

**HUBUNGAN *FATIGUE* (KELELAHAN) DENGAN
KUALITAS TIDUR PADA PASIEN PENDERITA
KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI
KEMOTERAPI DI RS BALADHIKA
HUSADA JEMBER**

SKRIPSI



Oleh :

Fifi Nuansyahtul Hafiroh

NIM. 18010157

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS DR. SOEBANDI
JEMBER
2022**

**HUBUNGAN *FATIGUE* (KELELAHAN) DENGAN
KUALITAS TIDUR PADA PASIEN PENDERITA
KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI
KEMOTERAPI DI RS BALADHIKA
HUSADA JEMBER**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Keperawatan (S.Kep)



Oleh :

Fifi Nuansyahtul Hafiroh

NIM. 18010157

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS DR. SOEBANDI
JEMBER
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti
seminar hasil pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Universitas dr. Soebandi Jember

Jember, 16 September 2022

Pembimbing I



Dr. Moh. Wildan A. Per. Pen. M.PD., MM.
NIDN. 4031046801

Pembimbing II



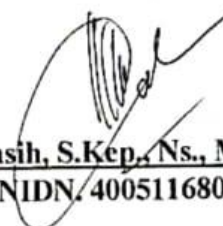
Hendra Dwi Cahyono, S.Kep., Ns. M.Kep
NIK. 0724099204

HALAMAN PENGESAHAN

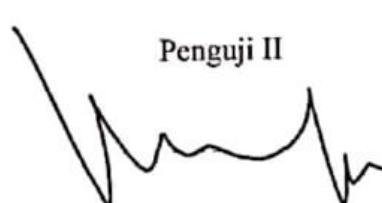
Skripsi yang berjudul (Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di RS Baladhika Husada Jember) telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Hari : Kamis
Tanggal : 22 September 2022
Tempat : Universitas dr. Soebandi Jember

Tim Penguji
Ketua,


I.G Ayu Karnasih, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp. Mat
NIDN. 4005116802

Penguji II


Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen., M.PD., MM.
NIDN. 4031046801

Penguji III


Hendra Dwi Cahyono, S.Kep., Ns, M.Kep
NIK. 0724099204

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi Jember,


Hella Nur Tursina, S. Kep.,Ns., M.Kep
NIDN. 0706109104

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Fifi Nuansyahtul Hafiroh

Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 20 Februari 1999

Nim 18010157

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan sebagai syarat skripsi, baik di Universitas dr. Soebandi Jember maupun di perguruan tinggi lain. Skripsi ini murni gagasan dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing. Dalam perumusan skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi lainnya, sesuai dengan norma yang berlaku dalam perguruan tinggi ini.

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular stamp. The stamp is a 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp, featuring a Garuda emblem and the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH', 'TEL. 20', 'METEORAI TEMPEL', and the serial number '66D3EAKY079442090'.

Fifi Nuansyahtul Hafiroh

18010157

SKRIPSI

HUBUNGAN *FATIGUE* (KELELAHAN) DENGAN KUALITAS TIDUR PADA PASIEN PENDERITA KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RS BALADHIKA HUSADA JEMBER

Fifi Nuansyahtul Hafiroh

NIM. 18010157

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen., M.PD., MM

Dosen Pembimbing Anggota : Hendra Dwi Cahyono, S.Kep., Ns, M.Kep

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya-Nya sehingga diberikan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir. skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Terima kasih kepada kedua orang tua saya Bapak Sundariyono, Ibu Sulistiowati serta kakak dan adik saya yang telah memberikan dukungan serta do'a yang tiada henti yang telah kalian berikan untuk meraih kesuksesan.
2. Terima kasih saya ucapkan kepada suami saya Teguh Tri Agus Prasetya yang selalu memberi saya semangat.
3. Terima kasih untuk sahabat tercinta Izza, Dela, Ayuk dan Intan yang selalu membantu memberikan masukan, memberi ide, memberi dukungan dan semangat dalam mengerjakan Skripsi ini.
4. Terima kasih untuk teman-teman 2018D dan seluruh angkatan 2018 PSIK Universitas dr.Soebandi yang telah memberikan semangat hingga sampai saat ini berjuang bersama.

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah sungguh-sungguh (urusan yang lain”

(Q.S. Al-Insyiroh:6-7)

“Kamu tidak bisa kembali dan mengubah masa lalu, maka dari itu tataplah masa depan dan jangan buat kesalahan yang sama dua kali”

(Penulis)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi dengan judul “Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di RS Baladhika Husada Jember”.

Selama proses penyusunan Skripsi ini penulis dibimbing dan dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Hella Meldy Tursina, S. Kep.,Ns., M.Kep, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember
2. Irwina Angelia Silvanasari, S.Kep., Ns., M. Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember
3. I.G Ayu Karnasih, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp. Mat, selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan demi kesempurnaan skripsi
4. Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen., M.PD., MM, selaku dosen pembimbing I yang telah membantu bimbingan dan memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi
5. Hendra Dwi Cahyono, S.Kep., Ns, M.Kep, selaku dosen pembimbing II yang membantu bimbingan dan memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

ABSTRAK

Hafiroh, Fifi Nuansyah, *Wildan, Moh**, Cahyono, Dwi Hendra***. 2022. **Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi**. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember.

Kanker payudara merupakan salah satu jenis kanker yang paling banyak di derita oleh perempuan dan menjadi salah satu penyebab kematian dengan prevalensi yang sangat tinggi di seluruh negara di dunia. Di Indonesia salah satu pengobatan kanker yang sering digunakan yaitu kemoterapi. Pasien kanker yang menjalani kemoterapi mengalami peningkatan *fatigue* (kelelahan). Kondisi *fatigue* yang terjadi secara terus menerus dapat mempengaruhi keadaan kualitas tidur menjadi buruk. Tujuan penelitian ini Menganalisis hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Teknik pengambilan sample yang digunakan adalah *Consecutive sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 86 orang yang menjalani kemoterapi. Data pada kedua variabel *Fatigue* (kelelahan) berada pada kategori sedang sebanyak 38 responden dan kualitas tidur berada pada kategori buruk sebanyak 68 responden. Uji analisis dari kedua variabel ini menggunakan *Rank Spearman* dengan hasil analisis menunjukkan hasil p-value ($0,04 < \alpha (0,05)$). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa ada hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Penderita kanker payudara sangat rentan terhadap *fatigue* dikarenakan onset dari kanker itu sendiri maupun kelelahan mental yang diakibatkan proses terapi yang panjang. Kelelahan yang dialami berdampak besar terhadap daily activities penderita kanker. Faktor yang menunjukkan kebermaknaan pada penderita kanker payudara yang mengalami *fatigue* adalah kualitas tidur. Semakin tinggi *fatigue* (kelelahan) yang dialami oleh penderita kanker payudara maka semakin buruk kualitas tidurnya, sebaliknya, semakin rendah *fatigue* (kelelahan) yang dialami, maka akan membaik kualitas tidurnya.

Kata kunci: *Fatigue* (kelelahan), Kualitas tidur, Kemoterapi, Kanker Payudara.

*Peneliti

** Pembimbing 1

*** Pembimbing 2

ABSTRACT

Hafiroh, Fifi Nuansyah, *Wildan, Moh**, Cahyono, Dwi Hendra***. 2022.

Relationship Fatigue With Sleep Quality In Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. Nursing Science Study Program, University of dr. Soebandi Jember.

Breast cancer is one of the most common types of cancer suffered by women and is one of the causes of death with a very high prevalence in all countries in the world. In Indonesia, one of the most commonly used cancer treatments is chemotherapy. Cancer patients undergoing chemotherapy experience increased fatigue (fatigue). Fatigue conditions that occur continuously can affect the state of poor sleep quality. The purpose of this study was to analyze the relationship between fatigue and sleep quality in breast cancer patients undergoing chemotherapy at Baladhika Husada Hospital, Jember. The research design used in this study was cross sectional. The sampling technique used is Consecutive sampling. The number of samples in this study were 86 people who underwent chemotherapy. Data on the two variables Fatigue (fatigue) are in the moderate category as many as 38 respondents and sleep quality are in the poor category as many as 68 respondents. The analysis test of these two variables used Spearman's Rank with the results of the analysis showing the p-value ($0.04 < (0.05)$). The results of the study concluded that there was a relationship between fatigue (fatigue) and sleep quality in breast cancer patients undergoing chemotherapy. Breast cancer patients is very susceptible to fatigue due to the onset of the cancer and mental fatigue caused long therapy process. The fatigue experienced has a major impact on daily activities of cancer sufferers. The factor that shows significance of breast cancer patients who experience fatigue is sleep quality. The higher fatigue experienced by breast cancer patients, the worse sleep quality, on the contrary, the lower fatigue experienced, the better sleep quality.

Keywords: Fatigue (fatigue), sleep quality, chemotherapy, breast cancer.

*Researcher

** Advisor 1

*** Advisor 2

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS	iv
HALAMAN PEMBIMBING	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.3.1 Tujuan Umum.....	8

1.3.2 Tujuan Khusus.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.4.1 Manfaat Teoritis	9
1.4.2 Manfaat Praktis.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Konsep Kanker Payudara	11
2.1.1 Definisi Kanker Payudara	11
2.1.2 Tipe-tipe Kanker Payudara	11
2.1.3 Etiologi.....	13
2.1.4 Faktor Resiko Kanker Payudara	14
2.1.5 Manifestasi Klinis	15
2.1.6 Penanganan Kanker Payudara.....	16
2.2 Konsep Kemoterapi	20
2.2.1 Definisi Kemoterapi.....	20
2.2.2 Tujuan Kemoterapi	21
2.2.3 Indikasi Kemoterapi.....	21
2.2.4 Efek Samping Kemoterapi	22
2.3 Konsep <i>Fatigue</i>	31
2.3.1 Definisi <i>Fatigue</i>	31
2.3.2 Faktor Yang Mempengaruhi <i>Fatigue</i>	31
2.3.3 Etiologi <i>Fatigue</i>	33
2.3.4 Pengukuran <i>Fatigue</i>	34
2.4 Konsep Kualitas Tidur.....	36
2.4.1 Pengertian Kualitas Tidur	36
2.4.2 Aspek-aspek Kualitas Tidur.....	36

DAFTAR ISI

2.4.3 Tanda-tanda Kualitas Tidur Buruk	38
2.4.4 Pengukuran Kualitas Tidur	38
2.4.5 Faktor yang Mempengaruhi Tidur	44
2.5 Hubungan Fatigue (Kelelahan) Dengan Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi	46
2.6 Kerangka Teori	48
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	49
3.1 Kerangka Konsep	49
3.2 Hipotesis Penelitian	50
BAB 4 METODE PENELITIAN	51
4.1 Desain Penelitian	51
4.2 Populasi dan Sampel	51
4.2.1 Populasi	51
4.2.2 Sampel	52
4.2.3 Kriteria Sampel	53
4.2.4 Teknik sampling	53
4.3 Tempat Penelitian	54
4.4 Waktu Penelitian	54
4.5 Definisi Operasional	54
4.6 Pengumpulan Data	55
4.6.1 Sumber Data	55
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data	55
4.6.3 Alat/Instrumen Pengumpulan Data	56
4.6.4 Alur Penelitian	57
4.7 Validitas dan Reabilitas Instrumen Penelitian	58

4.8 Pengolahan dan Analisa Data	59
4.8.1 Pengolahan Data	59
4.8.2 Analisis Data	60
4.9 Etika Penelitian	60
BAB 5 HASIL PENELITIAN	63
5.1 Deskripsi Lokasi Penelitian	63
5.2 Data Umum	63
5.2.1 Karakteristik Responden	63
5.3 Data Khusus	64
5.3.1 Fatigue (kelelahan) pada Pasien Penderita Kanker Payudara ..	
.....	65
5.3.2 Kualitas Tidur pada pasien penderita kanker payudara	65
5.3.3 Hubungan Fatigue (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada	
Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi	
Di Rs Baladhika Husada Jember	65
BAB 6 PEMBAHASAN	67
6.1 Karakteristik Responden	67
6.2 Identifikasi Fatigue (Kelelahan)	69
6.3 Identifikasi Kualitas Tidur	72
6.4 Analisis Hubungan <i>Fatigue</i> (Kelelahan) dengan Kualitas Tidur Pada	
Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi di RS	
Baladhika Husada Jember	76
6.5 Keterbatasan Penelitian	79
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	81
7.1 Kesimpulan	81

7.2	Saran	81
7.2.1	Bagi Peneliti Selanjutnya	81
7.2.2	Bagi Institusi Pendidikan	82
7.2.3	Bagi Tenaga Kesehatan	82
7.2.4	Bagi Masyarakat	82
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN		87

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional	54
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Fatigue (Kelelahan) dengan Kualitas Tidur	64
Tabel 5.2 Responden Berdasarkan Fatigue (Kelelahan)	64
Tabel 5.3 Responden Berdasarkan Kualitas Tidur.....	65
Tabel 5.4 Hubungan <i>Fatigue</i> (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi.....	66
Tabel 5.5 <i>Correlation Coefficien</i> hubungan <i>fatigue</i> (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	48
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	49
Gambar 4.1 Skema Alur Penelitian.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Penelitian	88
Lampiran 2 Inform Consent/Surat Persetujuan Menjadi Subjek Penelitian	89
Lampiran 3 Kuesioner Demografi	90
Lampiran 4 Kuesioner BFI	92
Lampiran 5 Kuesioner PSQI	93
Lampiran 6 Lembar Konsultasi	97
Lampiran 7 Surat Ijin Studi Pendahuluan	101
Lampiran 8 Surat Ijin Penelitian Universitas	102
Lampiran 9 Surat Ijin Penelitian Rumah Sakit	103
Lampiran 10 Surat Layak Etik	104
Lampiran 11 Hasil Uji SPSS	105
Lampiran 12 Tabulasi Data	107
Lampiran 13 Dokumentasi	113
Lampiran 14 Curriculum Vitae	114

DAFTAR SINGKATAN

REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>
NREM	: <i>Non-Rapid Eye Movement</i>
LCIS	: <i>Lobular Carsinoma In Situ</i>
DNA	: <i>Asam deoksiribonukleat</i>
OFA	: <i>oncofetal antigen</i>
TNF	: <i>Tumor Nekrosis Faktor</i>
CTZ	: <i>Chemoreceptors trigger zone</i>
CBF	: <i>Cerebral Blood Flow</i>
CRP	: <i>C-reactive protein</i>
CRF	: <i>Cancer Related Fatigue</i>
NCCN	: <i>National Comprehensive Cancer Network</i>
SQS	: <i>Sleep Quality Scale</i>
SDSC	: <i>Sleep Disturbance Scale for Children</i>
ASDC	: <i>Association of Sleep Disorders Centers</i>
ROC	: <i>Receiver Operating Characteristic</i>
BFI	: <i>Brief Fatigue Inventory</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2020 dan Kementerian Republik Indonesia (Kemenkes RI) tahun 2020, kanker payudara merupakan kanker yang paling umum di derita oleh perempuan. Kanker payudara saat ini merupakan salah satu jenis kanker yang paling banyak di derita oleh perempuan dan menjadi salah satu penyebab kematian dengan prevalensi yang sangat tinggi di seluruh negara di dunia (Ayubbana S. 2018). Berdasarkan data *Global Cancer Observatory* 2018 dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan kasus kanker yang paling banyak terjadi di Indonesia adalah kanker payudara, yakni 58.256 kasus atau 16,7% dari total 348.809 kasus kanker.

Berdasarkan hasil prevalensi penyakit kanker payudara di Jawa Timur dari Dinas kesehatan di dapatkan jumlah perempuan yang diperiksa dan di temukan benjolan sekitar 1,8% yaitu sebanyak 1,498 perempuan. Sedangkan hasil prevalensi yang di dapatkan di kota Jember sendiri 7,330 perempuan yang mengalami kanker payudara (Dinas Kesehatan, 2020). Data internal dari Rumah Sakit Baladhika Husada Jember, yang merupakan satu-satunya fasilitas kesehatan penyedia layanan kemoterapi di Kabupaten Jember, menunjukkan bahwa hingga akhir 2019 telah melakukan penanganan kepada 2.507 pasien penderita kanker

payudara. Bahkan hasil kalkulasi menunjukkan bahwa kanker payudara menduduki peringkat pertama dari 10 daftar penyakit di RS Baladhika Husada Jember.

Kanker merupakan penyakit tidak menular yang memiliki ciri-ciri klinis berupa benjolan yang makin membesar oleh karena pertumbuhan sel secara abnormal dan tidak terkendali yang dapat merusak jaringan sekitarnya dan menyebar ke tempat yang jauh dari asalnya (Arafah dan Notobroto, 2017). Kanker payudara merupakan keganasan pada jaringan payudara yang dapat berasal dari epitel duktus maupun lobulusnya. Kanker payudara adalah tumor ganas yang terbentuk dari sel-sel payudara yang tumbuh dan berkembang tanpa terkendali sehingga dapat menyebar di antara jaringan atau organ di dekat payudara atau ke bagian tubuh lainnya (Kementerian Kesehatan, 2016).

Penyebab kanker payudara belum di ketahui dengan pasti, namun resiko untuk menderita kanker payudara meningkat pada wanita yang mempunyai faktor resiko kanker payudara seperti jenis kelamin, usia, riwayat keluarga, dan perubahan gaya hidup (Astuti dkk, 2019). Kanker termasuk penyakit yang tidak menular yang cenderung terus meningkat. Kanker payudara merupakan suatu jenis kanker yang dapat menyerang kaum wanita atau pria, tetapi lebih banyak menyerang pada wanita. Hingga kini kanker payudara masih menjadi trend utama pada kaum wanita, oleh karena itu kanker payudara ini diindentikkan dengan sebuah keganasan yang dapat berakibat pada kematian (Lestari dkk, 2019).

Penatalaksanaan kanker payudara terdiri dari pembedahan, radioterapi, kemoterapi, terapi hormon, terapi radiasi dan yang terbaru adalah terapi imunologi

(antibodi) (Nounou *et al*, 2015). Di Indonesia sendiri salah satu pengobatan kanker yang sering digunakan yaitu kemoterapi. Kemoterapi adalah terapi menggunakan obat untuk membunuh sel-sel kanker yang telah menyebar hingga ke luar payudara dan daerah aksilla yang tidak dapat dilihat atau ditemukan. Kemoterapi mempengaruhi seluruh tubuh, bukan hanya area tempat keganasan ditemukan. Kemoterapi menghancurkan sel-sel abnormal yang tubuh secara cepat seperti sel kanker, namun juga menghancurkan sel normal lainnya. Kemoterapi merupakan terapi pemberian obat tertentu dengan menggunakan jarum dan infus set untuk mengalirkan obat ke dalam pembuluh darah. Selain itu, kemoterapi juga dapat berupa pemberian tablet. Kemoterapi dapat menurunkan kekambuhan sel kanker payudara dan meningkatkan persentase kesembuhan pasien (*Breast Cancer Network Australia*, 2018). Obat-obatan yang diberikan secara oral maupun sistemik yaitu obat anti kanker (sitostatika) obat ini mengandung sitotoksik. Obat ini berfungsi untuk membunuh atau memperlambat sel dan jaringan kanker, obat-obatan kemoterapi yang sudah dimasukkan ke dalam tubuh pasien akan menuju ke bagian tubuh dan mengalir bersama darah untuk membunuh sel kanker yang berada di jaringan atau organ manusia (Rasjidi, 2009, dalam Anggraini D, dkk, 2020). Pasien kanker yang menjalani kemoterapi akan merasa tidaknyamanan atau gangguan fisik seperti gejala mual, muntah, rambut rontok, penurunan berat badan, nafsu makan menurun, stress, psikologis, spiritual dan yang sering terjadi yaitu *fatigue* serta kualitas tidur (Rasjidi, 2009, dalam Anggraini D, dkk, 2020).

Penderita kanker yang menjalani kemoterapi sangat rentan mengalami *fatigue* atau kelelahan fisik dan mental yang disebabkan oleh proses kemoterapi yang berkepanjangan (Nugroho dan Anggorwati, 2017, dalam Dahlia, dkk, 2019). *Fatigue* adalah suatu kondisi subjektif berupa perasaan lelah dan tidak nyaman yang terjadi meliputi fisik, mental, psikologis dan emosional. Keluhan *fatigue* merupakan gejala paling umum yang dialami oleh pasien kanker payudara dan setelah menjalani kemoterapi. Sehingga banyak orang memiliki keinginan untuk menyerah bahkan menghentikan perawatan yang seharusnya tidak diabaikan karena dapat memberikan dampak negatif pada perkembangan penyakitnya. *Fatigue* pada pasien kanker berbeda dengan *fatigue* yang dialami oleh individu yang sehat dalam kehidupan sehari-hari (Nugroho, dkk, 2017). Pada individu normal, *fatigue* akan hilang dengan istirahat dan tidur yang cukup, sedangkan *fatigue* pada pasien penderita kanker tidak bahkan akan mengalami kesulitan untuk istirahat atau tidur (Nugroho, dkk, 2017).

Menurut Roscoe *et al* (2011) bahwa pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi mengalami peningkatan kelelahan. Kelelahan yang terjadi ini dapat menunda pasien untuk mengantuk dan kemampuan untuk tidur lebih lama. Berbagai hal ini mengakibatkan singkatnya waktu yang dimiliki pasien untuk tidur. Sebagian besar orang yang menerima pengobatan kanker mengalami *fatigue* selama berbulan-bulan hingga bertahun-tahun setelah menyelesaikan pengobatan kanker. Kondisi *fatigue* yang terjadi secara terus menerus dapat mempengaruhi keadaan kualitas tidur menjadi buruk. Pada pasien kanker payudara dapat menghambat serat-serat saraf *nuclei raphe* dalam menyekresikan serotonin.

Serotonin merupakan neurotransmitter yang menyebabkan tertidur, penghambatan kerjanya akan mengakibatkan terjaga (Stephen J. Mcphee, 2011). Opioid merupakan obat yang sering diresepkan untuk meringankan nyeri pada penderita kanker. Namun opioid menyebabkan penurunan dalam jumlah tidur gelombang lambat NREM pada individu yang diberi opioid, sehingga pada pasien kanker payudara yang diberikan obat opioid akan mengalami perubahan pada siklus tidur dan dapat menyebabkan gangguan tidur (James P, 2012).

Kualitas tidur adalah kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap tidurnya, apabila seseorang tersebut mengalami gangguan kualitas tidur, maka akan memperlihatkan perasaan lelah, mudah gelisah, lesu, apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, tidak konsentrasi dalam berfikir, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk di siang hari (Nugroho dkk, 2017). Kualitas tidur yang buruk ditandai dengan insomnia, insomnia merupakan gangguan tidur yang paling umum dan sering terjadi pada pasien kanker. kualitas tidur pada pasien kanker dapat terganggu karena sakit fisik seperti nyeri, efek samping obat-obatan (misal mual, muntah, diare), lingkungan (suhu dan kebisingan ruangan), gaya hidup (pola makan, olah raga, rutinitas tidur, kondisi emosional), dan dampak psikologis dari kanker. Kualitas tidur merupakan hal yang penting dalam proses penyembuhan suatu penyakit. Kualitas tidur yang baik dapat meningkatkan fungsi daya imun dan kesehatan mental pada penderita kanker. Kualitas tidur yang baik akan memperlihatkan perasaan tenang, badan segar, energik dan dapat melakukan

aktifitas di pagi hari. Kualitas tidur yang baik sangat penting bagi manusia agar mendapatkan dan menjalankan hidup yang sehat (Wavy, 2016).

Peran perawat sangat penting dalam pendampingan pasien kanker payudara saat menjalani kemoterapi. Proses penerimaan diri pasien terhadap penyakitnya dapat dikuatkan oleh perawat melalui hubungan interpersonal melalui perasaan empati, ketulusan, respek dan kerahasiaan informasi penyakit pasien. hubungan interpersonal yang baik dan membuat pasien merasa nyaman, aman dan perawat mampu menumbuhkan perasaan bahagia saat bersama pasien. Oleh karena itu melalui hubungan interpersonal dalam proses interaksi perawat dan pasien, dapat mengekspresikan kebutuhan, memecahkan masalah dan meningkatkan kemampuan coping terlebih pada pasien dengan penyakit terminal diantaranya adalah kanker payudara (Ari, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian Nugroho, dkk (2017) dengan judul kualitas tidur dan *fatigue* pada klien *cancer* bahwa hasil penelitian menunjukkan kualitas tidur adalah faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan *fatigue* pada klien *cancer*, $p=0,04$ ($p<0,05$). Hasil penelitian (Dahlia dkk, 2019) menggambarkan mayoritas responden pasien kanker mengalami *fatigue* post kemoterapi yaitu tingkat sedang sebanyak 72 orang (50%). Namun demikian penelitian ini juga menemukan 61 orang (42,2%) responden mengalami *fatigue* post kemoterapi yaitu tingkat berat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nugroho dan Anggorowati (2017) menyatakan sebagian besar responden kanker mengalami *fatigue* sedang, yaitu sebanyak 28 orang (52,8%). Penderita kanker sangat rentan terhadap *fatigue* dikarenakan rejimen dari pengobatan kanker yang didapatkan

secara terus menerus. *Fatigue* terkait kanker merupakan kelelahan yang diungkapkan pasien kanker bersifat menetap dan tidur tidak membuatnya membaik. Pada penelitian yang dilakukan Krisdhiyanti (2016), di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Hasan Sadikin (RSHS) Bandung mengenai kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi didapatkan hasil dari 83 pasien yang menjalani kemoterapi, sebanyak 69 (83,13%) pasien memiliki kualitas tidur buruk. Beberapa komponen penilaian tidur yang berpengaruh, yaitu kualitas tidur subjektif cukup buruk (44,58%), latensi tidur > 60 menit (53,01%), gangguan tidur (63,86%), disfungsi pada siang hari (53,01%). Menurut penelitian Pratiwi, T. Dwindi (2016), jenis gangguan tidur yang terjadi pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi, yaitu insomnia (66,67%) dan gangguan irama sirkadian (57,33%). Gangguan tidur yang dirasakan berupa *Restless Legs Syndrome* (44,0%), apnea tidur (34,67%), dan narkolepsi (23,33%). Gangguan tidur yang terjadi ini dapat berakibat pada buruknya kualitas tidur.

Pada tanggal 25 Januari 2022, peneliti melakukan studi pendahuluan di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember, melalui wawancara dengan petugas Rumah Sakit Baladhika Husada Jember, di dapatkan informasi jumlah pasien kanker payudara sebanyak 2142 orang pada tahun 2021. Data pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi 6 bulan terakhir yaitu bulan Juli 2021 sebanyak 137 orang, Agustus 2021 sebanyak 151 orang, September 2021 sebanyak 189 orang, Oktober 2021 sebanyak 198 orang, November 2021 sebanyak 206, dan Desember 2021 sebanyak 212 orang.

Berdasarkan latar belakang diatas, pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi mengalami fatigue dan perubahan kualitas tidur, sehingga pasien merasa kelelahan. Fatigue dan gangguan tidur dialami oleh pasien karena seringnya melakukan kemoterapi, sehingga efek kemoterapi semakin bertambah dan terus meningkat. Seiring perjalanan melakukan kemoterapi, penderita akan mengalami kelelahan yang dapat menyebabkan penurunan kualitas tidur. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi *fatigue* (kelelahan) pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember.

- b. Mengidentifikasi kualitas tidur pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember.
- c. Menganalisis hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi landasan dalam pengembangan media pembelajaran atau penerapan media pembelajaran secara lebih lanjut. Selain itu juga menjadi sebuah nilai tambah khasanah pengetahuan ilmiah dalam bidang kesehatan di Indonesia.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, keterampilan, dan pengalaman peneliti tentang hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

b. Bagi Instanssi Pendidikan

Manfaat penelitian bagi institusi pendidikan adalah sebagai tambahan informasi dan hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam memperkaya keilmuan tentang hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

c. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi instansi pelayanan kesehatan sebagai sumber referensi dan bahan pertimbangan dalam peningkatan derajat kesehatan.

d. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat khususnya responden yaitu menambah informasi terkait hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kanker Payudara

2.1.1 Definisi Kanker Payudara

Kanker payudara merupakan keganasan pada jaringan payudara yang dapat berasal dari epitel duktus maupun lobulusnya. Kanker payudara adalah tumor ganas yang terbentuk dari sel-sel payudara yang tumbuh dan berkembang tanpa terkendali sehingga dapat menyebar di antara jaringan atau organ di dekat payudara atau ke bagian tubuh lainnya (Kementerian Kesehatan, 2016).

Kanker payudara atau *Carcinoma mammae* merupakan kanker ganas pada payudara atau salah satu payudara. Kanker ini adalah suatu penyakit neoplasma ganas yang berasal dari parenchyma (bagian organ yang produktif). Kanker bisa mulai tumbuh di dalam kelenjar susu, saluran susu, jaringan lemak maupun jaringan ikat pada payudara. Kanker payudara disebabkan oleh adanya kerusakan pada materi genetik sel yang kemudian bersentuhan dengan bahan kimia yang mempercepat pembiakan sel yang diperlukan untuk berkembang menjadi sel kanker yang lebih ganas (Rozi Abdullah, 2012).

2.1.2 Tipe-tipe Kanker Payudara

Menurut *European Society for Medical Oncology* (2018), tipe *ca mammae* berdasarkan cara invasi dibagi menjadi berikut :

a. Non-invasif (*in situ*)

Ca mammae non-invasif merupakan lesi pra malignan atau belum menjadi kanker, tetapi dapat berkembang menjadi bentuk *ca mammae* yang invasif. Lesi yang terjadi di duktus disebut *Ductus Carsinoma In Situ* (DCIS), yaitu sel-sel kanker berada pada saluran payudara (duktus) tetapi belum menyebar ke jaringan payudara yang sehat. Sedangkan *Lobular Carsinoma In Situ* (LCIS) merupakan keabnormalan atau perubahan pada sel-sel yang melapisi lobulus yang mengindikasikan adanya risiko kanker payudara. LCIS atau neoplasia lobular bukan merupakan kanker payudara, namun dianjurkan melakukan pemeriksaan rutin untuk mencegah perkembangan lesi pra malignan.

b. Invasif

Ca mammae invasif merupakan kanker payudara yang telah menyebar di luar saluran (*ca mammae* duktal invasif) atau lobulus (*ca mammae* lobular invasif). Tipe *ca mammae* berdasarkan perkembangan penyakit:

1. *Ca mammae* awal (stadium 0 IIA), yaitu tumor yang belum menyebar di luar payudara atau kelenjar getah bening aksila. Tipe kanker ini dapat dioperasi untuk mengangkat sel kanker, namun juga dapat dilakukan terapi sistemik neoadjuvant pra operasi.
2. *Ca mammae* lanjut-terlokalisir (stadium IIB III), yaitu tumor yang telah menyebar dari payudara ke jaringan terdekat atau kelenjar getah bening. Pada sebagian besar pasien, pengobatan untuk tipe kanker ini dimulai dengan terapi sistemik. Bergantung pada seberapa jauh kanker telah

menyebarkan, tumor yang berkembang secara lokal mungkin dapat dioperasi atau tidak dapat dioperasi (dalam hal ini pembedahan masih dapat dilakukan jika tumor menyusut setelah terapi sistemik).

3. *Ca mammae* metastasis (stadium IV), yaitu ketika tumor telah menyebar ke bagian lain dari tubuh, seperti tulang, hati atau paru-paru. Tumor yang menyebar ke tempat yang jauh disebut metastasis. Kanker payudara metastasis tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dilakukan tindakan secara berkelanjutan.
4. *Ca mammae* lanjut, yaitu istilah yang menggambarkan *ca mammae* lokal yang tidak dapat dioperasi dan *ca mammae* metastasis (Jezdic, 2018).

2.1.3 Etiologi

Penyebab kanker belum diketahui dengan pasti, tapi sering dikaitkan dengan faktor lingkungan (polusi, bahan kimia, virus) dan makanan yang mengandung bahan karsinogen. Karsinogenesis atau perkembangan kanker terjadi dalam dua tahap, yaitu tahap inisiasi dan promosi. Inisiasi adalah awal terjadinya perubahan sel yang disebabkan oleh interaksi bahan-bahan kimia, radiasi, dan virus dengan DNA dalam sel. Perubahan ini terjadi sangat cepat, tapi sel yang telah berubah ini tidak aktif selama waktu yang tidak dapat ditentukan, tahap berikutnya yaitu aktifnya sel-sel kanker yang menjadi matang, berkembang, dan kemudian menyebar dengan cepat. Tahap inisiasi hingga manifestasi klinis dapat terjadi dalam waktu 5-20 tahun (Almatsier, 2008).

Ada banyak faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan perkembangan kanker payudara, tetapi belum diketahui dengan tepat pengaruh

beberapa faktor resiko tersebut dalam menyebabkan sel menjadi kanker. Sel payudara yang normal menjadi kanker karena perubahan (mutasi) DNA. DNA adalah substansi kimia yang ada didalam setiap sel-sel tubuh manusia yang membentuk gen. Gen memiliki instruksi tentang fungsi sel-sel tubuh manusia. Beberapa gen mengontrol ketika sel-sel manusia tumbuh, membelah, dan mati (apoptosis). Artinya, mutasi setiap sel pada tubuh seseorang dapat 10 meningkatkan resiko perkembangan kanker. Mutasi yang menyebabkan berkembangnya kanker payudara dapat berupa: mutasi protoonkogen menjadi onkogen, mutasi gen supresor tumor, mutasi gen yang diturunkan, dan mutasi gen yang didapat (Kumar *et al*, 2013).

Gen yang mempercepat pembelahan sel disebut onkogen, sedangkan gen yang secara normal membantu pertumbuhan sel disebut proto- onkogen. Apabila proto-onkogen mengalami mutasi atau terlalu banyak jumlahnya, akan mengakibatkan onkogen menjadi permanen teraktivasi pada keadaan yang tidak seharusnya. Hasilnya, sel tumbuh diluar kendali sehingga dapat menimbulkan kanker (Karp, 2010).

2.1.4 Faktor Risiko Kanker Payudara

Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko kanker payudara terbagi atas faktor termodifikasi dan faktor yang tidak termodifikasi. Faktor yang tidak termodifikasi diantaranya usia, riwayat keluarga, menarke dini, menopause yang terlambat, dan riwayat menderita lesi jinak maupun ganas pada payudara. Faktor yang termodifikasi diantaranya termasuk obesitas setelah menopause, penggunaan kombinasi hormon estrogen dan pro gestin pada saat menopause, konsumsi

alkohol, menyusui, terapi hormon, merokok, dan radiasi (*American Cancer Society*, 2015).

Wanita dengan usia diatas 50 tahun lebih berisiko untuk menderita kanker payudara. Wanita yang mengalami menstruasi pertama kali (menarke) dibawah usia 12 tahun dan wanita yang menopause diatas usia 55 tahun lebih berisiko untuk menderita kanker payudara. Hal ini dapat disebabkan oleh paparan hormon estrogen yang lebih lama (Rianti *et al*, 2012).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Kanker payudara dapat terjadi di bagian mana saja dalam payudara, tetapi mayoritas terjadi pada kuadran atas terluar. Kanker payudara umum terjadi pada payudara sebelah kiri, lesi tidak nyeri, terfiksasi, dan keras pada batas tidak teratur. Keluhan nyeri yang menyebar pada payudara dan nyeri tekan yang terjadi saat menstruasi biasanya berhubungan dengan penyakit payudara jinak. Namun, nyeri yang jelas pada bagian yang di tunjuk dapat berhubungan dengan kanker payudara pada kasus lebih lanjut.

Dengan meningkatnya penggunaan mammografi, lebih banyak wanita yang mencari bantuan medis pada penyakit tahap awal. Wanita-wanita ini bisa saja tidak mempunyai gejala dan tidak mempunyai gejala dan tidak mempunyai benjolan yang dapat di raba, tetapi lesi abnormal dapat terdeteksi pada pemeriksaan mammografi. Akan tetapi banyak wanita dengan penyakit lanjut mencari bantuan medis setelah mengabaikan tanda dan gejala yang di rasakan. Contohnya seperti, mereka baru mencari bantuan medis setelah tampak dimpling

atau *peau d'orange* pada kulit payudaranya kondisi tersebut di sebabkan oleh obstruksi sirkulasi limfatik dalam lapisan dermal.

Retraksi puting susu dan lesi yang terfiksasi pada dinding dada dapat juga merupakan bukti dari metastasis ke kulit dapat juga di manefestasikan oleh lesi yang mengalami ulserasi dan berjamur. Tanda-tanda dan gejala klasik ini jelas mencirikan adanya kanker payudara tahap lanjut. Namun, indeks kecurigaan yang tinggi harus di pertahankan pada setiap abnormalitas payudara dan evaluasi harus segera di lakukan. (Brunner dan Sudarth, 2015).

Adapun tanda dan gejala kanker payudara yaitu gumpalan atau massa yang tidak nyeri pada payudara atau penebalan jaringan payudara, massa yang biasanya tampak pada mammogram sebelum lesi dapat di raba, *niple discharge* (cairan yang keluar dari puting susu yang jernih, seperti susu, atau berdarah), retraksi puting susu, kulit yang terkelupas, kering dan mudah pecah, serta bersisik di sekitar puting susu, perubahan pada kulit, misalnya dimpling (kulit yang cekung), *peau d'orange* (kulit jeruk), atau inflamasi, dan benjolan atau pembengkakan pada kelenjar getah bening servikal supraklavikula atau aksila (Joan M. Robinson dan Dr. Lyndon Saputra, 2014).

2.1.6 Penanganan Kanker Payudara

Penanganan kanker payudara bergantung pada faktor-faktor seperti stadium kanker payudara dan usia pasien. Penanganan kanker payudara biasanya berupa operasi, dan dilanjutkan dengan kemoterapi atau terapi radiasi, atau keduanya (Jezdic, 2018). Kanker payudara ER+ seringkali ditangani dengan pemberian terapi hormone blocking selama beberapa tahun. Antibodi monoklonal atau

imunomodulator lainnya dapat diberikan pada stadium lanjut dengan metastasis jauh.

Berikut beberapa tindakan penanganan kanker payudara (Kabel dan Baali, 2015).

a. Operasi Pengangkatan

Pengangkatan bergantung pada stadium dan jenis tumor, dapat berupa lumpektomi, atau pengangkatan jaringan payudara tanpa perlu mengangkat payudara secara keseluruhan. Pada lumpektomi, lokalisasi jarum pada lesi dengan penempatan kawat pemandu dapat dilakukan. Sedangkan operasi pengangkatan seluruh payudara disebut mastektomi. Mastektomi dilakukan untuk pasien kanker multifokal, yaitu pasien yang sebelumnya dilakukan tritmen radioterapi dan pasien yang memiliki gangguan pada jaringan ikat yang dapat mempersulit radioterapi. Selama operasi, kelenjar getah bening di aksila juga dipertimbangkan untuk dilakukan pengangkatan. Jika jaringan yang diangkat tidak memiliki batas yang jelas, pengangkatan lebih lanjut dari bagian otot pektoralis mayor mungkin diperlukan.

b. Terapi Radiasi

Terapi radiasi adalah pengobatan tambahan setelah lumpektomi atau mastektomi. Tujuan radiasi adalah untuk mengurangi kemungkinan kekambuhan. Terapi radiasi melibatkan penggunaan sinar X berenergi tinggi atau sinar gamma yang menargetkan pada lokasi tumor. Radiasi ini sangat efektif dalam membunuh sel-sel kanker yang mungkin tersisa setelah operasi. Pasien yang menjalani beberapa minggu terapi radiasi biasanya

mengalami kelelahan yang disebabkan oleh perbaikan jaringan yang sehat itu sendiri. Beberapa pasien kanker payudara mengalami perubahan warna kulit menjadi lebih gelap. Kulit gelap ini biasanya kembali normal dalam satu hingga dua bulan setelah tritmen. Efek samping lainnya dapat berupa kekakuan otot, pembengkakan ringan, nyeri payudara dan limfedema. Setelah pembedahan, radiasi dan perawatan lainnya telah selesai, payudara yang terkena akan tampak lebih kecil karena pengangkatan jaringan selama operasi lumpektomi.

c. Terapi Sistemik

Terapi sistemik menggunakan obat-obatan yang dimasukkan kedalam tubuh. Terapi sistemik berupa kemoterapi, terapi target, terapi imun, dan terapi hormon.

1. Kemoterapi

Kemoterapi dapat digunakan sebelum operasi, setelah operasi, atau untuk kasus yang tidak dapat dioperasi. Pasien dengan tumor ER+ akan menerima terapi hormon sesuai kemoterapi. Tritmen hormonal yang khas ialah tamoxifen yang diberikan kepada wanita pre-menopause untuk menghambat reseptor estrogen, dan inhibitor aromatase yang diberikan kepada wanita post-menopause untuk menurunkan jumlah estrogen, serta GnRH-analog sebagai supresi ovarium pada wanita premenopause yang berisiko tinggi mengalami kekambuhan.

2. Terapi Target

Terapi target menggunakan obat yang menghalangi pertumbuhan sel *ca mammae* dengan cara tertentu. Misalnya, trastuzumab digunakan untuk memblokir aktivitas protein HER2 dalam sel *ca mammae* pada pasien dengan kanker yang overexpress atau terlalu banyak membuat salinan protein HER2; inhibitor angiogenesis (bevacizumab), yang mencegah pertumbuhan pembuluh darah baru untuk memutus pasokan oksigen dan nutrisi ke sel kanker, sebagai inhibitor transduksi sinyal yang menghalangi sinyal di dalam sel kanker agar sel sulit membelah diri, menghentikan pertumbuhan kanker dan antibodi untuk reseptor hormon lain seperti reseptor androgen dan reseptor prolaktin, yang terdapat pada sebagian besar kanker payudara; asupan 25 gram biji rami setiap hari secara signifikan mengurangi proliferasi sel dan meningkatkan apoptosis dalam sel *ca mammae* manusia. Penelitian pendahuluan terhadap biji rami menunjukkan bahwa rami dapat secara signifikan mengubah pertumbuhan dan metastasis *ca mammae*, serta meningkatkan efek penghambatan tamoxifen pada kanker payudara yang tergantung pada estrogen.

3. Imunoterapi

Penggunaan oncofetal antigen (OFA) untuk merekrut sistem kekebalan pasien untuk menargetkan dan menyerang sel kanker. Setiap pasien akan menerima tiga suntikan dalam sebulan dari sel dendritik pasien yang telah disensitisasi terhadap OFA. Diperkirakan bahwa,

begitu sel-sel peka disuntikkan kembali ke pasien, sel-T pasien akan menemukan OFA yang ditemukan pada sel-sel kanker pasien, dengan demikian menghasilkan respons imun dengan membunuh sel-sel kanker dan mencegah penyebaran penyakit lebih lanjut. Selain itu, penggunaan stimuvax, yaitu vaksin kanker yang dirancang untuk menginduksi respons kekebalan terhadap sel kanker yang mengekspresikan MUC1 atau antigen glikoprotein yang diekspresikan berlebihan pada sebagian besar kanker. Stimuvax bekerja dengan merangsang sistem kekebalan tubuh untuk mengidentifikasi dan menghancurkan sel-sel kanker yang mengekspresikan MUC1.

2.2 Konsep Kemoterapi

2.2.1 Definisi Kemoterapi

Kemoterapi adalah terapi menggunakan obat untuk membunuh sel-sel kanker yang telah menyebar hingga ke luar payudara dan daerah aksilla yang tidak dapat dilihat atau ditemukan. Kemoterapi mempengaruhi seluruh tubuh, bukan hanya area tempat keganasan ditemukan. Kemoterapi menghancurkan sel-sel abnormal yang tubuh secara cepat seperti sel kanker, namun juga menghancurkan sel normal lainnya.

Kemoterapi merupakan terapi pemberian obat tertentu dengan menggunakan jarum dan infus set untuk mengalirkan obat ke dalam pembuluh darah. Selain itu, kemoterapi juga dapat berupa pemberian tablet. Kemoterapi dapat menurunkan

kekambuhan sel kanker payudara dan meningkatkan persentase kesembuhan pasien (*Breast Cancer Network Australia*, 2018).

2.2.2 Tujuan Kemoterapi

Tujuan kemoterapi secara umum ialah untuk mengurangi gejala yang disebabkan oleh kanker dan meningkatkan kualitas hidup serta angka harapan hidup. Tujuan khusus pemberian kemoterapi ialah, yaitu penyembuhan, kontrol, dan paliatif.

- a. Penyembuhan, yaitu untuk menyembuhkan penyakit kanker
- b. Kontrol, yaitu untuk mengontrol proliferasi sel dan metastasis kanker
- c. Paliatif, yaitu untuk mengatasi gejala yang disebabkan oleh kanker agar kualitas hidup meningkat (Anita dan Sukamti P, 2016).

2.2.3 Indikasi Kemoterapi

Tidak semua penderita *ca mammae* mendapatkan tindakan kemoterapi. Berikut beberapa situasi yang memungkinkan untuk dilakukan kemoterapi.

- a. *Adjuvant* (setelah operasi)

Kemoterapi *adjuvant* diberikan setelah operasi pengangkatan tumor untuk membunuh sel-sel kanker yang mungkin masih tertinggal atau menyebar tetapi tidak dapat dilihat melalui *imaging test*. Jika sel-sel ini dibiarkan tumbuh, mereka dapat membentuk tumor baru di tempat lain. Kemoterapi *adjuvant* dapat menurunkan risiko kekambuhan *ca mammae*.

- b. *Neo-adjuvant* (sebelum operasi)

Kemoterapi *neo-adjuvant* diberikan untuk memperkecil ukuran tumor sehingga akan membantu proses pengangkatan atau operasi. Karena itu,

kemoterapi *neo-adjuvant* sering digunakan untuk mengurangi sel kanker yang ukurannya terlalu besar untuk diangkat dengan operasi ketika pertama kali didiagnosis (kanker stadium lanjut lokal). Dengan memberikan kemoterapi sebelum tumor diangkat, dokter dapat melihat bagaimana respon dari pasien kanker. Jika rangkaian obat kemoterapi yang pertama tidak mengecilkan tumor, dokter akan tahu bahwa obat lain diperlukan. Kemoterapi *neo-adjuvant* juga membunuh sel-sel kanker yang telah menyebar tetapi tidak dapat dideteksi melalui *imaging test*. Sama seperti kemoterapi *adjuvant*, kemoterapi *neo-adjuvant* dapat menurunkan risiko kekambuhan *ca mammae*.

c. Paliatif (stadium lanjut)

Kemoterapi dapat diindikasikan sebagai tritmen utama pada penderita kanker payudara stadium lanjut atau sel-sel kanker telah menyebar ke luar payudara yang baru saja didiagnosa maupun yang sudah melewati beberapa tritmen (Falco, 2019).

2.2.4 Efek Samping Kemoterapi

Efek samping dari kemoterapi dapat bersifat sementara atau menetap dan dapat dikontrol dengan obat-obatan atau perubahan gaya hidup (Putri *et al*, 2019).

Efek samping kemoterapi dapat berupa gangguan fisiologis maupun psikologis.

a. Efek Samping Fisiologis

1. Nyeri

Nyeri pada pasien kanker dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu jenis kelamin, usia, frekuensi kemoterapi, dan penyakit kanker sendiri. Jenis

kelamin mempengaruhi respon nyeri pada pasien. Laki-laki memiliki sensitivitas lebih rendah dibandingkan dengan perempuan dalam merespon nyeri, sehingga pada pasien *ca mammae* yang merupakan wanita, keluhan nyeri lebih banyak didapatkan. Selain itu, frekuensi kemoterapi juga mempengaruhi nyeri, karena efek samping dari agen kemoterapeutik yang mengakibatkan inflamasi, seperti peradangan pada tulang (Wahyuningsih dan Ikhsan, 2018).

Agen kemoterapi tersebut meningkatkan pelepasan nociceptor serat A-beta dan C yang menyebabkan nyeri neuropati perifer (Glare *et al*, 2014). Agen kemoterapi tersebut mengganggu fungsi mitokondria, mengubah pompa natrium-kalium yang mempertahankan potensi istirahat neuron normal dan menyebabkan nyeri neuropati perifer. Selain itu, inflamasi yang dimediasi sitokin dan defisiensi faktor neurotropik, seperti faktor pertumbuhan saraf juga menyebabkan nyeri seluruh tubuh pada pasien kanker (Glare *et al*, 2014).

2. Insomnia

Insomnia dapat ditandai dengan kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, maupun terbangun terlalu cepat di pagi hari. Insomnia saat menjalani kemoterapi paling banyak dikeluhkan oleh penderita kanker payudara dibanding penderita kanker lain. Efek samping kemoterapi seperti efek agen toksik yang menumpuk, dampak fisik (mual, muntah, diare, peningkatan frekuensi berkemih, atau reaksi kulit), perubahan *body image*, dan kondisi komorbid lain (nyeri,

kelelahan, depresi, dan kecemasan), serta perubahan hormonal akibat kemoterapi dapat menyebabkan gejala menopause seperti hot flashes merupakan faktor-faktor yang menyebabkan insomnia (Aisy *et al*, 2020).

3. Gangguan Ritme Circadian

Ritme circadian atau dikenal sebagai ritme diurnal, merupakan irama fisiologis atau jam biologis dengan durasi sekitar 24 jam yang terdapat pada makhluk hidup (Ray *et al*, 2008). Irama circadian tidak hanya mengatur siklus tidur dan bangun endogen tetapi Pada pasien kanker, efek samping kemoterapi seperti insomnia dapat merusak regulasi ritme circadian. Gangguan pada ritme circadian dapat memperpendek hidup pasien kanker (Palesh *et al*, 2018).

4. *Fatigue*

Sebagian besar orang yang menerima pengobatan kanker mengalami *fatigue* selama berbulan-bulan hingga bertahun-tahun setelah menyelesaikan pengobatan kanker. Penyebab umum dari *fatigue* terkait kanker ialah kanker itu sendiri, kehilangan nafsu makan, anemia, nyeri, depresi, insomnia, dan nutrisi yang tidak memadai. Efek kemoterapi dapat menyebabkan pelepasan zat sitokin seperti TNF (Tumor Nekrosis Faktor) dan interleukin yang menyebabkan hipotalamus bereaksi dengan menurunkan rasa lapar sehingga pasien kemoterapi tidak nafsu makan dan mengalami penurunan nutrisi (Ambarwati dan Wardani, 2013).

5. Konstipasi

Sitotoksik agen kemoterapi dapat menghambat fungsi neurologis dan otot saluran cerna, terutama pada usus besar menyebabkan makanan masuk ke usus dengan sangat lambat. Seorang yang mengalami kanker dikatakan mengalami konstipasi atau sembelit apabila frekuensi buang air besar kurang dari 3 kali dalam seminggu setelah pemberian kemoterapi dengan konsistensi keras. Pasien dengan kanker terutama yang memiliki kanker stadium lanjut memiliki faktor yang menyebabkan konstipasi yaitu penggunaan analgesik opioid, penggunaan anti emetik, berkurangnya intake makanan dan minuman, berkurangnya mobilitas, usia lanjut (Ambarwati dan Wardani, 2013).

6. Nausea dan Muntah

Muntah dapat diinduksi oleh berbagai obat sitostatik yang diperantai melalui *Chemoreceptors trigger zone* (CTZ). CTZ berlokasi di medulla yang berperan sebagai chemo-censor. Area ini kaya akan berbagai reseptor neurotransmitter. Contoh dari reseptor-reseptor tersebut antara lain kolinergik dan histamin, dopaminergik, opiate, serotonin, neurokinin dan benzodiazepine. Sementara itu, faktor pemicu mual ialah selera, bau, pikiran dan kecemasan terkait dengan kemoterapi (Ambarwati dan Wardani, 2013).

7. *Appetite Loss*

Appetite loss atau berkurangnya nafsu makan terkait kanker dapat terjadi karena sinyal rasa lapar yang berasal dari hipotalamus berkurang

dan sinyal kenyang yang dihasilkan oleh melacortins meningkat (Ambarwati dan Wardani, 2013). Kurangnya nafsu makan juga dapat semakin memburuk saat pasien menerima kemoterapi yang berhubungan dengan mual atau perubahan rasa. Selain itu, toksisitas pada obat kemoterapi merusak sel-sel dalam gastrointestinal yang menyebabkan rasa kenyang lebih awal, pengosongan lambung yang lebih lambat, xerostomia, nausea, muntah dan perubahan rasa (Loerzel, 2016).

8. Gangguan Kognitif

Agen kemoterapeutik seperti docetaxel dan doxorubicin memiliki efek anti-angiogenik perifer yang berhubungan dengan toksisitas pembuluh darah. Efek anti-angiogenik disebabkan karena terjadi ketidakseimbangan pada kadar *peripheral-released cytokines* yang menyebabkan pembuluh darah otak mengembang, meningkatkan *Cerebral Blood Flow* (CBF) pada gyrus di lobus frontal yang memiliki fungsi kognitif, sehingga pasien kemoterapi cenderung mengalami penurunan gangguan kognitif (Chen *et al*, 2017).

9. Gangguan Aktivitas Fisik

Efek samping kemoterapi memiliki potensi untuk meningkatkan inflamasi dan kerusakan DNA yang dapat mengganggu fungsi motorik (Extermann *et al*, 2017). Pada lansia yang menderita *ca mammae*, sel-sel tua mengeluarkan Interleukin-6 (IL-6), diprakarsai oleh Interleukin-1 alpha (IL-1 alpha) dan diatur oleh tumor growth factor-beta (TGF-beta). Inflamasi marker seperti C-reactive protein (CRP), IL-6, TNF-alpha

dapat menurunkan fungsi fisik, menyebabkan disabilitas dan menghambat aktivitas fisik (Extermann *et al*, 2017). Selain itu, *fatigue*, nyeri dan efek samping lainnya juga mempengaruhi penurunan aktivitas fisik pasien.

10. *Hair Loss*

Rambut rontok yang disebabkan oleh kemoterapi adalah efek samping yang paling umum. *Hair loss* mulai terjadi 2 sampai 4 minggu dan akan selesai 1 sampai 2 bulan setelah dimulainya kemoterapi (Ambarwati dan Wardani, 2013). Efek berbeda pada rambut yang dapat dilihat adalah perubahan tekstur rambut, tingkat pertumbuhan rambut, kerontokan rambut baik sebagian atau lengkap. Kerontokan rambut terjadi karena kelemahan dari batang rambut sehingga mengakibatkan rambut akan mudah rontok setelah disisir. Kerontokan rambut tergantung pada jenis kemoterapi, regimen dosis dan cara pemberian. Agen kemoterapeutik merusak matriks keratinosit pada rambut sehingga jaringan pada rambut mengalami apoptosis cepat dan terjadi kebotakan (Loerzel, 2016).

b. Efek Samping Psikologis

1. Ansietas

Pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi, ansietas timbul akibat ketidakmampuan atau keterbatasan fisik yang terjadi pada dirinya dikarenakan efek samping yang ditimbulkan kemoterapi (Pratiwi *et al*, 2017). Akibat dari efek samping yang ditimbulkan ini

menyebabkan pasien kesulitan untuk memenuhi kebutuhan dasarnya sehingga bisa menimbulkan kecemasan pada pasien. Selain itu, kurangnya pengetahuan mengenai dampak kemoterapi, efek samping seperti nyeri dan muntah yang dirasakan pada fase kemoterapi sebelumnya juga dapat meningkatkan kecemasan atau ansietas. Dampak ansietas pada pasien kanker payudara ialah menimbulkan rasa sakit, mual muntah, kesulitan tidur hingga terganggunya kualitas hidup (Pratiwi *et al*, 2017).

2. Distres Emosional

Distres emosional merupakan reaksi luapan perasaan atau emosi individu ketika dihadapkan dengan stressor atau tekanan (Grégoire *et al*, 2017). Distres emosional pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi dipengaruhi oleh usia, coping, dan dukungan sosial. Menurut Hartati (2008), pasien umur 43-47 tahun merasa dihantui dengan gambaran kematian, memikirkan resiko akibat dampak pengobatan kemoterapi yang berkepanjangan, dan cemas akan penurunan kemampuannya dalam pemenuhan kebutuhan seksual (Br. Sitepu dan Wahyuni, 2018). Pasien yang memiliki social support yang baik akan memiliki resiliensi atau kemampuan mengatasi stres yang lebih baik. Social support paling berpengaruh ialah keluarga atau pasangan.

3. Depresi

Depresi merupakan gangguan kesehatan mental yang ditandai dengan suasana hati yang terus tertekan atau kehilangan minat dalam

beraktivitas, menyebabkan penurunan yang signifikan dalam kualitas hidup sehari-hari. Stressor seperti efek samping kemoterapi, disfungsi seksual dan sosial menyebabkan periode stres psikologis yang berkepanjangan. Stres berkepanjangan dapat mengaktivasi hypothalamo pituitary adrenal axis yang kemudian menimbulkan gejala ansietas dan depresi (Pitman *et al*, 2018). Periode depresi tidak secara langsung muncul, melainkan bertahap saat seseorang mengalami ansietas secara berkepanjangan, sehingga pasien kanker yang mengalami ansietas dalam jangka waktu yang lama juga mengalami depresi (Jafari *et al*, 2018).

4. Gangguan Citra Tubuh

Body image atau citra tubuh adalah persepsi dan penilaian seseorang yang berkaitan dengan tubuh dan penampilan fisiknya sendiri (Alebachew, 2017). Faktor penyebab pasien mengalami gangguan citra tubuh adalah karena berubahnya penampilan dan fungsi anggota tubuh akibat suatu hal. Pada pasien *ca mammae* faktor tersebut adalah mastektomi atau operasi pengangkatan payudara dan kemoterapi. Payudara diakui sebagai simbol identitas wanita, menyusul hilangnya organ penting ini, feminitas wanita menjadi berkurang (Rezaei *et al*, 2016). Selain itu, kemoterapi yang menyebabkan efek kegundulan pada kepala, flek hitam atau kegosongan pada area wajah, perubahan pada kulit, fatigue, dan nyeri pada persendian menyebabkan menurunnya fungsi dan aktivitas seksual (Rezaei *et al*, 2016).

5. *Mood Disorder*

Mood disorder adalah gangguan mental yang mempengaruhi keadaan emosional seseorang. Untuk mendiagnosis seseorang mengalami gangguan *mood*, maka gejalanya harus dialami selama beberapa minggu atau lebih. Pada pasien *ca mammae*, gangguan *mood* cenderung dialami setelah merasakan efek samping kemoterapi dalam jangka waktu yang lama dan juga mastektomi. Pasien *ca mammae* cenderung mudah mengalami *mood swing* karena merasakan perubahan pada penampilan fisiknya dan merasa tidak mampu memenuhi kebutuhan seksual pasangannya secara maksimal (Bueno-Robles dan Soto-Lesmes, 2016).

6. Gangguan Interaksi Sosial

Gangguan interaksi sosial merupakan salah satu respon maladaptif individu dengan cara menarik diri dari kehidupan sosialnya, seperti teman, keluarga, bahkan pekerjaan (Hinze *et al*, 2016). Seperti yang diketahui sebelumnya, pasien *ca mammae* diharuskan menjalani pengobatan seperti kemoterapi dan operasi pengangkatan payudara sehingga menyebabkan hilangnya payudara sebagai simbol femininitas. Hal ini mengakibatkan persepsi negatif terhadap citra tubuh. Selain itu, berkembangnya stigma kanker di antara masyarakat mengakibatkan pasien menarik diri sehingga hubungan komunikasi dengan anggota keluarga atau teman berkurang (Al-Azri *et al*, 2014). Penarikan diri dari kehidupan sosial dapat menurunkan kesejahteraan emosional dan progres penyakit yang semakin memburuk.

7. Kualitas Hidup

Penurunan kualitas hidup merupakan efek samping paling absolut yang dialami pasien kanker. Penurunan kualitas hidup tidak serta merta terjadi secara langsung, melainkan timbulnya karena berbagai efek samping kemoterapi yang muncul tanpa penyelesaian dalam jangka waktu lama (Alsulaiman *et al*, 2018). Pasien yang mengalami penurunan kualitas hidup cenderung telah mengalami efek samping kemoterapi lainnya dalam jangka waktu yang lama, seperti insomnia, depresi, dan ansietas (Qiu *et al*, 2018).

2.3 Konsep *Fatigue*

2.3.1 Definisi *Fatigue*

Fatigue adalah gejala umum pada pasien dengan kanker. *Fatigue* ini umumnya terjadi pada pasien yang menerima terapi kanker seperti kemoterapi, radiasi, dan transplantasi sumsum tulang. *Fatigue* bisa termasuk perasaan lelah, mengantuk, bingung atau tidak sabar, perasaan berat di tangan, cepat haus, dan merasa sulit melakukan aktivitas sehari-hari (Cancer Council, 2016). *Fatigue* adalah perasaan kurang energi dan kehabisan tenaga untuk melakukan kegiatan sehari-hari. *Fatigue* berbeda dari kelelahan normal pada umumnya karena rasa kurang energi dalam *fatigue* ini tidak hilang meskipun dalam keadaan diam dan istirahat atau tidur (Redd dan Jacobsen, 2016).

2.3.2 Faktor Yang Mempengaruhi *Fatigue*

Beberapa faktor yang mempengaruhi *fatigue* dalah sebagai berikut :

1. Anemia

Anemia menyebabkan pasien merasa lelah karena tubuh kekurangan oksigen atau hipoksia (Ignatavicius dan Workman, 2016). Hal ini dikarenakan darah yang mengandung sel kanker berkumpul di sum-sum tulang belakang dan mengganggu proses produksi sel darah merah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hinkle dan Cheever (2014) yang menyatakan efek myelosupresi pada pasien kanker menyebabkan penurunan jumlah platelet, leukosit, dan eritrosit.

2. Pengobatan

Ignatavicius dan Workman (2016) menyatakan perawatan kanker tidak hanya membunuh sel kanker, namun juga membunuh sel lainnya. Tubuh kemudian menggunakan energi ekstra untuk memperbaiki jaringan tubuh yang rusak akibat pengobatan. Pengobatan juga menyebabkan penumpukan zat beracun yang tersisa di dalam tubuh, yang dapat menyebabkan kelelahan (Mitchell, 2016).

3. Nutrisi

Mitchell (2016) menyatakan banyak pasien kanker beresiko mengalami masalah terkait gizi karena kehilangan nafsu makan atau efek samping dari pengobatan yang dapat menyebabkan mual, muntah, diare dan berkurangnya penyerapan nutrisi. Hal ini sejalan dengan Hinkle dan Cheever (2014) yang menyatakan mual dan muntah mungkin menyebabkan gangguan kualitas hidup, nutrisi, maupun cairan dan elektrolit. Nutrisi dan dehidrasi yang buruk dapat menyebabkan seseorang merasa lelah dan lesu.

4. Aktifitas Fisik

Mitchell (2016) menyatakan seorang yang terlalu lelah cenderung sedikit melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang berkurang menyebabkan hilangnya massa otot yang diperlukan untuk beraktivitas. Namun peningkatan aktivitas fisik dapat mengurangi stres yang dapat menurunkan rasa takut dan cemas pasien (Berger, 2003; dalam Phatel dan Bhise, 2017).

5. Gangguan Tidur

Seluruh pasien yang mendapatkan kemoterapi mengalami gangguan tidur dengan berbagai tingkatan (Langford *et al*, 2016). Akibat kelelahan pasien kanker membutuhkan waktu tidur yang lama (Bergin *et al*, 2017). Selain itu pasien dengan kanker melaporkan tingkat insomnia yang lebih tinggi dan kualitas tidur yang buruk.

6. Psikologis

Mitchell (2016) menyatakan kecemasan dan depresi adalah penyebab psikologis paling umum dari kelelahan pada pasien dengan kanker. Gejala depresi yang menjadi penyebab kelelahan meliputi kesedihan, kehilangan minat pada kegiatan yang sebelumnya menyenangkan, kesulitan berkonsentrasi, sulit tidur atau tidur terlalu banyak, dan perasaan putus asa.

2.3.3 Etiologi *Fatigue*

Cancer Related Fatigue (CRF) adalah sebuah fenomena multidimensi yang terdiri dari demografis, fisik, psikologis, sosial, kognitif, dan perilaku. Faktor demografis yang berperan mempengaruhi *fatigue* adalah status pernikahan dan

tingkat pendapatan (Bower, 2014). CRF biasanya akan terjadi selama lebih dari dua minggu setelah menjalani kemoterapi. Studi membuktikan bahwa dampak yang paling lama dirasakan oleh pasien setelah kemoterapi adalah *fatigue*. Dalam literatur ilmiah menyatakan bahwa hampir setiap pasien akan mengalami *fatigue* selama perawatan kanker. Peningkatan dampak yang disebabkan oleh kemoterapi ini banyak terjadi setelah siklus pertama atau kedua kemoterapi atau beberapa minggu pertama radiasi (Hong dkk., 2016; Banipal dkk., 2017).

Obat-obatan kemoterapi tidak serta merta dan secara langsung menimbulkan efek *fatigue*. *Fatigue* merupakan efek multidimensional yang dapat disebabkan dari beberapa faktor. Banyak dari obat-obatan kemoterapi yang menyebabkan mual muntah dan alopesia sebagai efek samping yang umum terjadi. Pada pasien kanker dengan kemoterapi laju metabolik akan meningkat. Mual muntah yang terjadi secara terus menerus akan dapat menyebabkan sindrom kakeksia-anoreksia. Apabila pasien mengalami penurunan nafsu makan maka sel neoplastik akan menggunakan nutrisi untuk dirinya sendiri. Sehingga sindrom kakeksia-anoreksia ini dapat menurunkan absorpsi dan penggunaan nutrient sehingga dapat menyebabkan *fatigue* karena tubuh kekurangan nutrisi (LeMone dkk., 2015). Efek samping yang timbul beragam kearahannya tergantung pada jenis dan dosis obat yang diterima selama siklus kemoterapi (Cancer Council, 2016).

2.3.4 Pengukuran *Fatigue*

Pedoman *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) untuk CRF mengatakan bahwa semua penyedia layanan kesehatan harus secara rutin menyaring adanya *fatigue* dari titik diagnosis dan seterusnya, termasuk setelah

menyelesaikan perawatan primer. Semua pasien harus diskriminasi untuk *fatigue* sebagai indikasi klinis dan dilakukan setidaknya setiap tahun. Penyaringan harus dilakukan dan didokumentasikan menggunakan penilaian kuantitatif atau semi kuantitatif. Penyaringan ini misalnya, pada skala peringkat 0 hingga 10 numerik (0, tanpa kelelahan; 10, kelelahan terburuk yang dapat dibayangkan), kelelahan ringan diindikasikan sebagai skor 1 hingga 3, kelelahan sedang sebagai 4 hingga 6, dan kelelahan berat sebagai 7 hingga 10. Pasien yang melaporkan *fatigue* sedang sampai berat harus menjalani penilaian yang komprehensif dan terfokus. *Brief Fatigue Inventory* (BFI) merupakan instrumen yang berisikan sembilan item berjenis skala numerik. Instrumen ini telah tervalidasi untuk digunakan pada populasi penderita kanker. Dimensi dalam instrumen ini adalah tingkat keparahan dan interferensi (Bower dkk., 2014). Instrumen yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya ke dalam bahasa Indonesia adalah *Brief Fatigue Inventory* (BFI). Uji reliabilitas BFI versi Indonesia memberikan nilai cronbach alpha yang cukup baik (0,956), yang mengartikan bahwa semua item memiliki kontribusi kuat yang sama dengan koefisien alpha Cronbach keseluruhan. BFI juga telah dipergunakan ke dalam beberapa bahasa salah satunya Taiwan dan New York yang juga menunjukkan nilai validitas dan reliabilitas yang cukup baik (Lin dkk., 2006; Shuman-Paretsky dkk., 2014; Paramita dkk., 2016).

2.4 Konsep Kualitas Tidur

2.4.1 Pengertian Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah suatu keadaan tidur yang dialami seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif dari tidur. Kualitas tidur adalah kemampuan setiap orang untuk mempertahankan keadaan tidur dan untuk mendapatkan tahap tidur REM dan NREM yang pantas (Khasanah, 2012). Indikator atau ciri-ciri untuk mengetahui tidur yang berkualitas adalah dengan merasakan apakah badan merasa segar dan fresh setelah terbangun dan tidur merasa lelap (Hidayat, 2015).

2.4.2 Aspek-aspek Kualitas Tidur

Menurut Mass (2002), aspek-aspek dari kualitas tidur ada lima yaitu:

- a. Tidur dalam keadaan miring ke kanan, karena memiliki implikasi biologis bagi seseorang. Dalam posisi miring ke kanan lambung dalam posisi yang lebih bebas untuk menjalankan fungsinya.
- b. Badan dalam keadaan rileks (tidak ada aktivitas yang berat sesaat menjelang tidur), dianjurkan tidak melakukan aktivitas yang berat sesaat menjelang tidur, seperti aktivitas olahraga yang terlalu dekat dengan waktu tidur karena akan menghadirkan pengaruh berupa terganggunya tidur seseorang.
- c. Nyenyak selama tidur, seseorang yang nyenyak tidur tidak akan mengalami gangguan internal maupun eksternal. Gangguan internal seperti, mudah terbangun karena ingin kencing, dan suhu tubuh panas. Gangguan eksternal seperti, suara gaduh (suara mobil, pukulan di tembok, dan ketukan pintu).

- d. Waktu tidur yang cukup (minimal enam jam dalam sehari), setiap orang mempunyai rekening utang tidur, setiap orang perlu menyimpan cukup tidur dalam rekening agar dapat menjaga kondisi homeostatis tidur tetap stabil, suatu hal yang akan membuatnya awas sepanjang siang.
- e. Merasa segar ketika terbangun, saat terbangun dari tidur yang cukup seseorang merasakan rasa segar atau bugar saat terbangun, dan siap melakukan berbagai aktivitas sepanjang hari secara efektif dan efisien.
- f. Nyaman secara psikologis. Keadaan lain yang dipandang mempengaruhi kualitas tidur adalah kenyamanan secara psikologis. Boleh jadi seseorang dalam keadaan menghadapi masalah, namun yang terpenting adalah bagaimana seseorang menanggapi masalah tersebut. Bila seseorang tetap optimis dalam memandang berbagai macam masalah, yakin akan adanya jalan keluar, maka seseorang dapat menjalani tidurnya dengan baik. Sebaliknya, kalau seseorang dibebani oleh berbagai macam hal menjelang tidurnya, misalnya dipenuhi ketajutan, maka tidurnya kemungkinan lebih mudah terganggu.

Menurut Wolniczak (2013), bahwa aspek-aspek dari kualitas tidur yaitu;

- a. Durasi tidur (lamanya waktu tidur),
- b. Gangguan saat tidur seperti pencahayaan dan kebisingan,
- c. Atency (interval waktu antara respon yang diharapkan),
- d. Efisiensi tidur.

2.4.3 Tanda-Tanda Kualitas Tidur Buruk

Tanda –tanda kualitas tidur yang kurang dapat dibagi menjadi tanda fisik dan tanda psikologis (Hidayat, 2015).

a. Tanda Fisik

Ekspresi wajah (gelap di area sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung), kantuk yang berlebihan (sering menguap), tidak mampu berkonsentrasi (kurangnya perhatian), terlihat tanda-tanda kelelahan seperti penglihatan kabur, mual dan pusing

b. Tanda Psikologis

Menarik diri, apatis dan respon menurun, merasa tidak enak badan, malas berbicara, daya ingat menurun, bingung, timbul halusinasi, dan ilusi penglihatan atau pendengaran, kemampuan memberikan keputusan atau pertimbangan menurun

2.4.4 Pengukuran Kualitas Tidur

Kualitas tidur memengaruhi kesehatan dan kualitas hidup secara keseluruhan (Yi dkk, 2006). Kualitas tidur diukur menggunakan pengukuran kualitas tidur dapat berupa kuisioner maupun sleep diary, nocturnal polysomnography, dan multiple sleep latency test (Hermawati dkk, 2010). Pengukuran kualitas tidur telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Yi, Si, dan Shin (2006) melakukan pengukuran kualitas tidur yang disebut dengan Sleep Quality Scale (SQS).

a. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

PSQI adalah instrumen efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur pada orang dewasa. PSQI dikembangkan untuk mengukur dan membedakan individu dengan kualitas tidur baik dan kualitas tidur buruk. Kualitas tidur merupakan fenomena yang kompleks dan melibatkan beberapa dimensi yang seluruhnya dapat tercakup dalam PSQI. Dimensi tersebut antara lain;

1. Kualitas tidur subjektif

Evaluasi kualitas tidur secara subjektif merupakan evaluasi singkat terhadap tidur seseorang tentang apakah tidurnya sangat baik atau sangat buruk (Buysse *et al*, 1989).

2. Latensi tidur

Latensi tidur adalah durasi mulai dari berangkat tidur hingga tertidur. Seseorang dengan kualitas tidur baik menghabiskan waktu kurang dari 15 menit untuk dapat memasuki tahap tidur selanjutnya secara lengkap. Sebaliknya, lebih dari 20 menit menandakan level insomnia yaitu seseorang yang mengalami kesulitan dalam memasuki tahap tidur selanjutnya (Buysse *et al*, 1989).

3. Durasi tidur

Durasi tidur dihitung dari waktu seseorang tidur sampai terbangun di pagi hari tanpa menyebutkan terbangun pada tengah malam. Orang dewasa yang dapat tidur selama lebih dari 7 jam setiap malam dapat dikatakan memiliki kualitas tidur yang baik (Buysse *et al*, 1989).

4. Efisiensi kebiasaan tidur

Efisiensi kebiasaan tidur adalah rasio persentase antara jumlah total jam tidur dibagi dengan jumlah jam yang dihabiskan di tempat tidur. Seseorang dikatakan mempunyai kualitas tidur yang baik apabila efisiensi kebiasaan tidurnya lebih dari 85% (Buysse *et al*, 1989).

5. Gangguan tidur

Gangguan tidur merupakan kondisi terputusnya tidur yang mana pola tidurbangun seseorang berubah dari pola kebiasaannya, hal ini menyebabkan penurunan baik kuantitas maupun kualitas tidur seseorang (Buysse *et al*, 1989).

6. Penggunaan obat

Penggunaan obat-obatan yang mengandung sedatif mengindikasikan adanya masalah tidur. Obat-obatan mempunyai efek terhadap terganggunya tidur pada tahap REM. Oleh karena itu, setelah mengkonsumsi obat yang mengandung sedatif, seseorang akan dihadapkan pada kesulitan untuk tidur yang disertai dengan frekuensi terbangun di tengah malam dan kesulitan untuk kembali tertidur, semuanya akan berdampak langsung terhadap kualitas tidurnya (Buysse *et al*, 1989).

7. Disfungsi di siang hari

Seseorang dengan kualitas tidur yang buruk menunjukkan keadaan mengantuk ketika beraktivitas di siang hari, kurang antusias atau perhatian, tidur sepanjang siang, kelelahan, depresi, mudah mengalami

distres, dan penurunan kemampuan beraktivitas (Buysse *et al*, 1989). Semua dimensi tersebut dinilai dalam bentuk pertanyaan dan memiliki bobot penilaian masing-masing sesuai dengan standar baku (Smyth, 2012).

Kuisisioner PSQI terdiri dari 9 pertanyaan dengan masing-masing pertanyaan memiliki skor 0-3. Total skor diperoleh dengan menjumlahkan skor komponen 1-7 dengan rentang 0-21. Skor diatas 5 mengindikasikan pola tidur yang buruk. Kuisisioner ini telah diuji validitas dan reabilitas (Cronbach's alpha) yaitu 0,83 (Smyth, 2012).

b. SDSC (*Sleep Disturbance Scale for Children*)

Menurut Putri (2015) salah satu metode untuk skrining gangguan tidur adalah dengan SDSC (*Sleep Disturbance Scale for Children*), berupa suatu kuesioner yang ditanyakan kepada orang tua dan anak. SDSC merupakan kuesioner yang kongruen dengan kategori *Association of Sleep Disorders Centers* (ASDC). SDSC terbukti memiliki validitas psikometrik yang baik dan cocok dengan sistem klasifikasi gangguan tidur pada saat ini. SDSC merupakan kuesioner yang baik untuk sistem kategorisasi gangguan tidur dan perumusan indeks gangguan tidur berdasarkan perilaku tidur.

Tujuan SDSC adalah untuk mengeksplorasi secara kuantitatif hubungan antara gangguan tidur berdasarkan kategori yang dipilih untuk skrining kuantitas dan kualitas tidur pada anak. Kuesioner SDSC dibuat dalam rangka standarisasi penilaian terhadap gangguan tidur anak-anak dan remaja dengan memberikan kemudahan kepada ilmuwan dan peneliti

untuk menggunakan sistem skoring tidur, membuat basis data dari populasi besar untuk mendapatkan standar nilai normal, mendefinisikan tiap-tiap bagian yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi batasan spesifik gangguan tidur dan mengidentifikasi anak-anak yang mengalami gangguan tidur.

Metode kuesioner SDSC digunakan karena prinsip analisis komponennya yang kuat, normalitas yang distandardisasi, dan usia yang dipakai sesuai dengan yang diteliti. Metode ini dapat digunakan untuk menentukan gangguan tidur pada anak dengan usia 3-6 tahun. Kuesioner SDSC terdiri dari 26 pertanyaan, dinilai dalam 5 poin skala intensitas atau frekuensi. Orang tua diinstruksikan untuk mengingat pola tidur anak mereka pada waktu keadaan sehat selama enam bulan terakhir. Untuk memeriksa anak dengan gangguan tidur, lebih baik menggunakan metode konsultasi dibandingkan dengan kuesioner.

Penilaian SDSC ini dilakukan dengan menggunakan angka mulai dari 1 sampai dengan 5. Angka 1 untuk tidak pernah, 2 untuk jarang (1 atau 2 kali per bulan atau kurang), 3 untuk kadang-kadang (1 atau 2 kali seminggu), 4 untuk sering (3 sampai 5 kali seminggu) dan 5 untuk selalu (setiap hari). Setelah itu nilai akan dijumlahkan dan didapatkan penilaian akan adanya gangguan tidur pada anak. Total skor gangguan tidur didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor dari 26 pertanyaan. Skor gangguan tidur memiliki rentang dari 26 hingga 130.

Berdasarkan hasil analisis Receiver Operating Characteristic (analisis ROC), kuesioner SDSC merupakan instrumen diagnosis yang baik dengan cut-off point, yang memiliki kepercayaan diagnosis terbaik, 39. Cut-off point 39 menjadikan kuesioner SDSC memiliki sensitivitas 89% dan spesifisitas 74%. Total skor di atas 39 diklasifikasikan sebagai gangguan tidur, sedangkan skor di bawah atau sama dengan 39 diklasifikasikan sebagai tidak gangguan tidur. Kuesioner SDSC dapat mendeteksi gangguan tidur sebanyak 73,4% dari populasi kontrol dan 89,1% dari populasi sampel dengan gangguan tidur.

Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC) mengemukakan enam kategori gangguan tidur yaitu :

1. Gangguan pernapasan waktu tidur (frekuensi mengorok, apnea saat tidur, dan kesulitan bernapas);
2. Gangguan memulai dan mempertahankan tidur (awitan mulai tidur yang lama, bangun malam hari, dan lain-lain);
3. Gangguan kesadaran (berjalan saat tidur, mimpi buruk, dan teror tidur),
4. Gangguan transisi tidur-bangun (gerakan involunter saat tidur, restless legs, gerakan menganggukkan kepala, bicara saat tidur);
5. Gangguan somnolen berlebihan (mengantuk saat pagi dan tengah hari, dan lain-lain); dan
6. Hiperhidrosis saat tidur (berkeringat saat tidur).

Nilai mean dari total skor masing-masing kategori digunakan sebagai nilai batas untuk penegakan diagnosis kategori gangguan tidur yang

bersangkutan. Nilai batas untuk gangguan memulai dan mempertahankan tidur, gangguan pernapasan waktu tidur, gangguan kesadaran, gangguan transisi tidur-bangun, gangguan somnolen berlebihan, dan hiperhidrosis saat tidur secara berturut-turut adalah 9,9; 3,77; 3,29; 8,11; 7,11; dan 2,87.

2.4.5 Faktor Yang Mempengaruhi Tidur

Pemenuhan kebutuhan istirahat dan tidur setiap orang berbeda-beda. Ada yang kebutuhannya terpenuhi, ada pula yang mengalami gangguan. Menurut Mubarak (2015) seorang bisa tidur ataupun tidak dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya sebagai berikut:

a. Aktifitas Fisik

Aktivitas dan latihan fisik dapat meningkatkan kelelahan dan kebutuhan untuk tidur. Latihan fisik yang melelahkan sebelum tidur membuat tubuh mendingin dan meningkatkan relaksasi. Individu yang mengalami kelelahan menengah biasanya memperoleh tidur yang tenang terutama setelah bekerja atau melakukan aktivitas yang menyenangkan. Pada kondisi yang semakin lelah, semakin pendek siklus REM yang dilaluinya. Setelah beristirahat biasanya siklus REM akan kembali memanjang.

b. Motivasi

Motivasi dapat mempengaruhi dan dapat menimbulkan keinginan untuk tetap bangun dan menahan tidur sehingga dapat menimbulkan gangguan proses tidur, sebab keinginan untuk tetap terjaga terkadang dapat

menutupi perasaan lelah seseorang. Sebaliknya perasaan bosan atau tidak adanya motivasi untuk terjaga seringkali mendatangkan kantuk.

c. Stres Emosional

Ansietas dan depresi seringkali mengganggu tidur seseorang. Kondisi ansietas dapat meningkatkan norepinefrin darah melalui system saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya siklus tidur NREM tahap IV dan tidur REM serta seringnya terjaga saat tidur.

d. Obat-obatan

Obat tidur seringkali membawa efek samping. Dewasa muda dan dewasa tengah dapat mengalami ketergantungan obat tidur untuk mengatasi stressor gaya hidup. Obat tidur juga sering kali digunakan untuk mengontrol atau mengatasi sakit kroniknya. Beberapa obat juga dapat menimbulkan efek samping penurunan tidur REM.

e. Lingkungan

Lingkungan tempat seorang tidur berpengaruh pada kemampuan untuk tertidur. Ventilasi yang baik memberikan kenyamanan untuk tidur tenang. Ukuran, kekerasan dan posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur. Suhu dan suara dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur. Suhu yang panas atau dingin menyebabkan klien mengalami kegelisahan. Beberapa orang menyukai kondisi tenang untuk tidur dan ada yang menyukai suara untuk membantu tidurnya seperti music lembut dan televisi.

f. Stimultan dan Alkohol

Kebiasaan mengkonsumsi kafein dan alkohol mempunyai efek insomnia. Makan dalam porsi besar, berat dan berbumbu pada makanan juga menyebabkan makanan sulit dicerna sehingga dapat mengganggu tidur. Nikotin yang terkandung dalam rokok juga memiliki efek stimulasi pada tubuh. Akibatnya perokok sering untuk tertidur dan sering terbangun di malam hari.

g. Diet dan Nutrisi

Diet dan nutrisi yang cukup, dapat mempercepat proses tidur. Protein yang tinggi mempercepat proses tidur, karena adanya L-Triptofan yang merupakan asam amino dari protein yang dicerna.

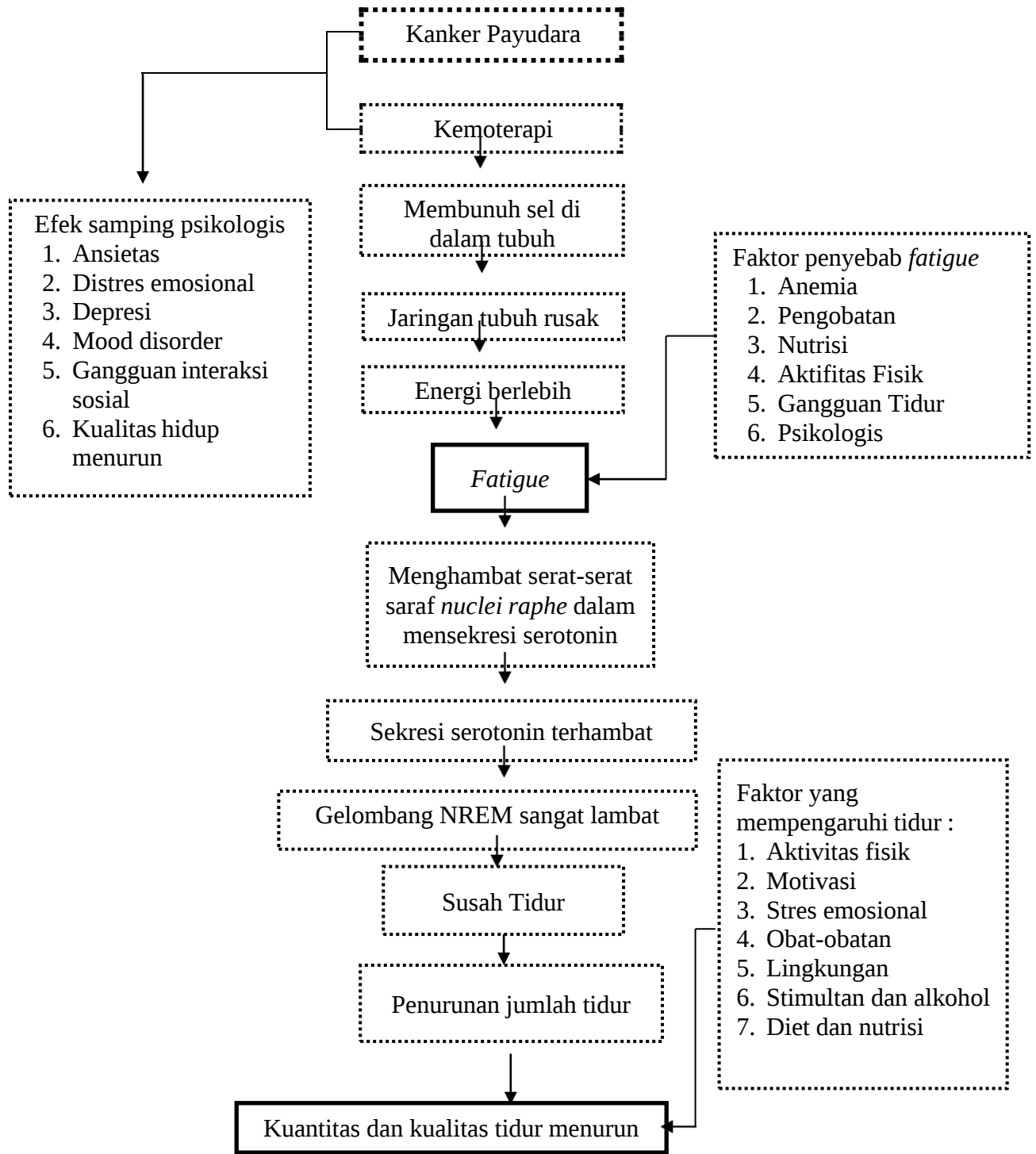
2.5 Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi

Menurut Budhrani *et al* (2014), gangguan tidur yang terjadi akibat kemoterapi yaitu pada komponen latensi tidur dan terbangun pada malam hari. Kemoterapi menyebabkan seseorang membutuhkan 34,8 menit untuk mulai tertidur dan terbangun sebanyak 21-29 kali pada malam hari. Latensi tidur ini dipengaruhi oleh kemampuan fisiologis tubuh. Kondisi tubuh yang tidak optimal akan menurunkan kemampuan tubuh dalam menangkap rangsangan RAS sehingga menurunkan kemampuan tubuh untuk dapat mulai tidur dengan segera (Marliani, Lukman, dan Hidayati, 2013). Pemanjangan latensi ini akan memengaruhi tidur, baik dari kualitas maupun kuantitas tidur. Menurut Roscoe *et*

al (2011) bahwa pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi mengalami peningkatan kelelahan. Kelelahan yang terjadi ini dapat menunda pasien untuk mengantuk dan kemampuan untuk tidur lebih lama. Berbagai hal ini mengakibatkan singkatnya waktu yang dimiliki pasien untuk tidur. Sebagian besar orang yang menerima pengobatan kanker mengalami *fatigue* selama berbulan-bulan hingga bertahun-tahun setelah menyelesaikan pengobatan kanker. Penyebab umum dari *fatigue* terkait kanker ialah kanker itu sendiri, kehilangan nafsu makan, anemia, nyeri, depresi, insomnia, dan nutrisi yang tidak memadai. Efek kemoterapi dapat menyebabkan pelepasan zat sitokin seperti TNF (Tumor Nekrosis Faktor) dan interleukin yang menyebabkan hipotalamus bereaksi dengan menurunkan rasa lapar sehingga pasien kemoterapi tidak nafsu makan dan mengalami penurunan nutrisi (Ambarwati dan Wardani, 2013).

Pasien kanker payudara juga mengalami tingkat rasa nyeri yang tinggi dan masalah tidur berupa terbangun di malam hari. Nyeri yang terjadi pada pasien kanker payudara stadium lanjut dapat menghambat serat-serat saraf nuclei raphe dalam menyekresikan serotonin. Serotonin merupakan neurotransmitter yang menyebabkan tertidur, penghambatan kerjanya akan mengakibatkan terjaga (Stephen J. Mcphee, 2011). Opioid merupakan obat yang sering diresepkan untuk meringankan nyeri pada penderita kanker. Namun opioid menyebabkan penurunan dalam jumlah tidur gelombang lambat NREM pada individu yang diberi opioid, sehingga pada pasien kanker payudara yang diberikan obat opioid akan mengalami perubahan pada siklus tidur dan dapat menyebabkan gangguan tidur (James P, 2012).

2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

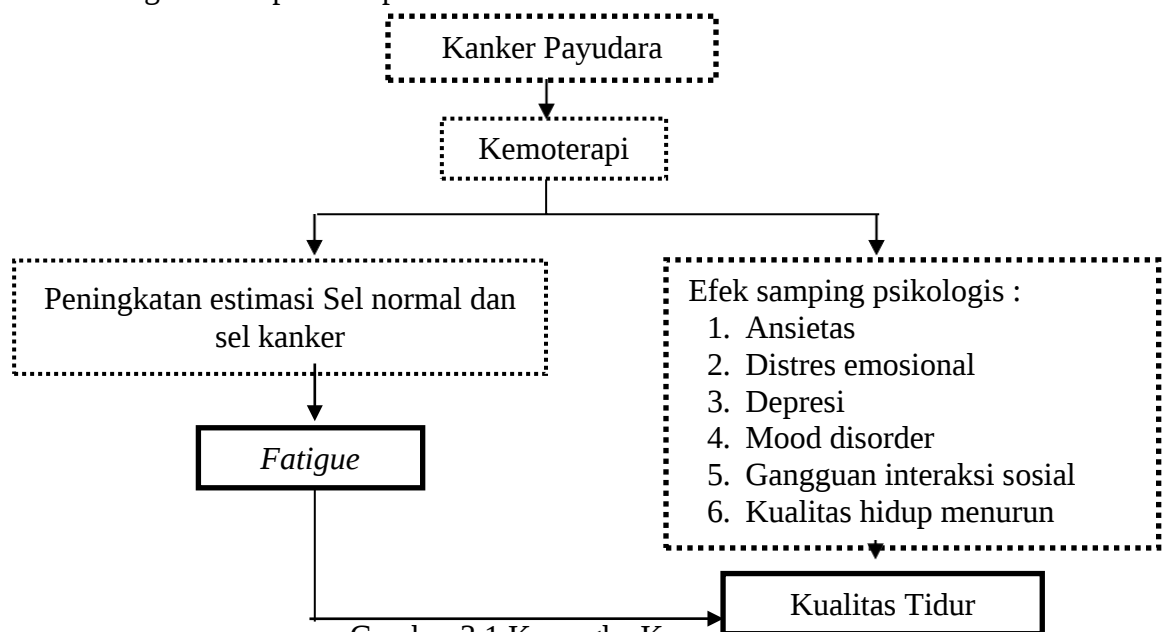
BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah. Kerangka konsep memuat teori, dalil, atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dan pijakan untuk melakukan penelitian. Uraian dalam kerangka konsep menjelaskan hubungan dan keterkaitan antar variabel penelitian (Lusiana et al., 2015).

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:

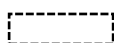


Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:



: Diteliti



: Tidak diteliti

3.2 Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 : tidak ada hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember.

H_a : ada hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan penggambaran secara jelas tentang hubungan antara variabel, pengumpulan data, dan analisis data, sehingga dengan desain yang baik peneliti maupun orang lain yang berkepentingan mempunyai gambaran tentang bagaimana keterkaitan antar variabel, bagaimana mengukurnya (Sukardi, 2009 dalam (Sandu & Sodik (2015))). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Menurut Sandu & Sodik (2015) *cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*poin time approach*).

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya (Sandu & Sodik, 2015), Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember selama 3 bulan terakhir yang berjumlah 616 orang.

4.2.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Sandu & Sodik, 2015).

Pengambilan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin (Noor, 2014)

$$n = \frac{N}{1 + (Nxe^2)}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e : Error level (tingkat kesalahan) $\alpha = 10\%$ atau 0,1

Jumlah pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember yang selama 3 bulan terakhir berjumlah 616 orang. Perhitungan banyaknya sampel di RS Baladhika Husada Jember adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + (Nxe^2)} \\ &= \frac{616}{1 + (616 \times 0,1^2)} \\ &= \frac{616}{1 + (616 \times 0,1)} \\ &= \frac{616}{7,16} \\ &= 86,03 \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus tersebut maka peneliti menggunakan pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember sebanyak 86 orang.

4.2.3 kriteria Sampel

- a. Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012) sebagai berikut:

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Pasien yang tinggal dengan keluarga
- 3) Bisa baca tulis

- b. Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi penelitian ini adalah:

- 1) Mengalami gangguan jiwa
- 2) Mendapatkan terapi sedatif, diazepam, lorazepam dan morfin
- 3) Mengalami komplikasi penyakit (DM, stroke, ginjal, jantung)

4.2.4 Teknik Sampling

Teknik sampling yaitu merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *consecutive*. *Consecutive sampling*, dimana semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi (Sastroasmoro dan Ismael, 2014). Peneliti menentukan sampel atas dasar pertimbangan tertentu yang telah dibuat dan berdasarkan ciri atau sifat populasi yang telah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2014).

4.3 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RS Baladhika Husada Jember.

4.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus tahun 2022.

4.5 Definisi Operasional

Menurut (Sandu & Sodik, 2015) definisi operasional merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur.

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala Data	Hasil
1	<i>Fatigue</i> (kelelahan)	Fatigue adalah perasaan lelah, mengantuk, bingung atau tidak sabar, perasaan berat di tangan, cepat haus, dan merasa sulit melakukan aktivitas sehari-hari	1. Tingkat <i>fatigue</i> pasien selama 24 jam 2. Dampak <i>fatigue</i> terhadap kehidupan sehari-hari pasien selama 24 jam	Lembar kuesioner BFI	Ordinal	1. kelelahan ringan diindikasikan 1 hingga 3, 2. kelelahan sedang sebagai 4 hingga 6, 3. kelelahan berat sebagai 7 hingga 10
2	Kualitas tidur	Kualitas tidur adalah suatu keadaan tidur yang dialami seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun	1. Kualitas tidur subjektif 2. Latensi tidur 3. Durasi tidur 4. Efisiensi kebiasaan tidur 5. Gangguan tidur 6. Penggunaan obat 7. Disfungsi di siang hari	Lembar kuesioner PSQI	Ordinal	1. Baik bila skor total : ≤ 5 2. Buruk bila skor total : > 5

4.6 Pengumpulan data

4.6.1 Sumber Data

Menurut (Sandu & Sodik, 2015) sumber data penelitian dapat dikelompokkan dalam dua jenis yaitu data primer dan data sekunder.

a. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat *up to date*. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus mengumpulkannya secara langsung. Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yaitu wawancara. Sumber primer dari penelitian ini adalah pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember.

b. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Sumber sekunder dari penelitian ini didapatkan data pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi yang diperoleh dari dokumen petugas yang menangani pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember.

4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data (Sandu & Sodik, 2015).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui kuesioner atau angket.

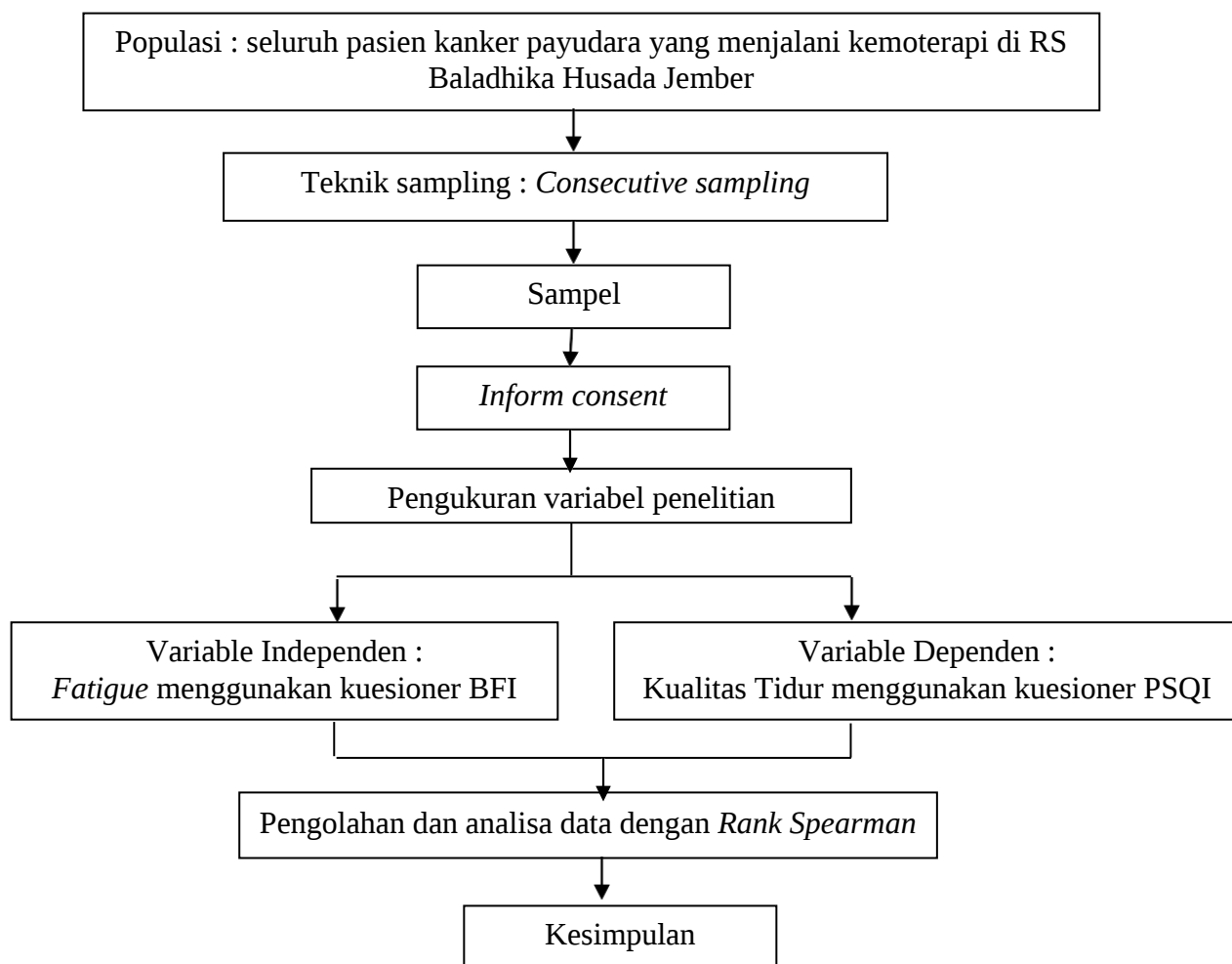
4.6.3 Alat / Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan (Sandu & Sodik, 2015). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner *brief fatigue inventory* yang mempunyai 9 pertanyaan yang harus dijawab pasien. Terdapat 3 pertanyaan yang berhubungan dengan tingkat *fatigue* dan 6 pertanyaan yang berfokus pada dampak *fatigue* terhadap kehidupan sehari-hari pasien selama 24 jam (Ana Maria Nuñez, 1997). Adapun dampak yang dilihat adalah aktivitas secara umum, mood atau afek pasien, kemampuan untuk berjalan, kemampuan bekerja normal, hubungan dengan orang lain dan kenikmatan hidup pasien. dalam menjawab masing-masing pertanyaan, pasien disediakan skala likert 0-10 dimana 0 mempunyai arti tidak lelah dan skor 10 merupakan kelelahan yang paling berat yang bisa dibayangkan pasien. sedangkan untuk pertanyaan tentang dampak *fatigue* terhadap kehidupan pasien menggunakan skala likert dimana 0 adalah tidak mempengaruhi dan 10 sangat mempengaruhi. Interpretasi kuesioner BFI dengan menghitung rerata skor dari kesembilan pertanyaan, semakin tinggi nilai yang didapat menunjukkan semakin tinggi kelelahan yang dirasakan pasien. Kuesioner BFI dalam Bahasa Indonesia telah digunakan sebelumnya dan telah di uji kebenaran dan keandalannya (Widiastuti, 2012).

Kuesioner *Pisttsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) merupakan kuesioner yang telah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia. Pengukuran kualitas tidur

dalam penelitian ini menggunakan kuesioner PSQI. Kuesioner PSQI terdiri dari 7 komponen yang didalamnya berisikan 18 pertanyaan tentang durasi tidur, waktu memulai tidur, efisiensi tidur, kualitas tidur, disfungsi aktivitas, gangguan tidur, dan penggunaan obat-obatan. Rentang nilai dalam kuesioner ini dari 0-21 dengan interpretasi skor < 5 menunjukkan kualitas tidur baik, dan skor ≥ 5 menunjukkan kualitas tidur pasien buruk.

4.6.4 Alur Penelitian



Gambar 4.1 Skema Alur Penelitian

4.7 Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan bahwa sebuah instrument benar-benar mengukur apa yang diukur (Notoatmodjo, 2014). Uji validitas dapat dilakukan dengan beberapa cara yakni *convergent validity*, *construct validity* dan *content validity*. Sedangkan Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat diandalkan (Notoatmodjo, 2014). Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan Teknik tes ulang, Teknik belah dua, dan Teknik parallel.

Kuesioner BFI (*brief fatigue inventory*) sebelumnya telah dilakukan modifikasi dan diterjemahkan kedalam Bahasa Indonesia oleh Paramita et al., (2016). Adapun hasil dari uji validitas yang telah dilakukan dengan menggunakan *construct validity* dengan rentang nilai $r = -0.388$ sampai dengan -0.676 . Sedangkan uji reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan uji *alpha cronbach's* pada 9 pertanyaan dalam kuesioner BFI didapatkan hasil reliabilitas 0.956 (Paramita et al., 2016).

Kuesioner PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) sudah banyak digunakan dalam Bahasa Indonesia, salah satunya oleh Noorhana (2015) dalam penelitiannya yang mengukur validitas dan reliabilitas dari kuesioner PSQI. Adapun hasil yang didapatkan dari uji reliabilitas dengan uji *alpha Cronbach's* dengan nilai reliabilitas 0,79, hasil ini menunjukkan bahwa kuesioner PSQI reliabel untuk digunakan. Sedangkan pada uji validitas juga menunjukkan hasil yang baik dengan validitas isi sebesar 0,89 dan korelasi yang baik antara skor global dan tiap komponennya.

4.8 Pengolahan dan Analisa Data

4.8.1 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data sebelum dilakukan analisis data.

Langkah-langkah pengolahan data menurut Notoatmodjo (2012):

a. Editing

Editing dilakukan untuk mengecek kelengkapan dari lembar hasil pemeriksaan. Data yang diperoleh dimasukkan dalam lembar observasi penelitian kemudian diedit untuk memastikan hasil yang didapat sudah sesuai dengan yang dimaksud.

b. Coding

Setelah proses editing selesai langkah berikutnya adalah memberikan kode masing-masing variabel penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk mengubah data berbentuk kalimat menjadi angka.

c. Scoring

Scoring adalah penentuan jumlah skor, dalam penelitian ini menggunakan skala ordinal.

d. Tabulation

Tabulasi adalah proses penyusunan data kedalam table. Pada tahap ini data yang dianggap telah selesai diproses sehingga harus segera disusun dalam suatu pola format yang telah dirancang.

4.8.2 Analisis Data

Analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dan seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis (Sandu & Sodik, 2015). Analisis data yang digunakan untuk mengetahui hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember menggunakan metode analisis data statistik nonparametris dalam penelitian ini adalah metode korelasi *Rank Spearman*. Jonathan dan Ely (2010) menyatakan bahwa korelasi *Rank Spearman* digunakan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara dua variabel berskala ordinal, yaitu variabel bebas dan variabel tergantung. Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan skala ordinal.

4.9 Etika Penelitian

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etik yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut. Etika penelitian ini mencakup juga perilaku penelitian atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat (Notoatmodjo, 2012).

Beberapa prinsip dasar penelitian yang harus dipegang pada saat pelaksanaan penelitian antara lain:

- a. Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak peserta penelitian untuk mendapatkan informasi tentang tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut. Sebagai ungkapan, peneliti seyogyanya mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*inform consent*) yang mencakup penjelasan tentang manfaat penelitian bagi peneliti dan bagi subjek penelitian. Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan, serta persetujuan bagi subjek penelitian dapat mengundurkan diri kapan saja.
- b. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*subject for privacy and confidentiality*). Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam pemberian informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas subjek. Peneliti seyogyanya cukup menggunakan coding sebagai pengganti identitas responden.
- c. Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan (*respect for justice inclusiveness*). Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu lingkungan penelitian perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.
- d. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harm and benefits*). Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat

semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Oleh sebab itu pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cedera, stres, maupun kematian subjek penelitian.

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian tentang hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi. pada bulan Agustus 2022 dengan jumlah sampel sebanyak 86 responden. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember. Hasil pengumpulan data dan analisa data yang telah dilakukan oleh peneliti tersebut akan disajikan dalam bentuk data umum dan data khusus.

5.2 Data Umum

Responden dalam penelitian ini sebanyak 86 orang yang memenuhi sebagai sampel dalam penelitian. Pengambilan data dengan tehnik *Consecutive sampling*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner BFI untuk mengukur tingkat *fatigue* (kelelahan) dan kuesioner PSQI untuk mengukur kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

5.2.1 Karakteristik Responden

Hasil penelitian yang telah dilakukan data melalui program SPSS yang disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.1 Karakteristik responden fatigue (kelelahan) dengan kualitas tidur pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember

No	Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Presentase (%)	Mean
1	Usia			42.95
	26-35 th	14	16.5%	
	36-45 th	40	47.1%	
	46-55 th	29	34.1%	
	56-65 th	3	2.4%	
2	Pendidikan			-
	SD	19	22.1%	
	SMP	19	22.1%	
	SMA	35	40.7%	
	PT	13	15.1%	
3	Riwayat Operasi			-
	Sudah	51	59.3%	
	Belum	35	40.7%	
	Total	86	100%	

Sumber: Data Demografi Kuesioner

Berdasarkan data tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 36-45 tahun (46.1%), tingkat pendidikan SMA (40.7%) dan sebagian besar sudah melakukan operasi (59.3%).

5.3 Data Khusus

5.3.1 *Fatigue* (Kelelahan) Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang

Menjalani Kemoterapi

Tabel 5.2 Responden berdasarkan *Fatigue* (kelelahan) pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi

Fatigue (kelelahan)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan	2	2,3%
Sedang	53	61,6%
Berat	31	36,0%
Total	86	100%

Sumber : Kesioner BFI

Berdasarkan tabel 5.2 diatas bahwa mayoritas responden yang mengalami *fatigue* (kelelahan) sedang sebanyak 53 responden.

5.3.2 Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi

Berdasarkan identifikasi kualitas tidur dapat dilihat pada tabel sebagaiberikut:

Tabel 5.3 Responden berdasarkan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	17	19,8%
Buruk	69	80,2%
Total	86	100%

Sumber : Kuesioner PSQI

Berdasarkan tabel 5.3 diatas bahwa mayoritas responden yang mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 69 responden.

5.3.3 Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Rs Baladhika Husada Jember

Penelitian ini menganalisa Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Rs Baladhika Husada Jember disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini.

Tabel 5.4 Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Rs Baladhika Husada Jember

	Kualitas Tidur		Total	Nilai P (α)
	Baik	Buruk		
	N	N		
<i>Fatigue</i> (Kelelahan)	Ringan	1	2	0.03
	Sedang	13	53	
	Berat	3	31	
Total	17	69	86	

Hasil penelitian pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa *fatigue* (kelelahan) ringan dengan kualitas tidur baik sebanyak 17 responden, *fatigue* (kelelahan) sedang dan kualitas tidur buruk sebanyak 69 responden. Hasil analisis menggunakan *Spearman Rank* test α 0,05 diperoleh nilai *p-value* ($0.03 < \alpha$ (0.05) sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember.

Tabel 5.5 *Correlation Coefficient* hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi

Uji Statistik	Asymp.sig.(2-sided)
<i>Correlation Coefficient</i>	0.321

Hasil analisis menggunakan uji *Correlations Coefficient* ditemukan hasil 0.321 dimana hasil ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden

Hasil penelitian tentang hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan sebagian besar responden terbanyak adalah kelompok umur 36-45 tahun ke atas dengan jumlah 40 responden. Kemenkes RI (2015) menyatakan bahwa kelompok umur 26-35 tahun, 36-45 tahun, dan 46-55 tahun merupakan kelompok umur dengan prevalensi kanker yang cukup tinggi. Peningkatan usia menyebabkan penurunan imunitas, penurunan perbaikan DNA dan menyebabkan hilangnya regulasi sel yang memfasilitasi terjadinya karsinogenesis dalam tubuh (Haryati, Bakriansyah dan Aisyah, 2013). Lanjut usia lebih sering terserang penyakit berisiko kesakitan meningkat seperti penyakit infeksi, kanker, kelainan autoimun, atau penyakit kronik. Hal ini disebabkan oleh perjalanan alamiah penyakit yang berkembang secara lambat dan gejala-gejalanya tidak terlihat sampai beberapa tahun kemudian (Fatma, 2006).

Pendidikan terakhir menunjukkan sebagian besar responden menurut pendidikan terakhir yaitu SMA jumlah terbanyak adalah dengan jumlah responden sebanyak 35 responden. Pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Selain itu tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi dalam penerimaan informasi mengenai penyakit kanker, baik mengenai faktor resiko

yang dapat memicu, upaya apa saja yang dapat dilakukan untuk mencegahnya maupun cara deteksi dini serta memahami pengobatan penyakit kanker. Seseorang yang hanya sampai pendidikan menengah atau lulusan SMA sudah mampu menerima informasi dengan baik serta mengaplikasikannya. Notoadmodjo (2012) mengatakan dimana tingkat pendidikan merupakan indikator bahwa seseorang telah menempuh pendidikan formal dibidang tertentu namun bukan indikator bahwa seorang telah menguasai bidang ilmu. Pendidikan pada umumnya berguna untuk merubah pola pikir, pola bertingkah laku dan pola pengambilan keputusan.

Riwayat operasi menunjukkan sebagian besar responden menurut riwayat operasi yaitu jumlah terbanyak adalah dengan jumlah 51 responden. hasil penelitian (Ningsih, Karim, & Sabriana (2015) bahwa responden paling banyak menjalani pengobatan mastektomi (pembedahan) yang berjumlah 17 orang (56,7%). Operasi dilakukan dengan pengambilan sebagian atau seluruh organ payudara bertujuan untuk membuang sel kanker yang ada di payudara. Semakin dini ditemukan, kemungkinan sembuh dengan operasi semakin besar. Terapi pengobatan yang dilakukan pasien kanker payudara seperti pembedahan, mastektomi, radiasi, kemoterapi, dan terapi hormon maupun kombinasi di antara jenis pengobatan tersebut sering kali dilakukan (Syahrudin, 2017). Pembedahan dilakukan untuk mengangkat jaringan payudara setelah diagnosa ditegakan (Ranggiasanka, 2010).

6.2 Identifikasi *Fatigue* (Kelelahan) Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi

Hasil analisis distribusi frekuensi menunjukkan bahwa diketahui *Fatigue* (kelelahan) paling banyak berada pada kategori sedang dengan jumlah responden 53. Hasil penelitian Dahlia, et al (2019) menggambarkan mayoritas responden pasien kanker mengalami fatigue post kemoterapi yaitu tingkat sedang sebanyak 72 orang (50%). Namun demikian penelitian ini juga menemukan 61 orang (42,2%) responden mengalami fatigue post kemoterapi yaitu tingkat berat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nugroho dan Anggorowati (2017) menyatakan bahwa sebagian besar responden kanker mengalami *fatigue* sedang, yaitu sebanyak 28 orang.

Dalam Penelitian Cahyono et al (2022) dijelaskan bahwa kemoterapi telah terbukti meningkatkan keberhasilan pengobatan di semua tahap kanker payudara (Vuttanon et al., 2019). Namun, karena kemoterapi, pasien merasakan banyak efek samping, seperti nyeri, mual, muntah, kecemasan, alopecia, dan kelelahan (Ha & Thanasilp, 2021; O'Regan dkk., 2019; Wang & Woodruff, 2015). Kelelahan merupakan gejala yang paling sering dikeluhkan pada hampir semua pasien kanker payudara menjalani kemoterapi (Oh & Cho, 2020). Kelelahan ditandai dengan beberapa gejala, yaitu kekurangan energi, dan gejalanya adalah menetap atau tidak berkurang dengan istirahat dan meningkat bila pasien sedang menjalani kemoterapi (Al Maqbali et al., 2021). Ada beberapa penyebab kelelahan pada pasien dengan payudara: kanker, termasuk penurunan sel darah merah (anemia), gangguan pembentukan adenosin trifosfat (ATP), dirangsang produksi

sitokin pro-inflamasi, interleukin (IL), dan faktor nekrosis tumor (TNF), dan disfungsi aksis HPA yang mengakibatkan disregulasi metabolisme dan endokrin sistem (Wolvers et al., 2018). Terbukti, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 82-96% kelelahan terjadi pada pasien yang menjalani kemoterapi, atau lebih dari 30% pasien yang telah menyelesaikan kemoterapi juga merasa kelelahan (O'Regan et al., 2019). Selain itu, penelitian dilakukan oleh Junghaenel et al. (2015) menemukan bahwa puncak kelelahan pada pasien kanker payudara terjadi setelah pemberian obat kemoterapi, terutama bila pasien pulang. Selain itu, penelitian di Taiwan menunjukkan bahwa 45% pasien yang mengalami kelelahan tidak mendapatkan penanganan yang tepat dalam rumah sakit (Rau et al., 2020). Banyak pasien yang mengalami kelelahan sedang hingga berat memilih untuk tidak melanjutkan kemoterapi. Namun, kelelahan yang diantisipasi secara tidak tepat dapat menyebabkan penurunan aktivitas fisik, gangguan sosial, hubungan, gangguan emosional, dan penurunan fungsi kognitif, mengurangi kualitas hidup pasien (Wolvers et al., 2018).

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi *fatigue* adalah anemia, pengobatan, nutrisi, aktivitas fisik, gangguan tidur dan psikologis. Anemia menyebabkan pasien merasa lelah karena tubuh kekurangan oksigen atau hipoksia (Ignatavicius dan Workman, 2016). Hal ini dikarenakan darah yang mengandung sel kanker berkumpul di sum-sum tulang belakang dan mengganggu proses produksi sel darah merah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Hinkle dan Cheever (2014) yang menyatakan efek myelosupresi pada pasien kanker menyebabkan penurunan jumlah platelet, leukosit, dan eritrosit. Ignatavicius dan Workman (2016)

menyatakan perawatan kanker tidak hanya membunuh sel kanker, namun juga membunuh sel lainnya. Tubuh kemudian menggunakan energi ekstra untuk memperbaiki jaringan tubuh yang rusak akibat pengobatan. Pengobatan juga menyebabkan penumpukan zat beracun yang tersisa di dalam tubuh, yang dapat menyebabkan kelelahan (Mitchell, 2016). Mitchell (2016) menyatakan banyak pasien kanker beresiko mengalami masalah terkait gizi karena kehilangan nafsu makan atau efek samping dari pengobatan yang dapat menyebabkan mual, muntah, diare dan berkurangnya penyerapan nutrisi. Hal ini sejalan dengan Hinkle dan Cheever (2014) yang menyatakan mual dan muntah mungkin menyebabkan gangguan kualitas hidup, nutrisi, maupun cairan dan elektrolit. Nutrisi dan dehidrasi yang buruk dapat menyebabkan seseorang merasa lelah dan lesu. Mitchell (2016) menyatakan seorang yang terlalu lelah cenderung sedikit melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang berkurang menyebabkan hilangnya massa otot yang diperlukan untuk beraktivitas. Namun peningkatan aktivitas fisik dapat mengurangi stres yang dapat menurunkan rasa takut dan cemas pasien (Berger, 2003; dalam Phatel dan Bhise, 2017). Seluruh pasien yang mendapatkan kemoterapi mengalami gangguan tidur dengan berbagai tingkatan (Langford *et al*, 2016). Akibat kelelahan pasien kanker membutuhkan waktu tidur yang lama (Bergin *et al*, 2017). Selain itu pasien dengan kanker melaporkan tingkat insomnia yang lebih tinggi dan kualitas tidur yang buruk. Mitchell (2016) menyatakan kecemasan dan depresi adalah penyebab psikologis paling umum dari kelelahan pada pasien dengan kanker. Gejala depresi yang menjadi penyebab kelelahan meliputi kesedihan, kehilangan minat pada kegiatan yang sebelumnya

menyenangkan, kesulitan berkonsentrasi, sulit tidur atau tidur terlalu banyak, dan perasaan putus asa.

Peneliti berpendapat bahwa kelelahan yang dialami oleh responden kanker payudara sedikit mempengaruhi kelelahan pada pasien yang sedang menjalani kemoterapi, dimana efek samping yang dialami oleh pasien membuat pasien merasa lelah, mual muntah, nyeri, *fatigue* dan rambut rontok. Hal ini bisa dikaitkan dengan kualitas tidur yang mengganggu pasien seperti sering terbangun di malam hari, sehingga hal ini yang menyebabkan pasien mengalami *fatigue* (kelelahan).

6.3 Identifikasi Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi

Hasil analisis distribusi frekuensi kualitas tidur paling banyak berada pada kategori buruk dengan jumlah responden sebanyak 69. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Anggraini D, dkk 2020) menyatakan bahwa seluruh responden 87,2% memiliki kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk disebabkan karena ada gangguan yang mengganggu tidurnya, gangguan tidur sering dialami oleh pasien kanker payudara, hal ini disebabkan karena pasien yang mendapatkan perawatan kanker payudara dan dilakukan kemoterapi memang lebih rentan untuk mengalami kelelahan sehingga memerlukan waktu tidur yang lebih panjang, namun sebagian besar pasien kanker justru merasakan hal yang sebaliknya, yakni tidak bisa tidur nyenyak. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil analisis data pada penelitian (Handayani dan Giri, 2016) diperoleh data bahwa mayoritas responden

memiliki kualitas tidur buruk (98,5% dari 68 orang responden) dan hanya 1,5% responden yang memiliki kualitas tidur baik.

Gangguan tidur yang banyak terjadi pada pasien yang menjalani kemoterapi dengan mastektomi adalah durasi tidur < 5 jam. Kemoterapi merupakan terapi kanker dengan cara membunuh sel kanker dengan melibatkan penggunaan zat kimia. Efek samping kemoterapi yang dapat memengaruhi kualitas tidur pasien antara lain : nyeri, cemas, demam, berkeringat di malam hari, gangguan pencernaan (diare, konstipasi, mual, muntah), gangguan pernapasan (batuk dan dyspnea), dan fatigue (Vena et al., 2004; Van Onselen et al. 2012). Menurut Budhrani et al. (2014), gangguan tidur yang terjadi akibat kemoterapi yaitu pada komponen latensi tidur dan terbangun pada malam hari. Kemoterapi menyebabkan seseorang membutuhkan 34,8 menit untuk mulai tertidur dan terbangun sebanyak 21-29 kali pada malam hari. Menurut Roscoe et al. (2011) bahwa pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi mengalami peningkatan kelelahan. Kelelahan yang terjadi ini dapat menunda pasien untuk mengantuk dan kemampuan untuk tidur lebih lama. Berbagai hal ini mengakibatkan singkatnya waktu yang dimiliki pasien untuk tidur

Gangguan tidur ini bisa dipicu oleh berbagai faktor yang mempengaruhi kualitas tidur yaitu pasien kanker stadium lanjut (Akman et al,2015), stres emosional (Kozier et al,2010), obat-obatan, Medikasi yang dilakukan pasien kanker (Kozier et al, 2010), kelelahan yang diperoleh dari efek terapi yang didapat (Kwakkeboom,2010), lingkungan (Poter & Perry, 2010) dan berada di rumah sakit dalam waktu lama (Desiyani, 2009).

Kualitas tidur yang baik dipengaruhi oleh beberapa komponen yaitu, kualitas tidur subjektif, letensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, obat tidur, dan disfungsi tidur di siang hari. Pada letensi tidur, hampir setengah responden 43,0% memerlukan waktu 30-60 menit untuk tertidur, hal tersebut berbanding terbalik dengan Budharni (2014) yang menyatakan bahwa waktu yang dibutuhkan orang dewasa untuk memulai tidur membutuhkan waktu maksimal 20 menit.

Pemenuhan kebutuhan istirahat dan tidur setiap orang berbeda-beda. Ada yang kebutuhannya terpenuhi, ada pula yang mengalami gangguan. Menurut Mubarak (2015) seorang kualitas tidur baik atau kurang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu aktifitas fisik, motivasi, stress emosional, obat-obatan, lingkungan, stimultan dan alkohol, serta diet dan nutrisi. Aktivitas dan latihan fisik dapat meningkatkan kelelahan dan kebutuhan untuk tidur. Latihan fisik yang melelahkan sebelum tidur membuat tubuh mendingin dan meningkatkan relaksasi. Individu yang mengalami kelelahan menengah biasanya memperoleh tidur yang tenang terutama setelah bekerja atau melakukan aktivitas yang menyenangkan. Pada kondisi yang semakin lelah, semakin pendek siklus REM yang dilaluinya. Setelah beristirahat biasanya siklus REM akan kembali memanjang. Motivasi dapat mempengaruhi dan dapat menimbulkan keinginan untuk tetap bangun dan menahan tidur sehingga dapat menimbulkan gangguan proses tidur, sebab keinginan untuk tetap terjaga terkadang dapat menutupi perasaan lelah seseorang. Sebaliknya perasaan bosan atau tidak adanya motivasi untuk terjaga seringkali mendatangkan kantuk. Ansietas dan depresi seringkali mengganggu tidur

seseorang. Kondisi ansietas dapat meningkatkan norepinefrin darah melalui system saraf simpatis. Kondisi ini menyebabkan berkurangnya siklus tidur NREM tahap IV dan tidur REM serta seringnya terjaga saat tidur. Obat tidur seringkali membawa efek samping. Dewasa muda dan dewasa tengah dapat mengalami ketergantungan obat tidur untuk mengatasi stressor gaya hidup. Obat tidur juga sering kali digunakan untuk mengontrol atau engatasi sakit kroniknya. Beberapa obat juga dapat menimbulkan efek samping penurunan tidur REM. Lingkungan tempat seorang tidur berpengaruh pada kemampuan untuk tertidur. Ventilasi yang baik memberikan kenyamanan untuk tidur tenang. Ukuran, kekerasan dan posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur. Suhu dan suara dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur. Suhu yang panas atau dingin menyebabkan klien mengalami kegelisahan. Beberapa orang menyukai kondisi tenang untuk tidur dan ada yang menyukai suara untuk membantu tidurnya seperti music lembut dan televise. Kebiasaan mengkonsumsi kafein dan alcohol mempunyai efek insomnia. Makan dalam porsi besar, bearat dan ber bumbu pada makanan juga menyebabkan makanan sulit dicerna sehingga dapat mengganggu tidur. Nikotin yang terkandung dalam rokok juga memiliki efek stimulasi pada tubuh. Akibatnya perokok sering untuk tertidur dan sering terbangun di malam hari. Diet dan nutrisi yang cukup, dapat mempercepat proses tidur. Protein yang tinggi mempercepat proses tidur, karena adanya L-Tritofan yang merupakan asam amino dari protein yang dicerna.

Peneliti berpendapat bahwa kualitas tidur pada responden kanker payudara yang menjalani kemoterapi pada sebagian responden mengalami kualitas tidur buruk dikarenakan efek samping yang di alami setelah menjalankan kemoterapi

membuat kualitas tidur pasien tidak teratur dan terganggu dimana durasi tidur yang tidak cukup karena sering terbangun pada malam hari membuat pasien tidak bisa istirahat dengan cukup dan menyebabkan kualitas tidurnya menjadi tidak baik.

6.4 Analisis Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Responden mengalami *fatigue* (kelelahan) sedang dengan kualitas tidur buruk sebanyak 53 responden, sedangkan responden mengalami *fatigue* (kelelahan) berat dengan kualitas tidur baik sejumlah 31 responden. Hasil analisa korelasi *Spearman Rank* diperoleh nilai *p-value* ($0.03 < 0.05$) yang artinya ada hubungan antara *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi secara bermakna sehingga H_0 ditolak dan H_a di terima. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugroho, et al (2017) bahwa Kualitas tidur adalah faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan *fatigue* pada klien cancer, $p=0,04$ ($p < 0,05$). Penderita kanker sangat rentan terhadap fatigue dikarenakan onset dari kanker itu sendiri maupun kelelahan mental yang diakibatkan proses terapi yang panjang. Kelelahan yang dialami berdampak besar terhadap daily activities penderita kanker. Faktor yang menunjukkan kebermaknaan pada penderita kanker yang

mengalami *fatigue* adalah kualitas tidur. Dimana kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk (Hidayat, 2006).

Menurut Budhrani *et al* (2014), gangguan tidur yang terjadi akibat kemoterapi yaitu pada komponen latensi tidur dan terbangun pada malam hari.

Kemoterapi menyebabkan seseorang membutuhkan 34,8 menit untuk mulai tertidur dan terbangun sebanyak 21-29 kali pada malam hari. Latensi tidur ini dipengaruhi oleh kemampuan fisiologis tubuh. Kondisi tubuh yang tidak optimal

akan menurunkan kemampuan tubuh dalam menangkap rangsangan RAS sehingga menurunkan kemampuan tubuh untuk dapat mulai tidur dengan segera (Marliani, Lukman, dan Hidayati, 2013). Pemanjangan latensi ini akan memengaruhi tidur, baik dari kualitas maupun kuantitas tidur. Menurut Roscoe *et al* (2011) bahwa pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi mengalami peningkatan kelelahan. Kelelahan yang terjadi ini dapat menunda pasien untuk mengantuk dan kemampuan untuk tidur lebih lama. Berbagai hal ini mengakibatkan singkatnya waktu yang dimiliki pasien untuk tidur. Sebagian besar orang yang menerima pengobatan kanker mengalami *fatigue* selama berbulan-bulan hingga bertahun-tahun setelah menyelesaikan pengobatan kanker. Penyebab

umum dari *fatigue* terkait kanker ialah kanker itu sendiri, kehilangan nafsu makan, anemia, nyeri, depresi, insomnia, dan nutrisi yang tidak memadai. Efek

kemoterapi dapat menyebabkan pelepasan zat sitokin seperti TNF (Tumor

Nekrosis Faktor) dan interleukin yang menyebabkan hipotalamus bereaksi dengan menurunkan rasa lapar sehingga pasien kemoterapi tidak nafsu makan dan mengalami penurunan nutrisi (Ambarwati dan Wardani, 2013).

Pasien kanker payudara juga mengalami tingkat rasa nyeri yang tinggi dan masalah tidur berupa terbangun di malam hari. Nyeri yang terjadi pada pasien kanker payudara stadium lanjut dapat menghambat serat-serat saraf nuclei raphe dalam menyekresikan serotonin. Serotonin merupakan neurotransmitter yang menyebabkan tertidur, penghambatan kerjanya akan mengakibatkan terjaga (Stephen J. Mcphee, 2011). Opioid merupakan obat yang sering diresepkan untuk meringankan nyeri pada penderita kanker. Namun opioid menyebabkan penurunan dalam jumlah tidur gelombang lambat NREM pada individu yang diberi opioid, sehingga pada pasien kanker payudara yang diberikan obat opioid akan mengalami perubahan pada siklus tidur dan dapat menyebabkan gangguan tidur (James P, 2012).

Secara teori pasien kanker yang menjalani kemoterapi menunjukkan bahwa efek kemoterapi dapat memperburuk status fungsional (mencakup ketidakmampuan dalam menjalankan perannya). Penurunan status fungsional ini termasuk juga pemenuhan kebutuhan istirahat tidur pasien (Ririn S, dan Giri U. 2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *fatigue* (kelelahan) dan kualitas tidur pada pasien dalam kategori buruk. Dari konsep teori *fatigue* umumnya terjadi pada pasien yang menerima terapi kanker seperti kemoterapi, radiasi, dan transplantasi sumsum tulang (Cancer Council, 2016). *Fatigue* adalah perasaan kurang energi dan kehabisan tenaga untuk melakukan kegiatan sehari-hari.

Fatigue berbeda dari kelelahan normal pada umumnya karena rasa kurang energi dalam *fatigue* ini tidak hilang meskipun dalam keadaan diam dan istirahat atau tidur (Redd dan Jacobsen, 2016). Kualitas tidur pada penderita kanker payudara dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah *fatigue*. Dalam penelitian ini *Fatigue* (kelelahan) paling banyak berada pada kategori sedang sebanyak 53 responden. Sehingga semakin tinggi *fatigue* (kelelahan) yang dialami oleh pasien maka semakin buruk kualitas tidurnya, sebaliknya, semakin rendah *fatigue* (kelelahan) yang dialami, maka akan membaik kualitas tidurnya.

Peneliti berpendapat bahwa *fatigue* (kelelahan) pada responden yang menjalani pengobatan dan terapi yang sedang dijalani oleh pasien kanker payudara berada pada kategori sedang dengan jumlah 53 responden. *Fatigue* terkait kanker merupakan kelelahan yang di ungkapkan pasien kanker bersifat menetap dan tidur tidak membuatnya membaik. Faktor yang menunjukkan penderita kanker mengalami *fatigue* disebabkan karena efek samping kemoterapi. Hal ini menyebabkan *fatigue* (kelelahan) dan menurunkan kemampuan fisik pada pasien kanker dan kualitas tidur menjadi memburuk.

6.5 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini ada beberapa responden kurang kooperatif (kurang terbuka atau menjawab secukupnya) saat mengisi kuesioner sehingga peneliti kurang bisa mengembangkan penelitian. Peneliti tidak bisa mengontrol kejujuran responden dalam pengisian kuesioner apakah pasien benar-benar

mengisi dengan jujur atau hanya sekedar mengisi, karena alat kontrol hanya berupa lembar kuesioner yang harus diisi oleh responden sendiri.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami *fatigue* (kelelahan) sedang.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kualitas tidur buruk.
3. Hasil analisa menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien penderita kanker payudara yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah wawasan, keterampilan, dan pengalaman peneliti tentang hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur, serta bisa dijadikan bahan pertimbangan dan referensi untuk peneliti selanjutnya.

7.2.2 Bagi Institusi pendidikan

Bagi institusi pendidikan adalah sebagai tambahan informasi dan hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam memperkaya keilmuan tentang hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

7.2.3 Bagi Tenaga Kesehatan

Bagi instansi kesehatan diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi instansi pelayanan kesehatan sebagai sumber referensi dan bahan pertimbangan dalam peningkatan derajat kesehatan

7.2.4 Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat khususnya responden yaitu untuk menambah informasi terkait hubungan *fatigue* (kelelahan) dengan kualitas tidur pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi untuk tetap menjalani pengobatan secara rutin

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, dkk. 2020. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) Pada Mahasiswi Non Kesehatan UIN Antasari Banjarmasin*. Banjarmasin: Jurkessia.
- Arafah dan Notobroto, B. 2017. *Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Ibu Rumah Tangga Melakukan Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI)*. Jurnal kesehatan, 143–153.
- Astuti, dkk. 2019. *Pengaruh Psikoedukasi terhadap Kecemasan Ibu Pre Operasi Kanker Payudara*. Jurnal kesehatan, 10(1) : 121-126.
- Ayubbana S. 2018. *Efektifitas Back Massage Terhadap Fatigue Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi*. Wacana Kesehatan. Vol 3(1): 243- 252.
- Dahlia, dkk. 2019. *Gambaran Fatigue Pada Pasien Kanker Post Kemoterapi*. Jurnal Ners Indonesia, 9(2), 80. <https://doi.org/10.31258/jni.10.1.80-93>.
- Dr. Sandu Siyoto & M. Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Globocan Observatory W. 2021. *Cancer Today-World*. Int Agency Res Cancer. [Internet].2021;876:2018–9.Availablefrom: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-factsheets.pdf>
- James P. 2012. *Kamus Psikologi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- KEMENKES. 2016. *Modul TOT Paliatif Kanker Bagi Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lestari, dkk. 2019. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Audiovisual terhadap Pengetahuan Remaja Putri tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI)*. Jurnal Bali Medika, Vol. 6 No. 1.
- Lusiana, et al. 2015. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kebidanan*. Yogyakarta: Deepublish.

- Noor, Juliansyah. 2014. *Metodelogi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nounou, dkk. 2015. *Breast Cancer: Conventional Diagnosis and Treatment Modalities and Recent Patents and Technologies*. Breast Cancer Basic Clin Res.
- Nugroho, dkk. 2017. *Kualitas Tidur dan Fatigue pada Klien Cancer*. Adi Husada Nursing Journal.
- Roscoe, et al. 2011. *Cancer Related Fatigue and Sleep Disorders*. The Oncologist.
- Sasaki, dkk. 2017. *Patient Perceptions of Symptoms and Concerns During Cancer Chemotherapy: "Affects My Family" is The Most Important*. International Journal of Clinical Oncology.
- Sastroasmoro dan Ismael, Sofyan. 2014. *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-5*. Jakarta: Sagung Seto.
- Stephen J, Mcphee. 2011. *Patofisiologi Penyakit: Pengantar Menuju Kedokteran Klinis Edisi V*. Penerjemah: Brahm U,dkk. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Agung, G., Guntari, S., Luh, N., & Suariyani, P. 2016. *Gambaran Fisik Dan Psikologis Penderita Kanker Payudara Post Mastektomy Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2014*. 3(1), 24–35.
- Cahyono, et al. 2022. *The Effect Of Benson Relaxation Application („Bens App“) On Reducing Fatigue In Patients With Breast Cancer Undergoing Chemotherapy: A Quasi-Experimental Study*. Belitung Nursing Journal.

- Dahlia, et al. 2019. *Gambaran Fatigue Pada Pasien Post Kemoterapi*. Nursing Journal, 10(1)
- Dian Anggraini, dkk. 2020. *Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan <http://ejournal.stikesmuhgombang.ac.id> Volume 16, No 2.
- Dyanti & Suariyani. 2016. *Faktor-Faktor Keterlambatan Penderita Kanker Payudara Dalam Melakukan Pemeriksaan Awal Ke Pelayanan Kesehatan*. Jurnal Kesehatan Masyarakat
- Fatma. 2006. *Respons Imunitas Yang Rendah Pada Tubuh Manusia Usia Lanjut*. Makara Kesehatan, 10(1), 47-53.
- Indrati, R. 2005. *Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruhi Terhadap Kejadian Kanker Payudara Wanita*. <http://eprints.undip.ac.id>.
- Intan. 2016. *Gambaran Skrining Kanker Payudara Pada Wanita Usia Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Pandak I Bantul*. Skripsi. STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
- Kementerian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi Kesehatan. (2015). *Stop Kanker*. Infodatin-Kanker. <http://www.depkes.go.Id>
- Lianawati, D. M. 2018. *Gambaran Dukungan Keluarga Pada Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi di RSUD dr. Moewardi Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ningsih, S., Karim, D., & Sabrina, F. 2015. *Efektivitas Terapi Emotional Freedom Technique (EFT) Terhadap Kecemasan Pasien Kanker Payudara*

Stadium II Dan III. Jurnal Online Mahasiswa. ISSN: 2301-8267 Vol. 03, No.01 Januari 2015.

Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nugroho, S. T., & Anggorowati, A. J. 2017. *Kualitas Tidur dan Fatigue pada Klien Cancer*. Adi Husada Nursing Journal , 3(1), 88-92.

Ranggiasanka. 2010. *Waspada Kanker Pada Pria dan Wanita*. Cet 1. Yogyakarta: Hanggar Kreator.

LAMPIRAN

Lampiran 1

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PENELITIAN

Panitia penanggung jawab skripsi menginformasikan roadmap penelitian yang disesuaikan dengan masing-masing dosen pembimbing mahasiswa. Setelah tema penelitian sudah disesuaikan, peneliti mengajukan usulan judul kepada dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember. Peneliti melampirkan lampiran masalah yang akan diangkat judul dalam penelitian kepada masing-masing dosen pembimbing. Setelah judul disetujui oleh masing-masing pembimbing, kemudian dilakukan pengesahan oleh dosen penanggung jawab skripsi.

Peneliti mengajukan surat studi pendahuluan pada Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember ke Kepala Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember. Saat studi pendahuluan disetujui peneliti meminta prevalensi pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dibagian rekam medis Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember. Data yang berupa prevalensi pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember dikolaborasi dengan fenomena penelitian yang didapatkan dari penelitian sebelumnya.

Peneliti menjelaskan kegiatan penelitian dimulai dari peneliti mencari responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, mengisi *inform consent* yang sudah di sediakan peneliti, menjelaskan pengisian kuesioner *fatigue* dan pengisian kuesioner kualitas tidur yang terdiri dari beberapa pertanyaan, estimasi waktu pengisian kuesioner kurang lebih 15 menit, dan responden di anjurkan untuk istirahat setelah mengisi kuesioner.

Lampiran 2

INFORM CONSENT

SURAT PERSETUJUAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Menyatakan bersedia menjadi subjek (responden) dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember yang bertanda di bawah ini:

Nama : Fifi Nuansyahtul Hafiroh

NIM 18010157

Judul : Hubungan *Fatigue* (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di RS Baladhika Husada Jember

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan resiko apapun pada subjek penelitian, karena semata-mata untuk kepentingan ilmiah serta kerahasiaan didalamnya dijamin sepenuhnya oleh peneliti.

Dengan ini saya menyatakan bersedia dan sukarela untuk menjadi subjek penelitian ini.

Jember, 2022
Responden

()

Lampiran 3

KUESIONER DEMOGRAFI

Tanggal Pengisian :

Alamat :

Petunjuk Pengisian :

1. Lembar diisi oleh responden.
 2. Berilah tanda (√) pada kotak yang telah disediakan.
 3. Kolom kode tetap dibiarkan kosong.
 4. Apabila kurang jelas saudara berhak bertanya kepada peneliti.
 5. Mohon diteliti ulang agar tidak ada pertanyaan yang terlewatkan.
-

I. DATA DEMOGRAFI

1. Usia sekarangtahun

2. Pendidikan terakhir :

☐ SD/ sederajat

☐ SMP/ sederajat

☐ SMA/ sederajat

☐ PT

3. Pekerjaan :

☐ Wiraswasta

☐ PNS

☐ Ibu Rumah Tangga

4. Riwayat Operasi

☐ Sudah Operasi

☐ Belum Operasi

Lampiran 5

KUESIONER PSQI

1. Jam berapa biasanya anda mulai tidur malam?
2. Berapa lama anda biasanya baru bisa tertidur tiap malam?
3. Jam berapa anda biasanya bangun pagi?
4. Berapa lama anda tidur di malam hari?

5	Seberapa sering masalah-masalah dibawah ini mengganggu tidur anda?	Tidak pernah	1x semi minggu	2x seminggu	≥ 3 x semi minggu
a)	Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring				
b)	Terbangun ditengah malam atau terlalu dini				
c)	Terbangun untuk ke kamar mandi				
d)	Tidak mampu bernafas dengan leluasa				
e)	Batuk atau mengorok				
f)	Kedinginan di malam hari				
g)	Kepanasan di malam hari				
h)	Mimpi buruk				
i)	Terasa nyeri				
j)	Alasan lain				
6	Seberapa sering anda menggunakan obat tidur				
7	Seberapa sering anda mengantuk ketika melakukan aktifitas di siang hari				
		Tidak antusias	Kecil	Sedang	Besar
8	Seberapa besar antusias anda ingin menyelesaikan masalah yang anda hadapi				
		Sangat baik	Baik	kurang	Sangat kurang
9	Pertanyaan preintervensi : Bagaimana kualitas tidur anda selama sebulan yang lalu				
	Pertanyaan postintervensi : Bagaimana kualitas tidur anda selama seminggu yang lalu				

Keterangan Cara Skoring

Komponen :

1. Kualitas tidur subyektif (Dilihat dari pertanyaan nomer 9)

0 = sangat baik

1 = baik

2 = kurang

3 = sangat kurang

2. Latensi tidur / kesulitan memulai tidur (total skor dari pertanyaan nomer 2 dan 5a)

Pertanyaan nomer 2:

≤ 15 menit = 0

16-30 menit = 1

31-60 menit = 2

> 60 menit = 3

Pertanyaan nomer 5a:

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali seminggu = 2

> 3 kali seminggu = 3

Jumlahkan skor pertanyaan nomer 2 dan 5a, dengan skor dibawah ini:

Skor 0 = 0

Skor 1-2 = 1

Skor 3-4 = 2

Skor 5-6 = 3

3. Lama tidur malam (Dilihat dari pertanyaan nomer 4)

> 7 jam = 0

6-7 jam = 1

5-6 jam = 2

< 5 jam = 3

4. Efisiensi tidur (Pertanyaan nomer 1,3,4)

Efisiensi tidur = $(\# \text{ lama tidur} / \# \text{ lama di tempat tidur}) \times 100\%$

lama tidur – pertanyaan nomer 4

lama di tempat tidur – kalkulasi respon dari pertanyaan nomer 1 dan 3

Jika di dapat hasil berikut, maka skornya:

> 85 % = 0

75-84 % = 1

65-74 % = 2

< 65 % = 3

5. Gangguan ketika tidur malam (Pertanyaan nomer 5b sampai 5j)

Nomer 5b sampai 5j dinilai dengan skor dibawah ini:

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali seminggu = 2

>3 kali seminggu = 3

Jumlahkan skor pertanyaan nomer 5b sampai 5j, dengan skor dibawah ini:

Skor 0 = 0

Skor 1-9 = 1

Skor 10-18 = 2

Skor 19-27 = 3

6. Menggunakan obat-obat tidur (Pertanyaan nomer 6)

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali seminggu = 2

>3 kali seminggu = 3

7. Terganggunya aktifitas disiang hari (Pertanyaan nomer 7 dan 8)

Pertanyaan nomer 7:

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali seminggu = 2

>3 kali seminggu = 3

Pertanyaan nomer 8:

Tidak antusias = 0

Kecil = 1

Sedang = 2

Besar = 3

Jumlahkan skor pertanyaan nomer 7 dan 8, dengan skor di bawah ini:

Skor 0 = 0

Skor 1-2 = 1

Skor 3-4 = 2

Skor 5-6 = 3

Skor akhir : Jumlahkan semua skor mulai dari komponen 1 sampai 7

Lampiran 6

LEMBAR KONSULTASI



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI
 Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
 5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis
 Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
 E_mail :info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

**LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN PROPOSAL DAN SKRIPSI
 PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
 UNIVERSITAS dr.SOE BANDI**

Judul Skripsi : "Hubungan Fatigue (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi di RS Baladhika Husada Jember"

Nama Mahasiswa : Fifi Nuansyahul Hafiroh

NIM : 18010157

Pembimbing I : Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen., M.PD., MM.

Pembimbing II : Hendra Dwi Cahyono, S.Kep., Ns., M.Kep.

Pembimbing I				Pembimbing II			
No.	Tanggal	Materi yang dikonsultasikan dan masukan pembimbing	TTD DPU	No.	Tanggal	Materi yang dikonsultasikan dan masukan pembimbing	TTD DPA
1	03-12-2021	Konsul Topik atau Judul: Prinsip Judul ACC Lengkap dengan Justifikasi atau buat latar belakang		1	17-11-2021	Pencarian tema penelitian Justifikasi masalah	
2	08-12-2021	Bab 1: Perhatikan Penulisan kutipan pustaka Manfaat: buat manfaat teoritis dan praktis Buat Dopus setiap konsultasi Cantumkan penelitian terdahulu yang sejenis		2	23-11-2021	Pembuatan Bab 1 Acc Judul Hub Fatigue dan kualitas tidur pd pasien kemo	
3	28-12-2021	Bab 2: Perhatikan Penulisan kutipan pustaka Buat Dopus setiap konsultasi Prinsip ACC		3	26-11-2021	Perbaikan Bab 1 Lanjut Bab 2	



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
 5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis
 Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
 E_mail :info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

4	03-01-2022	Bab 3: Prinsip ACC Pada kotak, Fatigue: cantumkan semua efek samping Kemoterapi, pilih dengan kotak uang fatigue Perhatikan Penulisan kutipan pustaka Buat Dapus setiap konsultasi		4	15-12-2021	- Bab 1 Acc - Revisi Bab 2 - Lanjut Bab 3 dan 4	
5	24-01-2022	Bab 3: Prinsip Acc Lanjut Bab 4		5	04-01-2022	- Kerangka teori - Kerangka konsep - Revisi Bab 4	
6	28-01-2022	Bab 4: Prinsip Acc Konfirmasi ke pembimbing 2		6	07-01-2022	- Revisi alur pengumpulan data - Revisi kerangka teori - Revisi 1x. Acc	
7	03-02-2022	Susun mulai halaman judul dll, Bab 1- bab 4, Dapus dan Lampiran sesuai buku panduan		7	10-01-2022	- Revisi Bab 4+Kuesioner	
8	07-02-2022	Revisi Bab 4		8	15-01-2022	- Slupen - Acc Sempuro	



UNIVERSITAS dr.SOEABANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
 5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis
 Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
 E_mail :info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

9	20-02-2022	Ace Seminar Proposal		9	27-02-2022	Ace Sempuro	
10	15-04-2022	Prinsip BAB 1,2,3,4 ok Lanjut keaham berikutnya		10	13-04-2022	Lanjut Masukkan ke Etichal Lanjut Ace Pengambilan data	
11	27-04-2022	Lanjutkan Etik		11	30-04-2022	Pengambilan data	
12	27-07-2022	Revisi bab 5,6		12	30-07-2022	Revisi penghitungan spss	



UNIVERSITAS dr.SOE BANDI

Program Studi : 1. Ners 2. Ilmu Keperawatan 3. Farmasi 4. DIII Kebidanan
 5. Profesi Bidan 6. S1 Kebidanan 7. D IV Teknologi Laboratorium Medis
 Jl. DrSoebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
 E_mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

13	04-08-2022	Prinsip bab 5,6,7 acc Abstract tambahkan diskusi		13	08-08-2022	Revisi bab 6,7	
14	15-08-2022	Acc seminar hasil		14	19-08-2022	Acc Seminar Hasil	

Lampiran 7

STUDI PENDAHULUAN

DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH MALANG
RUMAH SAKIT TINGKAT III BALADHIKA HUSADA

Jember, 21 Januari 2022

Nomor : B/241/1/2022
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Pemberian Ijin Studi Pendahuluan

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas dr.
Soebandi Jember

di

Jember

1. Berdasarkan surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember nomor 87/FIKES-UDS/U/1/2022 tanggal 11 Januari 2022 tentang permohonan ijin studi pendahuluan penelitian.
2. Sehubungan dasar tersebut di atas, diberitahukan bahwa Rumkit Tk. III Baladhika Husada memberikan ijin studi pendahuluan penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember atas nama:
 - a. nama : Fifi Nuansyahtul Hafiroh;
 - b. nim : 18010157;
 - c. institusi : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember;
 - d. alamat : Jl. dr. Soebnadi No. 99 Jember;
 - e. judul : Hubungan Fatigue (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumkit Tk. III Baladhika Husada Jember;
 - f. waktu : Januari 2022 s.d. selesai; dan
3. Demikian mohon dimaklumi.

Karumkit Tk. III Baladhika Husada



Tembusan :

dr. Mahyudi, Sp.M., M.Kes
Letnan Kolonel Ckm NRP 11010008240973

1. Kakesdam V/Brawijaya.
2. Dandenesyah 05.04.03. Malang.
3. Kaurtuud Rumkit Tk. III Baladhika Husada.
4. Ketua Timkordik Rumkit Tk. III Baladhika Husada.

Lampiran 8

SURAT IJIN PENELITIAN UNIVERSITAS


**UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : fikes@uds.ac.id Website: <http://www.uds.ac.id>

Nomor : 1731/FIKES-UDS/U/VI/2022
Sifat : Penting
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu Bapak/Ibu Kepala RS Tingkat III Baladhika Husada Jember

Di

TEMPAT

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Teriring doa semoga kita sekalian selalu mendapatkan lindungan dari Allah SWT dan sukses dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Aamiin.

Sehubungan dengan adanya kegiatan akademik berupa penyusunan Skripsi sebagai syarat akhir menyelesaikan Pendidikan Tinggi Universitas dr. Soebandi Jember Fakultas Ilmu Kesehatan., dengan ini mohon bantuan untuk melakukan ijin penelitian serta mendapatkan informasi data yang dibutuhkan, adapun nama mahasiswa :

Nama : FIFI NUANSYAHTUL HAFIROH
Nim : 18010157
Program Studi : S1 Keperawatan
Waktu : Juli 2022
Lokasi : RS Baladhika Husada Jember
Judul : Hubungan Fatigue (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di RS Baladhika Husada Jember

Untuk dapat melakukan Ijin Penelitian pada lahan atau tempat penelitian guna penyusunan dari penyelesaian Tugas Akhir.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya yang baik, disampaikan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Jember, 2 Juli 2022

Tembusan Kepada Yth:

1. Yang Bersangkutan
2. Arsip



Heliz Meidi Tursina, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK. 19911006 201509 2 096

Lampiran 9

SURAT IJIN PENELITIAN RUMAH SAKIT

DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH MALANG
RUMAH SAKIT TINGKAT III BALADHIKA HUSADA

Jember, Agustus 2022

Nomor : B/ 32 /VIII/2022
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Keterangan selesai penelitian

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas
dr. Soebandi

di

Jember

1. Berdasarkan surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dr. Soebandi Jember Nomor 88/FIKES-UDS/UII/2022 tanggal 11 Januari 2022 tentang permohonan ijin penelitian.
2. Sehubungan dasar tersebut di atas, diberitahukan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini telah selesai melaksanakan penelitian di Rumkit Tk. III 05.06.02 Baladhika Husada atas nama:

a. nama : Fifi Nuansyahtul Hafiroh
b. nim : 18010157
c. program studi : S-1 Keperawatan
d. institusi : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember
a. judul : Hubungan Fatigue (Kelelahan) dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi di Rumkit Tk. III 05.06.02 Baladhika Husada
e. waktu : Januari 2022

3. Demikian mohon dimaklumi.

a.n Rumkit Tk.III Baladhika Husada

KEPALA
RUMKIT TK. III
BALADHIKA HUSADA
Mohamad Bisri, SKM
Kapten Ckm NRP 21980081340177

Tembusan :

1. Kakesdam V/Brawijaya
2. Dandenkesyah 05.04.03 Malang
3. Kaur Tuud Rumkit Tk. III 05.06.02 Baladhika Husada
4. Ketua Timkordik Rumkit Tk.III 05.06.02 Baladhika husada

Lampiran 10

Surat Layak Etik

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.248/KEPK/UDS/VI/2022

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Fifi Nuansyahtul Hafiroh
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas dr.Soebandi Jember
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"Hubungan Fatigue (Kelelahan) Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani
 Kemoterapi Di RS Baladhika Husada Jember"**

*"Relationship between Fatigue and Sleep Quality in Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy at Baladhika Husada
 Hospital Jember"*

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/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) 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 Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 01 Juli 2022 sampai dengan tanggal 01 Juli 2023.

This declaration of ethics applies during the period July 01, 2022 until July 01, 2023.

July 01, 2022
 Professor and Chairperson,



Rizki Fitrianingtyas, SST, MM, M.Keb

Lampiran 11

HASIL UJI SPSS**Usia Responden**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26-35 tahun	14	16.3	16.5	16.5
	36-45 tahun	40	46.5	47.1	63.5
	46-55 tahun	29	33.7	34.1	97.6
	56-65 tahun	3	3.5	2.4	100.0
Total		86	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	19	22.1	22.1	22.1
	SMP	19	22.1	22.1	44.2
	SMA	35	40.7	40.7	84.9
	PT	13	15.1	15.1	100.0
Total		86	100.0	100.0	

Riwayat Operasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sudah Operasi	51	59.3	59.3	59.3
	Belum Operasi	35	40.7	40.7	100.0
Total		86	100.0	100.0	

Fatigue (Kelelahan)

Fatigue (kelelahan)	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan	2	2.3%
Sedang	53	61.6%
Berat	31	36.0%
Total	86	100%

Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	17	19.8%
Buruk	69	80.2%
Total	86	100%

Lampiran 12

TABULASI DATA

No	Pertanyaan Variabel <i>BFI (Brief Fatigue Inventory)</i>								
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9
1	8	7	9	4	3	2	4	1	3
2	8	5	7	4	3	3	3	1	3
3	8	7	6	4	5	4	6	1	4
4	8	5	6	4	4	2	2	1	2
5	8	7	8	5	4	3	3	1	4
6	8	8	9	4	1	1	1	1	1
7	8	8	8	5	4	3	5	1	5
8	8	4	6	6	1	1	1	1	1
9	8	5	7	4	2	2	3	1	4
10	8	7	9	5	5	2	5	1	3
11	8	4	5	3	5	3	5	5	4
12	8	3	3	10	2	1	1	1	1
13	8	5	6	3	2	1	1	1	2
14	8	5	6	4	2	1	1	1	3
15	8	5	8	2	1	1	2	1	1
16	8	1	5	2	2	2	2	2	2
17	8	3	10	4	1	1	2	1	1
18	8	5	5	2	2	2	2	2	2
19	8	3	5	8	1	9	2	1	1
20	8	5	5	3	2	2	1	2	2
21	8	5	7	5	3	2	2	1	3
22	8	5	8	2	1	1	3	1	1
23	8	5	6	2	2	1	2	1	1
24	8	3	6	4	2	2	1	3	1
25	8	3	3	6	2	1	1	1	1
26	8	5	7	4	3	3	1	1	3
27	8	7	6	4	5	4	3	1	4
28	8	5	6	4	4	2	6	1	2
29	8	7	8	5	4	3	2	1	4
30	8	8	9	4	1	1	3	1	1
31	8	8	8	5	4	3	1	1	5
32	8	4	6	6	1	1	5	1	1
33	8	5	7	4	2	2	1	1	4

34	8	5	6	3	2	1	3	1	2
35	8	5	6	4	2	1	1	1	3
36	8	5	8	2	1	1	1	1	1
37	8	1	5	2	2	2	2	2	2
38	8	5	5	2	2	2	2	2	2
39	8	3	5	8	1	9	2	1	1
40	8	5	5	3	2	2	1	2	2
41	8	5	7	5	3	2	2	1	3
42	8	7	9	5	5	2	3	1	3
43	8	4	5	3	5	3	5	5	4
44	8	5	5	2	1	1	5	1	1
45	8	7	9	4	3	2	2	1	3
46	8	5	7	4	3	3	4	1	3
47	8	6	8	5	5	2	3	2	1
48	8	5	6	7	3	4	2	1	2
49	8	8	5	5	3	3	3	3	4
50	8	6	7	4	2	4	3	2	1
51	8	6	8	3	2	3	3	2	3
52	8	6	5	3	2	2	3	2	3
53	8	6	6	5	4	3	3	2	1
54	8	5	8	3	3	2	3	2	1
55	8	7	9	4	3	2	3	1	3
56	8	5	7	3	4	3	4	2	1
57	8	4	5	3	5	3	3	5	4
58	8	3	3	10	2	1	5	1	1
59	8	6	7	4	3	2	1	1	3
60	8	7	9	5	5	2	2	1	3
61	8	4	5	3	5	3	5	1	4
62	8	5	6	3	4	4	5	2	1
63	8	4	5	5	2	1	4	1	4
64	8	4	5	4	3	3	2	1	3
65	8	7	9	4	3	2	4	1	3
66	8	5	7	4	3	3	3	1	3
67	8	7	6	4	5	4	6	1	4
68	8	5	6	4	4	3	2	1	2
69	8	7	8	5	4	1	3	1	4
70	8	8	9	3	1	3	1	1	1
71	8	8	8	5	4	1	5	1	5

72	8	4	6	6	1	2	1	1	1
73	8	5	7	4	2	2	3	1	4
74	8	7	9	5	5	3	5	1	3
75	8	4	5	3	5	1	5	5	4
76	8	3	3	10	2	1	1	1	1
77	8	5	6	3	2	1	1	1	2
78	8	5	6	4	2	1	1	1	3
79	8	5	8	2	1	1	2	1	1
80	8	1	5	2	2	2	2	2	2
81	8	3	10	4	1	1	2	1	1
82	8	5	5	2	2	2	2	2	2
83	8	3	5	8	1	9	1	1	1
84	8	5	5	3	2	2	2	2	2
85	8	5	7	5	3	2	3	1	3
86	4	4	5	7	9	2	7	5	4

No	Pertanyaan Variabel PSQI						
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7
1	1	1	2	1	1	1	2
2	1	1	3	2	1	0	1
3	1	1	1	0	1	0	0
4	2	1	1	0	1	0	3
5	1	3	1	0	1	1	3
6	0	1	1	0	0	0	2
7	2	1	2	0	1	1	2
8	1	3	0	0	1	0	2
9	0	1	0	0	1	0	2
10	2	1	1	0	1	0	2
11	2	1	0	0	1	0	2
12	3	2	0	1	1	1	2
13	0	1	0	0	1	0	0
14	2	2	1	1	1	0	2
15	2	1	0	0	1	0	1
16	0	1	1	0	1	0	0
17	1	2	1	0	1	0	2
18	0	1	2	0	1	0	0
19	1	2	1	1	2	0	2
20	1	0	2	0	1	0	2
21	2	1	3	1	1	1	3
22	1	0	1	0	1	0	1
23	2	2	1	0	1	0	3
24	1	3	0	0	1	1	2
25	1	0	1	0	0	0	1
26	2	0	1	0	2	0	2
27	1	0	1	0	0	0	2
28	1	3	1	0	1	0	2
29	1	2	0	0	2	0	2
30	1	1	1	0	1	0	2
31	2	2	1	1	1	0	2
32	1	1	0	0	2	0	0
33	2	2	1	0	1	0	3
34	2	2	1	0	1	0	3
35	1	2	2	0	1	0	2
36	0	0	1	0	1	0	1
37	1	1	0	0	1	0	2

38	2	1	1	0	1	0	2
39	2	1	1	1	2	1	0
40	2	1	1	0	3	0	3
41	3	0	1	3	2	0	2
42	2	0	1	0	1	0	1
43	0	2	1	0	1	1	3
44	1	2	1	1	2	0	3
45	2	2	2	0	1	0	2
46	0	1	0	0	1	0	0
47	1	3	0	0	2	0	3
48	2	2	1	0	2	1	2
49	2	2	1	0	1	0	2
50	2	1	1	0	1	0	2
51	2	2	1	1	1	0	2
52	1	0	2	0	1	0	2
53	3	0	1	3	2	0	2
54	2	2	1	0	1	0	3
55	0	2	1	0	1	1	3
56	1	2	1	0	1	0	2
57	1	3	0	0	1	9	2
58	1	1	0	2	1	0	1
59	1	0	0	0	1	0	1
60	3	2	2	1	1	1	2
61	1	1	2	1	1	1	3
62	1	1	0	0	1	0	2
63	0	1	0	0	1	0	2
64	2	1	0	0	1	0	2
65	3	0	1	3	2	0	2
66	1	3	1	0	1	1	3
67	1	3	0	0	1	9	2
68	1	1	0	0	1	0	2
69	0	2	1	0	1	1	3
70	1	2	1	0	1	0	2
71	1	0	2	0	1	0	2
72	1	3	0	0	1	9	2
73	0	0	1	0	1	0	0
74	3	2	2	1	1	1	2
75	2	2	2	0	1	0	2
76	0	1	1	0	0	0	2

77	1	2	2	0	1	0	2
78	2	2	1	0	1	0	3
79	1	2	0	0	2	0	2
80	3	0	2	0	0	0	1
81	1	0	0	0	1	0	2
82	1	1	1	2	1	0	1
83	2	1	2	0	1	1	2
84	2	2	3	1	1	0	1
85	2	1	0	0	1	0	2
86	2	2	1	1	2	0	2

Lampiran 13

DOKUMENTASI

Lampiran 14

CURICULUM VITAE**A. Data Pribadi**

1. Nama : Fifi Nuansyahtul Hafiroh
2. Alamat : Dusun Gondosari Rt/Rw 001/021. Desa
Tamansari. Kecamatan Wuluhan. Kabupaten
Jember
3. Tempat Tanggal Lahir : Jember, 20 Februari 1999
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Telepon & HP : 082311469399
6. Email : fifinuanyah202@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan Formal

1. SDN 02 Tamansari 2005-2011.
2. SMPN 2 Balung 2011-2014.
3. SMAN 1 Balung 2014-2017.
4. Universitas Dr. Soebandi Jember, jurusan ilmu keperawatan 2018-2022.

C. Pengalaman Organisasi

-

Demikian curriculum vitae ini dibuat dengan benar dan dapat dipertanggungjawabkan.