2.2.3/1858/2025

Yth. : 1. Ka. Instalasi Rawat Inap RSUP H. Adam Malik  
2. Ka. Instalasi Rawat Jalan RSUP H. Adam Malik

Dari : Manajer Penelitian

Hal : Izin Pengambilan Data

Tanggal: 18 November 2025

Meneruskan surat Direktur Utama RSUP H. Adam Malik Medan Nomor: DP.04.03/D.XXVIII.2.2.3/1851/2025, tanggal 18 November 2025, perihal: Izin Penelitian, maka bersama ini kami harapkan Peneliti tersebut untuk dibantu dalam pelaksanaannya. Adapun nama Peneliti yang akan melaksanakan Penelitian adalah sebagai berikut :

N a m a	:	Miranda Jelita Sari Sirait
NIM	:	032022031
Institusi/Dept	:	Program Studi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan
J u d u l	:	Gambaran Kualitas Tidur Dan Kelelahan Pasien Pasien Kanker Yang Menjalani Tindakan Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025

Surat Izin Pengambilan Data ini berlaku sampai dengan penelitian ini selesai dilaksanakan, perlu kami informasikan bahwa peneliti harus memberikan laporan hasil penelitian berupa PDF ke Tim Kerja Penelitian dan melaporkan ke Tim Kerja Penelitian hasil penelitian yang telah dipublikasikan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Menyetujui:  
Direktur SDM, Pendidikan dan Penelitian



dr. Faisal Habib, Sp.JP(K) FIHA



dr. M. PAHALA HANAFI HARAHAP, SpTHT-KL

**Tembusan:**

1. Peneliti

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keseluruhan tandatangan elektronik silahkan cek nakhoda di <https://tandatangan.go.id>





## SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang  
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509, Whatsapp : 0813 7678 2565 Medan - 20131  
E-mail: stikes\_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 07 November 2025

Nomor : 1597/STIKes/RSUP HAM-Penelitian/XI/2025

Lamp. :-

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:

Direktur

Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Medan

di-

Tempat.

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian studi pada Prodi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, melalui surat ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa tersebut di bawah ini, yaitu:

No	Nama	NIM	Judul
1	Jelita Turnip	032022020	Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025
2	Miranda Jelita Sari Sirait	032022031	Gambaran Kualitas Tidur Dan Kelelahan Pasien Kanker Yang Menjalani Tindakan Kemoterapi Di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapan terimakasih.

Hormat kami,  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Santa Elisabeth Medan  
  
Mestiana Dr. Karo, M.Kep., DNSc  
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip



## SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Miranda Jelita Sari Sirait

NIM : 032022031

Judul : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani Tindakan Kemoterapi di RSUP. H Adam Malik Medan Tahun 2025

Nama Pembimbing I : Vina Y S Sigalingging S.Kep., Ns., M.Kep

Nama Pembimbing II : Friska Sembiring S.Kep., Ns., M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB 1	PEMB2
1.	Senin /01 / Desember /2025	Friska Sembiring S.Kep N.S. M.Kep	(1) kategorikan data demografi (2) masukkan data EXCEL ke dalam SPSS		
2.	Senin /01 / Desember /2025	Vina Sigalingging S.Kep N.S. M.Kep	Masukkan data demografi dari EXCEL ke dalam SPSS Buat BAB 5		

3.	Senasa (02/ Desember 2025	Fritska Sembiring S.Kep N.S.M.Kep	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Tambahkan fase pada siklus di BAB 2</li> <li>2) Memasukkan asumsi peneliti pada pembahasan dan jurnal-jurnal pendukung.</li> </ul>	
4.	Senasa (02/ Desember 2025	Vina Sigalingging S.Kep N.S.M.Kep	<p>Menjotkan di pembahasan menambahkan asumsi peneliti serta jurnal pendukung</p> <p>Perbaiki tulisan di BAB 5.</p>	
5.	TOMAT (05/ Desember 2025	Vina Sigalingging S.Kep N.S.M.Kep	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penulisan tabel diperbaiki</li> <li>- Jelaskan fungsi efisiensi hidur</li> <li>- Ditambahkan teori kualitas hidur</li> </ul>	

6.	jumat/05/ Desember/2025	friska Sembiring S.Kep N.S.M.Kep	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tambahkan data demografi pada Asumsi Penelitian</li> <li>- Jurnal pendukung minimal 3</li> </ul>	d
7.	Sabtu/06/ Desember/2025	friska Sembiring S.Kep N.S.M.Kep	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lanjutkan abstrak</li> </ul>	d

8.	Sabtu   06 / November   2025	Vina Sigitningting S.Kep N.S.M.Kep	- Rapikan penulisan - lengukkan Abstrak	4	
9.	Senin   08 / Desember   2025	Vina Sigitningting S.Kep N.S.M.Kep	- Perbaikan di Pembahasan.	4	.
10.	Senin   08 / Desember   2025	Friska Sembiring S.Kep N.S.M.Kep	Perbaikan Abstrak tambahkan pembahasan di abstrak	d	

11.	Selasa, 09/ Desember/2015	Friska Sembiring S.Kep N.S.M.Kep.	Perbaikan Austrak.	
12.	Selasa, 09/ Desember /2015	Vina Syaingting S.Kep N.S.M.Kep	Pembelian	
13.	Rabu, 10/ Desember/2015	Friska Sembiring S.Kep N.S.M.Kep.	Acc wjiz sikay shipr	

Buku Bimbingan Skripsi Prodi Ners Stikes Santa Elisabeth Medan

**BIMBINGAN REVISI SKRIPSI**

Nama Mahasiswa : Miranda Jelita Sari Sirait  
Nim : 032022031  
Judul : Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan Kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025

Nama Penguji 1 : Vina Yolanda Sari Sigalingging S.Kep.,Ns.,M.Kep

Nama Penguji 2 : Friska Sembiring, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Nama Penguji 3 : Helinida Saragih S.Kep.,Ns.,M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBAHASAN	PARAF		
			PENGUJI 1	PENGUJI 2	PENGUJI 3
1.	Senasa, 16/12/25	(1) Penj�nian kajimat di BAB 5 (2) sistematika penulisan drafikan.			
2.	Senasa, 16/12/25	(1) Penambahan referensi pada BAB 2 (2) Memasukkan akumsi cara kerja kernt pada BAB 2.			

3.	Rabu, 17/12/2015	Acc revisi	✓		
4.	Kamis / 18/12/2015	- Perbaiki sistematika Penulisan.			✓
5.	Kamis / 18/12/2015	Acc revisi			✓
6.	Kamis / 18/12/2015	Acc revisi	✓		

7	Kamis, 18/12/2015	Konsul Abstrak Acc Abstrak. 			
8.	Jumat, 19/12/2015	hunutan. 			



M

**Miranda Sirait**

kepada yantiwal9

8 Jul Detail



Assalamualaikum Wr. Wb.

Selamat malam kak yanti  
izin kak, perkenalkan nama saya Miranda Jelita Sari Sirait  
mahasiswa dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa  
Elisabeth Medan dari jurusan Sarjana Keperawatan.

Saya sedang menyusun skripsi dengan judul "Gambaran  
Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien kanker yang menjalani  
tindakan Kemoterapi"

Saya menemukan jurnal kakak dengan judul  
"Hubungan antara kualitas tidur dan kadar hemoglobin  
dengan kelelahan (fatigue) pada pasien kanker yang  
menjalani terapi kemoterapi di Rs Kanker Dharmais" sangat  
relevan dengan penelitian saya. Oleh karena itu, saya ingin  
memohon izin untuk meminjam dan menggunakan  
instrumen kuesioner yang kakak gunakan dalam penelitian  
kakak, sebagai referensi atau bahan penyesuaian untuk  
instrumen saya.

Apabila diperkenankan, saya sangat berterima kasih dan  
akan mencantumkan sumber serta menghargai hak cipta  
kakak penulisan skripsi saya.

Atas perhatian dan waktunya, saya capkan terima kasih  
banyak A Wassalamualaikum Wr. Wb.

## **PEMERIKSAAN TURNITIN**

### **GAMBARAN KUALITAS TIDUR DAN KELELAHAN PASIEN KANKER YANG MENJALANI TINDAKAN KEMOTERAPI DI RS...**

Lilis 2

#### **Document Details**

Submission ID  
trn:oid::3117:505387480

Submission Date  
Sep 30, 2025, 8:17 AM GMT+7

Download Date  
Sep 30, 2025, 8:21 AM GMT+7

File Name  
GAMBARAN KUALITAS TIDUR DAN KELELAHAN PASIEN KANKER YANG MENJALANI TINDAKAN K...docx

File Size  
237.9 KB

22 Pages  
3,580 Words  
23,758 Characters

 turnitin Page 1 of 26 - Cover Page

Submission ID trn:oid::3117:505387480

 turnitin Page 2 of 26 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::3117:505387480

#### **16% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

##### **Exclusions**

\* 14 Excluded Sources

##### **Top Sources**

13%	Internet sources
6%	Publications
12%	Submitted works (Student Papers)

##### **Integrity Flags**

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## **LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth,

Calon Responden Penelitian

Di tempat

RSUP H Adam Malik Medan

Dengan Hormat, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Miranda Jelita Sari Sirait

NIM : 032022031

Alamat : JI. Bunga Terompet Pasar VIII Medan Selayang

Mahasiswa Program Studi Ners Tahap Akademik yang sedang mengadakan penelitian dengan judul "Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025". Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti tidak akan menimbulkan kerugian terhadap calon responden, segala informasi yang diberikan oleh responden kepada peneliti akan dijaga kerahasiaannya, dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian semata. Peneliti sangat mengharapkan kesediaan individu untuk menjadi responden dalam penelitian ini tanpa adanya ancaman dan paksaan.

Apabila saudara/i yang bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, peneliti memohon kesediaan responden untuk menandatangani surat persetujuan untuk menjadi responden dan bersedia untuk memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti guna pelaksanaan penelitian. Atas segala perhatian dan kerjasama dari seluruh pihak saya mengucapkan banyak terimakasih.

Hormat saya,

Peneliti

Miranda Jelita Sari Sirait

## ***INFORMED CONSENT***

(Persetujuan menjadi partisipasi)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama (Innisial) :

Umur : .....

Jenis kelamin : .....

Setelah saya mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai penelitian yang berjudul "Gambaran Kualitas Tidur dan Kelelahan Pasien Kanker yang menjalani tindakan kemoterapi di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2025". Menyatakan bersedia menjadi responden untuk penelitian ini dengan catatan bila suatu waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini. Saya percaya apa yang akan saya informasikan dijamin kerahasiannya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, .....2025

Peneliti

Responden

(Miranda Jelita Sari Sirait)

(.....)

## KUSIONER PENELITIAN

### GAMBARAN KUALITAS TIDUR DAN KELELAHAN PASIEN KANKER YANG MENJALANI TINDAKAN KEMOTERAPI DI RSUP H. ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2025

#### 1. Identitas Responden

Petunjuk : isilah data identitas anda dibawah ini dan lengkapi pada jawaban yang paling sesuai dengan keadaan yang anda alami dengan sebenar-benarnya dan sesuai identitas anda

1. Nama Inisial : \_\_\_\_\_
2. Usia : \_\_\_\_\_
3. Jenis Kelamin : a. Laki-Laki / b. Perempuan
4. Siklus ke : \_\_\_\_\_
5. Status Perkawinan : a. Belum Kawin/ b. Kawin
6. Riwayat pekerjaan :
7. Pendidikan : \_\_\_\_\_

#### 2. Variabel Gangguan Pola Tidur

1. Kuesioner ini berdasarkan The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) terdiri dari 9 daftar pertanyaan yang berkaitan dengan sifat-sifat tidur anda selama sebulan terakhir ini saja.
2. Petunjuk pengisian : Jawablah pertanyaan dengan sebenar-benarnya dan berilah tanda checklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan keadaan bapak ibu saat ini

### The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

1. Jam berapa biasanya Bapak/ Ibu/ Saudara berangkat tidur malam?
2. Berapa menit biasanya Bapak/ Ibu/ Saudara mulai tertidur setiap malam?
3. Jam berapa biasanya Bapak/ Ibu/ Saudara bangun di pagi hari?
4. Berapa jam biasanya Bapak/ Ibu/ Saudara tidur malam?

5. Selama 1 minggu terakhir, berapa sering bapak/ibu/saudara mengalami hal di bawah ini :	Tidak Pernah (0)	1 kali Seminggu (1)	2-3 kali Seminggu (2)	>3 kali Seminggu (3)
a. Tidak bisa tidur malam dalam waktu 30 menit?				
b. Bangun ditengah malam atau terlalu pagi?				
c. Harus bangun untuk ke kamar mandi?				
d. Tidak dapat bernafas dengan nyaman?				
e. Batuk?				
f. Merasa kedinginan?				
g. Merasa kepanasan?				
h. Merasa nyeri?				
i. Mimpi buruk?				
j. Penyebab yang lain? (jelaskan).....				
6. Selama satu minggu terakhir, seberapa sering Bapak/ibu/saudara menggunakan obat yang dapat membantu tidur?				
7. Selama satu minggu terakhir, seberapa sering Bapak/ibu/saudara merasa kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari?				
	Sangat baik (0)	Cukup baik (1)	Buruk (2)	Sangat buruk (3)

8. Selama satu minggu terakhir, bagaimana Bapak/ibu/saudara menilai kualitas tidur secara keseluruhan?				
	Tidak menjadi masalah (0)	Hanya masalah ringan (1)	Kadang-kadang menjadi masalah (2)	Menjadi masalah yang sangat besar (3)
9. selama satu minggu terakhir, seberapa besar masalah yang Bapak/ibu/saudara rasakan untuk tetap semangat dalam melakukan aktivitas?				
<b>Skore</b>				

Keterangan :

No	Komponen	No Item	Jawaban	Nilai skor
1	Kualitas tidur subyektif	9	Tidak masalah Hanya masalah ringan Kadang kadang menjadi masalah Masalah yang sangat besar	0 1 2 3
2	Latensi Tidur	2	<15 menit 16-30 menit 31-60 menit >60 menit	0 1 2 3
		5a	Tidak pernah 1x seminggu 2x seminggu >3x seminggu	0 1 2 3
		2+5a	0 1-2 3-4 5-6	0 1 2 3
3	Durasi tidur	4	>7 jam 6-7 jam 5-6 jam <5 jam	0 1 2 3
4	Efisiensi tidur Rumus: Durasi tidur: lama ditempat tidur x 100%  *Durasi tidur (no4) *Lama tidur (kalkulasi respon no 1 dan 3)	1,3,4	>85% 75-84% 65-74% <65%	0 1 2 3
5	Gangguan tidur	5b, 5c 5d, 5e 5f, 5g 5h, 5i 5j	0 1-9 10-18 19-27	0 1 2 3
6	Penggunaan obat	6	Tidak pernah 1x seminggu 2x seminggu >3x seminggu	0 1 2 3

7	Disfungsi siang hari	7	Tidak pernah	0
			1x seminggu	1
			2x seminggu	2
			>3x seminggu	3
		8	Sangat baik	0
			Cukup baik	1
			Buruk	2
			Sangat	3
		7+8	0	0
			1-2	1
			3-4	2
			5-6	3

**Total Skor:**

<5 = Baik

>5 = Buruk

**SKALA PENGUKURAN KELELAHAN**  
**FATIGUE ASSESSMENT SCALE (FAS)**

No	Skala pengukuran kelelahan	Tidak pernah (1)	Kadang-kadang (2)	Dirasakan secara teratur (3)	Sering dialami (4)	Selalu Dialami (5)
1	Saya sangat terganggu dengan rasa lelah yang saya rasakan					
2	Saya mudah merasa lelah					
3	Saya tidak banyak melakukan kegiatan di siang hari					
4	Saya merasa memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas harian saya					
5	Secara fisik saya merasa lelah					
6	Saya merasa sulit untuk memulai mengerjakan sesuatu					
7	Saya merasa kesulitan untuk berpikir secara jernih					
8	Saya merasa malas untuk melakukan berbagai kegiatan					
9	Secara mental saya merasa lelah					
10	Ketika saya sedang melakukan kegiatan, saya dengan mudah berkonsentrasi penuh					

Keterangan:

**Total skor**

1. <22 = Tidak lelah
2. 22-50 = Menunjukkan adanya kelelahan

STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

## MASTER DATA

NO	NAMA	UMUR	JENIS KELAMIN	SIKU LUSS	PEKE NDIUS	PEKE RIA DINKAN	INDIKATOR KOMPONEN KELELAHAN										INDIKATOR KOMPONEN KUALITAS TIDUR										
							X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Tota Cadangan	Kualitas Tidur	Latensi Tidur	Durasi Tidur	Efisiensi Tidur	Gangguan Tidur	Otot	Difungsikan di siang hari	Jumlah	Catatan	
1	Ny. A	2	2	1	1	2	3	4	5	2	4	5	4	4	4	5	3	40	2	3	2	1	11	5	4	100	0
2	Ny. B	5	2	1	1	2	3	4	2	5	4	2	4	1	4	2	1	31	2	3	2	4	7	1	10	7	6
3	Ny. W	3	2	1	1	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	23	1	0	0	0	8	0	9	85	0
4	Ny. E	2	2	1	1	4	3	3	5	3	2	4	3	3	2	4	4	31	2	3	1	2	3	1	0	15	2
5	Ny. T	5	2	1	1	5	4	3	3	2	4	4	2	4	1	3	2	28	2	1	3	1	4	2	6	85	0
6	Ny. R	3	2	1	1	2	3	4	3	3	4	2	2	1	2	2	2	26	2	1	1	1	3	1	1	11	5
7	Ny. W	3	2	2	1	2	3	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	26	2	1	2	3	3	7	8	140	0
8	Ny. A	2	2	1	1	5	3	4	5	2	2	2	2	1	2	1	2	23	2	3	2	2	3	1	0	1	4
9	Ny. E	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	4	2	2	1	2	2	21	1	0	1	2	1	6	9	85	0
10	Ny. R	3	2	1	1	2	3	4	3	3	4	2	2	1	2	2	2	26	2	1	1	1	3	1	1	10	2
11	Ny. W	3	2	2	1	2	3	4	5	2	2	2	2	2	2	2	2	26	2	1	2	3	3	7	8	140	0
12	Ny. A	2	2	1	1	5	3	4	5	2	2	2	2	1	2	1	2	23	2	3	2	2	3	1	0	1	4
13	Ny. E	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	4	2	2	1	2	2	21	1	0	1	2	1	6	9	85	0
14	Ny. E	2	2	1	1	2	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	22	1	0	1	2	1	6	9	85	0	
15	Ny. M	5	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	21	1	0	1	2	1	6	9	85	0
16	Ny. M	5	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	21	1	0	1	2	1	6	9	85	0
17	Ny. S	6	2	2	1	2	3	4	4	2	2	3	2	2	1	2	2	24	2	1	3	3	6	10	2	150	0
18	Ny. W	6	2	2	1	2	3	4	5	2	2	3	2	2	2	2	2	21	1	0	1	2	1	6	9	85	0

NO	NAMA	UMUR	JENIS KELAMIN	SIKU LUSS	PEKE NDIUS	PEKE RIA DINKAN	INDIKATOR KOMPONEN KELELAHAN										INDIKATOR KOMPONEN KUALITAS TIDUR										
							X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Tota Cadangan	Kualitas Tidur	Latensi Tidur	Durasi Tidur	Efisiensi Tidur	Gangguan Tidur	Otot	Difungsikan di siang hari	Jumlah	Catatan	
27	Tn. A	1	1	1	1	3	2	1	2	4	2	2	3	2	2	1	2	24	2	1	2	4	2	6	1	100	0
28	Tn. A	5	1	1	1	6	3	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	27	1	0	1	2	1	9	7	85	77
29	Ny. A	3	2	2	1	3	2	4	5	2	2	2	2	1	2	2	1	26	2	0	3	3	4	3	11	85	0
30	Tn. J	1	1	2	1	6	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	26	2	1	1	2	1	6	9	100	0
31	Ny. D	4	2	3	1	2	1	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	25	2	1	2	4	2	6	1	85	1
32	Ny. H	3	2	2	1	2	4	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	26	2	1	2	1	2	1	7	85	0
33	Tn. A	6	1	2	1	5	4	3	4	4	2	2	3	2	2	2	2	26	2	1	2	4	2	6	1	100	0
34	Ny. A	4	2	3	1	2	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	24	2	1	2	3	2	6	9	100	0
35	Ny. P	4	2	3	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	21	1	0	1	2	1	6	10	114	0
36	Ny. H	6	2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	24	2	1	2	4	2	7	9	92	0
37	Ny. A	3	2	1	1	4	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	21	1	0	1	2	1	6	7	100	0
38	Tn. A	4	1	1	1	4	3	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	24	2	1	1	3	2	7	10	125	0
39	Ny. L	6	2	1	1	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	24	2	1	0	1	0	0	0	100	0
40	Tn. P	7	1	1	1	4	3	4	5	4	3	2	2	3	2	2	2	24	2	1	1	3	2	7	11	100	0

NO	NAMA	UMUR	JENIS KELAMIN	SIKU LUSS	PEKE NDIUS	PEKE RIA DINKAN	INDIKATOR KOMPONEN KELELAHAN										INDIKATOR KOMPONEN KUALITAS TIDUR										
							X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Tota Cadangan	Kualitas Tidur	Latensi Tidur	Durasi Tidur	Efisiensi Tidur	Gangguan Tidur	Otot	Difungsikan di siang hari	Jumlah	Catatan	
41	Tn. P	5	1	1	1	5	3	2	2	1	2	4	2	2	3	2	2	25	2	1	2	1	3	2	7	100	0
42	Ny. S	3	2	2	1	2	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	26	2	1	3	3	2	8	9	133	0
43	Ny. T	5	2	1	1	2	3	4	5	3	2	2	2	2	2	2	2	25	2	1	2	3	2	8	9	100	0
44	Tn. D	5	1	1	1	5	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	26	2	1	2	3	2	7	8	100	0
45	Tn. A	6	1	2	1	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	26	2	1	2	3	2	7	8	100	0
46	Tn. A	6	1	2	1	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	26	2	1	2	3	2	7	8	100	0
47	Ny. A	5	2	1	1	2	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	25	2	1	2	3	2	7	8	100	0
48	Tn. S	6	1	2	1	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	26	2	1	2	3	2	7	8	100	0
49	Tn. M	1	1	1	1	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	25	2	1	2	3	2	7	8	100	0
50	Ny. A	2	2	1	1	2	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	26	2	1	2	3	2	7	8	100	0
51	Ny. T	5	2	1	1	2	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	25	2	1	2	3	2	7	8	100	0
52	Ny. S	6	1	2	1	3	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	26	2	1	1	2	3	2	7	84	0
53	Tn. M	1	1	1	1	2	3	4	3	2	2	2	2	2													

NO	NAMA	UM JK	SIK LU S	ST AT US	PE KE NU RIA DRI AN	PE KE NU RIA DRI AN	INDIKATOR KOMPONEN KELELAHAN										INDIKATOR KOMPONEN KUALITAS TIDUR										Formula Bar														
							X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Tota Cod 1	Kualitas Tidur	Latensi Tidur	Durasi Tidur	Efisiensi Tidur	Gangguan Tidur	Otot	Disfungsi di siang hari	Judi ah	Code	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX							
71	67	Ny.H	3	2	1	1	6	3	4	4	3	3	3	2	3	2	3	2	29	2	0	2	2	4	2	6	1	11	5	0	100	0	2	1	5	2					
72	68	Tn.M	5	1	1	1	3	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	3	26	2	1	1	2	3	2	7	1	10	5,5	7	93	0	1	1	0	6	2				
73	69	Tn.R	4	1	1	1	6	3	5	5	3	3	4	4	3	2	3	1	31	2	0	2	3	5	3	6	1	11	5	0	100	0	2	2	1	6	2				
74	70	Tn.J	5	1	1	1	5	3	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	34	2	1	1	2	3	5	3	6	1	11	5	0	100	0	2	2	1	7	2			
75	71	Tn.Z	5	1	1	1	6	3	4	4	3	2	4	2	2	1	2	4	28	2	1	1	2	4	2	8	1	9	6	0	88	0	1	1	0	0	4	1			
76	72	Tn.D	5	1	2	1	5	3	4	4	2	1	2	2	3	2	3	3	26	2	1	1	1	2	1	6	1	11	5	0	100	0	2	1	2	3	6	2			
77	73	Tn.M	2	1	2	1	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	2	4	33	2	1	1	2	3	2	6	1	10	4	0	100	0	2	1	0	0	8	2			
78	74	Tn.N	6	1	1	1	5	3	2	4	2	1	4	1	1	1	4	1	31	2	1	1	2	2	4	2	6	1	1	2	0	1	0	0	0	2	1	6	2		
79	75	Tn.W	5	1	2	1	6	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	24	2	1	1	2	3	3	6	1	11	4,5	0	109	0	2	1	0	1	7	2			
80	76	Sy.N	5	2	1	1	4	4	4	3	3	4	2	2	2	4	1	32	2	1	1	2	2	4	2	7	1	10	5	0	100	0	2	1	1	6	2				
81	77	Ny.R	3	2	2	1	2	3	5	4	4	2	4	2	2	2	3	2	32	2	1	1	2	3	5	3	6	1	10	4	0	100	0	2	2	1	8	2			
82	78	Tn.M	5	1	1	1	4	3	3	2	3	2	3	2	1	3	2	2	24	2	1	1	2	3	2	7	1	10	5	0	100	0	1	0	0	2	2	1	6	2	
83	79	Ny.R	4	2	2	1	2	3	4	4	2	2	4	2	2	2	1	25	2	1	1	2	3	2	5	2	11	4	3	100	0	1	1	0	0	1	0	2	1	7	2

NO	NAMA	UM JK	SIK LU S	ST AT US	PE KE NU RIA DRI AN	PE KE NU RIA DRI AN	INDIKATOR KOMPONEN KELELAHAN										INDIKATOR KOMPONEN KUALITAS TIDUR										Formula Bar																						
							X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Tota Cod 1	Kualitas Tidur	Latensi Tidur	Durasi Tidur	Efisiensi Tidur	Gangguan Tidur	Otot	Disfungsi di siang hari	Judi ah	Code	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX															
84	80	Tn.	5	1	1	1	3	4	4	4	2	4	4	2	2	4	4	34	2	1	1	2	2	4	2	6	1	11	6	0	85	0	1	1	0	0	4	1	0	0	2	1	6	2					
85	81	Tn.T	1	1	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	2	1	1	3	4	2	6	1	10	4	0	100	0	3	1	0	1	0	0	6	1	0	0	2	2	1	6	2			
86	82	Ny.A	5	2	1	1	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19	1	1	1	3	4	2	7	1	10	4	7	116	0	3	1	0	1	1	1	0	1	0	8	1	0	1	1	2	1	6	2
87	83	Tn.	3	2	2	1	5	3	4	2	2	2	4	2	2	2	4	28	2	2	2	2	4	2	7	1	9	4	7	100	0	2	1	1	1	0	0	6	1	0	1	2	3	2	8	2			
88	84	Ny.E	6	2	2	1	4	3	3	4	3	2	3	2	2	3	2	36	2	1	2	3	2	7	1	10	5	7	100	0	1	1	1	1	0	1	0	6	1	0	0	1	1	1	6	2			
89	85	Ny.L	6	2	1	1	2	3	4	4	2	2	4	4	2	4	4	34	2	1	2	3	5	3	7	1	11	6	7	100	0	2	1	0	1	0	0	1	0	5	1	0	1	1	1	7	2		
90	86	Tn.A	3	1	2	1	4	3	5	3	3	4	2	2	2	4	4	34	2	1	3	3	6	3	7	1	11	6	7	140	0	2	1	0	1	0	0	0	4	1	0	0	1	1	1	7	2		
91	87	Tn.J	2	1	1	1	6	3	5	2	2	1	2	1	1	1	4	14	1	1	1	3	4	2	6	1	10	4	6	100	0	3	1	0	1	0	0	0	6	1	0	0	2	2	1	6	2		
92	88	Ny.I	4	2	1	1	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	37	2	2	2	1	3	2	6	1	11	4,5	0	109	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	2	2	1	7	2	
93	89	Ny.S	3	2	2	1	2	3	3	4	1	1	4	1	2	2	4	2	24	2	1	2	2	4	2	5	2	11	4	5	100	0	2	1	1	0	0	0	1	0	5	1	0	0	2	2	1	7	2
94	90	Ny.M	6	2	1	1	6	3	2	2	4	2	2	4	2	2	1	23	2	0	1	3	4	2	6	1	11	5	0	100	0	2	1	0	1	1	0	0	6	1	0	0	2	2	1	5	2		

## Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid dewasa awal = 18-40 tahun	20	22.2	22.2	22.2
dewasa madya = 41-60 tahun	42	46.7	46.7	68.9
lansia awal = 60-74 tahun	26	28.9	28.9	97.8
lansia tua = 75-90 tahun	2	2.2	2.2	100.0
Total	90	100.0	100.0	

## Jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki laki	37	41.1	41.1	41.1
Perempuan	53	58.9	58.9	100.0
Total	90	100.0	100.0	

## Siklus

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-3 fase induksi	49	54.4	54.4	54.4
4-6 fase konsolidasi	34	37.8	37.8	92.2
6-8 fase maintenance	7	7.8	7.8	100.0
Total	90	100.0	100.0	

### Status Perkawinan

	Frequency	Percent	Cumulative	
			Valid Percent	Percent
Valid kawin	85	94.4	94.4	94.4
tidak kawin	5	5.6	5.6	100.0
Total	90	100.0	100.0	

### Riwayat Pekerjaan

	Frequency	Percent	Cumulative	
			Valid Percent	Percent
Valid Tidak bekerja	3	3.3	3.3	3.3
Ibu Rumah Tangga	33	36.7	36.7	40.0
PNS	5	5.6	5.6	45.6
Wiraswasta	14	15.6	15.6	61.1
Karyawan Swasta	20	22.2	22.2	83.3
Petani	15	16.7	16.7	100.0
Total	90	100.0	100.0	

### Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	2	2.2	2.2	2.2
	SMP	3	3.3	3.3	5.6
	SMA	71	78.9	78.9	84.4
	Perguruan Tinggi	14	15.6	15.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

### Kelelahan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <22 = tidak lelah	15	16.7	16.7	16.7
22-50 = lelah	75	83.3	83.3	100.0
Total	90	100.0	100.0	

### Kualitas Tidur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik= <5	12	13.3	13.3	13.3
buruk= >5	78	86.7	86.7	100.0
Total	90	100.0	100.0	