

**PENGARUH INTERVENSI TEKNIK RELAKSASI LIMA JARI
TERHADAP *FATIGUE* KLIEN *CA MAMMAE* DI RS TUGUREJO
SEMARANG**



TESIS

Untuk Memenuhi Persyaratan
Mencapai Gelar Magister Keperawatan

Konsentrasi
Keperawatan Dewasa

Oleh:

SANTOSO TRI NUGROHO
NIM.22020114410030

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWAN
DEPARTEMEN KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
DESEMBER 2016**

**PENGARUH INTERVENSI TEKNIK RELAKSASI LIMA JARI TERHADAP
FATIGUE KLIEN CA MAMMAE DI RS.TUGUREJO SEMARANG**

**Telah disetujui sebagai Tesis untuk memenuhi
persyaratan Pendidikan Program S2**

Program Studi Magister Keperawatan

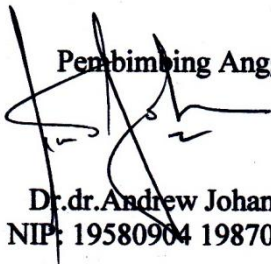
Menyetujui,

Pembimbing Utama




**Dr. Anggorowati, S. Kep., M. Kep. Sp.Mat.
NIP: 197708302001122001**

Pembimbing Anggota



**Dr.dr. Andrew Johan, M.Si
NIP: 19580904 198703 1 002**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister Keperawatan**



**Dr.Meidiana Dwidiyanti, S.Kp, MSc.
NIP: 19600515 198303 2 002**

Pengesahan Tesis

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang berjudul :

**PENGARUH INTERVENSI TEKNIK RELAKSASI LIMA JARI TERHADAP
FATIGUE KLIEN CA MAMMAE DI RS.TUGUREJO SEMARANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Santoso Tri Nugroho

NIM : 22020114410030

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 27 Desember 2016 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji Ketua,



Dr. Untung Sujianto, S.Kp, M.Kes
NIP : 19710919 199403 1 001

Penguji Anggota I,



Mardiyono, MNS., Ph.D., RN.
NIP : 197006121994031002.

Penguji Anggota II,



Dr. Anggorowati, S.Kep., M.Kep.Sp.Mat.
NIP : 19770830 200112 2 001

Penguji Anggota III,



Dr. dr. Andrew Johan, M.Si
NIP: 19580904 198703 1 002

Semarang, 27 Desember 2016

Kaprodi,

Magister Keperawatan FK Undip



Dr. Meidiana Dwidiyanti, S.Kp, MSc.
NIP: 19600515 198303 2 002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Santoso Tri Nugroho
Tempat / tanggal lahir : Kendal, 19 September 1970
Unit Kerja : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal
Alamat Kantor : Jalan Laut No. 31 Kabupaten Kendal 51311
No.Telp / Hp : +6285888660178
Email : santrinug01@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul “ Pengaruh Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari Terhadap *Fatigue* Klien *Ca Mammae* di R.S Tugurejo Semarang” bebas dari plagiarisme dan bukan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari penelitian dan karya ilmiah dari hasil – hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia diberi sanksi dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Semarang, Desember 2016

Yang membuat pernyataan

Santoso Tri Nugroho

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Santoso Tri Nugroho
NIM : 22020114410030
Fakultas / Program Studi : Kedokteran / Magister Keperawatan
Jenis : Tesis
Judul : Pengaruh Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari Terhadap *Fatigue* Klien *Ca Mammae* di R.S. Tugurejo Semarang.

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Program Studi Ilmu Keperawatan Undip atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya, serta menampilkan dalam bentuk *soft copy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan Program Studi Ilmu Keperawatan Undip, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Program Studi Ilmu Keperawatan Undip dari semua pihak tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Desember 2016

Yang menyatakan,

Santoso Tri Nugroho

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap	Santoso Tri Nugroho
2. NIM	22020114410030
3. Tempat & Tanggal Lahir	Kendal, 19 September 1970
4. Alamat Asal	Bulugede RT 01/RW 04, Patebon, Kendal, Jawa Tengah.
5. Nomor Telp. (HP) / Fax	+6285888660178
6. Email	santrinug01@gmail.com
7. Instansi Tempat Kerja	Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal
8. Alamat Kantor	Jalan Laut No. 31 Kabupaten Kendal
9. Nomor Telp. / Fax	(0294) 381834

B. Riwayat Pendidikan Formal

Tingkat	Sekolah / PT	Tahun Lulus
1. SD	SDN Bulugede 1 Kendal	1983
2. SMP	SMP 2 Kendal	1986
3. SMA	SMAN 1 Kendal	1989
4. S1	S1 Keperawatan dan Ners Universitas Muhammadiyah Semarang	2012
5. S2	Program Studi Magister Keperawatan Universitas Diponegoro	2016

C. Pengalaman Penelitian

Judul Penelitian	Tahun	Peran
1. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kesiapan Perawat Dalam Menangani <i>Cardiac Arrest</i> Di R.S. Roemani Semarang.	2011	Ketua

D. Pengalaman Publikasi

Judul Artikel / Paper	Nama Jurnal/ Konferensi/Seminar	Tahun & Nomor
1. Kualitas tidur adalah faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan <i>fatigue</i> pada klien <i>cancer</i>	Jurnal Keperawatan Adi Husada Surabaya	Vol 3(1) Juni 2017

D. Pengalaman Seminar / Pelatihan

Nama Kegiatan	Waktu	Peran
1. Seminar Nasional Keperawatan “Paliative Care sebagai Intervensi Terpadu dalam Tatanan Undang-Undang Keperawatan”.	2014	Panitia
2. <i>3rd Java International Nursing Conference 2015</i>	2015	Peserta
3. <i>Workshop Seminar dan Lokakarya HPHI “Pemberdayaan Terapi Holistik Sebagai Pelayanan Keperawatan Yang Aman dan Mandiri</i>	2015	Peserta
4. Seminar Ilmiah Nasional Keperawatan <i>3rd Adult Nursing in Practice : Using Evidence in Care “Holistic Nursing in Emergency and Disaster: issue and Future”</i>	2015	Oral Presenter
5. Seminar Ilmiah Nasional Keperawatan <i>3rd Adult Nursing in Practice : Using Evidence in Care “Holistic Nursing in Emergency and Disaster: issue and Future”</i>	2015	Peserta
6. Seminar Nasional Keperawatan “ <i>Global Nursing Credential and The Current Emergency Nursing Care in ASEAN Economic Community (AEC)</i> ”	2016	Panitia
7. Seminar “Standar Asuhan dan Jenjang Kewenangan Profesional Keperawatan Jiwa Di Lahan Praktek Dan Pendidikan”.	2016	Peserta
8. <i>Workshop</i> Penulisan Artikel Ilmiah	2016	Peserta
9. Seminar Keperawatan “Kredensial Perawat dan	2016	Panitia

Aplikasi SIM-K Online”

10. Seminar Keperawatan “Kredensial Perawat dan Aplikasi SIM-K Online” 2016 Peserta

E. Pengalaman Organisasi

Nama Organisasi	Kedudukan	Tahun
1. Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Komisariat AKPER Muhammadiyah Semarang	Anggota	2006 – 2009
2. Persatuan Perawat Nasional Indonesia	Anggota	2012 – sekarang

G. Pengalaman Kerja

Nama Instansi	Posisi/Kedudukan	Tahun
1. R.S. Roemani PKU Muhammadiyah Semarang	Staff Perawat/Kepala Ruang	1992 – April 1999
2. <i>UAE Ministry of Health / New Madinat Zayed Hospital</i>	<i>Qualified Technition Nurse</i>	April 1999 – Desember 2008
3. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal	Staff Dosen	2014 - Sekarang

Semarang, Desember 2016

(Santoso Tri Nugroho)

KATA PENGANTAR

Keanugrahan inspirasi dari Allah SWT menjadi kekuatan kepada penulis untuk menyusun tesis ini. Tiada kata yang terindah selain ucapan syukur tak terhingga karena penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini yang berjudul **“Pengaruh Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari Terhadap *Fatigue* Klien *Ca Mammae* Di R.S Tugurejo Semarang”**. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu tugas akhir untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Magister Keperawatan Konsentrasi Keperawatan Dewasa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Selama penyusunan tesis ini, penulis mengalami banyak kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. dr. Tri Nur Kristina, DMM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
2. Dr. Untung Sujianto, S.Kp. M.Kes, selaku Ketua Jurusan Program Studi Magister Keperawatan Universitas Diponegoro Semarang dan sekaligus sebagai Penguji Utama yang telah memberikan arahan dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Meidiana Dwidiyanti, S.Kp, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memfasilitasi kegiatan perkuliahan.

4. Dr Anggorowati, S.Kep, Sp. Mat, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
5. Dr. dr. Andrew Johan, M.Si, selaku pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
6. Mardiyono, MNS, Ph.D, RN, selaku penguji anggota yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan tesis ini.
7. Dosen dan staf Program Studi Magister Keperawatan Universitas Diponegoro Semarang dan semua pihak yang telah membantu sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
8. Ibuku tercinta Hj. Siti Sumarni, dan istriku tercinta Niti Setiasih, S.Pd, M.Si, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan perhatian, doa dan dukungan selama ini.
9. Teman Magister Keperawatan Universitas Diponegoro Semarang angkatan 2014 yang telah memberikan dorongan motivasi dan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan masukan dan saran yang membangun demi perbaikan tesis ini. Semoga kedepan tesis ini bisa memberikan kemanfaatan bagi ilmu keperawatan.

Semarang, 27-12-2016

(Santoso Tri Nugroho)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH	v
HALAMAN RIWAYAT HIDUP PENULIS	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	9
C. Pertanyaan Penelitian	11
D. Tujuan Penelitian	12
E. Manfaat Penelitian	13
F. Keaslian Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
A. Tinjauan Teori	17
1. Konsep <i>Cancer</i>	17
a. Pengertian	17
b. Etiologi	17
c. Patofisiologi <i>cancer</i>	21
2. Konsep <i>Fatigue</i> Pada Pasien <i>Cancer</i>	23
a. Pengertian	23
b. Faktor Yang Berkontribusi Dalam Memunculkan dan Memperberat Timbulnya <i>Fatigue</i>	24
1) Stadium <i>Cancer</i>	25
2) Pengobatan <i>Cancer</i> (Kemoterapi)	29
3) Stress Emosional (Depresi)	30
4) Kualitas Tidur	32
5) Nutrisi	33
6) Nyeri	34
7) Latihan Fisik (<i>Exercise</i>)	36
8) Dukungan Keluarga	37
3. Konsep <i>Levine's Conversational Model</i>	40
a. <i>Wholeness (Holism)</i>	40
b. Adaptasi	41
c. Konsep Konservasi	43

	1) Konservasi Energi	44
	2) Konservasi Integritas Struktural	44
	3) Konservasi Integritas Personal	45
	4) Konservasi Integritas Sosial	46
	4. Intervensi yang mungkin dilakukan untuk mengatasi <i>fatigue</i> pada klien <i>cancer</i> sesuai dengan faktor determinannya	46
	5. Teknik Relaksai Lima Jari	52
	B. Kerangka Teori	54
	C. Kerangka Konsep.....	55
	D. Hipotesis	56
BAB III	METODE PENELITIAN	57
	A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	57
	B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	58
	C. Besar Sampel	59
	D. Tempat dan Waktu Penelitian	60
	E. Definisi Operasional Variabel	60
	F. Alat Penelitian dan Cara Pengolahan Data	63
	1. Alat Penelitian	63
	2. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	67
	3. Cara Pengumpulan Data	70
	G. Teknik Pengolahan dan Analisa Data.....	71
	1. Teknik Pengolahan Data.....	71
	2. Analisa Data.....	73
	H. Etika Penelitian	75
BAB IV	HASIL PENELITIAN	78
	A. Hasil Penelitian Tahap 1	78
	1. Hasil Analisis Univariat	78
	2. Hasil Analisis Bivariat.....	81
	B. Hasil Penelitian Tahap 2	84
	1. Karakteristik Kualitas Tidur dan <i>Fatigue</i> Klien <i>ca mammae</i> sebelum dan sesudah intervensi	84
	2. Perbedaan Kualitas Tidur dan <i>Fatigue</i> sebelum dan sesudah intervensi teknik relaksasi lima jari ...	88
	3. Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan <i>Fatigue</i> Setelah Pembeian Intervensi Relaksasi Lima Jari ..	89
BAB V	PEMBAHASAN.....	91
	A. Hubungan antara umur, status ekonomi, stadium <i>cancer</i> , kemoterapi, nyeri, depresi, kualitas tidur status nutrisi, <i>exercise</i> , dukungan keluarga dengan <i>fatigue</i>	91
	B. Pengaruh Pemberian Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari Terhadap Kualitas Tidur Klien <i>Ca Mammae</i>	101

	C. Pengaruh Pemberian Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari Terhadap <i>Fatigue</i> Klien <i>Ca Mammae</i>	103
	D. Keterbatasan Penelitian.....	104
BAB VI	PENUTUP	106
	A. Kesimpulan.....	106
	B. Saran	106
	DAFTAR PUSTAKA	107
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keaslian Penelitian	14
2. Sistem TNM	27
3. Pentahapan Karsinoma Payudara Menurut AJCC Tahun 2002 ..	28
4. Definisi Operasional Variabel	61
5. Analisis Univariat Responden	73
6. Distribusi responen berdasarkan usia, jenis kelamin, status nutrisi, Status ekonomi, stadium <i>cancer</i> , kemoterapi, nyeri, depresi, kualitas tidur, <i>exercise</i> , dukungan keluarga	78
7. Distribusi responden berdasarkan fatigue pada klien <i>ca mammae</i> di RS Tugurejo Semarang Periode Juli -September, tahun 2016	81
8. Hubungan antara umur, status ekonomi, stadium <i>cancer</i> , kemoterapi, nyeri, depresi, kualitas tidur, status nutrisi, <i>exercise</i> , & dukungan keluarga dengan <i>fatigue</i>	82
9. Hasil uji normalitas data kualitas tidur dan <i>fatigue</i> sebelum dan sesudah intervensi	88
10. Perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari.....	88
11. Derajad <i>fatigue</i> klien <i>ca mammae</i> sebelum dan sesudah intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari	89
12. Hasil Uji Normalitas Data Kualitas Tidur dan Fatigue Post Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari.....	90
13. Korelasi Antara Kualitas Tidur dan Fatigue Klien Ca Mammae Post Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik Kualitas Tidur Klien <i>Ca Mammae</i>	85
2. Diagram Kategori Kualitas Tidur Klien <i>Ca Mammae</i> (pre inter- vensi).....	85
3. Diagram Kategori Kualitas Tidur Klien <i>Ca Mammae</i> (post inter- vensi).....	86
4. Grafik Tingkat <i>Fatigue</i> Klien <i>Ca Mammae</i>	86
5. Diagram Kategori <i>Fatigue</i> Klien <i>Ca Mammae</i> (pre intervensi)	87
6. Diagram Kategori <i>Fatigue</i> Klien <i>Ca Mammae</i> (post intervensi)	87

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Keterangan
1.	Surat <i>Ethical Clearance</i>
2.	Surat Ijin Studi Pendahuluan
3.	Surat Ijin Penelitian
4.	Instrumen Penelitian
5.	<i>Leaflet</i> Teknik Relaksasi Lima Jari
6.	Lembar Dokumentasi
7.	Hasil Analisis Uji Statistik

**Program Studi Magister Keperawatan
Konsentrasi Keperawatan Dewasa
Departemen Keperawatan
Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
Desember 2016**

ABSTRAK

Santoso Tri Nugroho

Pengaruh Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari terhadap *Fatigue* Klien *Ca Mammae* di RSTugurejo Semarang

xviii + 106 Halaman + 13 Tabel + 6 Gambar + 7 Lampiran

Fatigue merupakan tanda dan gejala yang dirasakan paling mengganggu oleh penderita *cancer*. Akibat *fatigue* klien menjadi terlalu lelah untuk terlibat dalam aktivitas sehari-hari sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup klien. Perlu diketahui faktor yang mempunyai hubungan paling bermakna dengan *fatigue* pada klien *cancer* dan diperlukan intervensi keperawatan yang tepat untuk mengatasinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang mempunyai hubungan paling bermakna dengan *fatigue* pada klien *cancer* dan mengetahui pengaruh intervensi teknik relaksasi lima jari terhadap *fatigue*. Metodologi penelitian terdiri dari 2 tahap, yaitu tahap 1 dengan desain *cross-sectional*, dan tahap ke 2 dengan *pre-test* dan *post-test design*. Jumlah sampel tahap 1 sejumlah 53 responden dengan *accidental sampling*, sementara tahap 2 sejumlah 32 responden dengan *purposive sampling*. Analisa data untuk penelitian tahap 1 dilakukan menggunakan distribusi frekuensi dan *chi-square*. Penelitian tahap 2 menggunakan *paired t-test*, *Wilcoxon* dan korelasi *Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan kualitas tidur mempunyai hubungan bermakna dengan *fatigue* ($p\text{ value}=0,004$), dan teknik relaksasi lima jari berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur dan penurunan *fatigue* klien *ca mammae* ($p=0,000$). Kualitas tidur dan *fatigue* mempunyai hubungan tingkat sedang ($r=0,396$) dan berpola positif. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penggunaan teknik relaksasi lima jari untuk mengatasi gangguan kualitas tidur dan *fatigue* sebagai gejala dan tanda yang sering dijumpai pada klien *cancer*.

Kata kunci: Teknik relaksasi lima jari, Kualitas tidur, *Fatigue*, *Ca mammae*.

Daftar Pustaka: 103 (2006 – 2016)

*Master Program in Nursing
Adult Nursing Specialty
Department of Nursing
Faculty of Medicine
Diponegoro University
December 2016*

ABSTRACT

Tri Nugroho Santoso

Effects of Five-Fingered Relaxation Interventions on the Fatigue in CaMammae Patients at Tugurejo Hospital of Semarang

xviii + 106 pages + 13 tables + 6 figures + 7 appendixes

Fatigue is the most disturbing sign and symptom to cancer patients. Due to fatigue, the patients become too tired to engage in daily activities which can, therefore, affect their quality of life. It is important to know the most significant factors associated with cancer fatigue and the appropriate nursing interventions required to addressing this problem. The purpose of this study was to determine the most significant factors associated with fatigue in cancer patients and to determine the effects of five-fingered relaxation interventions on the patients' fatigue. This study involved 2 stages: stage 1 with a cross-sectional design, and stage 2 with a pre-test and post-test design. The number of samples in the first stage was 53 respondents of accidental sampling, while the second stage was 32 respondents of purposive sampling. The data in the first stage were analyzed using a frequency distribution and chi-square test. Meanwhile, on the second stage, the paired t-test, Wilcoxon, and Spearman correlation tests were used. The results indicated the quality of sleep had a meaningful relationship with the fatigue (p -value = 0.004), and the five-fingered relaxation techniques gave effects on the increase of sleep quality and the decrease of fatigue in Camamae patients (p -value = 0.000). The quality of sleep and fatigue showed a moderate level of relationship ($r = 0.396$) and a positive pattern. The study recommends the use of five-fingered relaxation techniques to overcome the impaired quality of sleep and fatigue as the signs and symptoms found in cancer patients.

Keywords: Five-fingered relaxation technique, Quality of sleep, Fatigue, Ca mammae

References: 103 (2006 - 2016)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Fatigue adalah suatu perasaan lelah yang meliputi fisik, mental dan emosional, digambarkan sebagai perasaan yang tidak berdaya atau kurang energi untuk melakukan sesuatu hal yang kita inginkan atau kita butuhkan.¹ *Fatigue* adalah gejala dan tanda yang sangat umum terjadi pada klien *cancer*.^{1,3} *Fatigue* yang berhubungan dengan *cancer* atau yang biasa disebut sebagai *cancer related fatigue* berbeda dengan *fatigue* yang dialami oleh individu yang sehat dalam kehidupan sehari-hari.^{1,2} Pada individu normal, *fatigue* akan hilang dengan istirahat dan tidur yang cukup, sedangkan *fatigue* pada klien *cancer* masih akan berlangsung walaupun setelah istirahat dan tidur yang cukup.^{1,2,3}

Fatigue yang berhubungan dengan *cancer* menurut *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) didefinisikan sebagai suatu kondisi subyektif perasaan lelah yang terus-menerus berhubungan dengan *cancer* atau pengobatannya, sehingga mengganggu fungsi dan aktifitas sehari-hari.³ Neefjes et. al, mengatakan bahwa *fatigue* yang berhubungan dengan *cancer* adalah suatu perasaan kelelahan, lemah dan kurang energi yang berpengaruh terhadap aktifitas sehari-hari dan kualitas hidup dari penderitanya.⁴

Penelitian di beberapa tempat ditemukan bahwa sebanyak 40% sampai 100% penderita *cancer* mengalami *fatigue*.¹ Penelitian di Amerika Serikat menyatakan bahwa dari 1.569 penderita *cancer*, 80% dari klien yang menjalani

kemoterapi dan 90% dari klien yang menjalani radioterapi mengalami *fatigue*.⁷ Penelitian yang dilakukan pada klien *cancer* yang sudah mengalami metastasis, ditemukan bahwa prevalensi *cancer related fatigue* mencapai 75%.⁸

Fatigue yang terjadi pada klien dengan *cancer* menjadi gejala dan tanda yang dirasakan paling mengganggu dibandingkan dengan nyeri, mual dan muntah.⁹ Kondisi *fatigue* yang terus-menerus, bisa mempengaruhi kualitas hidup klien,⁶ disebabkan karena klien menjadi terlalu lelah untuk ikut terlibat dalam aktifitas dan peran yang membuat hidup menjadi lebih bermakna.¹⁰ Namun demikian, *fatigue* yang berhubungan dengan *cancer* kurang mendapatkan perhatian, kurang adanya diagnosa dan kurang mendapatkan penanganan oleh dokter dan perawat.^{1,3}

Patofisiologi yang menyebabkan terjadinya *fatigue* pada klien *cancer* belum jelas, namun ada beberapa penelitian yang memberikan *evidence* tentang faktor-faktor yang mungkin berperan terhadap timbulnya *fatigue* pada klien *cancer*.⁴ Faktor yang berkontribusi timbulnya *fatigue* pada klien *cancer*, yaitu *cancer* itu sendiri (stadium), pengobatan *cancer*, stres emosional (depresi), gangguan tidur, gangguan nutrisi, nyeri, konsumsi alkohol, anemia dan level aktifitas fisik.^{1,2,3}

Studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Tugurejo Semarang, ditemukan data bahwa jumlah klien *cancer* pada tahun 2015 terdapat 956 klien. Klien *cancer* tersebut, mayoritas terdiagnosis *cancer* payudara (423 klien) dan *cancer* paru (77 klien). Hasil wawancara singkat pada 8 klien *cancer* didapatkan bahwa 100% dari mereka mengalami tanda-tanda *fatigue*.

Perawat sebagai tenaga kesehatan mempunyai tanggung jawab profesi untuk ikut andil dalam menyelesaikan setiap permasalahan kesehatan yang ada. Dalam menjalankan profesinya, perawat harus berdasar pada teori keperawatan, baik dalam pemberian asuhan keperawatan maupun penelitian, salah satunya adalah *Levine's Conservational Model*. Model konservasi Levine sudah sering dijadikan acuan bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan dan sebagai pedoman dalam pengambilan data dalam suatu penelitian.^{11,12} Ada empat prinsip konservasi Levine, yaitu: konservasi energi, konservasi integritas struktur, konservasi integritas personal dan konservasi integritas sosial, yang menjadi landasan berpikir dalam keperawatan.¹³ Model Konservasi Levine mendasarkan pada prinsip *wholeness*, yaitu memandang manusia sebagai suatu sistem terbuka, hubungan saling mempengaruhi antara fungsi yang bervariasi dari bagian-bagian seluruhnya, individu berespon secara terintegrasi terhadap hambatan hambatan lingkungan. Hubungan dinamis yang berkelanjutan, interaksi terbuka antara lingkungan internal dan eksternal individu tersebut memberikan dasar akan pemikiran *wholism/holistic*, yaitu memandang manusia sebagai keseluruhan sistem.¹³

Model Konservasi Levine juga berdasarkan pada prinsip adaptasi, yaitu proses perubahan dimana individu mempertahankan integritas dalam menghadapi realitas lingkungan internal dan eksternal, sedangkan konservasi itu sendiri adalah *outcome* dari proses adaptasi. Fokus dari prinsip Model Konservasi Levine adalah mendorong atau membantu individu dalam proses adaptasi dan menjaga keseimbangan individu sebagai *wholism* atau *holistic*.¹³

Berdasarkan *Levine's Conservation Model*, derajat keparahan *cancer* (*stadium cancer*), bisa dikategorikan sebagai ancaman terhadap integritas struktural klien. Sel *cancer* melalui proses metastasis akan menyebar ke sumsum tulang, akan menyebabkan terganggunya produksi sel darah merah sehingga menyebabkan anemia. Kekurangan sel darah merah sebagai pembawa nutrisi dan oksigen ke dalam sel menyebabkan tubuh tidak mampu menghasilkan energi sesuai yang dibutuhkan. *Cancer* bisa menimbulkan perubahan pada protein normal dan hormon yang berhubungan dengan proses inflamasi sehingga memperberat *fatigue*. *Cancer* bisa menyebabkan *fatigue* secara langsung dengan membentuk zat beracun di dalam tubuh yang menyebabkan perubahan dari kerja sel normal¹, hampir separuh dari penderita *cancer* lambung yang mengalami *fatigue* antara lain berhubungan dengan stadium *cancer*.¹⁵

Tindakan keperawatan untuk membantu dalam konservasi integritas struktural klien adalah dengan proses pengobatan, dalam hal ini adalah kemoterapi. Kemoterapi berdampak pada toksisitas hematologi yang tidak hanya mempengaruhi sel *cancer*, tetapi juga mengganggu siklus sel normal dengan menurunkan absorpsi nutrisi sel yang penting, sehingga kemoterapi tidak hanya bersifat membunuh sel *cancer* saja, tetapi juga bersifat membunuh sel normal. Kemoterapi juga berperan dalam perubahan protein normal dan hormon level yang berkontribusi dalam memperberat *fatigue*.¹ Dengan demikian, merujuk pada *Levine's Conservation Model*, kemoterapi bisa dikategorikan sebagai ancaman terhadap integritas struktural klien. Namun demikian, pengobatan *cancer* (kemoterapi), sampai saat ini merupakan salah satu tindakan terbaik yang

harus dilakukan untuk menghambat perkembangan sel *cancer* ke stadium berikutnya, walaupun banyak *evidence* yang menunjukkan bahwa kemoterapi adalah salah satu faktor penyebab *cancer related fatigue*. Intervensi keperawatan yang dilakukan dalam upaya mengatasi *cancer related fatigue*, dengan mengingat hal tersebut, maka perlu dipertimbangkan untuk memberikan intervensi pada faktor determinan *fatigue* lainnya.

Kerusakan integritas struktural, baik bersifat aktual maupun potensial akan dimanifestasikan berupa keluhan nyeri. Nyeri adalah keluhan yang lazim dialami oleh klien *cancer*, kondisi ini diduga disebabkan karena ujung-ujung syaraf yang normalnya tidak mentransmisikan nyeri menjadi mampu untuk memberikan sensasi nyeri, atau ujung-ujung syaraf yang normalnya hanya mentransmisikan stimulus yang sangat nyeri menjadi mampu mentransmisikan stimulus yang sebelumnya tidak nyeri sebagai stimulus yang sangat nyeri.⁴¹ Keluhan nyeri yang dirasakan terus-menerus bisa menjadi stimulus timbulnya *fatigue*.¹ Beberapa jurnal keperawatan menampilkan hasil penelitian yang memberikan *evidence* tentang intervensi keperawatan yang dinyatakan efektif untuk menurunkan intensitas nyeri, diantaranya yaitu akupunktur, aromaterapi, herbal, hypnotherapy, pijat, terapi musik, refleksiologi, teknik relaksasi dan pemberian suplemen. Teknik relaksasi yang diketahui efektif untuk mengatasi nyeri antara lain adalah teknik relaksasi lima jari^{94,96}.

Cancer adalah penyakit yang sampai saat ini masih menjadi penyebab utama kematian di dunia.¹⁴ Fakta tersebut merupakan ancaman yang serius bagi penderita *cancer*, menyebabkan gangguan secara psikologis hingga sampai pada

tahap depresi. Depresi digambarkan suatu kondisi yang lebih dari suatu perasaan sedih dan kehilangan gairah serta semangat hidup.¹⁶ Kondisi ini apabila dikaji dengan menggunakan Model Konservasi Levine adalah ancaman terhadap integritas personal klien,¹³ sehingga berpotensi untuk menimbulkan ancaman terhadap keseimbangan (*wholeness*) klien, yang dimanifestasikan dengan *fatigue*. Sebuah penelitian menyatakan bahwa ada hubungan antara depresi dengan kejadian *fatigue*¹⁶, hal ini diperkuat dengan penelitian lainnya yang menyatakan bahwa depresi adalah faktor risiko yang harus diperhatikan terhadap timbulnya *fatigue* pada klien *cancer*.¹⁵ Seseorang dengan depresi, respon emosionalnya adalah kehilangan energi, kondisi seperti itu akan mengurangi kemampuan individu untuk toleran terhadap aktifitas normal, yang dimanifestasikan berupa *fatigue*.¹⁶

Klien *cancer* dengan keluhan *fatigue* yang sedang dalam pengobatan, biasanya menghabiskan waktunya lebih banyak dengan beristirahat dan tidur, namun demikian sebenarnya mereka mengalami gangguan pola tidur yang sangat berat.¹⁷ Gangguan pola tidur tersebut biasanya berupa sering terbangun di malam hari atau terbangun sangat awal di pagi hari dan mengalami kesulitan untuk tidur kembali.¹⁷ Prevalensi gangguan tidur pada klien *cancer* cukup besar, yaitu berkisar antara 30% sampai dengan 75%¹⁸, namun gangguan tidur sering diabaikan dalam oncology.¹⁷ Kondisi gangguan tidur ini adalah potensial ancaman terhadap konservasi energi, karena dengan adanya gangguan tidur tersebut klien merasa kebutuhan tidurnya selalu kurang dan dimanifestasikan dengan *fatigue*.¹ Kualitas tidur dan depresi adalah hal yang saling berkaitan⁶³,

depresi bisa menyebabkan gangguan pola tidur, sementara gangguan tidur akan lebih memperberat kondisi depresi, yang kesemuanya itu bisa menyebabkan timbulnya *fatigue*.⁶⁴ Intervensi keperawatan yang bisa dijadikan *evidence* dan diketahui efektif untuk mengatasi depresi dan kualitas tidur antara lain adalah *Cognitif Behavioral Therapy*.^{65,66,67} dan teknik relaksasi lima jari^{83,91,94,96,97,98,99}. Teknik relaksasi lima jari adalah salah satu teknik relaksasi generalis dengan cara mengingat kembali pengalaman-pengalaman menyenangkan yang pernah dialaminya. Dengan teknik relaksasi lima jari, di alam bawah sadarnya seseorang digiring kembali kepada pengalaman-pengalaman yang menyenangkan sehingga timbul perasaan nyaman dan rileks, tingkat kecemasan dan masalah emosi lainnya menjadi turun, sehingga seseorang menjadi mudah tertidur.

Berdasarkan pada Model Konservasi Levine, salah satu cara untuk membantu klien dalam konservasi energi adalah dengan latihan fisik. Beberapa penelitian menyatakan bahwa latihan fisik berpotensi untuk membantu individu dalam beradaptasi pada stress fisik dan stress secara psikologis terhadap *cancer* dan pengobatan yang mengikutinya.^{19,20} Systematic Review dan Meta Analysis yang dipublikasikan oleh BioMed International menyatakan bahwa intervensi *supervised multimodal exercise* efektif dalam mengatasi *cancer related fatigue*.²¹ Latihan fisik terbukti bisa mengurangi gejala dan tanda *fatigue* serta meningkatkan kualitas hidup klien yang sedang menjalani pengobatan *cancer*.²²

Pengobatan *cancer* harus didukung dengan terapi suportif demi keberhasilannya.³⁸ Pemberian nutrisi yang adekuat adalah bagian dari terapi

suportif tersebut. Nutrisi dalam hal ini berfungsi sebagai bahan bakar untuk berbagai keperluan tubuh³⁸, dengan demikian pemenuhan zat gizi menjadi sesuatu yang penting untuk mendukung kondisi klien menjadi lebih optimal. Klien mengalami kekurangan nutrisi yang merupakan sumber energi tubuh, maka klien mengalami ancaman dalam konservasi energinya sehingga dimanifestasikan dengan *fatigue*.

Klien (individu) untuk mencapai pada keseimbangan menyeluruh (*wholness*), merujuk pada *Levine's Conservation Model* harus mendapatkan penghargaan atau penerimaan dalam keluarga, komunitas dan sosial.¹³ Klien harus dibantu dalam konservasi integritas sosialnya. Salah satu bentuk dukungan untuk konservasi integritas sosial adalah dengan dukungan keluarga.⁵⁰ Ketika klien kurang mendapat dukungan keluarga, maka keluarga perlu diberi pengertian dan pemahaman akan pentingnya dukungan keluarga, yaitu dengan pemberian pendidikan kesehatan.

Faktor lain yang ikut berkontribusi menyebabkan *fatigue* pada klien *cancer* adalah sosiodemografi.^{15,23} Faktor sosiodemografi yang didalamnya termasuk usia, pendapatan yang rendah dan pekerjaan, lebih berhubungan langsung terhadap timbulnya *fatigue* pada klien *cancer*, dibandingkan dengan pengobatan yang berhubungan dengan *cancer* itu sendiri.²³ Hampir separuh dari penderita *cancer* lambung yang mengalami *fatigue* antara lain adalah berhubungan dengan jenis kelamin perempuan, status ekonomi yang rendah, dan tinggal di daerah pedesaan.¹⁵

Model Konservasi Levine mempunyai keunggulan dibandingkan dengan teori keperawatan lain sebagai kerangka berfikir dalam penelitian ini, dikarenakan Model Konservasi Levine memandang manusia secara *holistic*. Model Konservasi Levine yang memandang manusia secara *wholism* tersebut, menawarkan penyelesaian masalah secara menyeluruh meliputi segala aspek yang mempengaruhi individu. Segala aspek yang mempengaruhi kehidupan manusia (individu) ditampilkan secara jelas dengan prinsip konservasi, sehingga bisa menjadi panduan dan mempermudah peneliti untuk menentukan variabel-variabel penelitian.

B. Perumusan Masalah

Fatigue merupakan gejala dan tanda yang sangat umum terjadi pada klien dengan *cancer*. Beberapa penelitian di beberapa tempat menemukan bahwa sebanyak 40% sampai 100% penderita *cancer* mengalami *fatigue*.¹ *Fatigue* merupakan gejala dan tanda yang masih bisa dirasakan berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun setelah pengobatan berakhir,⁵ dan menjadi gejala dan tanda yang dirasakan paling mengganggu pada klien *cancer*, bahkan dibandingkan dengan nyeri, mual dan muntah.⁹ Hal ini menimbulkan efek negatif pada klien, mengganggu peran dan aktifitas sehari-hari klien dan dapat mengurangi kualitas hidup klien.⁶ *Fatigue* yang berhubungan dengan *cancer* kurang mendapatkan perhatian, ditunjukkan dengan kurang adanya diagnosa dan kurang mendapatkan penanganan oleh dokter maupun perawat.^{1,3} Disamping itu, mekanisme patofisiologi yang menyebabkan terjadinya *fatigue* pada klien *cancer* belum

jelas, namun ada beberapa penelitian yang memberikan *evidence* tentang faktor-faktor yang mungkin berperan terhadap masalah tersebut.⁴

Sebagai seorang perawat, dalam menjalankan profesinya selalu berpedoman pada teori keperawatan, yang salah satunya adalah *Levine's Conservation Model*. Model Konservasi Levine telah banyak digunakan sebagai dasar dalam pemberian asuhan keperawatan dan sebagai tuntunan dalam melakukan penelitian keperawatan,^{12,13} serta dirasakan cocok digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini.

Perawat sebagai ilmuwan, dalam memberikan asuhan keperawatan haruslah berbasis pada *evidence base*. Intervensi keperawatan yang dilakukannya haruslah bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah, yang dikuatkan melalui penelitian ilmiah. Berdasarkan pada jurnal keperawatan, beberapa jurnal menampilkan hasil penelitian tentang keefektifan dari intervensi keperawatan dalam mengatasi faktor determinan *fatigue* pada klien *cancer*, yang mungkin bisa menjadi *evidence* bagi diterapkannya intervensi keperawatan tersebut pada faktor yang paling berpengaruh terhadap terjadinya *cancer related fatigue* untuk menurunkan tingkat *fatigue* pada klien *cancer*.

Diketahui ada intervensi keperawatan yang terbukti efektif untuk mengatasi depresi, nyeri dan kualitas tidur sebagai gejala dan tanda yang sering dijumpai pada klien *cancer*, yaitu teknik relaksasi lima jari^{83,91,94,96,97,98,99}. Teknik relaksasi lima jari ini merupakan terapi generalis yang sangat mudah diaplikasikan dan bisa dilakukan oleh siapa saja

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor apa saja yang berhubungan dan yang paling berpengaruh terhadap kejadian *fatigue* pada klien *cancer* dengan menggunakan *Levine's Conversational Model* sebagai acuannya, serta mengetahui pengaruh dari intervensi keperawatan pada faktor yang paling dominan ditemukan pada klien *ca mammae* terhadap tingkat *fatigue* klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap 1 bertujuan untuk mengetahui faktor yang mempunyai hubungan paling bermakna dengan *fatigue* pada klien *cancer*, dan tahap 2 bertujuan untuk mengetahui pengaruh intervensi keperawatan pada faktor yang paling dominan pada klien *ca mammae* terhadap tingkat *fatigue* klien *ca mammae*. Peneliti berharap bahwa hasil penelitian ini bisa memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan pengkajian keperawatan dan asuhan keperawatan pada klien *cancer*.

C. Pertanyaan Penelitian

Dengan memperhatikan uraian diatas, maka timbul pertanyaan:

1. Faktor apa sajakah yang menjadi determinan *fatigue* pada klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang ?
2. Faktor apakah yang paling dominan berhubungan dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.
3. Apakah pemberian intervensi keperawatan pada faktor yang paling dominan pada klien *ca mammae* berpengaruh terhadap *fatigue* klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang ?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh intervensi keperawatan teknik relaksasi lima jari pada faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* terhadap tingkat *fatigue* klien *ca mammae* di Rumah Sakit Umum Tugurejo Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, status ekonomi, stadium *cancer*, kemoterapi, nyeri, depresi, kualitas tidur, status nutrisi, *exercise* dan dukungan keluarga dari klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.
- b. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan *fatigue* pada klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang
- c. Mengetahui hubungan antara umur, status ekonomi, *stadium cancer*, kemoterapi, depresi, kualitas tidur, status nutrisi, nyeri, *exercise*, dukungan keluarga dengan *fatigue* klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.
- d. Mengidentifikasi karakteristik kualitas tidur klien *ca mammae* sebelum dan sesudah intervensi teknik relaksasi lima jari di RSUD Tugurejo Semarang.
- e. Mengidentifikasi karakteristik *fatigue* klien *ca mammae* sebelum dan sesudah intervensi teknik relaksasi lima jari di RSUD Tugurejo Semarang.

- f. Menganalisis perbedaan kualitas tidur dan *fatigue* sebelum dan sesudah pemberian intervensi teknik relaksasi lima jari klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.
- g. Menganalisis pengaruh pemberian intervensi teknik relaksasi lima jari terhadap kualitas tidur dan *fatigue* klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Untuk Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi perawat baik praktisi maupun akademisi dalam melakukan riset lebih lanjut yang berkaitan dengan topik permasalahan yang sama, sehingga akan semakin meningkatkan ilmu keperawatan dan manajemen asuhan keperawatan, khususnya pengkajian, pencegahan dan penatalaksanaan *fatigue* pada klien *cancer*.

2. Untuk Institusi Rumah Sakit.

Hasil penelitian ini dapat mengembangkan pengetahuan terapan keperawatan (*applied science nursing*) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan *fatigue* pada klien *cancer*, sehingga bisa ditemukan metode pengkajian keperawatan terbaik mengenai *fatigue* yang berhubungan dengan *cancer*, yang pada akhirnya bisa meningkatkan standard asuhan keperawatan di institusi rumah sakit.

3. Untuk Masyarakat.

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai landasan berpikir kritis bagi perawat dan klien agar lebih efektif dalam memberikan intervensi keperawatan pada klien *cancer* yang mengalami *fatigue*, karena telah teridentifikasinya faktor-faktor yang berhubungan dengan *fatigue*. Selanjutnya diharapkan dapat ditemukan intervensi/*treatment* yang tepat untuk mengatasi faktor-faktor tersebut untuk mendukung keberhasilan dalam menangani *fatigue* pada klien *cancer*, sehingga pada akhirnya kualitas hidup klien *cancer* bisa meningkat.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian
1.	Faktor-faktor yang mempengaruhi <i>fatigue</i> pada klien yang menjalani hemodialisis, tahun 2010. Peneliti: Rumentalia Sulistini, Krisna yetti, Rr Tutik Sri Hariyati.	Analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Pengambilan sampel dengan <i>non probability sampling</i> . Analisis data dilakukan dengan <i>independent T test</i> , <i>Mann Whitney</i> , <i>Kruskal Wallis</i> , <i>Anova</i> , <i>Spearman</i> , korelasi regresi dan regresi linier ganda. Variabel bebas: usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status dukungan, merokok, alkohol, latihan fisik, komplikasi, riwayat penyakit, frekuensi dialisis, status nutrisi, Hb, penghasilan dan jarak	Faktor sosial ekonomi mempunyai pengaruh lebih dominan mempengaruhi <i>fatigue</i> dibandingkan dengan faktor fisik, demografi dan faktor situasional. Sedangkan faktor yang paling dominan adalah penghasilan (ekonomi).	Tidak menggunakan teori keperawatan sebagai panduan dalam penelitian. (<i>Levine's Conservational Model</i>). Penelitian dilakukan pada klien hemodialisis.

fasilitas.

Variabel terikat: *fatigue*.

<p>2 Factors related to clinically relevant fatigue in disease-free stomach cancer survivors and expectation-outcome consistency. Tahun 2014 Peneliti : Hwang IC et.al.</p>	<p>Desain penelitian adalah dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. Sampel sebanyak 374 <i>survivor cancer</i> lambung dengan mengisi Kuesioner yang dikirimkan melalui surat. Analisis data dilakukan dengan menggunakan <i>multivariate logistic regression models</i> untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan <i>fatigue</i> pada <i>survivor cancer</i> lambung. Variabel bebas : sosiodemografi, klinik dan karakteristik dari gejala dan tanda <i>cancer</i>.</p>	<p>Hampir separuh <i>survivor cancer</i> lambung yang mengalami <i>fatigue</i> berhubungan dengan jenis kelamin perempuan, status ekonomi yang buruk, tinggal di daerah pedesaan, perokok aktif, tumor dalam stadium awal, sedang dalam kondisi depresi, dan berpenampilan buruk. Depresi kuat berhubungan dengan timbulnya <i>fatigue</i>. Sedangkan stadium tumor (awal) dan jenis pembedahan ikut memperparah kondisi <i>fatigue</i>.</p>	<p>Tidak menggunakan teori keperawatan sebagai panduan dalam penelitian. (<i>Levine's Conservational Model</i>).</p>
<p>3. Exercise is an effective treatment modality for reducing cancer-related fatigue and improving physical</p>	<p>Meta analisis dengan metode pencarian melalui <i>electronic database</i> termasuk <i>PubMed, CINAHL, PsychINFO, ProQuest,</i> dan <i>Sports Discus</i> terhadap jurnal-jurnal dan artikel-artikel yang sesuai dengan subyek penelitian. Didapatkan total 16 hasil penelitian yang</p>	<p>Implementasi dari intervensi latihan (<i>exercise</i>) pada klien dan <i>survivor cancer</i> adalah suatu hal yang sulit, disebabkan banyaknya kontraindikasi dan pertanyaan yang belum ada jawabannya</p>	<p>Penelitian berjenis <i>meta analysis</i>.</p>

<p><i>capacity in cancer patients and survivors: a meta-analysis.</i></p>	<p>merepresentasikan 1426 orang responden (<i>exercise</i>, 759; control, 667). Selanjutnya disusun sebuah meta analisis dengan menggunakan <i>fixed-effects model</i>.</p>	<p>berhubungan dengan patofisiologi <i>cancer</i>. Penyebab <i>fatigue</i> pada klien <i>cancer</i> sendiri tetap sulit dijelaskan, sehingga sulit untuk menentukan intervensi yang tepat. Namun demikian senam aerobic dan latihan penguatan otot (<i>musculoskeletal strength</i>) diketahui memberikan perkembangan yang signifikan untuk mengatasi <i>fatigue</i> pada klien <i>cancer</i></p>
<p>Tahun 2011. Peneliti: Elliott M. McMillan dan Ian J. Newhouse</p>	<p>Desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. Teknik pengambilan sampel dengan <i>non probability sampling</i>. Analisis data dilakukan dengan <i>t-test</i> atau <i>Mann-Whitney U-test</i>. Analisis <i>logistic regression</i> digunakan untuk mengidentifikasi variabel independen (<i>fatigue</i>), dan untuk mengetahui hubungan antar variabel dianalisis dengan korelasi</p>	<p><i>Fatigue</i> sangat erat berhubungan dengan depresi, status pekerjaan serta kalsium dan fosfat level.</p> <p>Tidak menggunakan teori keperawatan sebagai panduan dalam penelitian. Penelitian dilakukan pada klien gagal ginjal.</p>

spearman.

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <p>5. <i>Fatigue and depression in disease-free breast cancer survivors: prevalence, correlates, and association with quality of life.</i> Tahun 2008.</p> <p>Peneliti: Kim SH, Son BH, Hwang SY, Han W, Yang JH, Lee S, Yun YH.</p> | <p>Desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. Jumlah sampel 1933 responden. Kuesioner dikirim melalui surat, terdiri dari Kuesioner tentang <i>Brief Fatigue Inventory</i>, <i>Beck Depression Inventory</i>, <i>European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30</i>, dan <i>QLQ-BR23</i>. Juga meliputi data tentang sosiodemografi, klinik, dan karakteristik. Analisis data dengan <i>multivariate logistic regression</i>.</p> | <p>Sebanyak <i>survivor</i> payudara, mengalami <i>fatigue</i> sedang sampai berat dan mengalami depresi dari tingkat sedang sampai berat. Baik <i>fatigue</i> maupun depresi keduanya lebih dipengaruhi oleh faktor sosiodemografi, <i>comorbidity</i> dan karakteristik gejala dan tanda, daripada <i>cancer</i> dan pengobatan <i>cancer</i> itu sendiri.</p> | <p>66,1% <i>cancer</i></p> <p>Tidak menggunakan teori keperawatan sebagai panduan dalam penelitian. (<i>Levine's Conservational Model</i>).</p> |
|--|---|--|---|
-

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori.

1. Konsep *cancer*

a. Pengertian

Cancer adalah suatu kondisi dimana sel telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali. *Cancer* terjadi karena adanya perubahan genetik (mutasi DNA) yang bertanggung jawab terhadap pertumbuhan dan pemulihan sel.²⁴ Sel *cancer* bersifat tidak terkontrol, berakibat pada pertumbuhan dan proliferasi yang tidak terkendali. Apabila proliferasi yang tidak terkendali tersebut dibiarkan, maka akan menyebar ke organ lainnya dan berakibat fatal.²⁴ *Cancer* adalah penyakit genetik yang sangat kompleks dengan penyebab utamanya adalah faktor lingkungan, dimana agen penyebab *cancer* (*carcinogen*) bisa dijumpai di makanan dan air, udara, bahan-bahan kimia dan juga sinar matahari, yang mana manusia selalu bersinggungan atau kontak dengan material-material tersebut.²⁵

b. Etiologi

Cancer merupakan sel baru yang terbentuk karena adanya faktor penyebab tertentu dan terjadi melalui proses karsinogenesis, yaitu suatu proses pembentukan neoplasma atau tumor.²⁶ Karsinogenesis

memerlukan waktu tahunan dan tergantung pada beberapa faktor tumor dan klien. Agen penyebab *cancer* yang disebut karsinogen mengubah perilaku sel normal menjadi tidak terkontrol, tumbuh cepat, sulit mati, dan terus mengalami regenerasi dan mampu berpindah jauh dari jaringan awalnya. Sel normal yang berubah menjadi sel neoplastik kemudian tumbuh dan berkembang membentuk sekumpulan sel baru yang memiliki sifat otonom serta menunjukkan perilaku keganasan dengan melakukan invasi terhadap sel-sel lain yang sehat.^{24,25,26} Terdapat 3 faktor yang saling berinteraksi mempengaruhi perkembangan *cancer*, yaitu paparan terhadap karsinogen, predisposisi genetik dan fungsi imun.²⁷

1) Paparan Terhadap Karsinogen.

a) Karsinogenesis kimiawi

Dari bahan kimia yang bersifat karsinogenik, beberapa diantaranya bersifat karsinogen murni yang dapat menginisiasi dan merangsang pertumbuhan *cancer*. Sebagai contoh adalah tembakau dan alkohol yang bersifat *co-carcinogens* jika digunakan secara bersama-sama dapat meningkatkan aktivitas karsinogenik satu sama lain. Pada tahun 1950, data epidemiologi menunjukkan bahwa perokok berat mempunyai risiko 20 kali lebih besar daripada bukan perokok untuk terkena *cancer* paru.²⁴ Data juga menunjukkan bahwa konsumsi rokok dan alkohol berhubungan dengan

kematian dari 170.000 orang karena menderita kanker mulut dan tenggorokan, hanya di USA saja.^{24,26}

b) Karsinogenesis fisik.

Radiasi yang terdiri dari gelombang atau partikel elektromagnetik yang memiliki kekuatan untuk mengionisasi, menguraikan atau memindahkan atau menghilangkan elektron seperti sinar ultraviolet dan sinar X, dapat mengubah kegiatan kimia sel, dan dalam jumlah yang besar radiasi dapat merusak sel-sel atau menginduksi terjadinya *cancer* akibat kerusakan pada untai heliks DNA.²⁶ Sebagai contoh adalah peningkatan insiden kejadian kanker kulit (melanoma) pada masyarakat Australia karena *lifestyle* mereka yang suka berjemur di pantai.²⁴

c) Karsinogenesis Viral

Ketika virus menginfeksi sel tubuh maka virus akan merusak rantai DNA dan memasukkan material genetiknya ke dalam rantai DNA host. Hal ini dapat mengakibatkan mutasi DNA sel normal dan mengaktivasi onkogen atau merusak gen supresor. Dikenal beberapa virus yang bisa menyebabkan *cancer* : *Human Papilloma Virus* tipe 16 dan 18 bisa menyebabkan *cancer cervix*, virus Hepatitis B menyebabkan *cancer hati*, *Epstein-Barr virus* berhubungan dengan 50%

kejadian *cancer* faring, 30% Hodgkin's dan 10% non Hodgkin's serta kanker lambung.²⁶

d) Faktor diet.

Diperkirakan bahwa diet rendah serat, konsumsi tinggi daging merah, lemak hewan serta metode penyajian, kontaminasi makanan dan penggunaan bahan pengawet dapat mendukung perkembangan *cancer*. Konsumsi protein hewani yang berlebihan berhubungan terhadap peningkatan risiko kanker payudara, kanker kolon, kanker pankreas, kanker ginjal, kanker prostat, dan kanker endometrium.²⁶

e) Faktor Usia.

Usia dimasukkan sebagai faktor yang ikut berperan mempengaruhi timbulnya *cancer*, dikarenakan dengan peningkatan masa hidup memungkinkan memanjangnya paparan terhadap karsinogen dan terakumulasinya berbagai perubahan genetik serta penurunan berbagai fungsi tubuh.²⁴

2) Predisposisi Genetik.

Faktor genetik juga ikut mempengaruhi timbulnya *cancer*, *proto-onkogen*, prekursor onkogen diturunkan dari generasi ke generasi. Gen yang kacau dapat diwariskan orangtua kepada anak-anaknya melalui transmisi autosom resesif atau autosom dominan.²⁷ Faktor hormonal juga bisa mempengaruhi timbulnya *cancer*. Hormon bukanlah karsinogen, tetapi dapat mempengaruhi

karsinogenesis dengan mengendalikan atau menambah pertumbuhan tumor. Misalnya estrogen telah dikaitkan dengan adenokarsinoma pada vagina, payudara, uterus dan tumor hepatik.

3) Fungsi Imun.

Fungsi imun juga bisa merangsang timbulnya *cancer*, sel-sel yang mengalami perubahan berbeda secara antigenis dari sel-sel yang normal dan harus dikenali oleh sistem imun tubuh yang kemudian memusnahkannya. Jika sel *cancer* berkembang lebih cepat dari sistem imun tubuh, maka sistem imun kurang mampu menanganinya dengan efektif, maka tumor akan berkembang tidak terkendali.

c. Patofisiologi cancer.

Karsinogenesis dan onkogenesis adalah nama lain dari perkembangan sel *cancer*.²⁴ Proses perubahan sel normal menjadi sel *cancer* disebut transformasi malignan.²⁵ Transformasi sel berlangsung melalui banyak tahap, yang berasal dari satu sel yang berkembangbiak. Terdapat 3 tahap karsinogenesis yang terjadi ketika sel mengalami perubahan yaitu²⁷:

1) Tahap inisiasi

Pada tahap ini terjadi perubahan dalam bahan genetik sel yang memancing sel menjadi ganas. Perubahan ini disebabkan oleh suatu karsinogen berupa bahan kimia, virus, radiasi yang berperan sebagai organ inisiator dan bereaksi dengan DNA yang

menyebabkan DNA pecah dan mengalami hambatan perbaikan.²⁶ Kelainan genetik dalam sel atau bahan lainnya yang disebut promotor menyebabkan sel lebih rentan terhadap karsinogen. Kerusakan pada tahap ini masih memungkinkan untuk dipulihkan atau sebaliknya berlanjut menjadi mutasi genetik. Pada proses berikutnya, mutasi genetik berlanjut secara perlahan menuju keganasan. Tahap inisiasi yang *ireversibel* terjadi jika telah melewati satu siklus pembelahan sel.²⁵

2) Tahap promosi

Tahap promosi merupakan hasil interaksi antara faktor kedua dengan sel yang terinisiasi pada tahap sebelumnya.²⁷ Faktor kedua sebagai agen penyebabnya disebut karsinogen komplisit karena melengkapi tahap inisiasi dengan tahap promosi. Tahap promosi ini terjadi setelah fase laten yang lama, dengan variasi sesuai tipe agen, jumlah dan karakteristik target sel. Agen promosi bekerja dengan merubah informasi genetik dalam sel, meningkatkan sintesis DNA, meningkatkan salinan pasangan gen dan merubah pola komunikasi antar sel.²⁷

3) Tahap Progresi

Tahap ini melibatkan perubahan morfologi dan fenotif dalam sel yang telah menunjukkan peningkatan perilaku keganasan seperti invasi terhadap jaringan sekitarnya dan metastase ke bagian tubuh lain yang jauh dari asal perkembangan sel *cancer*.^{26,27}

Perjalanan penyakit *cancer* dapat diklasifikasikan berdasarkan luas ataupun stadium penyakit. *Grading* adalah sistem pengklasifikasian yang bertujuan untuk memperkirakan agresifitas neoplasma dengan menilai derajat perbedaan sel tumor (diferensiasi) dan jumlah sel tumor³⁰, dengan pengklasifikasian sebagai berikut : G0 , apabila jaringan masih terlihat normal ; G1, sel berdiferensiasi baik; G2, sel berdiferensiasi sedang; G3, sel berdiferensiasi buruk; dan G4, sel berdiferensiasi buruk dan sangat anaplastik.²⁷

Sistem pengklasifikasian yang lainnya adalah *staging*, yaitu sistem pengklasifikasian yang bertujuan untuk menggambarkan stadium dan tingkatan *cancer* yang didasarkan pada ukuran lesi primer, penyebaran ke kelenjar limfe dan ada atau tidaknya metastase melintasi jalur darah.^{29,30} Cara yang paling banyak dianut saat ini dalam menentukan stadium *cancer* adalah berdasarkan klasifikasi sistem TNM.²⁹

2. Konsep *fatigue* pada klien *cancer* (*cancer related fatigue*)

a. Pengertian

Fatigue pada klien *cancer* (*cancer related fatigue*) merupakan suatu perasaan subyektif tentang kelelahan secara fisik, emosi dan atau kognitif yang berhubungan dengan penyakit *cancer* atau terapi *cancer* yang mengganggu aktivitas harian dan fungsi normal.³ Kondisi tersebut digambarkan sebagai perasaan yang tidak berdaya atau kurang energi untuk melakukan sesuatu hal yang diinginkan atau dibutuhkan.¹ *Cancer Related Fatigue* seringkali terjadi sebelum klien tersebut terdiagnosa

cancer, memburuk ketika sedang dalam proses pengobatan dan masih akan terus berlangsung berbulan-bulan, bahkan bertahun-tahun setelah pengobatan berakhir.⁶²

b. Faktor yang berkontribusi dalam memunculkan dan memperberat timbulnya *fatigue* pada klien *cancer* (*cancer related fatigue*).

Mekanisme patofisiologi yang menyebabkan terjadinya *cancer related fatigue* belum jelas, namun ada beberapa penelitian yang memberikan *evidence* tentang faktor-faktor yang mungkin berperan terhadap timbulnya *cancer related fatigue*.⁴ Menurut *American Cancer Society*, faktor-faktor yang berkontribusi dan ikut memperberat timbulnya *fatigue* pada klien *cancer* adalah: *cancer* itu sendiri, pengobatan *cancer*, anemia, nyeri, stress emosional, gangguan tidur, obat-obatan tertentu (anti depresan, obat tidur), komplikasi dengan penyakit lain, status nutrisi yang buruk, kurangnya olahraga, alkohol dan obat-obatan rekreasional.¹

Predisposisi terjadinya *fatigue* pada klien *cancer* terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor fisiologis dan psikososial.²⁸ Faktor fisiologis meliputi: Terapi kanker (kemoterapi, radioterapi, pembedahan); gangguan sistemik (anemia, infeksi); gangguan tidur dan penggunaan obat-obatan sedatif. Sedangkan faktor psikososial meliputi kecemasan dan depresi.²⁸ Faktor lain yang ikut berkontribusi menyebabkan *fatigue* pada klien *cancer* adalah sosiodemografi.²³ Berdasarkan hasil penelitian dari Kim SH et.al menyatakan bahwa, faktor sosiodemografi yang didalamnya termasuk

usia, pendapatan yang rendah dan pekerjaan, lebih berhubungan langsung terhadap timbulnya *fatigue* pada klien *cancer*, dibandingkan dengan pengobatan *cancer* itu sendiri.²³ Penelitian yang lain dari Sulistini, Yetti dan Hariyati yang dilakukan pada klien hemodialisis menyatakan bahwa faktor ekonomi (penghasilan) adalah sebagai faktor yang paling dominan penyebab *fatigue* dibandingkan dengan faktor situasional, demografi dan faktor fisik.⁶⁰

Faktor-faktor yang berkontribusi dalam memunculkan dan memperberat timbulnya *fatigue* pada klien *cancer* dijabarkan sebagai berikut :

1) Stadium Cancer.

Perjalanan penyakit *cancer* dapat dibagi berdasarkan luasnya atau stadium penyakit. Mengetahui stadium *cancer* sangat penting artinya untuk menentukan tindakan apa yang akan diberikan dan juga prognosis penyakit. *Cancer* dapat diklasifikasikan menurut lingkungan biologi, lokasi secara anatomi dan tingkat diferensiasinya.²⁷ Beberapa cara menentukan stadium *cancer*, antara lain berdasarkan pada: letak topografi tumor beserta ekstensi dan metastasenya dalam organ, sistem TNM, pentahapan menurut AJCC (*American Joint Committee on Cancer*) dan berdasarkan kesepakatan para ahli (konvensi).²⁹ Penjabarannya sebagai berikut:

a) Stadium tumor berdasarkan letak topografi tumor beserta eksistensi dan metastasenya dalam organ.

Pengklasifikasian sistem ini terdiri dari 3 kategori yaitu: Stadium lokal, apabila pertumbuhannya masih terbatas pada organ semula tempatnya tumbuh; Stadium metastase regional, yaitu apabila tumor padat telah metastase ke kelenjar limfe yang berdekatan; dan Stadium metastase jauh, yaitu apabila tumor padat telah metastase pada organ yang letaknya jauh dari tumor primer.²⁹

b) Stadium *cancer* berdasarkan pada sistem TNM.

Sistem TNM ini berdasarkan 3 kategori, yaitu : T (Tumor primer), N (Nodul regional, metastase ke kelenjar limfe regional), dan M (Metastase jauh). Masing – masing kategori tersebut dibagi lagi menjadi subkategori untuk melukiskan keadaan masing – masing kategori dengan cara memberi indeks angka dan huruf di belakang T, N, dan M, yaitu : T_x, T_{is}, T₀, T₁, T₂, T₃, dan T₄ (indeks angka), T_{1a}, T_{1b}, T_{1c}, T_{2a}, T_{2b}, T_{3b}, dst (indeks huruf); N₀, N₁, N₂, N₃. (indeks angka), N_{1a}, N_{1b}, N_{2a}, N_{2b}, dst (indeks huruf); M₀, M₁ (indeks angka), M_x (indeks huruf). Indeks angka dan huruf tersebut masing-masing mempunyai arti. Pada umumnya arti sistem TNM tersebut yaitu:

Tabel 2 . Sistem TNM

Kategori	Interpretasi
T	Tumor Primer
T _x	Syarat minimal menentukan indeks T tidak terpenuhi
T _{is}	Tumor in situ
T ₀	Tidak ditemukan adanya tumor primer
T ₁	Tumor dengan f maksimal < 2 cm
T ₂	Tumor dengan f maksimal 2-5 cm
T ₃	Tumor dengan f maksimal > 5 cm
T ₄	Tumor dengan invasi keluar organ
N	Nodul, metastase ke kelenjar regional
N ₀	Nodul regional negtive
N ₁	Nodul regional positif, mobile (belum ada perlekatan)
N ₂	Nodul regional positif, sudah ada perlekatan
N ₃	Nodul bilateral
M	Metastase organ jauh
M ₀	Tidak ada metastase organ jauh
M ₁	Ada metastase organ jauh
M ₂	Syarat minimal menentukan indeks M tidak terpenuhi.

c) Stadium cancer berdasarkan pentahapan menurut AJCC (*American Join Committe on Cancer*)

Pentahapan menurut AJCC ini pertama harus menentukan T, N, M dari tumor padat tersebut sesuai ketentuan yang ada, dan selanjutnya dikelompokkan dalam stadium tertentu yang dinyatakan dalam angka romawi (I – IV) dan angka arab (khusus untuk stadium 0).³⁰ Lebih mudahnya sebagai contoh dapat dilihat pentahapan *cancer* payudara menurut AJCC pada tabel berikut:

Tabel 3. Pentahapan Karsinoma Payudara Menurut AJCC Edisi 6 Tahun 2002

Stadium	Deskripsi TNM		
Stadium 0	T _{is}	N ₀	M ₀
Stadium I	T ₁	N ₀	M ₀
Stadium II A	T ₀	N ₁	M ₀
	T ₁	N ₁	M ₀
Stadium II B	T ₂	N ₀	M ₀
	T ₂	N ₁	M ₀
Stadium III A	T ₃	N ₀	M ₀
	T ₀	N ₂	M ₀
	T ₁	N ₂	M ₀
Stadium III B	T ₃	N ₁	M ₀
	T ₃	N ₂	M ₀
	T ₄	N ₀	M ₀
Stadium III C	T ₄	N ₁	M ₀
	T ₄	N ₂	M ₀
Stadium III C	Sembarang T	N ₃	M ₀
Stadium IV	Sembarang T	Sembarang N	M ₁

2) Pengobatan cancer (kemoterapi)

Kemoterapi adalah metode pengobatan yang bersifat sistemik dengan menggunakan obat-obat sitostoksik untuk membunuh atau memperlambat pertumbuhan sel kanker dan merupakan salah satu dari 4 terapi modalitas utama lainnya yaitu pembedahan, terapi radiasi, dan bioterapi.³¹ Obat-obatan kemoterapi menuju seluruh bagian tubuh melalui aliran darah, dan mencapai sel *cancer* di jaringan dan organ. Obat-obatan kemoterapi bekerja tidak khusus hanya untuk *cancer*, sehingga obat *cancer* bisa berefek pada sel normal maupun sel *cancer*.³¹ Sel normal, dengan berjalannya waktu akan pulih, tetapi sel *cancer* tidak pulih, disebabkan karena sifat sel *cancer* tidak bisa memperbaiki diri dengan segera membuat sel *cancer* lebih lama pulih daripada sel normal, sehingga banyak sel *cancer* mati pada setiap sesi pemberian kemoterapi. Metode dasar pemberian kemoterapi yaitu:

- a) Terapi Adjuvan : kemoterapi diberikan bagi penderita *cancer* sebagai tambahan dengan terapi modalitas lainnya.
- b) Terapi Neoadjuvan : kemoterapi ini bertujuan mengecilkan tumor sebelum dilakukan pembedahan.
- c) Terapi primer : digunakan sebagai terapi *cancer* lokal jika terapi pilihan lain yang ada tidak terlalu efektif.

- d) Kemoterapi induksi : kemoterapi dipakai sebagai terapi primer bagi penderita *cancer* yang tidak memiliki pilihan terapi lain.
- e) Kemoterapi kombinasi : Pemberian dua atau lebih obat kemoterapi dalam terapi *cancer* sehingga obat-obatan itu dapat bekerja secara sinergis.

Fatigue sebagai akibat dari kemoterapi berhubungan dengan mekanisme kerja kemoterapi yang berdampak pada toksisitas hematologi. Kemoterapi tidak hanya mempengaruhi sel *cancer* tetapi juga mengganggu fungsi siklus sel normal dengan menurunkan absorpsi nutrient sel yang penting. Gangguan pada pembentukan sel darah pada sumsum tulang atau *myelosupresi* menyebabkan penurunan sel darah merah, trombosit dan leukosit yang ikut mempengaruhi terjadinya *fatigue*.¹

3) Stress Emosional (Depresi)

Depresi adalah gangguan mood, kondisi emosional berkepanjangan yang mewarnai seluruh proses mental seseorang. Pola depresi dapat disebut sebagai *dysfungsional beliefs*, yaitu faktor kerentanan seseorang dimana ketika seseorang mengalami suatu peristiwa yang negatif (stress), seseorang cenderung menjadi depresi dan menginterpretasikan kejadian atau pengalaman tersebut sebagai suatu yang negatif.³²

Seseorang yang depresi akhirnya memiliki pandangan yang negatif, baik pada dirinya dan lingkungan juga tentang masa depannya. Keyakinan ini sebagai *negative cognitive tread*, keyakinan ini dipandang sebagai gejala dasar dari depresi, dimana didalamnya juga termasuk gangguan somatik (seperti gangguan tidur), gangguan motivasi, dan gangguan afektif. Orang yang menderita depresi seringkali tidak dapat menjelaskan alasannya menjadi depresi meskipun mereka dapat mengatakan sebagai perasaan yang menyakitkan dan meyedihkan. Depresi perlu dideteksi karena depresi membuat orang tersebut tidak dapat berfungsi seutuhnya, tidak dapat menggunakan segenap kemampuan yang dimilikinya dan mengurangi kemungkinan seseorang untuk berfungsi afektif.³³

Faktor psikososial (depresi) dapat mempengaruhi perkembangan *fatigue* pada klien *cancer*. Sebuah hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan antara faktor psikososial seperti perasaan, kecemasan dan depresi, dengan perkembangan lemah dan lesu pada klien *cancer*.³⁴ Depresi merupakan reaksi emosional sebagai respon atas rasa kehilangan yang ditunjukkan dengan kehilangan ketertarikan, kesulitan berkonsentrasi dan perasaan putus asa dapat mempengaruhi kondisi fisik dan menimbulkan *fatigue*. Kecemasan dengan diagnosa *cancer* akan

mempengaruhi aspek fisik dan psikososial, hal tersebut ikut meningkatkan terjadinya *fatigue*.

4) **Kualitas tidur.**

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan gangguan baik fisik maupun psikologis setelah terbangun dari tidur.³⁵ Kualitas tidur adalah suatu fenomena kompleks yang melibatkan beberapa aspek, meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur.³⁶ Persepsi mengenai kualitas tidur itu sangat bervariasi dan individual yang dapat dipengaruhi oleh waktu yang digunakan untuk tidur pada malam hari atau efisiensi tidur. Kualitas tidur yang baik dapat memberikan perasaan tenang di pagi hari, perasaan energik, dan lebih bersemangat untuk melakukan aktifitas. Dengan kata lain, memiliki kualitas tidur baik sangat penting dan vital untuk hidup sehat semua orang.

Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi tanda fisik dan tanda psikologis. Di bawah ini akan dijelaskan apa saja tanda fisik dan psikologis yang dialami:³⁵

a) Tanda fisik

Ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung), kantuk yang berlebihan (sering menguap), tidak mampu untuk berkonsentrasi, penurunan aktivitas sehari-hari, koordinasi neuromuskular buruk, proses penyembuhan lambat, daya tahan tubuh menurun, ketidakstabilan tanda vital, dan perasaan lelah dan lemah (*fatigue*).³⁷

b) Tanda psikologis

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

5) Nutrisi

Nutrisi merupakan proses pengambilan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Proses ini mencakup 3 tahap, yaitu tahap memasukkan makanan atau minuman ke dalam tubuh, tahap pemecahan makanan atau minuman menjadi unsur gizi, dan tahap pendistribusian zat gizi tersebut melalui sirkulasi darah ke seluruh tubuh, dimana makanan tersebut dijadikan bahan bakar untuk berbagai keperluan tubuh.³⁸ Untuk itu, pemenuhan zat gizi

menjadi sesuatu yang penting untuk mendukung kondisi klien menjadi lebih optimal dan terapi nutrisi sendiri merupakan bagian dari terapi suportif yang dapat mempengaruhi keberhasilan terapi pada klien *cancer*. Apabila klien mengalami kekurangan nutrisi yang merupakan sumber energi tubuh, maka tubuh menjadi kekurangan energi yang dimanifestasikan dengan *fatigue*.^{38, 61}

6) Nyeri

Nyeri adalah suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak nyaman yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial.³⁹ Perasaan yang tidak nyaman tersebut sangat bersifat subjektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut.⁴⁰ Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Smeltzer dan Bare, yang menyatakan bahwa nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial, menyakitkan tubuh, serta diungkapkan oleh individu yang mengalaminya.⁴¹ Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa nyeri adalah suatu perasaan tidak nyaman yang bersifat subjektif dan tidak dapat dilihat atau dirasakan orang lain, yang diungkapkan oleh individu yang merasakannya, serta berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial.

Keluhan nyeri lazim dialami oleh klien *cancer*. Nyeri *cancer* bisa dirasakan dari sedang sampai berat, bahkan suatu hari bisa dirasakan sangat buruk. Kondisi ini dapat disebabkan karena *cancer* itu sendiri, pengobatan *cancer* atau keduanya.⁴² Nyeri *cancer* diklasifikasikan atas dua bagian, yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut dapat dideskripsikan sebagai suatu pengalaman sensori, persepsi, dan emosional yang tidak nyaman yang berlangsung sangat cepat dan berakhir dalam waktu yang singkat. Nyeri kronik merupakan nyeri berulang yang menetap dan terus menerus yang berlangsung selama enam bulan atau lebih. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respons terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Meskipun tidak diketahui mengapa banyak orang menderita nyeri kronis setelah suatu cedera atau proses penyakit, hal ini diduga bahwa ujung-ujung syaraf yang normalnya tidak mentransmisikan nyeri menjadi mampu untuk memberikan sensasi nyeri, atau ujung-ujung syaraf yang normalnya hanya mentransmisikan stimulus yang sangat nyeri menjadi mampu mentransmisikan stimulus yang sebelumnya tidak nyeri sebagai stimulus yang sangat nyeri.⁴¹ Keluhan nyeri yang dirasakan terus-menerus bisa menyebabkan klien menjadi kurang aktif, tidak nafsu makan, gangguan tidur, dan menyebabkan klien tertekan dan depresi. Kesemuanya itu bisa menyebabkan timbulnya fatigue.¹

7) Latihan fisik (*exercise*)

Istilah latihan, dalam hal ini berasal dari kata dalam bahasa Inggris *exercises*, yang pengertiannya yaitu perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga individu menjadi lebih bugar.⁴³ Latihan akan berjalan sesuai dengan tujuan apabila diprogram sesuai dengan kaidah-kaidah latihan yang benar. Program latihan tersebut mencakup segala hal mengenai takaran latihan, frekuensi latihan, waktu latihan, dan prinsip-prinsip latihan lainnya. Program latihan ini disusun secara sistematis, terukur, dan disesuaikan dengan tujuan latihan yang dibutuhkan.

Mengingat manfaatnya yang besar bagi kebugaran tubuh, latihan (*exercise*) telah secara luas dimanfaatkan sebagai terapi non farmakologi yang efektif pada klien *cancer*, dengan pemikiran bahwa dengan peningkatan aktifitas fisik akan memberikan manfaat yang besar secara psikologis dan peningkatan kemampuan fisik pada klien *cancer*. Beberapa meta analisis dan *systematic review* menyimpulkan bahwa latihan fisik (*exercise*) terbukti aman dan efektif untuk mengatasi *cancer related fatigue*.^{21,44} Program latihan (*exercise*) efektif dalam menurunkan keluhan *fatigue* dan meningkatkan kualitas hidup dari klien *cancer* yang sedang menjalani kemoterapi.⁴⁵

8) Dukungan Keluarga.

Dukungan keluarga merupakan suatu sistem pendukung yang diberikan oleh keluarga terhadap anggota keluarga yang meliputi memberikan dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan informasi dukungan instrumental, dan dukungan jaringan sosial: ⁴⁶

a) Dukungan emosional (*emotional Support*)

Merupakan bentuk atau jenis dukungan yang diberikan keluarga dalam memberikan perhatian, kasih sayang, dan empaty. Dukungan emosi adalah dukungan yang dapat membuat seseorang merasa nyaman, tenang, rasa memiliki dan dicintai saat stres.⁴⁷ Dukungan emosional merupakan fungsi afektif keluarga yang harus diterapkan kepada seluruh anggota keluarga dalam memenuhi kebutuhan psikososial anggota keluarga dengan saling mengasihi, cinta kasih, kehangatan, dan saling mendukung dan menghargai antar anggota keluarga.⁴⁸

b) Dukungan Penghargaan (*Support Appraisal*)

Dukungan ini merupakan dukungan keluarga dalam memberikan umpan balik dan penghargaan kepada anggota keluarga dengan menunjukkan respon positif, yaitu dorongan terhadap gagasan atau perasaan. Dukungan penghargaan keluarga merupakan bentuk fungsi afektif

keluarga terhadap klien dengan penyakit kronik untuk dapat meningkatkan status psikososialnya. Harga diri seseorang dapat ditingkatkan dengan cara mengkomunikasikan kepada seseorang bahwa dia bernilai dan diterima meskipun tidak luput dari kesalahan.

c) Dukungan informasi (Informational Support)

Dukungan informasi merupakan suatu dukungan dan bantuan yang diberikan oleh keluarga dalam bentuk memberikan saran, nasehat, dan memberikan informasi penting yang dibutuhkan klien dalam upaya meningkatkan status kesehatannya, dengan jalan memberi informasi atau mengajarkan suatu keahlian yang dapat memberi solusi terhadap suatu masalah.⁴⁶ Sedangkan Sarafino mengatakan bahwa dukungan informasi ini berarti pemberian nasehat, saran, dan *feedback* ataupun umpan balik tentang apa yang sedang dan telah dilakukan seseorang, misalnya pemberian informasi tentang penyakit oleh dokter pada klien yang membutuhkan informasi tersebut.⁴⁷

d) Dukungan instrumental (*Instrumental Support*)

Dukungan ini merupakan suatu dukungan penuh keluarga dalam bentuk memberikan tenaga, dana, maupun meluangkan waktu untuk membantu dalam perawatan anggota keluarga.⁴⁹ Pendapat lain mengatakan bahwa,

dukungan ini merupakan fungsi ekonomi dan perawatan kesehatan yang diterapkan keluarga terhadap anggota keluarga.⁴⁸ Fungsi ekonomi keluarga merupakan pemenuhan semua kebutuhan anggota keluarga dan anggotanya, sedangkan fungsi perawatan kesehatan keluarga adalah mempertahankan keadaan kesehatan anggota keluarga, diantaranya merawat klien yang sakit, menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan keluarga, dan membawa anggota keluarga ke pelayanan kesehatan untuk memeriksakan kesehatannya.

e) Dukungan jaringan sosial (*Network Support*)

Bentuk dukungan ini tampil dalam kondisi dimana seseorang menjadi bagian dari suatu kelompok yang dipercaya memiliki kesamaan dalam bentuk minat, perhatian, kepentingan, dan kegiatan yang disukai. Dukungan ini dapat mengurangi stres dengan memenuhi kebutuhan afiliasi dan kontak dengan orang lain, dengan membantu mengalihkan perhatian seseorang dari kecemasan terhadap masalah atau dengan memfasilitasi suatu suasana hati yang positif. Dukungan ini termasuk didalamnya membuat lelucon, membicarakan minat, berorganisasi, dan melakukan aktivitas yang menciptakan perasaan senang. Dukungan ini merupakan bentuk fungsi

sosialisasi dalam keluarga yang bertujuan untuk mengembangkan dan tempat melatih anggota keluarga untuk berkehidupan sosial.⁴⁸

3. Konsep *Levine's Conservational Model*.

Sebagai sebuah kerangka kerja yang terorganisasi bagi praktek keperawatan, Model Konservasi Levine mempunyai tujuan untuk mendorong proses adaptasi dalam mempertahankan keutuhan (*wholeness*) individu dengan menggunakan prinsip konservasi.⁵⁰ Berdasarkan kerangka kerja dari Model Konservasi Levine tersebut, maka bisa dijelaskan bahwa ada 3 komponen utama dalam Model Konservasi Levine, yaitu :

a. *Wholeness (Holism)*

Levine mendasarkan penggunaan *wholeness* pada definisi Erikson tentang *wholeness*, yaitu *wholeness* sebagai sebuah sistem terbuka. Levine mengutip pendapat Erikson yang menyatakan bahwa, “*wholeness*” menekankan pada suara, organik, progresif, dan hubungan saling mempengaruhi antara fungsi yang bervariasi dan bagian-bagian seluruhnya, batasan yang terbuka dan saling mempengaruhi.^{13,50} Suatu interaksi terbuka, dinamis dan berkelanjutan antara lingkungan internal dan lingkungan eksternal memberikan dasar pemikiran *holistic*, yaitu cara memandang individu secara menyeluruh (*whole*).⁵⁰ Integritas bermakna keterbukaan individu, menekankan bahwa mereka berespon secara terintegrasi terhadap hambatan hambatan lingkungan. Perubahan perilaku individu dalam upaya untuk beradaptasi dengan lingkungan disebut respon organisme. Perilaku ini membantu individu untuk

melindungi dan mempertahankan integritas mereka.^{13,50} Ada empat jenis respon *organismic* menurut Levine, yaitu :^{13,50}

- 1) Respon terhadap rasa takut (*flight/fight response*) : Merupakan respon yang paling primitif, yaitu sebuah respon seketika terhadap sesuatu yang nyata atau ancaman yang dibayangkan.
- 2) Respon Inflamasi : Merupakan respon tingkat kedua, respon dimaksudkan untuk memberikan integritas struktural dan stimulasi penyembuhan. Keduanya merupakan pertahanan diri terhadap stimulus yang merugikan dan inisiasi penyembuhan.
- 3) Respon terhadap Stress: Merupakan respon tingkat ketiga, berkembang dari waktu ke waktu dan dipengaruhi oleh setiap pengalaman stress yang dihadapi oleh seseorang. Apabila kondisi ini terjadi berkelanjutan, stress bisa mengakibatkan kerusakan sistem.
- 4) Respon Perseptual: merupakan respon tingkat keempat, meliputi mengumpulkan informasi dari lingkungan dan mengubahnya ke pengalaman yang bermakna.

b. Adaptasi

Adaptasi adalah proses dimana individu mempertahankan integritas dalam menghadapi realitas lingkungan internal dan eksternalnya, sedangkan konservasi adalah hasil dari proses adaptasi.¹³ Beberapa adaptasi akan berhasil dan sebagian lagi tidak. Adaptasi merupakan hal tingkatan, bukan ada atau tidak adanya proses. Tidak ada

sesuatu yang disebut sebagai maladaptasi.¹³ Levine mengemukakan 3 (tiga) karakteristik adaptasi, yaitu:

1) **Historisitas (*Historicity*)**

Historisitas mengacu pada gagasan bahwa respon adaptif sebagian manusia didasarkan pada genetik dan sejarah masa lalu. Setiap manusia terdiri dari kombinasi genetik dan sejarah, dan respon adaptif merupakan hasil dari keduanya.

2) **Kekhususan (*Specificity*)**

Kekhususan mengacu pada fakta bahwa setiap sistem yang membentuk manusia memiliki respon terhadap stimulus yang unik. Ketika sekelompok individu menghadapi ancaman yang sama, masing-masing individu akan melakukan adaptasi dengan bentuk yang bervariasi.⁵⁰

3) **Redundansi (*Redundancy*)**

Redundansi menggambarkan pengertian bahwa jika suatu sistem tidak dapat memastikan adaptasi, maka sistem lain mungkin dapat mengambil alih dan menyelesaikan proses adaptasi tersebut. Ini mungkin berguna bila respon korektif (misalnya, penggunaan suntikan alergi selama periode waktu yang panjang untuk mengurangi keparahan alergi secara bertahap dari sistem kekebalan tubuh). Namun, redundansi dapat merugikan, misalnya, ketika kondisi autoimun menyebabkan system kekebalan manusia itu sendiri menyerang jaringan yang

sebelumnya sehat.¹³ Levine menyatakan, “setiap makhluk hidup memiliki pola respon tertentu yang sangat unik yang didesain untuk menjamin keberhasilan aktivitas kehidupan yang esensial, mendemonstrasikan bahwa adaptasi merupakan hal yang spesifik dan mempunyai riwayat/sejarah. Pada kenyataannya, pola adaptif dapat tersembunyi dalam kode genetik individu. Redundansi menggambarkan pilihan “gagal-aman” yang mungkin terjadi pada individu untuk mencapai adaptasi. Hilangnya pilihan redundansi selama kondisi trauma, usia, penyakit, atau kondisi lingkungan membuat individu sulit untuk mempertahankan hidup. Levine menduga “adanya kemungkinan bahwa penuaan itu sendiri merupakan konsekuensi dari gagalnya redundansi proses fisiologis dan psikologis.”^{13,50}

c. Konsep Konservasi

Konservasi menggambarkan cara sistem yang kompleks dibutuhkan untuk melanjutkan fungsi bahkan jika terjadi hambatan yang berat sekalipun.¹³ Selama konservasi, individu dapat melawan rintangan, melakukan adaptasi yang sesuai, dan mempertahankan keunikannya. Tujuan konservasi adalah kesehatan dan kekuatan untuk menghadapi ketidakmampuan. Fokus utama konservasi adalah menjaga seluruh aspek dari manusia/individu, konservasi berfokus pada keseimbangan antara suplai dan kebutuhan energi dalam realitas

biologis yang unik untuk setiap individu. Ada 4 (empat) prinsip konservasi dari Levine, yaitu :

1) Konservasi Energi

Individu membutuhkan keseimbangan energi dan pembaharuan konstan dari energi untuk mempertahankan aktifitas hidup. Proses seperti penyembuhan dan penuaan bisa menjadi hambatan bagi konservasi energi tersebut. Konservasi energi telah lama dipakai dalam praktik keperawatan, meskipun kebanyakan pada prosedur dasar. Konservasi energi bertujuan untuk menjaga keseimbangan energi sehingga input dan output sesuai atau seimbang untuk menghindari kelelahan yang berlebihan. Mengacu pada tujuan untuk menyeimbangkan energi input dan output untuk menghindari kelelahan berlebihan, maka harus diselaraskan antara istirahat, olah raga dan pemeliharaan gizi yang cukup.

2) Konservasi Integritas Struktur

Penyembuhan merupakan proses memulihkan integritas struktural dan fungsi melalui konservasi untuk mempertahankan *wholeness*. Ketidakmampuan akan diarahkan pada level baru adaptasi. Konservasi integritas struktur bertujuan untuk mempertahankan atau memulihkan struktur tubuh sehingga mencegah terjadinya kerusakan fisik dan meningkatkan proses penyembuhan. Intervensi keperawatan bertujuan untuk

mendorong terbentuknya konservasi integritas struktural, sehingga individu tetap bisa memaksimalkan fungsi struktur anatomi tubuh, memulihkan dan mencegah kerusakan fisik. Contoh: Membantu klien dalam latihan ROM, dan pemeliharaan kebersihan diri klien.

3) Konservasi Integritas Personal

Harga diri dan kepekaan identitas sangat penting, merupakan hal yang paling mudah untuk bisa dipengaruhi. Hal ini diawali dengan berkurangnya privasi dan munculnya kecemasan.¹³ Perawat dapat menunjukkan penghargaan kepada klien dengan memanggil nama, menghargai keinginan-keinginannya, memberikan privasi selama melakukan prosedur, memberi dukungan kepada usaha mereka, dan memberikan pendidikan kepada mereka. Tujuan perawat adalah pengetahuan dan kekuatan klien menjadi meningkat sehingga mereka bisa mendapatkan kehidupan pribadinya, tidak lagi menjadi klien, dan tidak lagi tergantung kepada orang lain. Konservasi integritas personal bertujuan untuk mengenali individu sebagai manusia yang mendapatkan pengakuan, rasa hormat, kesadaran diri, dapat menentukan nasibnya sendiri. Mengakui individu sebagai orang yang berusaha untuk memperoleh pengakuan, hormat, dan kemandirian. Contoh: Mengakui dan melindungi kebutuhan privasi klien.

4) Konservasi Integritas Sosial

Seorang individu diakui sebagai anggota keluarga, anggota komunitas atau masyarakat, kelompok keagamaan, kelompok etnis, dan sistem politik suatu bangsa. Makna hidup meningkat sepanjang komunikasi sosial dan kesehatan dipertahankan. Perawat sebagai profesi, berperan dalam membantu anggota keluarga, membantu kebutuhan beribadah, dan menggunakan hubungan interpersonal untuk mempertahankan integritas sosial¹³. Seorang individu diakui sebagai seseorang yang berada dalam keluarga, masyarakat, kelompok agama, kelompok etnis, sistem politik dan bangsa.

4. Intervensi yang mungkin dilakukan untuk mengatasi *fatigue* pada klien *cancer* sesuai dengan faktor determinannya.

a. Stadium *cancer* dan pengobatan *cancer* (Kemothterapi).

Stadium *cancer* dan pengobatan *cancer* adalah faktor determinan penyebab *fatigue* yang tidak mungkin dilakukan intervensi. Stadium awal *cancer* apabila tidak diberikan pengobatan, akan berkembang ke stadium lanjut yang berakibat fatal bagi klien. Cara terbaik untuk mencegah stadium *cancer* berkembang ke stadium berikutnya, adalah dengan pemberian pengobatan (kemothterapi). Diketahui bahwa pengobatan (kemothterapi), adalah faktor yang bisa memunculkan dan memperberat timbulnya *fatigue*¹, namun demikian pengobatan (kemothterapi) adalah tindakan yang harus diberikan

dalam menangani *cancer*. Apabila hasil penelitian ditemukan bahwa stadium *cancer* dan kemothorapi menjadi faktor yang paling dominan penyebab *fatigue*, maka perlu dipertimbangkan untuk memberikan intervensi pada faktor determinan lain dari penyebab *fatigue* pada klien *cancer*.

b. Stress Emosional (Depresi) dan Kualitas tidur.

Status emosional (depresi) telah teridentifikasi memegang peranan penting terhadap kualitas tidur pada klien *cancer*⁶³. Depresi dan nyeri bisa menyebabkan gangguan pola tidur, sementara gangguan tidur sendiri akan lebih memperberat kondisi depresi dan nyeri, yang kesemuanya bisa menyebabkan *fatigue* dan berpengaruh terhadap kualitas hidup dari klien *cancer*.⁶⁴

Intervensi yang diketahui efektif dalam mengatasi depresi dan kualitas tidur adalah *Cognitif Behavioral Therapy*.^{65,66,67} Ada beberapa penelitian tentang CBT yang diterapkan pada klien *cancer*. Davidson et.al melakukan penelitian dengan mengaplikasikan CBT pada klien *cancer* menggunakan stimulus kontrol, tehnik relaksasi, *sleep hygiene*, dan tehnik *cognitive*⁶⁸, dengan hasil bahwa klien *cancer* yang diberi perlakuan CBT mengalami peningkatan dalam kualitas tidur, efisiensi tidur, dan total waktu tidur, serta mengalami penurunan keluhan *fatigue*. Penelitian lainnya oleh Quesnel et.al yang mengaplikasikan CBT pada klien *cancer*, hasil penelitian menunjukkan penurunan yang signifikan terhadap seringnya klien

terbangun saat tidur, terjadi peningkatan efisiensi tidur, penurunan tingkat depresi dan *fatigue* yang akhirnya berimbas pada peningkatan kualitas hidup klien *cancer*.⁶⁹

Intervensi keperawatan lain yang diketahui efektif untuk mengatasi gangguan tidur (kualitas tidur), yaitu teknik relaksasi lima jari. Teknik relaksasi lima jari adalah salah satu bentuk *self hipnotis* (terapi generalis) yang dapat menimbulkan efek relaksasi dan menenangkan. Memberikan rasa damai, rileks, dan membantu seseorang untuk merasa lebih nyaman. Beberapa penelitian memberikan *evidence* bahwa teknik relaksasi lima jari efektif untuk menimbulkan efek relaksasi, menurunkan kecemasan dan mengatasi insomnia^{83,84,85,86}.

c. Status Nutrisi.

Nutrisi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan kualitas hidup manusia. Penyakit infeksi menjadi salah satu sebab kurangnya status nutrisi seseorang, demikian pula dengan *cancer*. Sel *cancer* banyak menyerap nutrisi tubuh untuk perkembangannya, sehingga klien menjadi kekurangan nutrisi, diperparah lagi dengan adanya efek samping dari pemberian pengobatan *cancer* (kemoterapi) berupa mual dan muntah yang menghambat asupan nutrisi klien yang imbasnya akan semakin memperburuk status nutrisi klien *cancer*. Apabila klien mengalami

kekurangan nutrisi yang merupakan sumber energi tubuh, maka tubuh menjadi kekurangan energi yang dimanifestasikan dengan *fatigue*.

Intervensi yang sudah sering diaplikasikan untuk memperbaiki status nutrisi adalah dengan pemberian makanan tambahan, berupa makanan tinggi kalori dan tinggi protein atau pemberian suplemen makanan padat gizi. Penelitian dari Sugiani dan Kusumayanti membuktikan bahwa pemberian suplemen makanan padat gizi efektif dalam memperbaiki status gizi pada balita.⁷⁰

d. Nyeri.

Nyeri adalah gejala dan tanda yang seringkali dialami oleh klien *cancer*. Keluhan nyeri tersebut bisa disebabkan oleh *cancer* itu sendiri, pengobatan *cancer* ataupun masalah lain yang menyertainya. Intervensi dari manajemen nyeri pada klien *cancer* terdiri dari : terapi farmakologi, pendekatan secara psikologis, terapi fisik (*occupational therapy*), prosedur invasive dan terapi komplementer.

Terapi komplementer dimana perawat bisa terlibat didalamnya yaitu meliputi : akupunktur, aromaterapi, herbal, hipnoterapi, pijat, terapi musik, reflexology, teknik relaksasi dan pemberian suplemen. Hasil beberapa penelitian RCT tidak bisa memastikan tentang keefektifan akupunktur dalam mengatasi nyeri, namun demikian dinyatakan bahwa akupunktur efektif dalam menurunkan reaksi mual dan muntah dan mungkin ikut berperan dalam meningkatkan kontrol nyeri.⁷¹ Sebuah systematic review dari Cochrane menyimpulkan

bahwa aromaterapi dan atau pijat mempunyai efek terapi menguntungkan yang berlangsung singkat pada klien *cancer*, namun demikian tidak secara pasti dinyatakan bahwa aromaterapi berhubungan dengan efek menurunkan rasa sakit pada klien *cancer*.⁷²

Herbal adalah salah satu terapi komplementer yang seringkali digunakan untuk mengatasi nyeri *cancer*, namun demikian sampai saat ini belum ada penelitian yang memastikan keefektifan obat herbal untuk mengatasi nyeri *cancer*.⁷³ Terapi komplementer lainnya yang diketahui bisa diterapkan untuk menurunkan nyeri *cancer* adalah hipnoterapi. Sebuah *systematic review* menyatakan bahwa hipnoterapi sangat membantu dalam perawatan *paliative* pada klien *cancer* dan mempunyai *evidence* yang kuat dalam mengurangi nyeri pada klien *cancer*.⁷⁴

Pijat juga merupakan terapi komplementer yang sering digunakan untuk mengurangi nyeri *cancer*, penelitian menunjukkan bahwa pijat bisa menurunkan derajat stress dan kecemasan klien *cancer* yang mungkin ikut berkontribusi dalam peningkatan kemampuan kontrol nyeri klien, namun demikian intervensi pijat dalam upaya untuk memberikan efek analgesik pada klien *cancer* disarankan tetapi tidak dipastikan.⁷⁵

Relaksasi adalah suatu teknik untuk menciptakan kondisi rilek pada sistem syaraf otonom, yang berakibat pada normalisasi pasokan darah di otot serta menurunkan konsumsi oksigen, detak jantung,

pernafasan, dan aktifitas otot. Teknik relaksasi (*progressive muscle relaxation*), berpotensi meningkatkan ketenangan/kenyamanan dan berkontribusi dalam kemampuan kontrol nyeri, namun demikian apakah teknik relaksasi mempunyai efek analgesik secara langsung masih belum diketahui.⁷

e. *Exercise*.

Exercise diketahui mempunyai banyak manfaat untuk mengatasi efek samping dari *cancer* dan pengobatannya. *Systematic Review* dari *BioMed Research Internasional* menyimpulkan bahwa *supervised exercise* aman dan mempunyai manfaat yang baik diterapkan pada *survivor cancer* untuk mengatasi *cancer related fatigue*.²¹ Keberhasilan dalam penelitian tersebut didukung oleh pemberian rekomendasi yang lebih luas dan supervisi yang ketat oleh peneliti untuk mengoptimalkan pencapaian intervensi. Penelitian lain dari Ergun et.al menyimpulkan bahwa *exercise* berpengaruh terhadap perubahan *angiogenesis* dan *apoptosis-related molekul* klien *breast cancer* yang sudah menyelesaikan program pengobatannya.⁷⁷ *Exercise* aman dan efektif untuk menurunkan tingkat depresi dan meningkatkan kualitas hidup klien *cancer*, tetapi tidak menunjukkan perbedaan derajat *fatigue* secara signifikan sebelum dan sesudah intervensi.⁷⁷

Mc. Milan dan Newhouse dalam meta analisisnya menyimpulkan bahwa implementasi dari intervensi *exercise* pada klien *cancer* adalah suatu hal yang sulit, disebabkan banyaknya kontra

indikasi dan pertanyaan yang belum terjawab tentang patofisiologi dari *fatigue* pada klien *cancer*, namun demikian disimpulkan bahwa aerobic memberikan efek yang signifikan dalam menurunkan *fatigue* pada klien *cancer* yang sudah selesai menjalani pengobatan,⁷⁸ dan menjadi intervensi yang disarankan.

f. Dukungan Keluarga.

Individu (manusia) untuk bisa mencapai pada kondisi keseimbangan secara utuh (*wholeness*), harus melakukan konservasi, yang diantaranya adalah konservasi integritas sosial.⁵⁰ Individu butuh diakui sebagai anggota keluarga, anggota komunitas atau masyarakat.. Makna hidup meningkat sepanjang komunikasi sosial dan kesehatan bisa dipertahankan. Untuk mencapai pada konservasi integritas sosial tersebut, perlu adanya peran dari keluarga. Dukungan keluarga dirasa sangat penting untuk menumbuhkan perasaan masih diakui, diterima dan dihargai dalam komunitas sosial, walaupun dalam kondisi sakitnya. Maka ketika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, perlu ditumbuhkan kesadaran dari keluarga dalam memberikan dukungan kepada klien dengan pemberian pendidikan kesehatan.

5. Teknik Relaksasi Lima Jari.

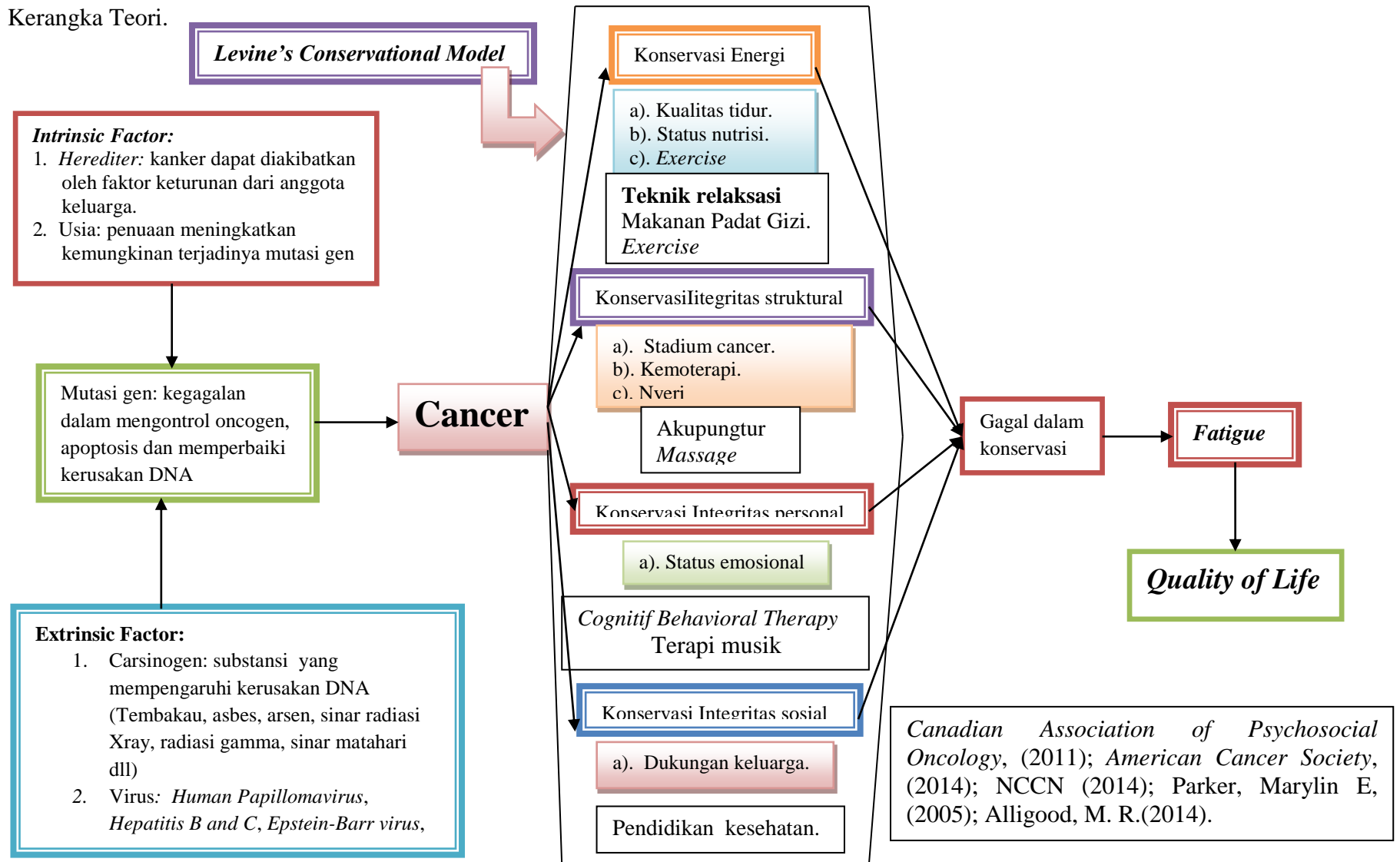
Teknik Relaksasi Lima Jari adalah suatu teknik relaksasi yang dikembangkan oleh Davis, M, merupakan terapi generalis yang dapat menimbulkan efek relaksasi dan menenangkan dengan cara mengingat kembali

pengalaman-pengalaman yang menyenangkan yang pernah dialami. Langkah-langkah dari teknik relaksasi lima jari yaitu⁸²:

- 1). Langkah 1 : Satukan ujung ibu jari dengan jari telunjuk, ingat kembali saat anda sehat. Anda bisa melakukan apa saja yang anda inginkan.
- 2). Langkah 2 : Satukan ujung ibu jari dengan jari tengah, ingat kembali momen-momen indah ketika anda bersama dengan orang yang anda cintai. (orang tua/suami/istri/ataupun seseorang yang dianggap penting).
- 3). Langkah 3 : Satukan ujung ibu jari dengan jari manis, ingat kembali ketika anda mendapatkan penghargaan atas usaha keras yang telah anda lakukan.
- 4). Langkah 4 : Satukan ujung ibu jari dengan jari kelingking, ingat kembali saat anda berada di suatu tempat terindah dan nyaman yang pernah anda kunjungi. Luangkan waktu anda untuk mengingat kembali saat indah dan menyenangkan itu.

Teknik relaksasi lima jari ini telah diadaptasi di Indonesia dan telah diaplikasikan dalam beberapa penelitian dan memberikan *evidence* bahwa teknik relaksasi lima jari efektif untuk mengatasi gangguan kualitas tidur^{83,84,85,86}.

B. Kerangka Teori.

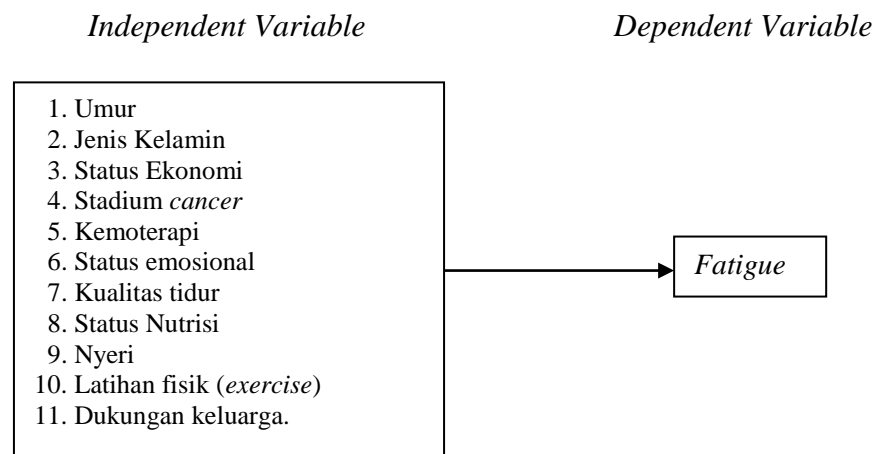


C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini dibedakan menjadi 2 tahap, yaitu kerangka konsep penelitian tahap pertama dan kerangka konsep penelitian tahap kedua.

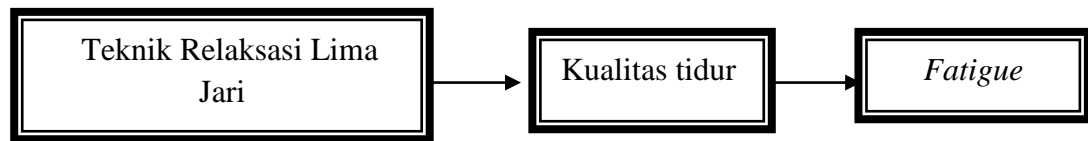
Tahap 1.

Kerangka konsep untuk penelitian tahap pertama merupakan kerangka hubungan antara variabel-variabel yang akan diamati dalam penelitian.⁵¹ Kerangka konsep dalam penelitian ini tersusun dari beberapa variabel independen dan satu variabel dependen. Hubungan antara variabel independen dan dependen dalam penelitian ini digambarkan dalam skema berikut ini.



Tahap 2

Kerangka konsep untuk penelitian tahap 2 merupakan penggambaran dari pengaruh intervensi keperawatan pada variabel independen yang paling dominan ditemukan pada klien *ca mammae* terhadap tingkat *fatigue* klien *ca mammae* sebelum dan setelah diberi perlakuan/*intervensi*. Penggambarannya bisa dijelaskan dengan skema berikut ini:



D. Hipotesis

Merujuk pada kerangka konsep penelitian diatas, hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tahap 1

1. Ada faktor paling dominan berhubungan dengan *fatigue* ditemukan pada klien *ca mammae*.

Tahap 2

- 1 Ada pengaruh pemberian terapi teknik relaksasi lima jari terhadap kualitas tidur klien *ca mammae*.
- 2 Ada pengaruh pemberian terapi teknik relaksasi lima jari terhadap tingkat *fatigue* klien *ca mammae*.
- 3 Ada hubungan antara kualitas tidur dengan *fatigue* setelah pemberian intervensi teknik relaksasi lima jari.

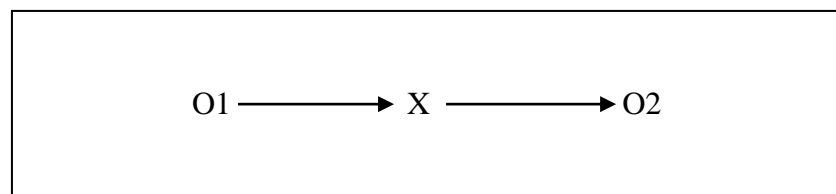
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu: tahap pertama dengan desain observasional/non eksperimental, menggunakan pendekatan *cross sectional* atau studi belah lintang, pengukuran masing-masing variabel dilaksanakan sesaat atau satu kali saja dalam satu waktu yang bersamaan.⁵¹ Desain analitik *cross sectional* dipilih dengan maksud dan tujuan untuk dapat melaksanakan pengukuran tiap-tiap variabel dan memperoleh hasil yang lebih cepat dan efisien.⁵¹

Selanjutnya setelah ditemukan faktor yang paling dominan pada klien *ca mammae*, penelitian dilanjutkan dengan penelitian tahap ke 2, yaitu pemberian intervensi pada faktor dominan tersebut, dengan pendekatan *pre-test and post-test without control group design*.⁵⁹ .



Keterangan :

O1 : *Pre-test* (sebelum perlakuan).

O2 : *Post test* (setelah perlakuan).

X : Perlakuan / intervensi

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Tahap 1 :

1. Populasi.

Populasi dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu populasi target dan populasi terjangkau.⁵² Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh klien *ca mammae* di wilayah Jawa Tengah, sedangkan populasi terjangkaunya adalah seluruh klien *ca mammae* yang menggunakan jasa pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Tugurejo Semarang dalam jangka waktu penelitian.

2. Sampel.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *accidental sampling*, yaitu seluruh klien *ca mammae* yang memanfaatkan fasilitas kesehatan di RSUD Tugurejo yang ada dalam kurun waktu penelitian diambil sebagai sampel penelitian.

Tahap 2 :

1. Populasi.

Populasi untuk penelitian tahap 2 ini adalah seluruh responden pada penelitian tahap 1 yang terdapat faktor yang paling dominan dan mengalami *fatigue*.

2. Sampel.

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu responden yang memenuhi kriteria yang

dikehendaki oleh peneliti disertakan dalam penelitian.⁵⁹ Kriteria yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

a. Kriteria inklusi :

- 1) Masih aktif menjalani pengobatan di RSUD Tugurejo Semarang.
- 2) Berdomisili di wilayah sekitar Semarang.

b. Kriteria eksklusi :

- 1) Mengalami ketidaknyamanan fisik yang sangat berat, sehingga tidak memungkinkan klien berpartisipasi dalam penelitian.
- 2) Menolak untuk menjadi responden.

C. Besar Sampel

Tahap 1 :

Besar sampel pada penelitian tahap 1 adalah dengan mengacu pada hasil studi pendahuluan, yang didapatkan bahwa pada tahun 2015 terdapat 423 klien yang terdiagnosis *ca mammae* yang memanfaatkan fasilitas RSUD Tugurejo Semarang, dengan rata-rata perbulannya sekitar 35 klien. Dengan pertimbangan itu maka ditetapkan besar sampelnya adalah 70 responden dengan estimasi pengambilan data selama 2 bulan. Dari besar sampel yang ditetapkan tersebut, peneliti mendapatkan sebanyak 53 responden.

Tahap 2 :

Besar sampel pada penelitian tahap ke 2 adalah berdasarkan pada hasil penelitian tahap 1, dimana seluruh responden yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan sebagai responden, sebanyak 32 responden.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Tugurejo Semarang. Tempat penelitian tersebut dipilih karena Rumah Sakit Tugurejo Semarang merupakan rumah sakit rujukan Jawa Tengah, dengan jumlah klien *cancer* yang cukup banyak.

2. Waktu Penelitian.

Penelitian ini mulai dari persiapan menyusun proposal penelitian, seminar proposal penelitian, uji etik, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, penyusunan laporan penelitian, dan publikasi hasil penelitian. Untuk pengumpulan data penelitian tahap 1 dimulai dari tanggal 23 Juli – 23 September 2016, dilanjutkan dengan pengolahan data penelitian tahap 1. Setelah ditemukan faktor yang mempunyai hubungan paling bermakna dengan *fatigue*, selanjutnya dilanjutkan dengan penelitian tahap 2 yaitu pemberian intervensi keperawatan dan evaluasi (*post op*), dilaksanakan antara bulan Oktober – 15 November 2016. (Jadwal penelitian terlampir).

E. Definisi Operasional Variabel

Bagian ini menjelaskan tentang definisi operasional, instrumen penelitian, cara pengukuran, hasil pengukuran, dan skala pengukuran tiap variabel penelitian, untuk memberikan pemahaman yang sama tentang batasan variabel yang diteliti dan sebagai pedoman untuk menentukan metode penelitian dan analisis data yang dilakukan.

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel.

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Hasil Ukur	Skala
Variabel bebas:				
1.	Usia	Usia responden yang dihitung sejak kelahirannya sampai dengan tahun saat diwawancarai dan dihitung dalam tahun.	Jumlah usia dalam tahun. Selanjutnya dikategorikan menjadi: 1= produktif (belum menopause) \leq 55 2= non produktif (menopause) $>$ 55 (Rata-rata usia menopause dalam Islam menurut madhab Hanafi = 55 tahun)	Nominal
2.	Jenis Kelamin	Penggolongan responden berdasarkan jenis kelamin yang tercantum dalam identitas diri	Kategori Jenis Kelamin: 1= Laki-laki 2= Perempuan	Nominal
3.	Status Ekonomi	Penggolongan responden berdasarkan penghasilannya perbulan	Kategori Status Ekonomi (Menurut BPS 2012) 1= Rendah ($<$ 1.500.000) 2= Sedang (1.500.000 – 2.500.000) 3= Tinggi ($>$ 2.500.000)	Ordinal

4.	Stadium <i>cancer</i>	Stadium <i>cancer</i> dikelompokkan berdasarkan <i>American Joint Committee on Cancer</i> (AJCC).	Kuesioner stadium <i>cancer</i> ini diisi oleh peneliti sendiri berdasarkan catatan/ dokumentasi diagnosa medis dari catatan rekam medis Kategori: 1 = stadium 1 2 = stadium 2 3 = stadium 3 4 = stadium 4	Ordinal
5.	Kemoterapi	Kategori responden berdasarkan pada sedang atau tidak dalam program kemoterapi.	Kategori: 1 = tidak sedang dalam program kemoterapi. 2 = sedang dalam program kemoterapi	Ordinal
6	Status Emosi (Depresi)	Suasana hati yang dialami responden saat ini sebagai respon terhadap <i>cancer</i> .	Kuesioner <i>The Hospital Anxiety & Depression Scale</i> sebanyak 7 item Dikategorikan: 1 = Normal (0-7) 2 = Ringan (8-10) 3 = Sedang (11-15) 4 = Berat (16-21)	Ordinal
7	Kualitas tidur	Suatu keadaan dimana tidur yang dijalani seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran disaat terbangun, sehingga tidur dapat dikategorikan sebagai baik atau buruk	Diukur dengan menggunakan <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> Kuesioner terdiri dari 19 item pertanyaan. Jawaban dari 19 pertanyaan, masing-masing diberikan skor 0 sampai 3 dengan kriteria tertentu. Skor semua pertanyaan kemudian dijumlahkan dan diperoleh skor total. Skor total adalah dalam rentang antara 0-21. Skor kemudian dikategorikan : 1= baik (< 5); 2= buruk (≥ 5).	Nominal
8	Status Nutrisi	Status nutrisi responden yang diukur dengan Indeks Masa	Kategori menurut Kemenkes (2003): 1 = Kekurangan BB tingkat berat.	

	Tubuh	(< 17)	
		2 = Kekurangan BB tingkat ringan . (17-18,4)	Ordinal
		3 = Normal (18,5- 25)	
		4 = Kelebihan BB tingkat ringan. (25,1 – 27,0)	
		5 = Kelebihan BB tingkat berat (>27)	
9	Nyeri	Perasaan subyektif responden tentang rasa nyeri yang dialami. Diukur dengan skala nyeri	Skala nyeri berentang dari 0 (tidak nyeri), sampai dengan 10 (sangat nyeri)
			1 = Tidak nyeri (0)
			2 = Nyeri ringan (1-3)
			3 = Nyeri sedang (4 – 6)
			4 = Nyeri Berat (7 – 9)
			5 = Nyeri berat tidak tertahankan
10	Latihan (<i>exercise</i>)	Aktifitas olah raga yang dilakukan responden	Kategori:
			1 = Sama sekali tidak melakukan olah raga.
			2 = Kadang-kadang.
			3 = Rutin melakukan olah raga.
11	Dukungan Keluarga	Persepsi responden terhadap dukungan yang diberikan oleh keluarga meliputi : dukungan emosional, dukungan infomasi, dukungan instrumental, dukungan penghargaan dan dukungan jaringan sosial	Dengan cara mengisi Kuesioner yang dikembangkan oleh Heni K, setelah mendapatkan izin beliau. Terdiri dari 18 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban yaitu: tidak pernah, jarang, kadang-kadang, sering dan selalu. Jawaban akan diberi skor dengan skala Likert 0-4. Rentang skor total : 0-72. Selanjutnya dikategorikan menggunakan rumus <i>cut of point</i> 75% dari total skor 72 sesuai dengan rumus Arikunto. pengkategorian data dikotom yang mengukur variabel dukungan keluarga. ⁵⁴
			Kategori:
			Nominal

1 = *Supportif* (≥ 54)

2 = *Non Supportif* (< 54)

Variabel terikat :

12 <i>Fatigue</i>	Perasaan lelah yang meliputi fisik, mental dan emosional, digambarkan sebagai perasaan yang tidak berdaya atau kurang energi untuk melakukan sesuatu hal yang kita inginkan atau kita butuhkan	<p>Dengan Kuesioner <i>Fatigue Assessment Scale</i>. Kuesioner terdiri dari 10 item pertanyaan. Untuk pilihan jawabannya dari masing-masing item pertanyaan menggunakan skala Likert terdiri dari: tidak pernah (1), kadang-kadang (2), dirasakan secara teratur (3), sering dialami (5), selalu dialami (5). Total skore adalah dalam rentang 10-50, selanjutnya skore tersebut dikategorikan dalam:</p> <p>1 = Ringan (10-20)</p> <p>2 = Sedang. (21-30)</p> <p>3 = Berat. (31-40)</p> <p>4 = Sangat berat. (41-50)</p>	Ordinal
Teknik Relaksasi Lima Jari ⁸²	Suatu teknik relaksasi dan merupakan terapi generalis yang diketahui bisa menimbulkan efek relaksasi dan menenangkan. Dengan cara mengingat kembali pengalaman - pengalaman menyenangkan yang pernah dialami, sehingga timbul perasaan rileks dan nyaman.		

F. Alat Penelitian dan Cara Pengumpulan Data.

1. Alat Penelitian.

Alat pengumpulan data untuk tiap variabel penelitian ini menggunakan kuesioner. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.⁵⁴ Pengumpulan data dimulai dengan pengumpulan informasi dari rumah sakit tentang jumlah klien *cancer* yang ada di Rumah Sakit Tugurejo Semarang.

Selanjutnya dilakukan pengumpulan data dari responden, dengan cara responden diminta mengisi Kuesioner. Dalam pelaksanaan pengumpulan data, peneliti dibantu oleh *enumerator* yang sebelumnya telah diberi penjelasan dan dilakukan penyamaan persepsi terlebih dahulu. Apabila ditemui masalah dalam pengisian kuesioner, *enumerator* selalu mendiskusikannya dengan peneliti. Kuesioner sebagai instrumen penelitian, dijawab dengan menggunakan *ceklist* sesuai dengan jawaban yang diinginkan oleh responden. Kuesioner tersebut terdiri dari:

- a. Kuesioner faktor sosiodemografi (karakteristik) meliputi pertanyaan mengenai usia, jenis kelamin dan status ekonomi. Pertanyaan usia merupakan pertanyaan terbuka yang meminta responden untuk mengisikan usianya secara tertulis, selanjutnya dikategorikan menjadi produktif, kode = 1, dan non produktif, kode = 2. Pertanyaan jenis kelamin berbentuk pertanyaan tertutup yang meminta responden untuk memberikan tanda *checklist* pada pilihan jenis kelamin yang akan

dikategorikan menjadi dua yaitu: laki-laki, kode = 1; dan perempuan, kode = 2. Kuesioner tentang status ekonomi berisi pertanyaan mengenai pendapatan responden perbulannya. Dikategorikan sebagai status ekonomi rendah apabila pendapatan perbulannya kurang dari Rp.1.500.000,00; diberi kode 1. Kategori ekonomi sedang apabila pendapatan perbulannya Rp 1.500.000,00 – Rp 2.500.000,00; selanjutnya diberi kode 2. Dan kategori ekonomi tinggi apabila pendapatan perbulannya adalah lebih dari Rp 2.500.000,00; selanjutnya diberi kode 3.

Pertanyaan mengenai stadium *cancer* merujuk pada *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) yang mengkategorikan stadium *cancer* dalam 4 stadium yaitu: stadium 1, kode = 1; stadium 2, kode = 2; stadium 3, kode = 3; dan stadium 4, kode = 4. Penentuan stadium *cancer* merujuk pada diagnosa medis yang telah ditegakkan dengan melihat pada rekam medis klien.

Untuk menilai status nutrisi responden yaitu dengan mengukur Indeks Masa Tubuh, pengkategorian dari Kemenkes yang dikeluarkan pada tahun 2003, yaitu: IMT: < 7 (kekurangan BB tingkat berat), diberi skor = 1; IMT: 17,0 - 18,4 (kekurangan BB tingkat ringan), diberi skor 2; IMT : 18,5 – 25 (normal), diberi skor 3; IMT: 25,1 – 27 (kelebihan BB ringan) diberi skor 4 dan IMT: > 27 (kelebihan BB berat), diberi skor 5.

Kuesioner tentang latihan (*exercise*), berisi pertanyaan tentang seberapa sering responden melakukan olah raga (*exercise*). Untuk kategori tidak melakukan exercise, diberi skore 1, kadang-kadang, diberi skore 2 dan rutin melakukan olahraga (*exercise*), diberi skore 3.

Kuesioner tentang dukungan keluarga, disusun berdasarkan teori dukungan keluarga dari House yang dikembangkan oleh Heni K. Kuesioner ini terdiri dari 18 item pertanyaan yang mewakili 5 subvariabel dukungan keluarga meliputi: 5 item dukungan emosional (item 1-5), 5 item dukungan instrumental (item 6-10), 3 item dukungan informasi (item 11-13), 3 item dukungan penghargaan (item 14-16), dan 2 item dukungan jaringan sosial (item 17 dan 18). Dari setiap pertanyaan terdapat 4 pilihan jawaban, yaitu tidak pernah, jarang, kadang-kadang, sering dan selalu. Setiap jawaban akan diberi skor 0,1,2,3,4 untuk setiap item pertanyaan. Skor total berentang antara 0-72 yang dikategorikan berdasarkan rumus dari Arikunto yaitu *cut of pont* 75% dari total skor 72 didapatkan hasil < 54 : *non supportif* dan ≥ 54 : *Supportif*.

b. *The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*.

Kuesioner ini dikembangkan oleh Zigmond dan Snaith,⁵⁵ terdiri dari 14 item pertanyaan yang didesain khusus untuk menilai kecemasan dan depresi klien dengan penyakit fisik kronik. Terdapat 7 (tujuh) item pernyataan untuk mengukur ansietas dan terdapat 7 (tujuh) pertanyaan untuk mengukur depresi menggunakan jawaban skala *likert*

rentang skor 0-3, semua item bentuk *favorable* dan *unfavorable*. Total skor rentang 0-21 dan interpretasi skor mengacu pada skoring HADS dan akan dikategorikan sebagai berikut: “normal” (rentang 0-7) kode = 1, “kasus ringan” (rentang 8-10) kode = 2, “kasus sedang” (rentang 11-15) kode = 3 dan kasus berat (rentang 16-21) kode 4.

c. *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.

Kuesioner ini dikembangkan oleh Carole Smyth⁵⁶, terdiri dari 19 item pertanyaan, selanjutnya dari 19 item pertanyaan tersebut dikombinasikan untuk membentuk 7 komponen skor, yang masing-masing komponen tadi mempunyai rentang skor 0-3. Nilai setiap komponen kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan skor total dengan rentang 0-21. Skor total kemudian dikategorikan menjadi: (< 5 = kualitas tidur baik); dan skor (≥ 5 = kualitas tidur buruk).

d. Skala nyeri (*Numerik Rating Scale*)

Dari skala 0 – 10, responden diminta untuk menyebutkan intensitas nyeri yang dia rasakan. Untuk skala 0 (tidak ada keluhan nyeri) sampai dengan 10 (sangat nyeri).

e. *Fatigue Assessment Scale*.

Kuesioner ini terdiri dari 10 item pertanyaan. Pilihan jawabannya menggunakan skala Likert terdiri dari: tidak pernah (1), kadang-kadang (2), dirasakan secara teratur (3), sering dialami (4), dan selalu dialami (5). Total skore adalah dalam rentang 10-50,

selanjutnya skore tersebut dikategorikan dalam: 10-20 (ringan), 21-30 (sedang), 31-40 (berat), dan 41-50 (sangat berat).

f. Leaflet Teknik Relaksasi Lima jari

Leaflet ini mencakup di dalamnya uraian tentang pelaksanaan teknik relaksasi lima jari. Yaitu langkah pertama menyatukan ujung ibu jari dengan jari telunjuk dan mengingat kembali ketika dalam masa-masa sehat. Langkah kedua menyatukan ujung ibu jari dengan jari tengah dan mengingat kembali saat kebersamaan dengan orang-orang yang dicintai. Langkah ketiga menyatukan ujung ibu jari dengan jari manis dan mengingat kembali ketika mencapai suatu prestasi. Langkah keempat menyatukan ujung ibu jari dengan jari kelingking dan mengingat kembali ketika pergi ke suatu tempat yang indah dan disukai.

2. Uji Validitas dan Reliabilitas.

Instrumen penelitian sebelum digunakan dalam pengumpulan data harus memenuhi syarat valid dan reliabel. Validitas merupakan kesahihan alat pengumpul data, artinya alat tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur.⁵⁷ Reliabilitas adalah kehandalan atau keajegan instrumen, artinya instrumen digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama pula.⁵⁷

a. Uji Validitas.

Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu data. Untuk mengetahui validitas suatu

instrumen (Kuesioner) dilakukan dengan cara melakukan korelasi antar skor masing-masing variabel dengan skor totalnya. Suatu variabel (pertanyaan) dikatakan valid bila skor variabel tersebut berkorelasi secara signifikan dengan skor totalnya.⁵⁴ Teknik korelasi yang digunakan dalam uji validitas adalah korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi.

X = Skor pertanyaan.

Y = Skor total.

N = Jumlah responden.

XY = Skor total dikalikan pertanyaan.

Keputusan uji, bila r hitung lebih besar dari r tabel maka variabel valid, dan bila r hitung lebih kecil dari r tabel maka variabel tidak valid.

b. Reliabilitas.

Reliabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan dengan alat ukur yang sama.⁵⁷ Untuk mengetahui reliabilitas dilakukan dengan cara melakukan uji *Cronbach Alpha*.

c. Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur Penelitian.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat ukur yang sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dan sudah dinyatakan valid dan reliabel sebagai alat ukur penelitian :

- 1). Kuesioner untuk mengukur ansietas dan depresi menggunakan HADS yang merupakan Kuesioner yang telah baku dan sudah sering digunakan dalam penelitian dengan nilai $r \geq 0,3$ ⁵⁵. Untuk Kuesioner versi bahasa Indonesia sudah dilakukan uji reliabilitas, dan didapatkan koefisien kappa pada skala HADS subskala kecemasan adalah 0,706 ($p < 0,01$) dan subskala depresi 0,681 ($p < 0,01$)⁷⁹ sehingga Kuesioner HADS versi bahasa Indonesia dinyatakan reliabel untuk dijadikan alat ukur penelitian.
- 2). Kuesioner untuk mengukur kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Alat ukur ini merupakan Kuesioner yang sudah baku dan sudah secara luas digunakan sebagai alat ukur penelitian. Untuk versi bahasa Indonesia sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan mendapatkan koefisien *alpha cronbach* sebesar 0,73 ($p < 0,01$) sehingga dinyatakan reliabel untuk dijadikan alat ukur penelitian.⁸⁰
- 3) Kuesioner untuk mengukur dukungan keluarga adalah kuesioner yang dikembangkan oleh ibu Heni Kusuma, dan

telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan nilai koefisien korelasi validitas $\geq 0,3$ ($r = 0,375- 0,720$) dan nilai koefisien reliabilitas alpha cronbach $0,883$ ($\geq 0,7$). Penggunaan Kuesioner ini dalam penelitian telah mendapatkan izin dari yang bersangkutan.

- 4). Kuesioner untuk mengukur *fatigue* menggunakan *Fatigue Assessment Scale* (FAS) yaitu merupakan instrumen yang sudah baku. Untuk versi bahasa Indonesia sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dan didapatkan koefisien *alpha cronbach* sebesar $0,812$ ($p < 0,01$) sehingga dinyatakan reliabel untuk dijadikan alat ukur penelitian.⁸¹

3. Cara Pengumpulan Data.

Tahap-tahap pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tahap 1

- a. Mengurus surat ijin dan *ethical clearance* untuk melakukan penelitian dari Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro.
- b. Mengajukan surat ijin penelitian ke Rumah Sakit Tugurejo Semarang.
- c. Memperkenalkan diri dan memberikan informasi tentang tujuan penelitian dan keikutsertaan dalam penelitian ini kepada calon responden, bagi yang setuju berpartisipasi dalam penelitian ini

diminta untuk menandatangani lembar persetujuan penelitian (*informed consent*).

- d. Melakukan pengecekan dan meminta responden untuk melengkapi kuesioner yang belum terisi.

Tahap 2:

- a. Mengidentifikasi responden yang terdapat faktor dominan dan mengalami *fatigue*.
- b. Mengidentifikasi responden yang memenuhi kriteria inklusi.
- c. Menghubungi responden via telephone untuk kontrak waktu.
- d. Memberikan intervensi keperawatan berupa teknik lima jari sesuai dengan protokol.
- e. Responden diminta melakukan terapi secara mandiri dirumah sebelum tidur dan didokumentasikan dilembar kerja yang tersedia
- f. Setelah 1 minggu intervensi, responden dihubungi kembali untuk diminta mengisi kuesioner (*post test*).

G. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

1. Teknik Pengolahan Data.

Pengolahan data adalah kegiatan mengelola data yang dimulai dari setelah pengisian jawaban kuesioner oleh responden sampai dengan data siap untuk dilakukan analisis. Pengolahan data penelitian tersebut dilakukan dengan melalui tahap-tahap sebagai berikut:⁵⁸

- a. *Editing*

Langkah ini merupakan kegiatan untuk memeriksa kelengkapan data yang diperoleh dari responden. *Editing* data dilakukan setelah responden selesai mengisi kuesioner yang diberikan. Peneliti dan *enumerator* melakukan pengecekan akan kelengkapan isian kuesioner sebelum responden meninggalkan tempat. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua pertanyaan telah dijawab oleh responden tanpa ada satupun jawaban yang terlewat.

b. *Coding*

Kegiatan ini berupa memberikan kode atau simbol sesuai dengan pertanyaan kuesioner yang telah dikumpulkan. Tujuannya untuk memudahkan dalam pengolahan dan analisa data berbentuk angka sesuai dengan kategori yang telah ditentukan dalam definisi operasional.

c. *Processing*

Kegiatan ini adalah memasukkan data hasil penelitian yang sudah melalui *editing* dan *coding* ke dalam paket aplikasi komputer.

d. *Cleaning*

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak sebelum dilakukan analisis data.

2. Analisa Data.

Data diolah dan dianalisis untuk mengetahui hubungan variabel bebas dengan variabel terikat dalam pernyataan hipotesis. Dalam pengolahan data mencakup tabulasi data dan perhitungan-perhitungan statistik.⁵⁷ Analisis data tersebut meliputi:

Tahap I

a. Analisis Univariat.

Analisis univariat bertujuan mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel yang diteliti. Variabel yang dianalisis yaitu variabel independen : sosiodemografi (umur, jenis kelamin, status ekonomi), stadium *cancer*, status emosional (depresi), kualitas tidur, gangguan nutrisi, nyeri, aktifitas fisik (*exercise*), dukungan keluarga dan variabel dependen yaitu *fatigue*.

Tabel 5. Analisis Univariat karakteristik responden

Karakteristik	Analisis Univariat
1 Usia (data kategorik)	Distribusi frekuensi
2 Jenis kelamin(data kategorik)	Distribusi frekuensi
3 Status ekonomi (data kategorik)	Distribusi frekuensi
4 Stadium <i>cancer</i> (data kategorik)	Distribusi frekuensi
5 Status emosional (depresi)(data kategorik)	Distribusi frekuensi
6 Kualitas tidur (data kategorik)	Distribusi frekuensi
7 Gangguan nutrisi(data kategorik)	Distribusi frekuensi
8 Nyeri (data kategorik)	Distribusi frekuensi
9 Aktifitas fisik (<i>exercise</i>)(data kategorik)	Distribusi frekuensi
10 Dukungan keluarga (data kategorik)	Distribusi frekuensi
11 <i>Fatigue.</i> (data kategorik)	Distribusi frekuensi

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan setelah melakukan analisis univariat dan telah diketahui karakteristik setiap variabel. Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen. Karena data dalam penelitian ini adalah kategorik, maka uji yang digunakan adalah uji *Chi Square* (Statistik Non Parametrik).

Tahap II

a. Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian tahap 2 adalah untuk menjelaskan atau mendiskripsikan karakteristik dari variabel kualitas tidur dan *fatigue* sebelum dan sesudah intervensi, dan selanjutnya data disajikan dalam bentuk grafik ataupun diagram.

d. Analisis Bivariat.

Analisis bivariat dilakukan setelah melakukan analisis univariat dan telah diketahui karakteristik setiap variabel. Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk membuktikan hipotesis penelitian yaitu apakah ada pengaruh terapi teknik relaksasi lima jari terhadap kualitas tidur dan *fatigue* klien *ca mammae* sebelum dan sesudah intervensi. Terlebih dahulu data diuji normalitasnya dengan menggunakan *kolmogorov smirnov* atau *shapiro-wilk*. Untuk uji *fatigue* menggunakan uji *paired t test* karena data berdistribusi

normal sedangkan uji kualitas tidur menggunakan *wilcoxon* karena data berdistribusi tidak normal.

Setelah itu data dianalisis menggunakan uji korelasi *Spearman Rank* untuk mengetahui tingkat atau eratnya hubungan antara variabel kualitas tidur dan *fatigue* setelah dilakukan intervensi. Uji korelasi *Spearman Rank* dipilih karena data berdistribusi tidak normal.

H. Etika Penelitian

Kegiatan penelitian harus memperhatikan prinsip etik penelitian sebagai bentuk rasa tanggungjawab terhadap upaya untuk mengenal dan mempertahankan hak asasi manusia sebagai bagian dari penelitian. Etika penelitian adalah pedoman etik yang berlaku untuk semua kegiatan penelitian, termasuk untuk perilaku peneliti dengan tujuan untuk menjamin agar tidak ada seorangpun yang dirugikan atau mendapat dampak negatif dari kegiatan penelitian yang dilakukan. Prinsip etik yang digunakan dalam penelitian adalah:⁵¹

1. *Beneficience*

a. *Right to freedom from harm and discomfort*

Dalam penelitian ini, yang disertakan sebagai responden hanyalah klien yang masih mampu berpartisipasi dalam penelitian, klien yang sedang mengalami ketidaknyamanan fisik yang sangat berat merupakan kriteria eksklusi dalam penelitian ini.

b. *Right to protection from exploitation*

Peneliti memberi keyakinan pada responden bahwa kegiatan penelitian dan semua informasi yang diberikan tidak akan digunakan untuk merugikan mereka. Hubungan khusus yang terjalin antara peneliti dan responden tidak akan dieksploitasi dalam bentuk apapun.

2. *Respect for human dignity*

a. *The Right to Self-Determination*

Sebelum penelitian, responden diberi informasi yang lengkap tentang tujuan, manfaat penelitian dan prosedur pelaksanaan penelitian. Responden diberi hak asasi dan kebebasan untuk menentukan pilihan ikut atau menolak terlibat dalam penelitian, Peneliti tidak melakukan pemaksaan atau tekanan bagi responden untuk bersedia ikut dalam penelitian.

b. *The Right to Full Disclosure*

Setelah pemberian penjelasan secara lengkap tentang penelitian meliputi: sifat penelitian, hak subjek untuk menolak berperan serta, tanggung jawab peneliti, serta kemungkinan risiko dan manfaat yang bisa terjadi. Selanjutnya responden diminta menandatangani *informed consent*. Hak untuk *self determination* dan *full disclosure* merupakan dua elemen utama yang menjadi landasan *informed consent*.

3. *Justice*

a. *The Right to Fair Treatment*

Pemilihan responden dilakukan secara adil berdasarkan tujuan penelitian, bukan berdasarkan alasan-alasan tertentu. Semua responden yang telah ditentukan sesuai kriteria inklusi diperlakukan sama selama pelaksanaan penelitian.

b. *The Right to Privacy*

Responden dalam penelitian ini memiliki hak untuk mendapatkan privasi dalam hal menentukan waktu tempat dan kondisi lingkungan yang menjamin privasi responden. Peneliti tetap menjamin privasi responden pada saat responden memberikan informasi yang bersifat pribadi dari responden terkait sikap, tingkahlaku, dan pendapat responden.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini terdiri dari 2 hasil penelitian. Penelitian pertama meliputi : 1) Analisis univariat dari masing-masing variabel; 2) Analisis bivariat berupa korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat; 3) Analisis multivariat yang menggambarkan variabel bebas yang dominan mempengaruhi *fatigue*. Hasil penelitian kedua menggunakan analisis bivariat untuk mengetahui perbedaan kualitas tidur dan tingkat *fatigue* pada klien *cancer* sebelum dan sesudah intervensi keperawatan. Jumlah sampel yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu 53 orang pada penelitian pertama dan 32 orang pada penelitian kedua.

A. Hasil Penelitian Tahap I

1. Hasil Analisis Univariat

- a. **Karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, status ekonomi, stadium *cancer*, kemoterapi, nyeri, depresi, kualitas tidur, status nutrisi, *exercise* dan dukungan keluarga.**

Tabel.6

Distribusi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, status ekonomi, stadium *cancer*, kemoterapi, nyeri, depresi, kualitas tidur, status nutrisi, *exercise* dan dukungan keluarga pada klien *ca mammae* di RS. Tugurejo Semarang Periode Juli-September Tahun 2016 (n=53).

No	Variabel	Kategori	Frekuensi	(%)
1	Usia	Produktif	44	83
		Non produktif	9	17
		Total	53	100
2	Jenis Kelamin	Perempuan	53	100
		Laki-laki	-	-
		Total	53	100

3.	Status Ekonomi	Rendah	23	43,4
		Sedang	26	49,1
		Tinggi	4	7,5
		Total	53	100
4.	Stadium <i>Cancer</i>	Stadium 1	9	17,0
		Stadium 2	14	26,4
		Stadium 3	30	56,6
		Stadium 4	0	0
		Total	53	100
5.	Kemoterapi	Tidak sedang dalam kemoterapi	19	35,8
		Sedang dalam kemoterapi	34	64,2
		Total	53	100
6.	Nyeri	Tidak nyeri	1	1,9
		Nyeri ringan	44	83,0
		Nyeri sedang	8	15,1
		Nyeri berat	0	0
		Nyeri tak tertahankan	0	0
		Total	53	100
7.	Depresi	Normal	35	66,0
		Ringan	15	28,3
		Sedang	3	5,7
		Berat	0	0
		Total	53	100
8.	Kualitas tidur	Baik	18	34
		Buruk	35	66
		Total	53	100
9.	Status nutrisi	< BB tingkat berat	3	5,7
		< BB tingkat ringan	17	32,1
		Normal	30	56,6
		> BB tingkat ringan	2	3,8
		> BB tingkat berat	1	1,9
		Total	53	100
10.	<i>Exercise</i>	Tidak sama sekali	19	35,8
		Kadang-kadang	32	60,4
		Rutin	2	3,8
		Total	53	100
11.	Dukungan Keluarga	<i>Supportif</i>	35	66
		<i>Non Supportif</i>	18	34
		Total	53	100

Tabel 6 menggambarkan bahwa klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo mayoritas berada dalam usia produktif, yaitu 44 orang (83%) dan usia non produktif 9 orang (17%). Sedangkan distribusi responden

berdasarkan jenis kelamin adalah 53 orang (100%) berjenis kelamin perempuan. Mayoritas responden dengan status ekonomi sedang, yaitu 26 orang (49,1%), status ekonomi rendah 23 orang (43,4%), dan dengan status ekonomi tinggi hanya 4 orang (7,5%). Berdasarkan stadium *cancer*, mayoritas responden berada pada stadium 3 yaitu 30 orang (56,6%), stadium 2 yaitu 14 orang (26,4%), dan 9 orang pada stadium 1 (17,0%). Distribusi responden berdasarkan pada sedang atau tidaknya menjalani kemoterapi adalah 19 orang (35,8%) tidak sedang dalam kemoterapi dan sebanyak 34 orang (64,2%) sedang dalam kemoterapi. Mayoritas responden berada dalam skala nyeri ringan yaitu 44 orang (83,0%), 8 orang berada dalam skala nyeri sedang (15,1%) dan 1 orang menyatakan tidak nyeri (1,9%).

Distribusi responden berdasarkan tingkat depresi didapatkan bahwa 35 orang (66,0%) berada dalam kategori normal, 15 orang (15%) dalam kategori depresi ringan dan 3 orang (5,7%) berada dalam kategori depresi sedang. Untuk variabel kualitas tidur, hasil penelitian menunjukkan bahwa 35 orang (66%) berada dalam kualitas tidur buruk dan 18 orang (34%) dengan kualitas tidur baik. Mayoritas responden mempunyai status nutrisi normal yaitu 30 orang (56,6%), 17 orang (32,1%) dengan status nutrisi kekurangan berat badan tingkat ringan, 3 orang (5,7%) dengan status nutrisi kekurangan berat badan tingkat berat, 2 orang (3,8%) berada dalam kelebihan berat badan tingkat ringan dan 1 orang (1,9%) berada dalam kelebihan berat badan tingkat

berat. Sebanyak 32 orang (60,4%) kadang-kadang melakukan *exercise*, 19 orang (35,8%) tidak sama sekali melakukan *exercise* dan hanya 2 orang (3,8%) yang mengatakan rutin melakukan *exercise*. Sedangkan distribusi responden berdasarkan dukungan keluarga, mayoritas adalah *supportif* sebanyak 35 orang (66%) sedangkan *non supportif* adalah 18 orang (34%).

b. Karakteristik responden berdasarkan *fatigue* pada klien *ca mammae* di RS. Tugurejo Semarang Periode Juli-September Tahun 2016.

Tabel.7
Distribusi responden berdasarkan *fatigue* pada klien *ca mammae* di RS. Tugurejo Semarang Periode Juli-September Tahun 2016.(n=53)

<i>Fatigue</i>	Frekuensi	(%)
Ringan	10	18,9
Sedang	28	52,8
Berat	15	28,3
Sangat berat	0	0
Total	53	100

Tabel 7 menggambarkan bahwa mayoritas klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo mengalami *fatigue* sedang, yaitu sebanyak 28 orang (52,8%), *fatigue* ringan 10 orang (18,9%) dan yang mengalami *fatigue* berat sebanyak 15 orang (28,3%).

2. Hasil Analisis Bivariat

Adapun hasil analisis bivariat dari penelitian ini menghubungkan antara umur, status ekonomi, stadium *cancer*, kemoterapi, nyeri, depresi, kualitas tidur, status nutrisi, *exercise*, dukungan keluarga dengan *fatigue* dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8.
Hubungan antara umur, status ekonomi, stadium *cancer*, kemoterapi, nyeri, depresi, kualitas tidur, status nutrisi, *exercise*, dan dukungan keluarga dengan *fatigue* (n=53)

		<i>Fatigue</i>
No	Variabel	<i>p Value</i>
1	Usia	0,281
2	Status Ekonomi	0,338
3	Stadium Cancer	0,753
4	Kemoterapi	0,853
5	Nyeri	0,180
6	Depresi	0,832
7	Kualitas Tidur	0,004
8	Status Nutrisi	0,375
9	Exercise	0,744
10	Dukungan Keluarga	0,902

Bermakna pada α : 0,05 * Hasil analisis

hubungan antara umur dan *fatigue* dengan alpha 5% didapatkan bahwa

tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,281$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara status ekonomi dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status ekonomi dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,338$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara stadium *cancer* dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara stadium *cancer* dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,753$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara kemoterapi dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kemoterapi dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,583$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara nyeri dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara nyeri dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,180$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara depresi dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara depresi dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,832$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara kualitas tidur dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa **ada hubungan yang bermakna** antara

kualitas tidur dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,004$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara status nutrisi dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status nutrisi dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,375$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara *exercise* dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara *exercise* dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,744$, $\alpha = 0,05$).

Hasil analisis hubungan antara dukungan keluarga dengan *fatigue* pada alpha 5% didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan *fatigue* pada klien *ca mammae* ($p = 0,902$, $\alpha = 0,05$).

Berdasarkan pada hasil analisis bivariat ditemukan bahwa hanya ada satu variabel yang mempunyai $p\ value < 0,05$ (mempunyai hubungan bermakna dengan *fatigue*), yaitu kualitas tidur ($p = 0,04$). Dengan demikian tidak diperlukan lagi pemodelan multivariat untuk mengetahui variabel yang paling dominan berhubungan dengan *fatigue* pada klien *ca mammae*.

B. Hasil Penelitian Tahap II.

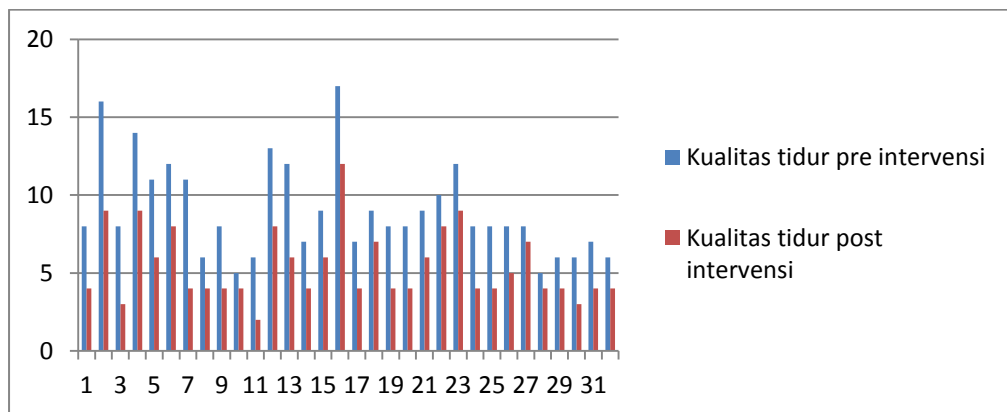
Hasil penelitian tahap 2 menguraikan tentang pengaruh pemberian intervensi keperawatan teknik relaksasi lima jari terhadap peningkatan kualitas tidur dan penurunan *fatigue*, serta menjelaskan tentang keeratan hubungan

antara variabel kualitas tidur dengan *fatigue* setelah intervensi teknik relaksasi lima jari pada klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang. Hasil penelitian diuraikan secara berurutan sebagai berikut :

1. Karakteristik Kualitas Tidur dan *Fatigue* Klien *Ca Mammae* Di RSUD Tugurejo Semarang Sebelum dan Sesudah Intervensi (*Pretest & Posttest*).

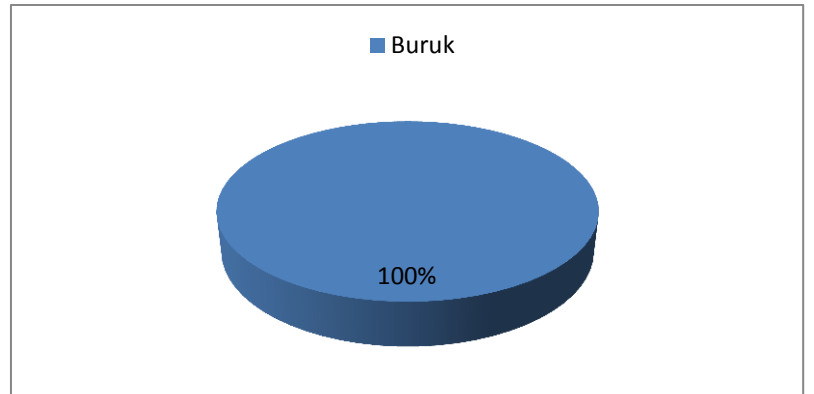
a. Karakteristik Kualitas Tidur Klien *Ca Mammae* (*Pretest & Posttest*) Di RSUD Tugurejo Semarang.

Gambar 1. Grafik Kualitas Tidur Klien *Ca Mammae* (n=32)



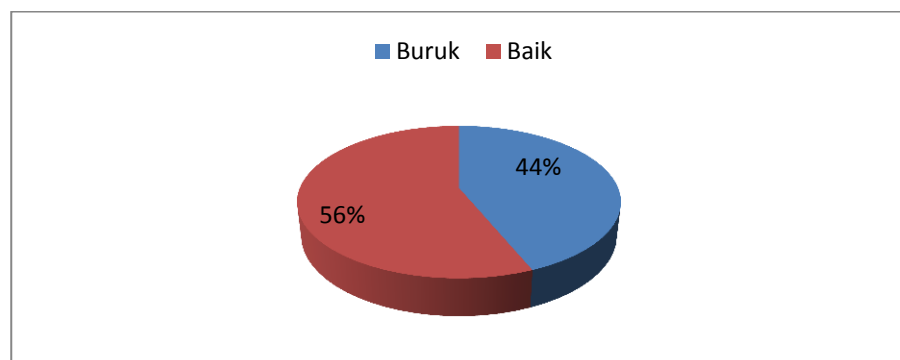
Grafik 1 menunjukkan bahwa sebelum pemberian intervensi teknik relaksasi lima jari nilai tertinggi kualitas tidur klien *ca mammae* adalah 17 dan nilai terendah 5. Setelah pemberian intervensi teknik relaksasi lima jari kualitas tidur klien nilai tertinggi menjadi 12 dan nilai terendah 2.

Gambar 2. Diagram Kategori Kualitas Tidur Klien *Ca Mammae* (*Pre Intervensi*) (n=32)



Gambar 2 menunjukkan distribusi kategori kualitas tidur klien *ca mammae* sebelum pemberian intervensi yaitu 100% klien dengan kualitas tidur buruk.

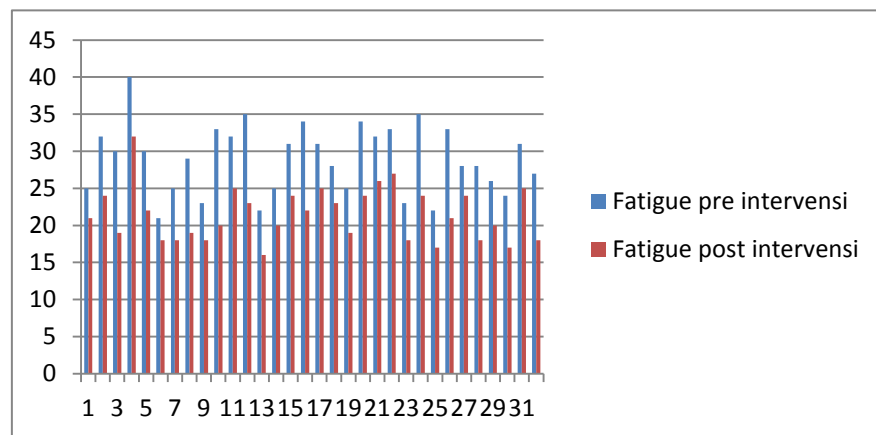
Gambar 3. Diagram Kategori Kualitas Tidur Klien *Ca Mammae* (*Post Intervensi*) (n=32)



Gambar 3 menunjukkan distribusi kategori kualitas tidur klien *ca mammae* setelah pemberian intervensi, yaitu klien dengan kualitas tidur baik adalah 56% dan dengan kualitas tidur buruk turun menjadi 44%.

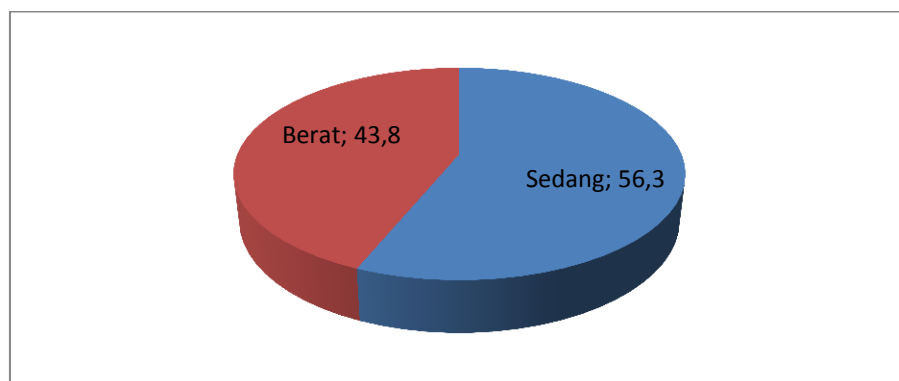
b. Karakteristik *Fatigue* Klien *Ca Mammae* (Pretest & Posttest) Di RSUD Tugurejo Semarang.

Gambar 4. Grafik Tingkat *Fatigue* Klien *Ca Mammae* (n=32)



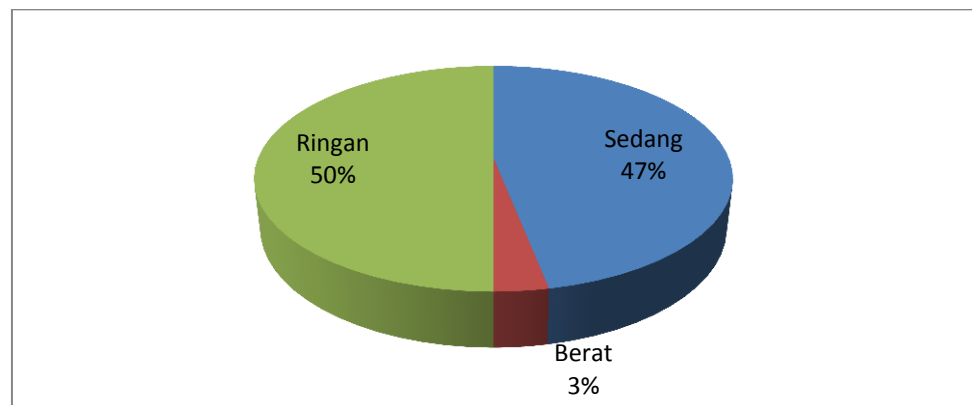
Gambar 2 menunjukkan gambaran tingkat *fatigue* klien *ca mammae* sebelum dan sesudah pemberian intervensi teknik relaksasi lima jari yaitu nilai tertinggi sebelum intervensi 40 dan nilai terendahnya 21. Setelah intervensi nilai tertingginya turun menjadi 32 dan nilai terendahnya adalah 16.

Gambar 5. Diagram Kategori *Fatigue* Klien *Ca Mammae* (Pre Intervensi) (n=32)



Gambar 5 menunjukkan kategori *fatigue* klien *ca mammae* sebelum pemberian intervensi teknik relaksasi lima jari, yaitu kategori *fatigue* sedang 56% dan *fatigue* berat sebanyak 44%.

Gambar 6. Diagram Kategori *Fatigue* Klien *Ca Mammae* (Post Intervensi) (n=32)



Gambar 6 menunjukkan kategori *fatigue* klien *ca mammae* setelah pemberian intervensi teknik relaksasi lima jari yaitu klien dengan *fatigue* sedang turun menjadi 47%, kategori *fatigue* berat turun menjadi 3% dan terdapat klien dengan kategori *fatigue* ringan yaitu 50%.

2. Perbedaan Kualitas Tidur dan *Fatigue* Sebelum dan Sesudah Pemberian Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data Kualitas Tidur dan *Fatigue* Sebelum dan Sesudah Intervensi (n=32)

Variabel	Pengukuran	Shapiro-Wilk
Kualitas Tidur	<u>Sebelum</u>	<u>0,006</u>
	Sesudah	0,001

<i>Fatigue</i>	<u>Sebelum</u>	<u>0,400</u>
	Sesudah	0,052

Tabel 9 menunjukkan hasil uji normalitas data variabel kualitas tidur klien sebelum dan sesudah intervensi berdistribusi tidak normal, dibuktikan dengan nilai *shapiro-wilk* kurang dari 0,05. Sedangkan variabel *fatigue* berdistribusi normal, dengan nilai *shapiro-wilk* lebih dari 0,05. Karena variabel kualitas tidur berdistribusi tidak normal, maka uji untuk mengetahui pengaruh intervensi menggunakan uji *wilcoxon* dan untuk variabel *fatigue* menggunakan uji *paired t test* karena data berdistribusi normal.

Tabel 10. Perbedaan Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari. (n=32)

Variabel	Median (Min-Max)	<i>P value</i> Wilcoxon
Kualitas Tidur		
Sebelum	8,00 (5-17)	0,000
Setelah	4,00 (2-12)	

Tabel 10 menunjukkan hasil statistik kualitas tidur sebelum intervensi 8,00 (5-17), setelah intervensi 4,00(2-12). Hasil uji perbandingan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi didapatkan *p value* = 0,00 ($p < 0,05$), yang berarti bahwa terdapat perbedaan bermakna

kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi keperawatan teknik relaksasi lima jari.

Tabel 11. Derajat *Fatigue* Klien *Ca Mammae* Sebelum dan Sesudah intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari (n=32)

Variabel	Mean	St. Deviasi	95% CI		t	P value
			Lower	Upper		
<i>Fatigue pre</i>	28,97	4,652	6,518	8,482	15,576	0,000
<i>Fatigue post</i>	21,47	3,610				

Tabel 11 menunjukkan derajat *fatigue* klien *ca mammae* sebelum dan sesudah intervensi yaitu derajat *fatigue* pre intervensi mean 28,97 dengan standar deviasi 4,652. Derajat *fatigue* post intervensi, mean 21,47 dengan standar deviasi 3,610. Sedangkan t hitung diperoleh 15,576 dengan t tabel sebesar 1,729 (t hitung > t tabel) dan *p value* = 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti bahwa ada pengaruh pemberian intervensi keperawatan teknik relaksasi lima jari terhadap penurunan *fatigue* klien *ca mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.

3. Hubungan antara Kualitas Tidur dan *Fatigue* Klien *Ca Mammae* Setelah Pemberian Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari.

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Data Kualitas Tidur dan *Fatigue* Post Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari (n=32).

Variabel	Skewness	Std.Error
Kualitas Tidur	1.046	0,414
<i>Fatigue</i>	0,734	0,414

Berdasarkan pada tabel, kemudian dilihat perbandingan *skewness* dan standar error. Untuk variabel kualitas tidur didapatkan $1,046/0,414 = 2,53$, sedangkan variabel *fatigue* didapatkan $0,734/0,414 = 1,78$. Hasil menunjukkan bahwa untuk variabel kualitas tidur lebih dari 2 dan variabel *fatigue* kurang dari 2, yang berarti bahwa data berdistribusi tidak normal. Dengan demikian uji korelasi menggunakan uji non parametrik (*Spearman Rank*).

Tabel 13. Korelasi Antara Kualitas Tidur dan *Fatigue* Klien *Ca Mammae* Post Intervensi Teknik Relaksasi Lima Jari. (n=32).

Variabel	(r) (<i>Spearman Rank</i>)	P value (<i>Spearman Rank</i>)
Kualitas tidur - <i>Fatigue</i> Post Intervensi	0,396	0,025*

*
Ber
mak

na dengan $p\ value < 0,05$.

Berdasarkan pada hasil uji didapatkan bahwa nilai $r = 0,396$ dan nilai $p = 0,025$. Kesimpulannya adalah bahwa hubungan antara kualitas tidur dan *fatigue* menunjukkan hubungan yang sedang (0,26 - 0,50) dan berpola positif. Dengan melihat pada definisi operasional yang menyatakan bahwa semakin besar score kualitas tidur akan semakin buruk kualitasnya, dan semakin besar score *fatigue* akan semakin *fatigue*, maka diartikan semakin buruk kualitas tidur klien *ca mammae* maka akan

semakin *fatigue*, dan ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan *fatigue* ($p=0,025$).

BAB V

PEMBAHASAN

Bab ini akan menguraikan tentang pembahasan yang mengacu pada tujuan yaitu untuk mengetahui faktor yang mempunyai hubungan paling bermakna terhadap *fatigue* pada klien *ca mammae* dan untuk mengetahui pengaruh pemberian intervensi keperawatan teknik relaksasi lima jari pada faktor yang paling dominan penyebab *fatigue*, terhadap tingkat *fatigue* klien *ca mammae*. Pembahasan meliputi interpretasi dan diskusi hasil penelitian dan dikaitkan dengan teori dan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Bab ini juga akan membahas tentang implikasi penelitian untuk keperawatan dan berbagai keterbatasan penelitian.

A. Hubungan antara kualitas tidur, umur, status ekonomi, stadium *cancer*, kemoterapi, nyeri, depresi, status nutrisi, *exercise*, dukungan keluarga dengan *fatigue*.

a. Kualitas Tidur.

Hasil penelitian didapatkan bahwa kualitas tidur adalah satu-satunya faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan *fatigue*, $p=0,004$ ($p<0,05$). Dikuatkan lagi dengan hasil uji korelasi *Spearman Rank* untuk menguji kuatnya hubungan antara kualitas tidur dan *fatigue* setelah pemberian intervensi. Hasil uji menunjukkan bahwa hubungan antara kualitas tidur dan *fatigue* mempunyai hubungan

tingkat sedang dan berpola positif, yang berarti bahwa semakin baik kualitas tidur klien *ca mammae* maka tingkat *fatigue* nya semakin ringan. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa *fatigue* pada klien *cancer* berhubungan erat dengan kualitas tidur yang buruk, semakin buruk kualitas tidur maka akan semakin *fatigue*^{95,101}

Fungsi dari tidur masih diperdebatkan, namun demikian tidur mengambil peran yang sangat penting dalam kesehatan, tidur mengambil peran dalam konservasi (pengumpulan kembali) energi, merupakan proses yang dinamis meliputi aktifitas otak, sistem imun, dan syaraf⁹⁵. Sesuai dengan *Levine's Conservational Model* yang menyatakan bahwa untuk bisa *survive*, maka individu harus melakukan konservasi, yang salah satunya adalah melakukan konservasi energi. Ketika seseorang mengalami gangguan tidur, maka dia akan mengalami gangguan dalam konservasi energi sehingga dimanifestasikan berupa perasaan lemah, letih dan lesu (*fatigue*).

Intervensi keperawatan, dalam hal ini teknik relaksasi lima jari adalah dalam upaya membantu klien dalam konservasi energi tersebut. Dengan teknik relaksasi lima jari klien digiring kembali pada pengalaman-pengalaman indah masa lalu yang pernah dialaminya sehingga klien menjadi lebih rileks dan merasa lebih nyaman. Teknik relaksasi lima jari mampu menjangkau pikiran bawah sadar, tempat dimana masalah emosi berproses, sehingga tingkat kecemasan dan

masalah emosi lainnya menjadi turun dan mengakibatkan seseorang menjadi mudah untuk tertidur. Ketika klien tertidur maka klien melakukan konservasi energi dan berakibat pada penurunan tingkat *fatigue*.

Penelitian sebelumnya memberikan *evidence* bahwa kualitas tidur bukanlah faktor yang secara sendirian mempengaruhi *fatigue* pada klien *cancer*. Nyeri, depresi dan kualitas tidur secara bersama-sama mempengaruhi *fatigue* pada klien *cancer*. Jacklin Ingham menyatakan bahwa nyeri berhubungan secara tidak langsung terhadap terjadinya *fatigue* pada klien *ca mammae*,¹⁰¹ nyeri bisa menimbulkan *symtom* lain yang secara langsung bisa menimbulkan *fatigue*, yaitu kualitas tidur. Demikian juga dengan depresi, kedua faktor ini saling mempengaruhi, depresi bisa menyebabkan gangguan kualitas tidur demikian pula sebaliknya. Secara teori dinyatakan bahwa antara faktor psikologis (*anxietas*, depresi), fisik (nyeri), kualitas tidur dan *fatigue* adalah sesuatu yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. *Evidence* yang lain menyatakan bahwa *exercise* efektif diterapkan guna menurunkan tingkat *fatigue* pada klien *cancer*. Kondisi ini bisa dijelaskan karena *exercise* bisa meningkatkan *mood*, menurunkan depresi, meningkatkan kebugaran, yang selanjutnya akan meningkatkan kualitas tidur dan pada akhirnya menurunkan tingkat *fatigue*.

b. Umur

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden berada pada umur produktif secara reproduksi (≤ 55 tahun), hal ini senada dengan hasil penelitian dari Linawati Hananta, Stella Benita, Jimmy Barus dan Fitria Halim yang menyatakan bahwa mayoritas klien *ca mammae* berada pada kisaran umur 50 – 59 tahun (45,2%) dan rentang umur 40-49 tahun (31,5%), berada pada urutan kedua⁸⁷. Penelitian lain yang dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan oleh Geethamalar juga menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda, yaitu prevalensi kelompok usia tertinggi pengidap *ca mammae* adalah < 50 tahun (61,6%)⁸⁸.

Hal ini sesuai dengan teori bahwa paparan hormon estrogen adalah faktor risiko tinggi untuk timbulnya *cancer* payudara. Perempuan yang masih dalam usia produktif (belum menopause), masih mensekresi hormon estrogen dibuktikan dengan masih berlangsungnya siklus haid, sebagai bukti masih adanya proses ovulasi. Paparan lama terhadap estrogen, diduga kuat memicu berkembangnya *ca mammae*, karena estrogen bisa menjadi agen karsinogenik, membentuk radikal bebas yang menyebabkan lesi oksidatif pada DNA sehingga memungkinkan terjadinya mutasi sel⁸⁹.

Umur dengan *fatigue* pada penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak berhubungan, p value = 0,281 ($p < 0,05$). Senada dengan penelitian terdahulu juga tidak ada yang menyebutkan bahwa usia

berhubungan dengan *fatigue* pada klien *cancer*. *Fatigue* pada klien *cancer* lebih berhubungan dengan ekonomi^{15,60}, sosiodemografi²³, dan depresi^{15,16}. Secara teori semakin bertambah usia manusia akan mengalami penurunan seluruh fungsi organ tubuh, termasuk kemampuan untuk melakukan aktifitas fisik, sehingga semakin bertambah usia akan semakin *fatigue*. Teori ini berlaku untuk kejadian *fatigue* pada orang normal, untuk *fatigue* karena *cancer* teori ini tidak berlaku. Penelitian membuktikan bahwa usia tidak berhubungan dengan *fatigue* pada klien *cancer* (*cancer related fatigue*).

c. Status Ekonomi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan status ekonomi sedang (49,1%), dan status ekonomi rendah menempati urutan kedua (43,4%). Belum bisa dijelaskan mengapa *cancer* banyak dijumpai pada masyarakat dengan status ekonomi sedang dan rendah. Mungkin kondisi ini disebabkan oleh karena kurangnya pengetahuan (akses yang terbatas terhadap informasi) dan akses mereka terhadap pelayanan kesehatan. Mereka baru peduli terhadap kelainan atau penyakit yang ada pada diri mereka ketika kondisi penyakit tersebut telah berkembang lebih parah. Masyarakat dengan ekonomi sedang dan rendah lebih banyak kemungkinannya untuk terpapar dengan makanan-makanan tidak sehat sehubungan dengan kemampuan daya belinya.

Lebih jauh dalam penelitian ini ditemukan bahwa status ekonomi tidak berhubungan dengan *fatigue* pada klien *cancer*, $p = 0,338$. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *fatigue* lebih berhubungan dengan faktor sosiodemografi yang didalamnya termasuk faktor ekonomi^{15,23,60}. Kondisi ini dimungkinkan karena penelitian terdahulu dilakukan pada masyarakat yang secara kultural berbeda dengan masyarakat Indonesia. Sebagai masyarakat yang hidup di negara berkembang, masyarakat Indonesia terbiasa hidup dalam status ekonomi sedang ataupun rendah, sehingga mereka terbiasa untuk tetap aktif (tidak *fatigue*) walaupun sedang dalam kondisi sakit.

d. Stadium *Cancer*

Penelitian mendapatkan bahwa mayoritas klien *ca mammae* yang berpartisipasi dalam penelitian berada pada stadium III (56,6%). Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian terdahulu yang mendapatkan bahwa stadium IIIB adalah stadium terbanyak kedua (34,2%) yang didapati pada klien *ca mammae*⁸⁸. Data lain dari Kementerian Kesehatan RI tahun 2015 menyatakan bahwa mayoritas klien *ca mammae* berada pada stadium lanjut. Kondisi ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya deteksi dini terhadap *cancer*⁹⁰.

Lebih lanjut penelitian menunjukkan bahwa stadium *cancer* tidak berhubungan dengan *fatigue*, $p = 0,753$ ($p < 0,05$). Kondisi ini

sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *fatigue* pada klien *cancer* tidak berhubungan dengan pengobatan *cancer* dan *cancer* itu sendiri (stadium)²³. Penelitian-penelitian terdahulu didapatkan bahwa memang tidak ada penjelasan secara jelas tentang hubungan antara stadium *cancer* dengan *cancer related fatigue*. *Fatigue* pada klien *cancer* justru lebih berhubungan dengan faktor psikologis yang menyertai *cancer*, seperti kualitas tidur dan depresi.

e. Kemoterapi.

Hasil penelitian menggambarkan bahwa 34 orang (64%) klien *ca mammae* sedang dalam program kemoterapi dan sisanya tidak sedang dalam kemoterapi. Penelitian lebih lanjut didapatkan bahwa kemoterapi tidak berhubungan dengan *fatigue*, $p= 0,583$ ($p<0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dari Kim, S.H et. al yang menyatakan bahwa *fatigue* pada klien *cancer* tidak berhubungan dengan pengobatan *cancer*²³.

f. Nyeri

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden mengalami nyeri ringan 44 orang (83%), 8 orang (15,1%) mengalami nyeri sedang dan hanya 1 orang (1,9%) mengatakan tidak nyeri. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari *American Cancer Society* yang menyatakan bahwa keluhan nyeri lazim dialami oleh klien *cancer*¹. Nyeri *cancer* bisa berbeda dalam hal intensitasnya, yaitu nyeri sedang, berat sampai sangat berat.

Lebih lanjut penelitian didapatkan bahwa nyeri tidak berhubungan dengan *fatigue*, $p=0,180$ ($p<0,05$). Apabila dibandingkan dengan penelitian dari Jacklin Ingham yang menyatakan bahwa nyeri berhubungan secara tidak langsung terhadap terjadinya *fatigue* pada klien *ca mammae*,¹⁰¹ maka bisa dijelaskan bahwa nyeri bisa menimbulkan *symtom* lain yang secara langsung bisa menimbulkan *fatigue*, dalam hal ini menurut penelitian jacklin, faktor yang paling signifikan menyebabkan *fatigue* adalah kualitas tidur.¹⁰¹ Hasil penelitian yang menyatakan bahwa nyeri tidak berhubungan dengan *fatigue*, mungkin bisa dijelaskan karena mayoritas responden (83%) mengalami nyeri ringan sehingga belum sampai mengakibatkan gangguan kualitas tidur (gangguan kualitas tidur bukan karena nyeri).

g. Depresi.

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden 35 orang (66%) dalam kondisi normal, 15 orang (28,3%) mengalami depresi ringan dan 3 orang (5,7%) mengalami depresi sedang. Lebih lanjut penelitian didapatkan bahwa depresi tidak berhubungan dengan *fatigue*, $p=0,832$ ($p<0,05$). Hal ini tidak sesuai dengan beberapa penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa depresi berhubungan dengan *fatigue* pada klien *cancer*.^{15,16,101} Penjelasan mungkin adalah karena penelitian terdahulu dilakukan pada masyarakat yang berbeda dengan masyarakat Indonesia. Masyarakat Indonesia yang agamis lebih mudah untuk menerima kenyataan buruk terhadap

sesuatu, sehingga tidak mudah terjadi depresi. Hal ini dibuktikan bahwa dari 53 responden mayoritas dalam kondisi normal atau tidak dalam kondisi depresi.

h. Status Nutrisi.

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden 30 orang (56,6%) berada dalam status nutrisi normal, sebanyak 17 orang (32,1%) dengan status nutrisi kekurangan berat badan tingkat ringan dan hanya 3 orang (5,7%) dengan status nutrisi kekurangan berat badan tingkat berat. Lebih lanjut penelitian didapatkan bahwa status nutrisi tidak berhubungan dengan *fatigue* pada klien *cancer*, $p=0,375$ ($p<0,05$). Hal ini senada dengan penelitian-penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa *fatigue* pada klien *cancer* tidak berhubungan dengan status nutrisi yang buruk. Klien *cancer* tetap mengalami *fatigue* walaupun dia mempunyai status nutrisi yang baik, dibuktikan dengan hasil penelitian bahwa walaupun mayoritas klien *cancer* berada dalam status nutrisi normal, mereka mengalami *fatigue*.

i. Exercise.

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden mengatakan kadang-kadang saja melakukan *exercise*, sebanyak 32 orang (60,4%), menyatakan tidak pernah sama sekali melakukan *exercise* sebanyak 19 orang (35,8%) dan hanya 2 orang (3,8%) yang mengatakan rutin melakukan *exercise*. Lebih lanjut penelitian

didapatkan bahwa *exercise* tidak berhubungan dengan *fatigue* pada klien *cancer*, $p=0,744$ ($p<0,05$).

Penelitian-penelitian terdahulu belum ada yang menyatakan secara eksplisit bahwa *exercise* berhubungan atau tidak berhubungan dengan *fatigue* pada klien *cancer*, namun mengingat manfaatnya yang besar bagi kebugaran tubuh, latihan (*exercise*) telah secara luas dimanfaatkan sebagai terapi non farmakologi yang efektif pada klien *cancer*, dengan pemikiran bahwa dengan peningkatan aktifitas fisik akan memberikan manfaat yang besar secara psikologis (menurunkan *anxietas* dan depresi) dan meningkatkan kemampuan fisik (kebugaran) pada klien *cancer*. Beberapa meta analisis dan *systematic review* menyimpulkan bahwa latihan fisik (*exercise*) terbukti aman dan efektif untuk mengatasi *fatigue* pada klien *cancer*.^{21,44,45}

Hal ini dimungkinkan karena memang secara teori dinyatakan bahwa antara faktor psikologis (*anxietas*, depresi), fisik (nyeri), kualitas tidur dan *fatigue* adalah sesuatu yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. *Exercise* akan meningkatkan *mood*, menurunkan depresi, meningkatkan kebugaran, yang selanjutnya akan meningkatkan kualitas tidur dan pada akhirnya tingkat *fatigue* menjadi turun.

j. Dukungan Keluarga.

Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden berada dalam dukungan keluarga *supportif* sebanyak 35 orang (66%)

dan dukungan keluarga *non supportif* sebanyak 18 orang (34%). Hasil ini sesuai dengan penelitian dari Mahwita Sari¹⁰² yang mendapatkan bahwa mayoritas respondennya mendapatkan dukungan keluarga supportif. Sementara hasil penelitian dari susilawati juga mendapatkan hasil bahwa mayoritas responden klien *ca cervix* dengan dukungan keluarga baik¹⁰³. Hasil ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia mempunyai hubungan kedekatan keluarga yang cukup baik. Mereka akan saling mendukung, menguatkan apabila ada anggota keluarganya yang sakit. Namun demikian lebih lanjut penelitian didapatkan bahwa dukungan keluarga tidak berhubungan dengan *fatigue*, $p=0,902$ ($p<0,05$). Walaupun mayoritas responden dalam penelitian ini mendapatkan dukungan keluarga *supportif* (66%), mayoritas responden juga mengalami *fatigue*. Secara teori sampai sekarang penyebab *fatigue* pada klien *cancer* masih belum jelas, belum ada penjelasan patofisiologis yang jelas tentang itu.

B. Pemberian Intervensi Keperawatan Teknik Relaksasi Lima Jari Terhadap Kualitas Tidur Klien *Ca Mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.

Nilai rerata kualitas tidur klien *ca mammae* sebelum intervensi adalah dengan *mean* 8, minimal 5 dan maksimal 17, dengan persentase 100% kategori kualitas tidur buruk, setelah intervensi *mean* menjadi 4, minimal 2 dan maksimal 12, dengan persentase kategori kualitas tidur baik 56% dan kualitas tidur buruk turun menjadi 44%. Hasil uji

wilcoxon didapatkan nilai $p=0,00$ ($p<0,05$). Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian intervensi keperawatan relaksasi lima jari terhadap peningkatan kualitas tidur klien *ca mammae*. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Maliya, A⁸³ pada lansia yang mengalami insomnia, didapatkan bahwa sebelum dilakukan terapi teknik relaksasi lima jari mayoritas responden berada pada insomnia tingkat sedang (22 responden), dan setelah dilakukan terapi, tingkat insomnia responden mayoritas turun menjadi tingkat ringan (16 responden), dengan nilai $p=0,00$ pada uji wilcoxon. Penelitian lain dari Bell C, McLeod LD, Nelson LM, Fehnel SE, Zografus LJ et.al menyatakan bahwa terapi relaksasi memberikan keuntungan positif untuk mengatasi insomnia, anxietas, nyeri, *anesthesia* dan *fatigue*⁹³. Teknik relaksasi (*self hipnotis*) bahkan juga bisa menurunkan tingkat insomnia pada pasien dengan penyakit tertentu, seperti penelitian dari Picard P, Jusseume C, Boutet M, Duale C, Mulliez A. et.al yang menyatakan bahwa *self hipnosis* mampu memberikan perkembangan perbaikan yang signifikan terhadap kualitas tidur pasien yang mengalami *myalgia*⁹³. Mereka menyarankan agar pasien belajar untuk melakukan *self hipnosis* untuk mengatasi insomnia dan *anxietas*.

Insomnia adalah suatu *symptom* (kumpulan gejala dan tanda) yang biasanya berhubungan dengan masalah psikologis, seperti *anxietas*, depresi, kesedihan, stress, ketakutan dan masalah emosi lainnya⁹². Teknik relaksasi lima jari adalah termasuk dalam teknik diktrasi

imajinasi terbimbing yaitu suatu kegiatan klien membuat suatu bayangan yang menyenangkan dan mengonsentrasikan diri pada bayangan tersebut serta berangsur-angsur membebaskan diri dari perhatian terhadap masalah (nyeri, dan masalah emosi lainnya)⁹⁴. Relaksasi lima jari mampu menjangkau pikiran bawah sadar, tempat dimana masalah emosi berproses, sehingga mampu menghilangkan masalah emosional yang ada dalam pikiran bawah sadar tersebut⁹².

Teknik relaksasi lima jari adalah salah satu teknik relaksasi generalis dengan cara mengingat kembali pengalaman-pengalaman menyenangkan yang pernah dialami oleh seseorang. Dengan relaksasi lima jari, di alam bawah sadarnya seseorang digiring kembali kepada pengalaman-pengalaman yang menyenangkan sehingga timbul perasaan nyaman dan rileks, tingkat kecemasan dan masalah emosi lainnya menjadi turun, sehingga seseorang menjadi mudah untuk tertidur. Penelitian dari Muafiro⁹¹ menyatakan bahwa teknik relaksasi lima jari mampu menurunkan kecemasan pasien kanker leher rahim dengan p value =0,00 ($p<0,05$). Senada dengan hasil penelitian diatas, penelitian dari Banon juga menyatakan bahwa teknik relaksasi lima jari efektif untuk menurunkan *anxietas* pada klien hipertensi dengan tingkat kemaknaan 0.019 ($p<0,05$)⁸³. Hasil penelitian ini mendukung pendapat yang menyatakan bahwa relaksasi lima jari efektif untuk memberikan efek relaksasi memberikan rasa nyaman, menurunkan kecemasan dan lebih lanjut mempunyai efek menidurkan.

C. Pemberian Intervensi Keperawatan Relaksasi Lima Jari Terhadap *Fatigue* Klien *Ca Mammae* di RSUD Tugurejo Semarang.

Penghitungan statistik *paired t test* pengaruh teknik relaksasi lima jari terhadap *fatigue* klien *ca mammae* didapatkan t hitung 15,576 (t tabel= 1,729) dan p value = 0,000. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian intervensi keperawatan teknik relaksasi lima jari terhadap *fatigue* klien *ca mammae*. Sesuai dengan penelitian dari Bell C, Mc Leod LD, Nelson LM, Fehnel SE, Zografus LJ et.al yang menyatakan bahwa terapi teknik relaksasi memberikan keuntungan positif untuk mengatasi insomnia, *anxietas*, nyeri, *anesthesia* dan *fatigue*⁹³. Penelitian lain dari Mi Hye Lee et al terhadap klien *cancer* yang menjalani kemoterapi dan diberi intervensi *guided imagery* serta dilakukan pengukuran sebelum, ketika dan 1 minggu setelah perlakuan, didapatkan bahwa klien mengalami penurunan tingkat *fatigue* secara signifikan⁹⁷. Senada dengan penelitian di atas, penelitian lain juga menunjukkan bahwa *guided imagery* yang termasuk di dalamnya hipnotis lima jari secara signifikan mampu menurunkan tingkat *fatigue* pada klien *cancer*^{98,99,100}.

Hasil penelitian tahap kedua ini memperkuat hasil penelitian tahap pertama bahwa *fatigue* pada klien *ca mammae* kuat berhubungan dengan kualitas tidur, dibuktikan dengan semakin meningkatnya kualitas tidur klien *ca mammae* setelah pemberian intervensi relaksasi lima jari, maka tingkat *fatigue* semakin turun. Sesuai dengan penelitian dari Israel,

S.A et.al bahwa *fatigue* pada klien *ca mammae* berhubungan dengan kualitas tidur yang buruk, semakin buruk kualitas tidur seseorang maka akan semakin *fatigue*⁹⁵. Karena eratnya keterkaitan antara kualitas tidur dengan *fatigue*, maka sesuai dengan *article review* dari Kristin, L. et.al, hanya dengan pemberian satu intervensi terapi *guided imagery* (teknik relaksasi lima jari), bisa menimbulkan perkembangan positif terhadap *symptom* pada klien *ca mammae* yaitu mengurangi nyeri, meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi *fatigue*⁹⁶.

D. Keterbatasan Penelitian.

Penelitian ini sangat membutuhkan kesadaran dan kemauan responden untuk melakukan terapi teknik relaksasi lima jari ini secara mandiri di rumah. Peneliti kurang bisa melakukan pengontrolan secara ketat, karena alat kontrol hanya berupa lembar kerja yang harus diisi oleh responden sendiri yang tentu saja membutuhkan kejujuran dari responden. Jumlah responden yang terbatas, sehingga peneliti kurang bisa mengembangkan penelitian. Tidak adanya kelompok kontrol dalam penelitian ini menyebabkan peneliti tidak bisa melakukan perbandingan hasil perlakuan.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan.

1. Kualitas tidur adalah faktor yang mempunyai hubungan bermakna dengan *fatigue* pada klien *cancer*, dengan $p=0,004$ ($p<0,05$).
2. Terdapat pengaruh intervensi keperawatan teknik relaksasi lima jari terhadap peningkatan kualitas tidur klien *ca mammae*, $p=0,000$ ($p<0,05$).
3. Terdapat pengaruh intervensi keperawatan teknik relaksasi lima jari terhadap penurunan *fatigue* klien *ca mammae*, $p=0,000$ ($p<0,05$).

B. Saran.

1. Diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi bahan pertimbangan bagi pimpinan keperawatan untuk menjadikan teknik relaksasi lima jari sebagai salah satu intervensi keperawatan yang bisa diterapkan pada klien *cancer*, khususnya untuk mengatasi kualitas tidur yang buruk dan *fatigue*.
2. Diharapkan staf perawat di bangsal *Oncology* dibekali pengetahuan tentang teknik relaksasi lima jari untuk mengatasi *anxietas*, depresi, nyeri, kualitas tidur yang buruk dan *fatigue* sebagai gejala dan tanda yang sering dijumpai pada klien *cancer*.
3. Perlu adanya kajian lebih lanjut tentang manfaat dan efektifitas teknik relaksasi lima jari sehingga dapat diimplementasikan secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Cancer Society. *Fatigue in People With Cancer*. 2014. [http// www.cancer.org](http://www.cancer.org). Diunduh: 3 Februari 2015.
2. Canadian Association of Psychosocial Onchology. *A Pan-Canadian Practice Guideline : Sreening, Assesment, and Care of Cancer Related Fatigue in Adult With Cancer*. 2011. [http// www.capo.ca/Fatigue-Guideline_FR. pdf](http://www.capo.ca/Fatigue-Guideline_FR.pdf).
3. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). *Cancer Related Fatigue Clinical Practice Guideline in Oncology*. 2014. Available at : http://nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/fatigue.pdf
4. Elisabeth C.W. Neefjes et. al. *Aiming For A Better Understanding And Management Of Cancer-Related Fatigue*. 2013. [http//www. the oncologist. Alphamed.org](http://www.theoncologist.com).
5. V Mock et al. *Using a conceptual model in nursing research – mitigating fatigue in cancer patient*. 2007. Journal compilatin. Blackwell Publishing Ltd. Diunduh 3 Februari 2015
6. National Cancer Institute. *General Information About Fatigue*. Article. The National Institute of Health. USA. 2014. Diunduh 4 Februari 2015.
7. Hofman M, Ryan JL, Figueroa Moseley CD, et al. *Cancer Related Fatigue: The Scale of The Problem*. *Oncologist*. 12. 2007. suppl.1: 4-10. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17573451>
8. Bower J.E., Ganz P.A., Desmond K.A., Rowland J.H., Meyerowitz B.E. & Belin T.R. *Fatigue in breast cancer survivors: occurrence, correlates, and impact on quality of life*. *Journal of Clinical Oncology*. 2006. 18(4), 743–753.
9. Hinds PS, Quargnenti A, Bush AJ, et.al. *An Evaluation of The Impact of a self care Coping Intervention and Psychological and Clinical Outcomes in*

- Adolescents With Newly Diagnosed Cancer*. Eur. J Oncology Nurs 2006; 4: 6-17. Available at : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.12849624>.
10. Janda M, Gerstner N, Obermair A, et.al. *Quality of Life Changes During Conformal Radiation Therapy for Prostate Carcinoma*. Cancer. 2007 : 89-1322 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.11002229>.
 11. Schaefer K.M. & Shober Potylycki M.J. *Fatigue associated with congestive heart failure: use of Levine's Conservation Model*. Journal of Advanced Nursing 18, 260-268. EBSCO. Diunduh: 27 Januari 2015.
 12. Mariyam; Rustina,Y; Waluyanti, F.T *Aplikasi Teori Konservasi Levine Pada Anak Dengan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi di Ruang Perawatan Anak*. Jurnal Keperawatan Anak. Volume 1, No 2. 2013.
 13. Alligood, M. R. *Nursing Theorist and their work*. (eighth edition). Mosby, an imprint of Elsevier Inc. St Louis Missouri. 2014.
 14. WHO . *Cancer*. WHO Media Centre. 2015. <Http://www.who.org>.
 15. Hwang IC et. al. ***Factors related to clinically relevant fatigue in disease-free stomach cancer survivors and expectation-outcome consistency***. Publisher: [Springer International](http://www.springer.com) Country of Publication: Germany NLM ID: 9302957 Publication Model: Print-Electronic Cited Medium: Internet ISSN: 1433-7339 (Electronic) Linking ISSN: [09414355](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/09414355) NLM ISO Abbreviation: Support Care Cancer Subsets: MEDLINE. 2014. Diunduh 3 Februari 2015
 16. S Karakan et. al. *Factors Related To Fatigue And Subgroups Of Fatigue In Patients With End-Stage Renal Disease*. Baskent University, Department of Nephrology, Ankara, Turkey. 2011. Diunduh 5 Februari 2015.
 17. Savard J, Morin CM. *Insomnia in The Context of Cancer: A Review of A Neglected Problem*. J Clin Oncol 2008; 19:895-908. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11157043>

18. Berger AM, Parker KP, Young-Mc Caughan S, et.al. *Sleep wake disturbances in people with cancer and their caregivers: state of the science*. *Oncol Nurs Forum* 2005; 32 E98-126. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed.16270104>.
19. Knols R., Aaronson N.K., Uebelhart D., Fransen J. & Aufdemkampe G. *Physical exercise in cancer patients during & after medical treatment: A systematic review of randomized & controlled clinical trials*. *Journal of Clinical Oncology*. 2005. 23(16), 3830– 3842.
20. Schmitz K.H., Holtzman J., Courneya K.S., Masse L.C., Duval S. & Kane R. *Controlled physical activity trials in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis*. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention* 14. 2005. 1588–1595.
21. José Francisco Meneses-Echávez, Emilio González-Jiménez, and Robinson Ramírez-Vélez (2014). *Effects of Supervised Multimodal Exercise Interventions on Cancer-Related Fatigue: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. Hindawi Publishing Corporation. BioMed Research International. Volume 2015, Article ID 328636, 13 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/328636>
22. Banzer W., Bernhörster M., Schmidt K., Niederer D., Lungwitz A., Thiel C., Jäger E. & Vogt L. *Changes in exercise capacity, quality of life and fatigue in cancer patients during an intervention*. *European Journal of Cancer Care* 23 2014. 624–629
23. [Kim SH](#), [Son BH](#), [Hwang SY](#), [Han W](#), [Yang JH](#), [Lee S](#), [Yun YH](#). *Fatigue and depression in disease-free breast cancer survivors: prevalence, correlates, and association with quality of life*. PubMed - indexed for MEDLINE. 2008. Diunduh Juli 2015
24. Hejmandi, Momna. *Introduction to Cancer Biology*. 2nd Edition. 2010. eBook at bookboon.com. ISBN 978-87-7681-478-6.

25. Alison, Malcolm R *Cancer*. Encyclopedia of Life Sciene. Article. 2007. [http//www.els.net](http://www.els.net).
26. Michael Lam,MD. *Beating Cancer With Natural Medicine*. eBook. Library of Congres. United States of America. 2006. ISBN: 1-4107- 3244-4.
27. Ignatavicius DD, Workman LM. *Medical-Surgical Nursing* Vol. 1&2. St. Louis, Missouri. 2006. Elsevier Saunders.
28. A. Iop, A. M. Manfredi & S. Bonura. *Fatigue in cancer patients receiving chemotherapy: an analysis of published studies*. European Society for Medical Oncology. 2004. [http//ann.onc..oxfordjournal.org](http://ann.onc..oxfordjournal.org). Diunduh 12 November 2015.
29. Sudoyo, Aru W.. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* . Edisi IV – Jilid II Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI : Jakarta. 2006.
30. Morris CR, Ramirez CN, Cook SN, Parikh-Patel A, Kizer KW, Bates JH, Snipes KP. *Cancer Stage at Diagnosis*, Sacramento, CA: California Department of Public Health, California Cancer Registry, June 2013. [http//www.cdph.ca.gov](http://www.cdph.ca.gov) or [http//www.ccrca.org](http://www.ccrca.org).
31. Cancer Council Australia. *Understanding Chemotherapy*. Edisi Agustus 2014. ISBN 978 1 925136 34 0. [http//www.cancer.org.au](http://www.cancer.org.au).
32. Mc Dowell, J. & Nowell, D.K. *Dimensions of the event that influence psychological distress, An evaluation & synthesis of the literature*. In H.B. Kaplan (Ed) *psychological Stress. Trends in Theory & Research*, hal 33-103. New York : Academic Press. 2007.
33. Lubis, N.L . *Depresi* : Tinjauan Psikologis. Jakarta : Kencana. 2009.
34. [Fosså SD](#), [Dahl AA](#), [Loge JH](#). *Fatigue, anxiety, and depression in long-term survivors of testicular cancer*. Pubmed.gov. US National Library of Medicine. National Institutes of Health. 2003. Diunduh: 12 November 2015.

35. Hidayat, A. A. A. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika. 2006.
36. Wavy. *The Relationship Between Time Management, Perceived Stress, Sleep Quality And Academic Performance Among University*. 2008. Diakses Tanggal 14 Februari 2016. [Http:Libproject.Hkbu.Eduhk/Hk/Trsimage /Hp/0663306](http://libproject.hkbu.edu.hk/hk/trsimage/hp/0663306)
37. Lushington, K., Dawson, D., & Lack, L. *Core body temperature is elevated during constant wakefulness in elderly poor sleepers*. *Sleep*, 2000, 23 (4), 504 – 510.
38. Noorwati Sutandyo. *Nutrisi Pada Klien Kanker Yang Mendapat Kemoterapi*. Indonesian Journal of Cancer 4, 2007. 144-148.
39. International Association for Study of Pain. *IASP Taxonomy*. 2015. <http://www.iasp-pain.org>. Diunduh : 16 Februari 2016.
40. Mubarak, W. & Nurul Chayatin. *Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta : EGC. 2007.
41. Bare BG., Smeltzer SC.. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC. 2001
42. National Cancer Institute . *Pain Control*. Article. The National Institute of Health. USA. 2014. <http://www.cancer.gov>. Diunduh 16 Februari 2015.
43. Sukadiyanto. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: PKO FIK UNY. 2002.
44. Saxton, J & Daley A. *Exercise and Cancer Survivorship Impact on Health Outcomes and Quality of Life*. Springer. 2010. [http// www.springer.com/978-14419-1172-8](http://www.springer.com/978-14419-1172-8)
45. Banzer W., Bernhörster M., Schmidt K., Niederer D., Lungwitz A., Thiel C., Jäger E. & Vogt L. *Changes in exercise capacity, quality of life and fatigue*

- in cancer patients during an intervention*. *European Journal of Cancer Care* **23**, 2014. 624–629
46. Smet, K.G. *Social Support Survey* . *Journal of Social Science & Medicine* 2004 : 32 (705-706)
 47. Sarafino, E.P. *Health Psychology: Biopsycosocial Interaction*. (2nd Ed) New York: John Willey & sons Inc. 2004.
 48. Friedman, M.M, Bowden,O. & Jones, M. *Family Nursing: Theory and Practice*. 3rd Ed. Philadelphia: Appleton & Lange. 2003.
 49. Koentjoro, W. *Pendekatan Dukungan Sosial Keluarga*. 2008. <http://www.e-psikologi.com>. Diunduh : 14 Februari 2016.
 50. Parker, Marylin E, *Nursing Theories and Nursing Practice*. F.A.Davis Company. Philadelphia. USA. 2005.
 51. Polit, D. F., & Beck, C. T. *Nursing Research: Generating And Assesing Evidence For Nursing Practice* (Ninth ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health; Lippincott Williams & Wilkins. 2012.
 52. Sastroasmoro, S., & Ismael, S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis* (Keempat ed.). Jakarta: CV. Sagung Seto. 2011.
 53. Dahlan, M. S. *Besar sampel dan cara pengambilan sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan* (Ketiga ed.). Jakarta: Salemba Medika. 2010.
 54. Arikunto S. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi V. Jakarta Rineka Cipta. 2012.
 55. Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. *The Hospital Anxiety and Depression Scale*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 2010. 67(6), 361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x

56. Smyth C . *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*.The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University, College of Nursing. 2012. www.hartfordign.org. Diunduh 13 November 2015
57. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Revisi ed.). Jakarta: Rineka Cipta. 2006.
58. Hastono, S. P. *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2007.
59. Dharma, Kelana K. *Metodologi Penelitian Keperawatan (Pedoman Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian)*. Trans Info Media. Jakarta. 2011.
60. Sulistini, R; Yetti, K; Hariyati, T.S *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Fatigue Pada Klien Yang Menjalani Hemodialisis*. Jurnal Keperawatan Indonesia. Volume 15. 2010.
61. Cancer Council Australia. *Nutrition and Cancer*. Edisi June 2013. ISBN 978 1 921619 84 7. <http://www.cancer.org.au>.
62. The Leukemia & Lymphoma Society. *Cancer Related Fatigue Fact*. Mamaroneck Avenue • White Plains, NY 10605 Information Resource Center (IRC) 800.955.4572. 2009. www.LLS.org.
63. Stepanski, E.J., Walker, M.S., Schwartzberg, L.S., Blakely, L.J., Ong, J.C., & Houts, A.C. *The relation of trouble sleeping, depressed mood, pain, and fatigue in patients with cancer*. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2008, 5(2), 132-136.
64. Palesh, O.G., Collie, K., Batiuchok, D., Tilston, J., Koopman, C., Perlis, M.L., *A longitudinal study of depression, pain, and stress as predictors of sleep disturbance among women with metastatic breast cancer*. Biological Psychology, 2007. 75(1), 37-44.

65. Sharon Schutte-Rodin; Lauren Broch; Daniel Buysse; Cynthia Dorsey; Michael Sateia. *Clinical Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Insomnia in Adults*. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2008.
66. Royal College of Psychiatrists. *Cognitive Behavioural Therapy*. 2010. www.rpsych.ac.uk/info.
67. Sooyeon Suh. *Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: Is it Effective in Treating Symptoms of Comorbid Psychiatric and Medical Disorders? A Review*. The Korean Society of Sleep Medicine. 2015.
68. Davidson JR, Waisberg JL, Brundage MD, MacLean AW. *Nonpharmacologic group treatment of insomnia: a preliminary study with cancer survivors*. Psychooncology 2001;10:389-97.
69. Quesnel C, Savard J, Simard S, Ivers H, Morin CM. *Efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia in women treated for nonmetastatic breast cancer*. J Consult Clin Psychol 2003;71:189-200.
70. Sugiani, P.P.S & Kusumayanti, G.D *Makanan Padat Gizi Solusi Sehat Mengatasi Kekurangan Gizi Pada Anak*. Jurnal Ilmu Gizi. Edisi 2 Vol 2. 2011.
71. Ernst E, Pittler M, Wider B, Boddy K. *The desktop guide to complementary and alternative medicine*. 2nd edition. London: Elsevier/Mosby. 2006.
72. Fellowes D, Barnes K, Wilkinson S. *Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer*. The Cochrane Database of Systematic Reviews; Issue 3. Art No.: CD002287. 2007.
73. Ernst E, Pittler MH, Wider B, Boddy K. *Complementary therapies for pain management*. London: Elsevier/Mosby. 2007.

74. Rajasekaran M, Edmonds PM, Higginson IL. *Systematic review of hypnotherapy for treating symptoms in terminally ill adult cancer patients.* Palliative Medicine 2005 ;19:418-426.
75. Corbin L. *Safety and efficacy of massage therapy for patients with cancer.* Cancer Control: Journal of the Moffitt Cancer Center. 2005. ;12(3):158-164.
76. The British Pain Society. *Cancer Pain Management.* 2010. ISBN: 978-0-9551546-7-6. www.britishpainsociety.org.
77. Ergun M., Eyigor S., Karaca B., Kisim A. & Uslu R. *Effects of exercise on angiogenesis and apoptosis-related molecules, quality of life, fatigue and depression in breast cancer patients.* European Journal of Cancer Care. 2013. **22**, 626–637
78. Mc Millan dan Newhouse. *Exercise is an effective treatment modality for reducing cancer-related fatigue and improving physical capacity in cancer patients and survivors: a meta-analysis.* 2011. doi:10.1139/H11-082. www.nrcresearchpress.com.
79. Rudy, M; Widyadharma, PE; Oka Adnyana, IM. *Uji Reliabilitas Hospital Anxiety And Depression Scale (HADS) Pada Penderita Stroke di RSUP Sanglah Denpasar.* 2015. [http://www. researchgate.net/publication/279861249](http://www.researchgate.net/publication/279861249)
80. Indrawati N, *Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Yang Mengikuti UKM dan Tidak Mengikuti UKM Pada Mahasiswa Reguler FIK UI.* Depok. Indonesia. 2012.
81. Zuraida, R & Chie, Ho Hwie. *Pengujian Skala Pengukuran Kelelahan Pada Responden di Indonesia.* Binus University. Jakarta. 2014.
82. Davis, M., Eshelman, E.R. & McKay, M. *The Relaxation & Stress Reduction Workbook.* Oakland, CA. New Harbinger. 2008.

83. Maliya, A & Arina. *Pengaruh Terapi Hypnosis Terhadap Kejadian Insomnia Pada Lansia di Posyandu Desa Karang Kecamatan Baki Sukoharjo*. Prosiding Seminar Nasional Kesehatan. Jurusan Kesehatan Masyarakat FKIK UNSOED. 2011.
84. Banon, E., Dalami, E. & Noorkasiani. *Efektivitas Terapi Hipnotis Lima Jari Untuk Menurunkan Tingkat Ansietas Pasien Hipertensi*. Poltekkes Kemenkes Jakarta III. Jurnal Keperawatan. 2014.
85. P.H. Livana., Keliat, Ana.,& Putri, Y.S.E. *The Effect of Generalis and Specialis Therapies (Thought Stopping and Progressive Muscle Relaxation) In Reducing Anxiety Response Of Clients With Physical Illness in DR.H.Marzoeki Hospital of Bogor*. The 2nd International Conference on Health Science. Yogyakarta. 2015.
86. Agustin, Ike.M., Keliat, Budi.Ana.,& Mustikasari. *Penerapan Terapi Generalis, Terapi Kognitif dan Terapi Reminiscence Terhadap Ketidakberdayaan Pada Orang Lanjut Usia Menggunakan Model Stres Adaptasi Stuart dan Model Interpersonal Peplau*. Proceeding. Konferensi Nasional XII. Keperawatan Kesehatan Jiwa. Pontianak. Kalimantan Barat. 2015.
87. Hananta, L., Benita, S., Barus, J.,& Halim, F. *Gangguan Tidur Pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Dharmais Jakarta*. Damianus Journal Of Medicine; Vol.13 No.2 Juni 2014: Hlm. 84-94.
88. P, Geethamalar. *Prevalensi Kanker Payudara Pada Wanita Berdasarkan Usia dan Jenis Histopatologi di RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2009*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
89. American Cancer Society. *Breast Cancer*. 2016. www.cancer.org. Diunduh: 31 Oktober 2016.
90. Kementerian Kesehatan RI. *Situasi Penyakit Cancer*. Data dan Informasi Kesehatan. Buletin. 2015. ISSN.2088-270X.

91. Muafiro, Adin. *Pengaruh hipnosis lima jari terhadap penurunan kecemasan pasien kanker leher rahim di ruang kandungan RSUD Dr. Soetomo Surabaya*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 2004.
92. Extreme Hipnotis Indonesia . *Hipnoterapi Untuk Sulit Tidur (Insomnia)*. 2016. www.extremehipnotis.com. Diunduh 7 November 2016.
93. Valente, Sharon. *Evaluating and Managing Insomnia: Non Pharmacological Treatment*. Review Article. *Journal of Sleep Disorder and Therapy*. 2015. [http// dx.doi.org/10.4172/2167-0277.1000.189](http://dx.doi.org/10.4172/2167-0277.1000.189).
94. Young & Koopsen. *Spiritualitas, kesehatan dan penyembuhan*. Medan: Bina Media Perintis. 2007.
95. Israel, S.A; Liu L; Rissling, M; Loki Natarajan, L; Neikrug, A.B; Palmer, B.W; Paul J; Mills, P.J; Barbara A. Parker, B.A; Georgia Robins Sadler, G. ; Maglione, J. *Sleep, fatigue, depression, and circadian activity rhythms in women with breast cancer before and after treatment: a 1-year longitudinal study*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2014. DOI 10.1007/s00520-014-2204-5
96. Kristine L., Kwekkeboom., Catherine H., Cherwin, MS., Jun W. Lee., and Britt Wanta. *Mind-Body Treatments for the Pain-Fatigue-Sleep Disturbance Symptom Cluster in Persons with Cancer*. Review Article. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2010.
97. Mi Hye Lee, Dong-Hee Kim, dan Hak Sun Yu. *The Effect of Guided Imagery on Stress and Fatigue in Patients with Thyroid Cancer Undergoing Radioactive Iodine Therapy* Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2013. ArticleID 130324. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/130324>

98. Costa, A.I.S., Diniz dos Reis, P.E. *Complementary techniques to control cancer symptom* - Literatur Review. 2014. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20140014>
99. Sivakumar, Prathiba. *Effectiveness Of Guided Imagery Therapy On Fatigue Among Patient Receiving Chemotherapy At Selected Hospital Chennai*. International Journal Of Oncology & Cancer Theraphy (Tjprc: Ijoct) Vol. 2, Issue 1, Jun 2016, 1-6
100. Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Bozas, E., Marcou, Y., Kitsios, P., Paikousis, L. *Guided Imagery And Progressive Muscle Relaxation as a Cluster of Symptoms Management Intervention in Patients Receiving Chemotherapy: A Randomized Control Trial*. PLOS ONE 2015. DOI:10.1371/journal.pone.0156911
101. Ingham, Jaclyn. *Factors That May Predict Fatigue in Women with Newly-Diagnosed Breast Cancer: Pain, Depression, Worry, Pain, Sleep Disturbances*. College of Nursing .The Ohio State University. 2016.
102. Sari, Mahwita., Dewi, Yulia Irvani., Utami, Agnita. *Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Motivasi Pasien Kanker Payudara Dalam Menjalani Kemoterapi Di Ruang Cendrawasih I Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau*. Jurnal Ners Indonesia. Vol 2, No 2. 2012.
103. Susilawati, Dwi. *Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Penderita Kanker Serviks Paliatif di RSUP Dr Sardjito Yogyakarta*. Jurnal Keperawatan, 2013. ISSN 2086-3071.

LAMPIRAN



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
- DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang
Telp/Fax. 024-8318350



ETHICAL CLEARANCE
No. 700/EC/FK-RSDK/2016

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :

**"PENGARUH INTERVENSI KEPERAWATAN TERHADAP FATIGUE KLIEN
CA MAMMAE DI R.S. TUGUREJO SEMARANG"**

Peneliti Utama : Santoso Tri Nugroho

Pembimbing : 1. Dr. Anggorowati, S.Kep., Sp.Mat
2. Dr. dr. Andrew Johan, M.Si

Penelitian : Dilaksanakan di RSUD Tugurejo Semarang

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed Consent yang telah disetujui dan ditanda tangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Peneliti diwajibkan menyerahkan :

- Laporan kemajuan penelitian (*clinical trial*)
- Laporan kejadian efek samping jika ada
- ✓ Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian

Semarang, 20 JUN 2016



Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi
Ketua

Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K)
NIP. 19500621 197703 2 001



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TUGUREJO
Alamat Kantor : Jl. Raya Tugurejo – Semarang Telp. 7605378,7605297 Fax.7604398
Email : tugurejo@jatengprov.go.id Website : www.rstugurejo.com

Semarang, 17 Pebruari 2016

Nomor : 433.A/957
Lampiran : -
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
di-

SEMARANG

Menindaklanjuti surat Saudara nomor : 659/UN7.3.4/D.I/PP/2016 tanggal 3 Pebruari 2016 perihal tersebut pada pokok surat, pada dasarnya kami **tidak keberatan dan memberi ijin** untuk melaksanakan Studi Pendahuluan di RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah kepada mahasiswa yang Saudara ajukan :

NAMA : Santoso Tri Nugroho
NIM : 22020114410030
Prodi : Magister Keperawatan
JUDUL : " Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan
Futigue pada Pasien Cancer Berdasarkan Levine
Concervational Model ".

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

an.DIREKTUR RSUD TUGUREJO
PROVINSI JAWA TENGAH
Wadir Umum dan Keuangan



Dra. RETNO SUDEWI, Apt., MSi, MM
Pembina Tingkat I
NIP. 19681124 199310 2 001

TEMBUSAN :
1. Direktur RSUD Tugurejo (sebagai laporan)



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH TUGUREJO
Alamat Kantor : Jl. Raya Tugurejo – Semarang Telp. 7605378,7605297 Fax.7604398
Email : tugurejo@jatengprov.go.id Website : www.rstugurejo.com

Semarang, 23 Juli 2016

Nomor : 423.9/464
Tempat : -
Perihal : Ijin Penelitian


Kepada Yth.
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro (UNDIP)
di-

SEMARANG

Menindaklanjuti surat Saudara nomor : 5181/UN7.3.4/DI/PP/2016 tanggal 28 Juni 2016 perihal tersebut pada pokok surat, pada dasarnya kami **tidak keberatan dan memberi ijin** untuk melaksanakan Penelitian di RSUD Tugurejo Provinsi Jawa Tengah kepada mahasiswa yang Saudara ajukan :

NAMA : Santoso Tri Nugroho
NIM : 22020114410030
Prodi : Magister Keperawatan
JUDUL : “ Pengaruh Intervensi Keperawatan Terhadap Fatigue Klien Ca Mammae di RSUD Tugurejo Semarang “.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Direktur RSUD TUGUREJO
PROVINSI JAWA TENGAH
Wadiv Umum dan Keuangan

Dra. RETNO SUDEWI, Apt., MSI, MM
Pembina Tingkat I
NIP. 19681124 199310 2 001

EMBUSAN :
Direktur RSUD Tugurejo (sebagai laporan)

**PENGARUH INTERVENSI KEPERAWATAN TERHADAP
FATIGUE KLIEN *CA MAMMAE* DI R.S TUGUREJO
SEMARANG**

(Kuisener Penelitian)



Oleh:

SANTOSO TRI NUGROHO

22020114410030

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

Petunjuk Pengisian :

1. Silahkan mengisi pada tempat yang sesuai, untuk pertanyaan pilihan silahkan memberi tanda sesuai dengan petunjuk pengisian.
2. Jawablah pertanyaan sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya sesuai dengan apa yang bapak/ibu rasakan saat ini.
3. Jawablah pertanyaan secara jujur dan lengkap.
4. Terima kasih atas bantuan dan kerja sama dari bapak/ibu responden.

A. Karakteristik Responden (Sosiodemografi) :

Isilah pertanyaan berikut pada tempat yang telah disediakan, untuk pertanyaan pilihan silahkan lingkari jawaban sesuai dengan anda.

1. Nama (inisial) :
2. Umur : tahun
3. Jenis Kelamin :
 - a. Laki-laki.
 - b. Perempuan.
4. Tinggi Badan : cm
Berat Badan : Kg
5. Status Pernikahan :
 - a. Kawin
 - b. Belum kawin/ janda / duda.
6. Penghasilan keluarga per bulan (Rupiah) :

B. Stadium *Cancer*.

Berdasarkan informasi dari dokter yang merawat bapak/ibu dan hasil pemeriksaan laboratorium (PA), berada dalam stadium/derajat berapakah *cancer* yang sedang diidap oleh bapak/ibu ?

- a. Stadium 0
- b. Stadium I
- c. Stadium II.

- d. Stadium III.
- e. Stadium IV.

C. Kemoterapi.

Dalam upaya pengobatan *cancer* yang sedang bapak/ ibu idap, apakah bapak/ibu mendapatkan kemoterapi ?

- a. Tidak dalam program kemoterapi.
- b. Sedang dalam kemoterapi.

D. Latihan fisik (exercise)

Dalam upaya menjaga kebugaran serta mengatasi perasaan letih lesu apakah bapak/ibu melakukan olah raga/latihan fisik (yoga, aerobic, jalan santai, senam)? :

- a. Sama sekali tidak melakukan olah raga (jika dalam 1 bulan sama sekali tidak melakukan olahraga)
- b. Kadang- kadang. (jika minimal dalam 1 bulan melakukan olahraga 2-3 kali)
- c. Rutin melakukan olah raga.(jika melakukan olahraga/latihan secara teratur dan terprogram).

E. Nyeri.

Apakah bapak ibu saat ini sedang dalam keadaan nyeri? Dari skala nyeri 0-10 berikut ini, dalam posisi manakah derajat keparahan nyeri yang sedang bapak/ibu rasakan ? (Lingkarilah nomor dalam kotak dibawah ini sesuai dengan derajat keparahan nyeri yang bapak/ibu rasakan).

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tidak Nyeri

Sangat Nyeri

F. Kuisener (Skala Kecemasan dan Depresi Rumah Sakit)

“Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)”

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda silang (√) jawaban yang paling benar pada kolom yang tersedia sesuai dengan yang anda rasakan saat ini.

PERNYATAAN 1

PERNYATAAN 2

√

1. Saya merasa tegang atau „sakit hati“ :

Hampir selalu

3

--

--

Sering sekali

2

A

Kadang-kadang

1

--	--

Tidak sama sekali.

0

2. Saya masih senang dengan hal-hal yangdulu saya sukai

Tentu saja sangat suka

0

--

Tidak begitu suka

1

D

Hanya sedikit suka

2

Tidak suka sama sekali

3

3. Saya mendapat semacam perasaan takut seolah-olah ada sesuatu yang mengerikan akan terjadi.

Tentu saja dan sungguh tidak mengenakkan.

3

	Ya, tetapi tidak begitu buruk.	2	A
	Sedikit, tetapi tidak membuat saya khawatir	1	
	Tidak sama sekali	0	
4. Saya bisa tertawa dan melihat sisi lucu dari sesuatu hal	Sebanyak yang selalu saya bisa lakukan	0	
	Tidak terlalu bisa sekarang.	1	D
	Tidak begitu banyak sekarang	2	
	Sama sekali tidak bisa	3	
5. Ada pikiran takut melintas di pikiran saya	Terlalu sering	3	
	Sering	2	A
	Tidak terlalu sering	1	
	Hanya sekali-kali	0	
6. Saya merasa ceria	Tidak sama sekali	3	
	Jarang	2	D
	Kadang-kadang	1	

	Hampir selalu	0	
7. Saya bisa duduk nyaman dan merasa santai	Tentu saja	0	
	Biasanya	1	A
	Tidak sering	2	
	Tidak sama sekali	3	
8. Saya merasa seperti saya dibuat lambat	Hampir selalu	3	
	Seringkali	2	D
	Kadang-kadang	1	
	Tidak sama sekali	0	
9. Saya ada semacam perasaan takut seperti rasa muak dalam perut	Tidak sama sekali	0	
	Sekali-kali	1	A
	Agak sering	2	
	Sering sekali	3	
10. Saya tidak tertarik lagi dengan penampilan saya	Tentu saja	3	
	Saya tidak sepeduli seperti yang	2	D

	semestinya Saya mungkin tidak begitu peduli 1 Saya peduli seperti yang sudah-sudah 0
11. Saya merasa gelisah karena saya harus sibuk	Gelisah luar biasa 3 Agak gelisah 2 A Tidak terlalu gelisah 1 Tidak sama sekali 0
12. Saya ingin senang dengan sesuatu	Sebanyak yang bisa saya lakukan 0 Agak kurang dari pada yang pernah saya lakukan 1 D Tentu saja kurang daripada yang pernah saya lakukan 2 Hampir tidak sama sekali 3
13. Saya tiba-tiba merasa panik	Sering sekali 3 Agak sering 2 A Tidak terlalu sering 1

	Tidak sama sekali	0	
14. Saya bisa menikmati buku atau acara radio atau TV yang bagus	Sering	0	
	Kadag- kadang	1	D
	Tidak sering	2	
	Jarang sekali	3	

0 – 7 = Normal

8 – 10 = Kasus ringan

11-15 = Kasus sedang

16-21 = Kasus berat

G. Kuisener Kualitas Tidur. (*Pittsburgh Sleep Quality Index*)

Petunjuk Pengisian :

Silahkan mengisi pada tempat yang sesuai, untuk pernyataan pilihan silahkan pilih salah satu pilihan pernyataan yang tersedia di sampingnya dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kenyataan yang ada pada diri bapak /ibu.

1. Dalam 1 bulan terakhir, pada pukul berapa anda biasanya tidur di malam hari?
2. Dalam 1 bulan terakhir, berapa lama (dalam menit) anda membutuhkan waktu untuk dapat tertidur di malam hari ?.....
3. Dalam 1 bulan terakhir, pada pukul berapa anda biasanya terbangun di pagi hari?.....

4. Dalam 1 bulan terakhir, berapa jam anda dapat tidur nyenyak di malam hari?.....

5. Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda mengalami gangguan tidur, yang disebabkan karena.....	Tidak terjadi dalam 1 bulan terakhir	Kurang 1 kali dalam seminggu	1 atau 2 kali dalam seminggu	3 kali atau lebih dalam seminggu
--	--------------------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------------

- a. Tidak dapat tidur dalam waktu 30 menit
- b. Terbangun di tengah malam atau sangat pagi
- c. Terbangun karena ingin ke toiloet
- d. Tidak dapat bernafas dengan nyaman
- e. Batuk atau mendengkur dengan keras
- f. Merasa sangat kedinginan
- g. Merasa sangat kepanasan
- h. Mimpi buruk
- i. Merasa nyeri
- j. Alasan lain, jelaskan.....

.....
.

- 6. Dalam 1 bulan terakhir, seberapa sering anda mendapatkan masalah agar tetap terjaga saat berkendara, makan, atau ketika melakukan aktivitas sosial
- 7. Selama 1 bulan terakhir, seberapa sering anda mengkonsumsi obat tidur (resep ataupun dari toko)

Tidak ada masalah	Sedikit menjadi masalah	Cukup menjadi masalah	Sangat menjadi masalah
-------------------	-------------------------	-----------------------	------------------------

8. Dalam 1 bulan terakhir, seberapa berat bagi anda agar tetap antusias/bersemangat dalam mengerjakan sesuatu.

Sangat baik

Cukup baik

Cukup Buruk

Sangat buruk

9. Dalam 1 bulan terakhir, bagaimana anda menilai kualitas tidur anda secara umum.

H. Kuisener Dukungan Keluarga.

Petunjuk Pengisian :

Bacalah beberapa pernyataan di bawah ini, lalu pilihlah satu pilihan yang tersedia di sampingnya dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kondisi bapak/ibu saat ini.

- Tidak Pernah (TP) : Bila tidak menerima dukungan dalam 1 bulan terakhir.
- Jarang (JR) : Bila menerima dukungan 1-2x dalam 1 bulan terakhir.
- Kadang-kadang : Bila menerima dukungan 3-4x dalam 1 bulan terakhir.
- Sering (SR) : Bila menerima dukungan 5-6x dalam 1 bulan terakhir
- Selalu (SL) : Bila menerima dukungan > 6x dalam 1 bulan terakhir.

No	Dukungan	TP	JR	KD	SR	SL
1.	Keluarga mendampingi saya dalam menjalani perawatan					

2. Tanpa saya minta, keluarga saya menunjukkan kepeduliannya dengan mengajak saya untuk membicarakan masalah yang saya hadapi
3. Keluarg tetap mencintai dan memperhatikan keadaan saya selama saya sakit
4. Keluarga memberikan perhatian yang baik setiap saya membutuhkan bantuan
5. Keluarga menghibur saya bila saya terlihat sedang sedih dengan masalah yang saya hadapi.
6. Keluarga menyediakan waktu dan fasilitas jika saya memerlukan untuk keperluan pengobatan
7. Keluarga sangat berperan aktif dalam setiap pengobatan dan perawatan sakit saya.
8. Keluarga membantu membiayai perawatan dan pengobatan saya
9. Keluarga berusaha mencarikan kekurangan sarana dan peralatan perawatan yang saya perlukan.
10. Keluarga siap membantu saya dalam melakukan aktivitas sehari-hari bila saya sakit dan tidak mampu.
11. Keluarga memberitahu tentang hasil pemeriksaan dan pengobatan dari dokter/perawat yang merawat saya.
12. Keluarga mengingatkan saya untuk selalu minum obat, olahraga, dan istirahat teratur.
13. Keluarga menjelaskan kepada saya setiap saya bertanya sesuatu yang tidak saya mengerti tentang penyakit saya.
14. Keluarga memberi pujian, dukungan dan perhatian bila saya melakukan sesuatu hal yang

positif.

- 15 Keluarga melibatkan saya dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan perawatan penyakit saya.
- 16 Keluarga melibatkan saya dalam pengambilan keputusan dalam keluarga.
- 17 Keluarga melibatkan saya dalam aktivitas sosial.
- 18 Keluarga mendukung saya untuk bersosialisasi dengan masyarakat.

I. Kuisener *Fatigue* (*Fatigue Assessment Scale*)

Petunjuk Pengisian :

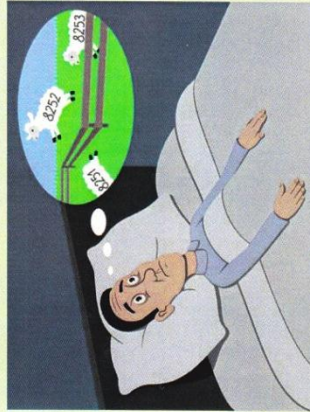
Bacalah beberapa pernyataan di bawah ini, lalu pilihlah satu pilihan yang tersedia di sampingnya dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kondisi bapak/ibu saat ini.

- Tidak Pernah (TP)
- Kadang-kadang (KK)
- Dirasakan secara teratur (DT)
- Sering dialami (S)
- Selalu dialami (SD)

No	Pernyataan	TP	KK	DT	S	SD
1.	Saya sangat terganggu oleh rasa lelah					
2.	Saya mudah merasa lelah					
3.	Saya tidak banyak melakukan kegiatan di siang hari					

4. Saya merasa tidak memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas harian saya
5. Secara fisik saya merasa lelah
6. Saya merasa sulit untuk mulai mengerjakan sesuatu
7. Saya merasa kesulitan untuk berfikir secara jernih
8. Saya merasa malas untuk melakukan berbagai kegiatan
9. Secara mental saya merasa lelah
10. Ketika saya sedang melakukan kegiatan, saya dengan mudah berkonsentrasi penuh

HIPNOTIS LIMA JARI UNTUK MENGATASI GANGGUAN TIDUR



Oleh :

Santoso Tri Nugroho

PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016

Apa insomnia (gangguan tidur) itu ?

Insomnia adalah gejala atau gangguan sulit tidur, yang terjadi bahkan ketika seseorang memiliki waktu dan kesempatan untuk tidur.

Mengapa seseorang dapat mengalami insomnia?

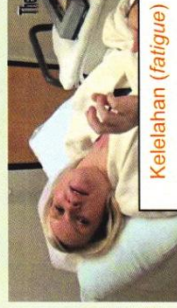
Mimpi buruk: (timbul cemas, berdebar-debar, mudah terbangun dan sulit tidur kembali pada malam hari)

Perubahan waktu tidur/waktu tidur yang tidak teratur (standar waktu yang tetap akan membiasakan anda mengantuk pada waktu yang sama/tepat)

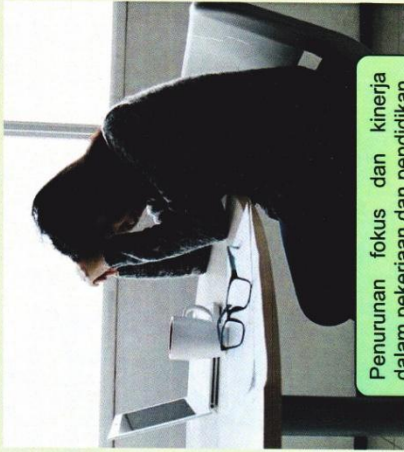
Kebiasaan buruk di tempat tidur (membaca buku, nonton TV, makan, bermain dilakukan di tempat tidur)

Depresi, (beban pikiran yang berlebih, stress karena sakit, masalah keluarga dll

Apa Akibat Yang Bisa Terjadi Karena Gangguan Tidur (insomnia)?



- ❖ Sulit berkonsentrasi
- ❖ Gangguan mood dan suasana hati



Penurunan fokus dan kinerja dalam pekerjaan dan pendidikan

Bagaimana cara mudah mengatasi gangguan tidur (insomnia)?

Lakukan hipnotis pada diri sendiri dengan menggunakan lima jari anda !!



Mengatasi insomnia dengan memikirkan kembali empat hal yang menyenangkan dari hidup anda

Langkah-Langkah:

1. Ambil posisi tiduran (senyaman mungkin)
2. Tenangkan pikiran anda, tutup mata anda



3. **Arahkan ibu jari ke jari telunjuk:** Pikirkanlah saat badan anda sehat dan tidak terganggu, anda bisa berbuat apapun yang anda sukai

Selanjutnya secara berurutan lakukan :

4. **Arahkan ibu jari ke jari tengah:** Pikirkan kembali seseorang yang paling anda sayangi, cintai, banggakan (misalnya: suami, istri, anak, saudara, pacar). Bayangkan kembali betapa bahagianya saat anda bertemu dengan orang yang anda sayangi itu.

5. **Arahkan ibu jari ke jari manis:**

Pikirkan prestasi yang pernah anda capai sehingga membuat anda dan orang sekitar anda bangga (mis: saat sekolah, saat pacaran, selama menikah)

6. **Arahkan ibu jari ke jari kelingking:**

Pikirkan tempat terindah yang pernah anda kunjungi yang membuat anda nyaman, tenang (mis: pantai, taman, pengunungan atau tempat rekreasi) tempat yang paling indah

**LAKUKAN SAMPAI ANDA TERTIDUR
SEMOGA GANGGUAN TIDUR
ANDA TERATASI**

HASIL ANALISIS UJI STATISTIK

A. Hasil Analisis Univariat (distribusi frekuensi).

umur kategori

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid produktif	44	83.0	83.0	83.0
non produktif	9	17.0	17.0	100.0
Total	53	100.0	100.0	

JENIS KELAMIN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid PEREMPUAN	53	100.0	100.0	100.0

STATUS EKONOMI

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid RENDAH	23	43.4	43.4	43.4
SEDANG	26	49.1	49.1	92.5
TINGGI	4	7.5	7.5	100.0
Total	53	100.0	100.0	

STAD CANCER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	17.0	17.0	17.0
	2	14	26.4	26.4	43.4
	3	30	56.6	56.6	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

KEMOTERAPI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK SEDANG DALAM KEMOTERAPI	19	35.8	35.8	35.8
	SEDANG DALAM KEMOTERAPI	34	64.2	64.2	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

NYERI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK NYERI	1	1.9	1.9	1.9
	RINGAN	44	83.0	83.0	84.9
	SEDANG	8	15.1	15.1	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

DEPRESI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	NORMAL	35	66.0	66.0	66.0
	RINGAN	15	28.3	28.3	94.3
	SEDANG	3	5.7	5.7	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

KUALITAS TIDUR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BAIK	18	34.0	34.0	34.0
	BURUK	35	66.0	66.0	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

STAT NUTRISI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KURANG BB BERAT	3	5.7	5.7	5.7
	KURANG BB RINGAN	17	32.1	32.1	37.7
	NORMAL	30	56.6	56.6	94.3
	LEBIH BB RINGAN	2	3.8	3.8	98.1
	LEBIH BB BERAT	1	1.9	1.9	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

EXERCISE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK PERNAH	19	35.8	35.8	35.8
	KADANG-KADANG	32	60.4	60.4	96.2
	RUTIN	2	3.8	3.8	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

DUKUNGAN KELUARGA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SUPPORTIF	35	66.0	66.0	66.0
	NON SUPPORTIF	18	34.0	34.0	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

FATIGUE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	RINGAN	10	18.9	18.9	18.9
	SEDANG	28	52.8	52.8	71.7
	BERAT	15	28.3	28.3	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

B. Hasil Analisis *Chi Square*.

umur kategori * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
umur kategori	produktif	Count	10	22	12	44
		Expected Count	8.3	23.2	12.5	44.0
		% within umur kategori	22.7%	50.0%	27.3%	100.0%
	non produktif	Count	0	6	3	9
		Expected Count	1.7	4.8	2.5	9.0
		% within umur kategori	.0%	66.7%	33.3%	100.0%
Total	Count	10	28	15	53	
	Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0	
	% within umur kategori	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.535 ^a	2	.281
Likelihood Ratio	4.184	2	.123
Linear-by-Linear Association	1.313	1	.252
N of Valid Cases	53		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,70.

STAT EKONOMI * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
STAT EKONOMI	RENDAH	Count	2	14	7	23
		Expected Count	4.3	12.2	6.5	23.0
		% within STAD EKONOMI	8.7%	60.9%	30.4%	100.0%
	SEDANG	Count	6	13	7	26
		Expected Count	4.9	13.7	7.4	26.0
		% within STAD EKONOMI	23.1%	50.0%	26.9%	100.0%
	TINGGI	Count	2	1	1	4
		Expected Count	.8	2.1	1.1	4.0
		% within STAD EKONOMI	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%
Total	Count	10	28	15	53	
	Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0	
	% within STAD EKONOMI	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.537 ^a	4	.338
Likelihood Ratio	4.324	4	.364
Linear-by-Linear Association	1.859	1	.173
N of Valid Cases	53		

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,75.

STAD CANCER * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
STAD CANCER	1	Count	3	4	2	9
		Expected Count	1.7	4.8	2.5	9.0
		% within STAD CANCER	33.3%	44.4%	22.2%	100.0%
	2	Count	3	7	4	14
		Expected Count	2.6	7.4	4.0	14.0
		% within STAD CANCER	21.4%	50.0%	28.6%	100.0%
	3	Count	4	17	9	30
		Expected Count	5.7	15.8	8.5	30.0
		% within STAD CANCER	13.3%	56.7%	30.0%	100.0%
Total	Count	10	28	15	53	
	Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0	
	% within STAD CANCER	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.907 ^a	4	.753
Likelihood Ratio	1.788	4	.775
Linear-by-Linear Association	1.116	1	.291
N of Valid Cases	53		

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,70.

KEMOTERAPI * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Tot
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
KEMOTERAPI	TIDAK SEDANG DALAM KEMOTERAPI	Count	5	9	5	10
		Expected Count	3.6	10.0	5.4	
		% within KEMOTERAPI	26.3%	47.4%	26.3%	
KEMOTERAPI	SEDANG DALAM KEMOTERAPI	Count	5	19	10	10
		Expected Count	6.4	18.0	9.6	
		% within KEMOTERAPI	14.7%	55.9%	29.4%	
Total		Count	10	28	15	10
		Expected Count	10.0	28.0	15.0	
		% within KEMOTERAPI	18.9%	52.8%	28.3%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.079 ^a	2	.583
Likelihood Ratio	1.047	2	.593
Linear-by-Linear Association	.559	1	.455
N of Valid Cases	53		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,58.

NYERI * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
NYERI	TIDAK NYERI	Count	1	0	0	1
		Expected Count	.2	.5	.3	1.0
		% within NYERI	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	RINGAN	Count	9	23	12	44
		Expected Count	8.3	23.2	12.5	44.0
		% within NYERI	20.5%	52.3%	27.3%	100.0%
	SEDANG	Count	0	5	3	8
		Expected Count	1.5	4.2	2.3	8.0
		% within NYERI	.0%	62.5%	37.5%	100.0%
Total	Count	10	28	15	53	
	Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0	
	% within NYERI	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.268 ^a	4	.180
Likelihood Ratio	6.781	4	.148
Linear-by-Linear Association	2.928	1	.087
N of Valid Cases	53		

a. 6 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.

DEPRESI * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
DEPRESI	NORMAL	Count	8	18	9	35
		Expected Count	6.6	18.5	9.9	35.0
		% within DEPRESI	22.9%	51.4%	25.7%	100.0%
	RINGAN	Count	2	8	5	15
		Expected Count	2.8	7.9	4.2	15.0
		% within DEPRESI	13.3%	53.3%	33.3%	100.0%
	SEDANG	Count	0	2	1	3
		Expected Count	.6	1.6	.8	3.0
		% within DEPRESI	.0%	66.7%	33.3%	100.0%
Total	Count	10	28	15	53	
	Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0	
	% within DEPRESI	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.471 ^a	4	.832
Likelihood Ratio	2.032	4	.730
Linear-by-Linear Association	1.034	1	.309
N of Valid Cases	53		

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,57.

KUALITAS TIDUR * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
KUALITAS TIDUR	BAIK	Count	7	10	1	18
		Expected Count	3.4	9.5	5.1	18.0
		% within KUALITAS TIDUR	38.9%	55.6%	5.6%	100.0%
	BURUK	Count	3	18	14	35
		Expected Count	6.6	18.5	9.9	35.0
		% within KUALITAS TIDUR	8.6%	51.4%	40.0%	100.0%
Total	Count	10	28	15	53	
	Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0	
	% within KUALITAS TIDUR	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.812 ^a	2	.004
Likelihood Ratio	11.860	2	.003
Linear-by-Linear Association	10.569	1	.001
N of Valid Cases	53		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,40.

STAT NUTRISI * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
STAT NUTRISI	KURANG BB BERAT	Count	1	2	0	3
		Expected Count	.6	1.6	.8	3.0
		% within STAT NUTRISI	33.3%	66.7%	.0%	100.0%
	KURANG BB RINGAN	Count	3	9	5	17
		Expected Count	3.2	9.0	4.8	17.0
		% within STAT NUTRISI	17.6%	52.9%	29.4%	100.0%
	NORMAL	Count	4	17	9	30
		Expected Count	5.7	15.8	8.5	30.0
		% within STAT NUTRISI	13.3%	56.7%	30.0%	100.0%
	LEBIH BB RINGAN	Count	1	0	1	2
		Expected Count	.4	1.1	.6	2.0
		% within STAT NUTRISI	50.0%	.0%	50.0%	100.0%
	LEBIH BB BERAT	Count	1	0	0	1
		Expected Count	.2	.5	.3	1.0
		% within STAT NUTRISI	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	Total	Count	10	28	15	53
		Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0
		% within STAT NUTRISI	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.629 ^a	8	.375
Likelihood Ratio	9.167	8	.328
Linear-by-Linear Association	.003	1	.955
N of Valid Cases	53		

a. 11 cells (73,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.

EXERCISE * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
EXERCISE	TIDAK PERNAH	Count	3	11	5	19
		Expected Count	3.6	10.0	5.4	19.0
		% within EXERCISE	15.8%	57.9%	26.3%	100.0%
	KADANG-KADANG	Count	6	16	10	32
		Expected Count	6.0	16.9	9.1	32.0
		% within EXERCISE	18.8%	50.0%	31.3%	100.0%
	RUTIN	Count	1	1	0	2
		Expected Count	.4	1.1	.6	2.0
		% within EXERCISE	50.0%	50.0%	.0%	100.0%
Total	Count	10	28	15	53	
	Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0	
	% within EXERCISE	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.958 ^a	4	.744
Likelihood Ratio	2.201	4	.699
Linear-by-Linear Association	.266	1	.606
N of Valid Cases	53		

a. 4 cells (44,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,38.

DUKUNGAN KELUARGA * FATIGUE Crosstabulation

			FATIGUE			Total
			RINGAN	SEDANG	BERAT	
DUKUNGAN KELUARGA	SUPPORTIF	Count	6	19	10	35
		Expected Count	6.6	18.5	9.9	35.0
		% within DUKUNGAN KELUARGA	17.1%	54.3%	28.6%	100.0%
	NON SUPPORTIF	Count	4	9	5	18
		Expected Count	3.4	9.5	5.1	18.0
		% within DUKUNGAN KELUARGA	22.2%	50.0%	27.8%	100.0%
Total	Count	10	28	15	53	
	Expected Count	10.0	28.0	15.0	53.0	
	% within DUKUNGAN KELUARGA	18.9%	52.8%	28.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)
Pearson Chi-Square	.207 ^a	2	.902
Likelihood Ratio	.203	2	.904
Linear-by-Linear Association	.087	1	.768
N of Valid Cases	53		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,40.

C. HASIL UJI NORMALITAS DATA

Descriptives

KELOMPOK_KT			Statistic	Std. Error
Skor_k.tidur	PRE INTERVENSI	Mean	9.00	.539
		95% Confidence Interval for Mean	7.90	
		Lower Bound		
		Upper Bound	10.10	
		5% Trimmed Mean	8.80	
		Median	8.00	
		Variance	9.290	
		Std. Deviation	3.048	
		Minimum	5	
		Maximum	17	
		Range	12	
		Interquartile Range	4	
		Skewness	1.028	.414
		Kurtosis	.600	.809
POST INTERVENSI	Mean	5.44	.404	

		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.61	
			Upper Bound	6.26	
		5% Trimmed Mean		5.31	
		Median		4.00	
		Variance		5.222	
		Std. Deviation		2.285	
		Minimum		2	
		Maximum		12	
		Range		10	
		Interquartile Range		3	
		Skewness		1.046	.414
		Kurtosis		.641	.809
Tingkat_fatigue	PRE INTERVENSI	Mean		28.97	.822
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	27.29	
			Upper Bound	30.65	
		5% Trimmed Mean		28.88	
		Median		29.50	
		Variance		21.644	
		Std. Deviation		4.652	

	Minimum		21	
	Maximum		40	
	Range		19	
	Interquartile Range		8	
	Skewness		.111	.414
	Kurtosis		-.571	.809
POST INTERVENSI	Mean		21.47	.638
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	20.17	
	Mean	Upper Bound	22.77	
	5% Trimmed Mean		21.27	
	Median		21.00	
	Variance		13.031	
	Std. Deviation		3.610	
	Minimum		16	
	Maximum		32	
	Range		16	
	Interquartile Range		6	
	Skewness		.734	.414
	Kurtosis		.612	.809

Tests of Normality

KELOMPOK_KT		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor_k.tidur	PRE INTERVENSI	.222	32	.000	.901	32	.006
	POST INTERVENSI	.298	32	.000	.855	32	.001
Tingkat_fatigue	PRE INTERVENSI	.116	32	.200 [*]	.966	32	.400
	POST INTERVENSI	.128	32	.199	.934	32	.052

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

D. HASIL UJI WILCOXON SIGNED RANK TEST

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
K.TIDUR_POST -	Negative Ranks	32 ^a	16.50	528.00
K.TIDUR_PRE	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	32		

a. K.TIDUR_POST < K.TIDUR_PRE

b. K.TIDUR_POST > K.TIDUR_PRE

c. K.TIDUR_POST = K.TIDUR_PRE

Test Statistics^b

	K.TIDUR_POST - K.TIDUR_PRE
Z	-4.960 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

E. HASIL UJI PAIRED T TEST

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	FATIGUE_PRE	28.97	32	4.652	.822
	FATIGUE_POST	21.47	32	3.610	.638

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	FATIGUE_PRE & FATIGUE_POST	32	.811	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	FATIGUE_PRE - FATIGUE_POST	7.500	2.724	.482	6.518	8.482	15.576	31	.000

F. HASIL UJI NORMALITAS DATA POST INTERVENSI

Descriptives

		Statistic	Std. Error
K_TDR_POST_INTERVENSI	Mean	5.44	.404
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	4.61	
	Upper Bound	6.26	
	5% Trimmed Mean	5.31	
	Median	4.00	
	Variance	5.222	
	Std. Deviation	2.285	
	Minimum	2	
	Maximum	12	
	Range	10	
	Interquartile Range	3	
	Skewness	1.046	.414
	Kurtosis	.641	.809

Descriptives

		Statistic	Std. Error
FATIGUE_POST_INTERVENSI	Mean	21.47	.638
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	20.17	
	Upper Bound	22.77	
	5% Trimmed Mean	21.27	
	Median	21.00	
	Variance	13.031	
	Std. Deviation	3.610	

Minimum	16	
Maximum	32	
Range	16	
Interquartile Range	6	
Skewness	.734	.414
Kurtosis	.612	.809

G. HASIL UJI SPEARMAN RANK

Correlations

			FATIGUE	KUALITAS_TIDUR R
Spearman's rho	FATIGUE	Correlation Coefficient	1.000	.396*
		Sig. (2-tailed)	.	.025
		N	32	32
	KUALITAS_TIDUR	Correlation Coefficient	.396*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.025	.
		N	32	32

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).