



**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT NYERI DENGAN *FATIGUE*
PADA PASIEN KEMOTERAPI DI RUANG FLAMBOYAN
RUMAH SAKIT TINGKAT III BALADHIKA HUSADA
JEMBER**

SKRIPSI

oleh

**Tantia Ismi Nitalia
NIM 152310101064**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT NYERI DENGAN *FATIGUE*
PADA PASIEN KEMOTERAPI DI RUANG FLAMBOYAN
RUMAH SAKIT TINGKAT III BALADHIKA HUSADA
JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keperawatan dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

oleh

**Tantia Ismi Nitalia
NIM 152310101064**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER
2019**

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT NYERI DENGAN *FATIGUE*
PADA PASIEN KEMOTERAPI DI RUANG FLAMBOYAN
RUMAH SAKIT BALADHIKA HUSADA JEMBER**

oleh

**Tantia Ismi Nitalia
NIM 152310101064**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Ns. M.Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep.

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Baskoro Setioputro, S.Kep., M.Kep

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah swt, skripsi ini peneliti persembahkan untuk :

1. Orang tua saya tercinta Ibu Umi Andayani dan Bapak Agus Iswanu, adik saya Haya Ismi Fadiyah, serta keluarga besar di Trenggalek yang telah memberikan bimbingan, dukungan materiil dan moril serta iringan doa disetiap langkah saya demi kesuksesan dan keberhasilan saya.
2. Bapak dan Ibu Guru saya di SDN 1 Sawahan, SMPN 1 Bandung, SMAN 1 Trenggalek dan almamater Fakultas Keperawatan Universitas Jember serta seluruh dosen yang saya hormati, terimakasih atas semua bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada saya selama ini.
3. Teman-teman se-DPU, Andini, Rizki, Hermitha, Rina, Pungki dan Wafda, terimakasih kerjasamanya, sudah banyak memberikan dukungan, bantuan selama penelitian dan menyelesaikan skripsi ini
4. Sahabat-sahabat saya Desty, Rizki, Alviolita yang senantiasa memberikan doa dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses pembuatan skripsi ini.

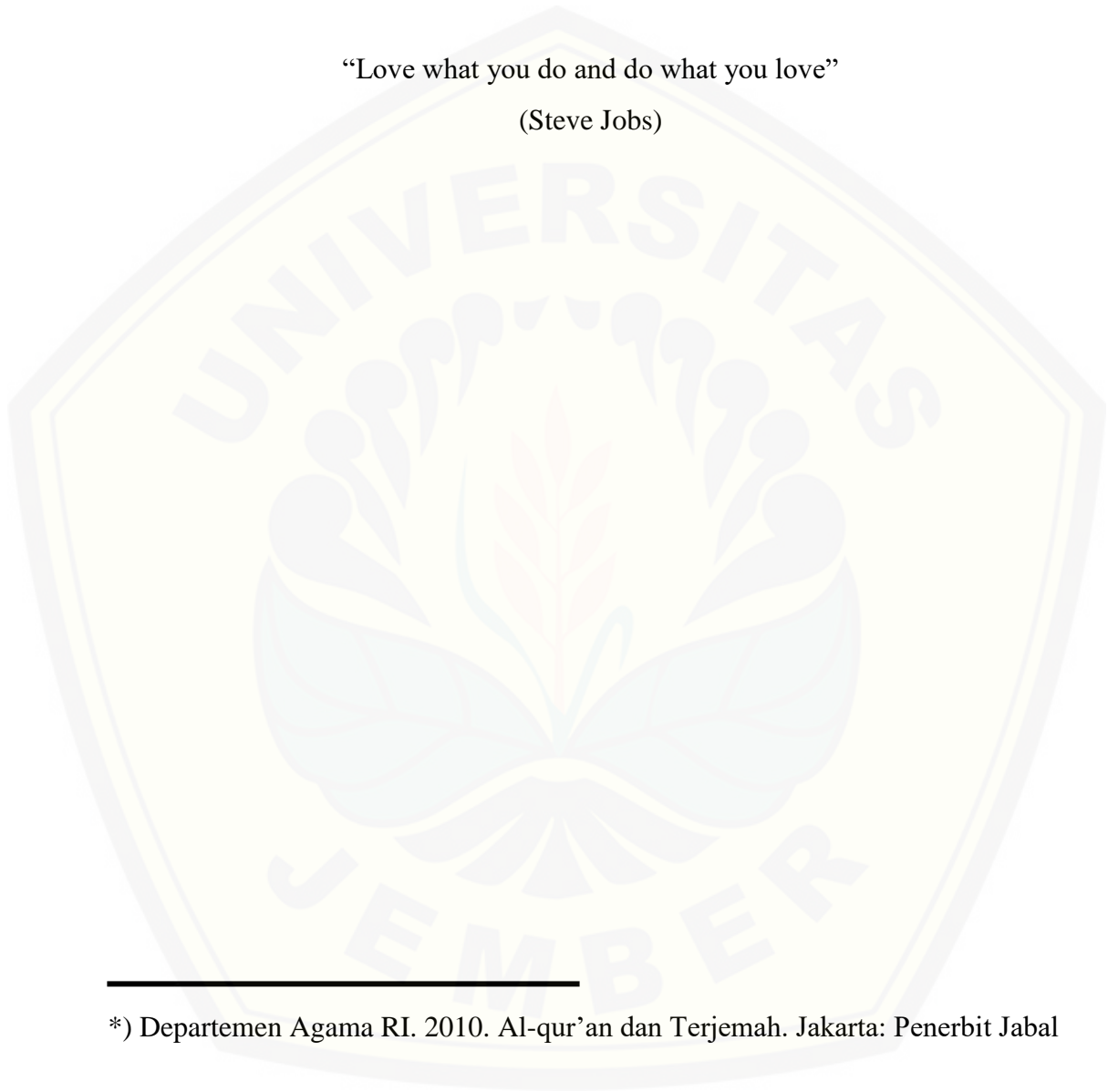
MOTO

“Tuhanmu tiada meninggalkanmu dan tiada pula benci kepadamu”

(QS. Ad-Dhuha:3)*

“Love what you do and do what you love”

(Steve Jobs)



*) Departemen Agama RI. 2010. Al-qur'an dan Terjemah. Jakarta: Penerbit Jabal

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tantia Ismi Nitalia

NIM : 152310101064

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah dengan judul “Hubungan Antara Tingkat Nyeri dengan *Fatigue* Pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada Jember” yang saya tulis adalah benar-benar hasil karya saya sendiri bukan karya plagiat, kecuali dalam pengutipan substansi sumber yang saya tulis dan belum pernah diajukan pada institusi manapun. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang saya junjung tinggi. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa karya ilmiah adalah hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika dikemudian hari ini tidak benar.

Jember, Januari 2019

Yang menyatakan,

Tantia Ismi Nitalia

NIM 152310101064

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan antara Tingkat Nyeri dengan *Fatigue* pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember” karya Tania Ismi Nitalia telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember pada :

Hari, tanggal : Senin, 21 Januari 2019

Tempat : Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

Ns. M. Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep
NIP. 19880510 201504 1 002

Ns. Baskoro Setioputro, S.Kep., M.Kep
NIP. 19830505 200812 1 004

Penguji I

Penguji II

Ns. Mulia Hakam, M.Kep., Sp.Kep.MB
NIP. 19810319 201404 1 001

Ns. Fitrio Deviantony, S.Kep., M.Kep
NRP. 760018001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Jember



Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes
NIP. 19780323 200501 2 002

Hubungan Antara Tingkat Nyeri dengan *Fatigue* Pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember
(*Correlation between Pain level and Fatigue in Chemotherapy Patient at Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember*)

Tantia Ismi Nitalia

Faculty of Nursing, University of Jember

ABSTRACT

Cancer is a group of diseases characterized by uncontrolled growth of abnormal cells. Chemotherapy is one of the cancer treatment that has an impact on the physical aspects. This impact is pain and fatigue. Clinical experience shows that pain rarely occurs as a single symptom, but together with fatigue. The purpose of this study was to analyze the relationship between the level of pain with fatigue of chemotherapy patients at Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember. The independent variable in this study is the level of pain and dependent variable is fatigue. This research is a quantitative research using correlation analytic research design with cross sectional approach. A total of 93 respondents were obtained using non probability sampling technique by consecutive sampling. Data collection was conducted by giving Brief Fatigue Inventory and Numerical Rating Scale questionnaires. The results showed that there was no correlation between patient characteristic and fatigue chemotherapy patient, except for the characteristic of respondents frequency of chemotherapy ($p < 0,025$) and body mass index ($p < 0,039$). Bivariat analyze using Spearmen correlation test showed that there was correlation between level of pain with fatigue of chemotherapy patients ($p < 0,001$; $r = 0,446$). In future research, the correlation between fatigue and other factors such as frequency of chemotherapy, culture and the differences fatigue before and after chemotherapy need to be explored. Nurses can involve families to participate in providing support, motivation and healthy lifestyle patients while chemotherapy treatment.

Keywords : cancer, chemotherapy, level of pain, fatigue

RINGKASAN

Hubungan Antara Tingkat Nyeri dengan *Fatigue* Pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada Jember: Tantia Ismi Nitalia, 152310101064; 2019 – xix+126 halaman; Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Kanker adalah sekelompok penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan yang tidak terkendali dan penyebaran sel-sel abnormal. Pertumbuhan yang tidak terkontrol ini, dapat mengakibatkan kematian. Penyakit kanker membutuhkan diagnosa segera dan pengobatan yang berkelanjutan. Pengobatan kanker dapat meningkatkan kualitas hidup dari pasien kanker, walaupun tidak bisa disembuhkan secara tuntas. Salah satu tindakan pengobatan kanker yaitu kemoterapi. Penggunaan kemoterapi tidak lepas dari adanya efek samping yang bisa mempengaruhi kondisi fisik dari pasien. Dampak fisik yang sering muncul pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi adalah nyeri dan *fatigue*.

Variabel independet dalam penelitian ini adalah tingkat nyeri dan variabel dependen yaitu *fatigue*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat nyeri dengan *fatigue* dan menganalisa hubungan karakteristik responden dengan *fatigue* pasien kanker di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember. Penelitian ini menggunakan penelitian korelasional dengan melalui pendekatan kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik non probability sampling dengan cara *consecutive sampling*. Sampel yang digunakan sebanyak 93 responden. Penentuan jumlah sampel dihitung dengan *power analysis* menggunakan aplikasi G*Power 3.1.9.2 dengan $\alpha = 0,05$, *power* $(1-\beta) = 0,8$, dan *effect size* = 0,3 (*medium*) sehingga dalam penelitian ini sampel yang dibutuhkan sebanyak 84 responden, untuk mengantisipasi adanya *drop out* responden maka peneliti menambahkan 10% dari jumlah sampel sehingga jumlah sampel menjadi 93 responden.

Analisa karakteristik responden menunjukkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki (81,7 %), agama pasien terbanyak adalah

Islam (96,8 %), status pernikahan pasien paling banyak adalah kawin (84,9 %), pendidikan pasien terbanyak adalah SD/Sederajat(43 %), riwayat pekerjaan pasien terbanyak adalah Petani (34,4 %), sebagian besar pasien memiliki pendapatan \leq Rp. 1.900.000,00 (76,3 %), sumber pendanaan pasien terbanyak adalah menggunakan BPJS non PBI (76,3 %), sebagian besar pasien memiliki riwayat pengobatan kemoterapi (54,8 %), durasi pengobatan sebagian besar kurang dari dua tahun (81,7 %), jenis kanker yang paling banyak yaitu kanker payudara (71%). Berdasarkan penghitungan dengan *non-paired t test*, *one-way anova*, *mann-withney*, dan *kruskal-wallis* didapatkan bahwa karakteristik responden tidak mempunyai pengaruh pada *fatigue* seseorang (p value $> 0,05$).

Uji korelasi dengan *pearson correlation* didapatkan hasil h_0 gagal ditolak ($p > 0,05$) untuk item umur yang berarti tidak ada hubungan antara umur pasien dengan *fatigue*. Uji korelasi frekuensi kemoterapi menggunakan *spearman correlation* dan indeks massa tubuh menggunakan *pearson correlation* dengan *fatigue* terdapat hubungan yang bermakna dengan h_0 ditolak ($p < 0,05$). Frekuensi kemoterapi memiliki korelasi positif ($r = 0,232$) dan indeks massa tubuh memiliki korelasi negatif ($-0,214$). Nilai korelasi tertinggi yang didapatkan melalui uji *spearman correlation* adalah antara item pengaruh kelelahan yang mengganggu aktivitas umum BFI dengan NRS memiliki nilai korelasi (r) 0,455 dan hubungan paling rendah antara kelelahan yang mengganggu pekerjaan normal BFI dengan NRS yang memiliki nilai korelasi (r) 0,268. Secara keseluruhan BFI berkorelasi dengan NRS dengan nilai p 0,000 ($p > 0,05$) dan nilai korelasi (r) 0,446, hal ini menunjukkan adanya hubungan yang bersifat sedang antara tingkat nyeri dengan *fatigue*. Hubungan tersebut bernilai positif dimana semakin tinggi NRS maka semakin tinggi nilai BFI.

Nyeri dan *fatigue* menjadi gejala yang bersamaan dalam penyakit kanker yang paling dirasakan oleh beberapa pasien kanker di Indonesia. Nyeri dapat memiliki hubungan yang kompleks dengan *fatigue* yang berhubungan dengan kanker. Pasien kanker dengan kemoterapi akan mengalami masalah fisik utama yaitu nyeri dan *fatigue*, yang mana gejala-gejala ini jarang terlihat dan pasien jarang mengungkapkan. Nyeri itu sendiri bisa melelahkan, dan juga dapat

menyebabkan *fatigue* dengan mengganggu tidur dan penurunan kemampuan untuk kegiatan fisik. Sebagian besar penelitian tentang nyeri kanker berfokus pada gejala individu dan dampaknya pada fungsi dan kualitas hidup. Gejala individu dan kelompok gejala yang dinamis dan dapat berubah di lintasan pengobatan. Secara khusus, nyeri, kelelahan, gangguan tidur, dan gejala depresi bisa lebih parah selama pengobatan aktif, seperti kemoterapi.

Saran yang dapat diberikan kepada masyarakat adalah dengan meningkatkan informasi mengenai penyakit kanker serta pola hidup yang sehat. Keluarga diharapkan memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien untuk menjalankan pengobatan kemoterapi. Praktik keperawatan perlu memberikan asuhan keperawatan yang tepat terkait nyeri dan *fatigue* sehingga kesejahteraan pasien terjamin. Saran untuk penelitian selanjutnya yakni perlu mengetahui faktor-faktor lain yang dapat berhubungan dengan *fatigue* pasien kanker seperti frekuensi kemoterapi, budaya, serta mengevaluasi perbedaan *fatigue* sebelum dan setelah kemoterapi sehingga dapat dilakukan analisis multivariat.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Tingkat Nyeri dengan *Fatigue* pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas akhir dalam menempuh Sarjana Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada.

1. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep.,M.Kes. selaku Dekan Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Wantiyah, S.Kep., M.Kep selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama melaksanakan studi di Fakultas Keperawatan Universitas Jember
3. Ns. M.Zulfatul A’la, S.Kep., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ns. Baskoro Setioputro, S.Kep., M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik;
4. Ns. Mulia Hakam, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB selaku Dosen Penguji I dan Ns. Fitrio Deviantony, M.Kep selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
5. Pihak Rumah Sakit dan Kepala Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember yang telah bersedia membantu dan mengizinkan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini sampai selesai;
6. Orangtua tercinta Ibu Umi Andayani dan Bapak Agus Iswanu serta semua keluarga di Trenggalek yang selalu memberikan doa, semangat, motivasi dan saran demi terselesaikannya skripsi penelitian ini;
7. Almamater Fakultas Keperawatan Universitas Jember dan semua dosen yang telah memberikan ilmu serta bimbingan kepada saya;

8. Pasien kemoterapi di Ruang Flamboyan RS Baladhika Husada Jember yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini
9. Teman-teman Keris Medikal dan Bedah khususnya se-DPU Ns. M. Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama penelitian dan penyelesaian skripsi ini;
10. Teman-teman Fakultas Keperawatan angkatan 2015 khususnya kelas F Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Jember yang selalu mendukung.
11. Semua pihak yang berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa rancangan skripsi ini masih banyak kekurangannya, untuk itu penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan rancangan skripsi ini. Peneliti mengharapkan semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak.

Jember, Januari 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

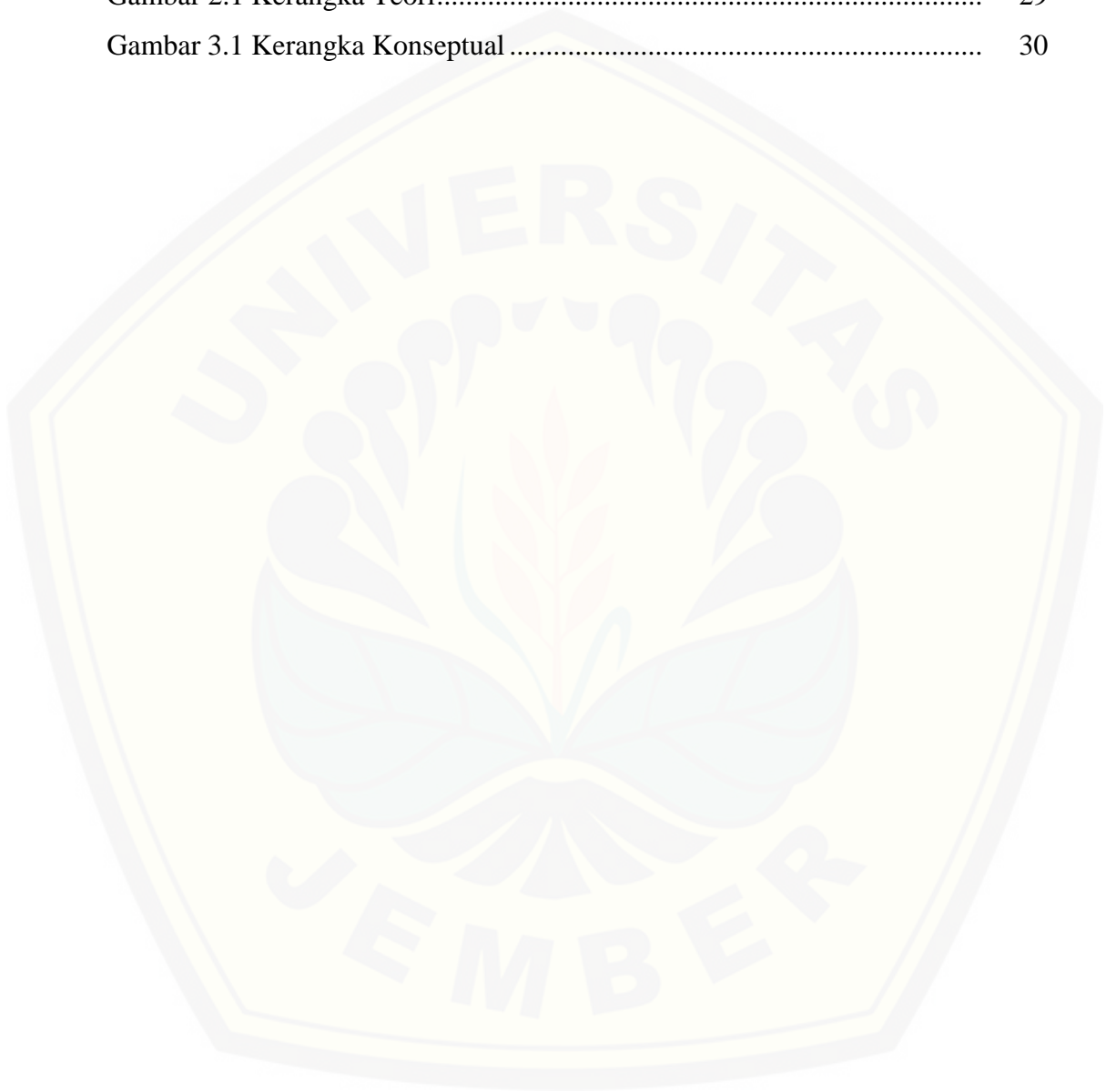
	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
ABSTRAK	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN.	1
1.1 Latar Belakang.	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat	6
1.4.1 Manfaat bagi Peneliti.....	6
1.4.2 Manfaat bagi Institusi Pendidikan.....	6
1.4.3 Manfaat bagi Pelayanan Kesehatan.....	6
1.4.4 Manfaat bagi Profesi keperawatan.	7
1.4.5 Manfaat bagi Masyarakat	7
1.5 Keaslian Penelitian.	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	10

2.1 Konsep <i>Fatigue</i> Pasien Kanker dengan Kemoterapi	10
2.1.1 <i>Cancer Related Fatigue</i>	10
2.1.2 Alat ukur <i>fatigue</i>	15
2.2 Konsep Nyeri Pasien Kanker dengan Kemoterapi	18
2.2.1 Konsep Nyeri	18
2.2.2 Konsep Nyeri Kanker	21
2.2.3 Alat ukur nyeri	24
2.3 Hubungan Nyeri dengan <i>Fatigue</i> pada Pasien Kemoterapi	26
2.4 Kerangka Teori	29
BAB 3. KERANGKA KONSEP	30
3.1 Kerangka Konsep	30
3.2 Hipotesis Penelitian	21
BAB 4. METODE PENELITIAN	32
4.1 Desain Penelitian	32
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	32
4.2.1 Populasi Penelitian	32
4.2.2 Sampel Penelitian	32
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampling.....	33
4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian.....	33
4.3 Lokasi Penelitian	34
4.4 Waktu Penelitian	35
4.5 Definisi Operasional	35
4.6 Pengumpulan Data	38
4.6.1 Sumber Data	38
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data	38
4.6.3 Alat pengumpul Data.....	40
4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	42
4.7 Pengolahan Data	44
4.7.1 <i>Editing</i>	44
4.7.2 <i>Coding</i>	44
4.7.3 <i>Processing Entry data</i>	46

4.7.4 <i>Cleaning</i>	46
4.8 Analisa Data	46
4.8.1 Analisa univariat	46
4.8.2 Analisa bivariat	47
4.9 Etika Penelitian	48
4.9.1 Prinsip manfaat	48
4.9.2 Prinsip menghargai hak asasi manusia	49
4.9.3 Prinsip Keadilan	49
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	50
5.1 Hasil Penelitian	50
5.1.1 Karakteristik Responden Pasien Kemoterapi	50
5.1.2 Tingkat Nyeri dengan <i>Fatigue</i> Pasien Kemoterapi	54
5.2 Pembahasan	55
5.2.1 Karakteristik Responden Pasien Kemoterapi	55
5.2.2 Tingkat Nyeri pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada Jember.....	65
5.2.3 <i>Fatigue</i> pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada Jember.....	67
5.2.4 Hubungan Karakteristik Responden dengan <i>Fatigue</i> pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada Jember	69
5.2.5 Hubungan Tingkat Nyeri dengan <i>Fatigue</i> pada Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada Jember	73
5.3 Keterbatasan Penelitian	75
BAB 6. PENUTUP	76
6.1 Simpulan	76
6.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	29
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	30



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 4.1 Waktu Penelitian.....	35
Tabel 4.2 Definisi Operasional	36
Tabel 4.3 <i>Blue Print</i> Kuesioner BFI	41
Tabel 4.4 <i>Coding</i> Data	44
Tabel 5.1 Karakteristik responden berdasarkan Umur dan Frekuensi Kemoterapi Pasien Kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember Bulan Oktober- November 2018 (n= 93)	51
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, agama, status pernikahan, pendidikan, pekerjaan, pendapatan per-bulan, sumber pendanaan, riwayat pengobatan, durasi pengobatan, dan jenis kanker di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember Bulan Oktober- November 2018 (n-93)	52
Tabel 5.3 Gambaran tingkat nyeri dan <i>fatigue</i> pasien kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember Bulan Oktober- November 2018(n-93)	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar <i>Informed</i>	88
Lampiran 2. Lembar <i>Consent</i>	89
Lampiran 3. Kuesioner Karakteristik Responden	90
Lampiran 4. Kuesioner <i>Fatigue</i>	91
Lampiran 5. <i>Numerical Rating Scale</i>	92
Lampiran 6. Lembar observasi	93
Lampiran 7. Perijinan pemakaian kuesioner	94
Lampiran 8. Surat Ijin Penelitian	99
Lampiran 9. Surat Selesai Penelitian	100
Lampiran 10. <i>Logbook</i> Penelitian	101
Lampiran 11. SPSS Hasil Penelitian.....	106
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	122
Lampiran 13. Lembar Bimbingan Skripsi.....	123

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dari orang ke orang. PTM diantaranya adalah penyakit jantung, stroke, kanker, diabetes, dan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). PTM merupakan penyebab hampir 70% kematian di dunia (Kemenkes RI, 2016). Empat jenis PTM utama menurut WHO adalah penyakit kardiovaskular (penyakit jantung koroner, stroke), kanker, penyakit pernafasan kronis (asma dan penyakit paru obstruksi kronis), dan diabetes (Kemenkes RI, 2013).

Kanker telah dianggap sebagai penyakit yang mematikan dan bisa menyebar dengan cepat. Kanker adalah sekelompok penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan yang tidak terkendali dan penyebaran sel-sel abnormal. Pertumbuhan yang tidak terkontrol ini, dapat mengakibatkan kematian. Meskipun alasan mengapa penyakit ini berkembang masih belum diketahui bagi banyak kanker, ada banyak faktor yang diketahui sebagai penyebab kanker, termasuk faktor gaya hidup, seperti penggunaan tembakau, kelebihan berat badan, dan faktor-faktor non-dimodifikasi, seperti warisan genetik mutasi, hormon, dan kondisi kekebalan tubuh. Faktor risiko ini dapat bertindak secara bersamaan atau secara berurutan untuk memulai atau meningkatkan pertumbuhan kanker (American Cancer Society, 2018)

Kanker adalah masalah besar di seluruh dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa tahun 2020, lebih dari 15 juta orang di seluruh

dunia akan memiliki kanker, dan sekitar 10 juta orang akan meninggal akibat penyakit ini setiap tahun (Effendy dkk., 2014a). Kanker merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di seluruh dunia dan merupakan penyebab utama kedua kematian di Amerika Serikat. Setiap tahun, *American Cancer Society* menemukan jumlah kasus kanker baru dan kematian yang akan terjadi di Amerika Serikat dan mengkompilasi data terbaru pada kejadian kanker, kematian, dan kelangsungan hidup. Pada tahun 2018, 1.735.350 kasus kanker baru dan 609.640 kematian akibat kanker terjadi di Amerika Serikat. Selama tahun 2005 sampai 2014 kejadian kanker stabil pada wanita dan menurun sekitar 2% per tahun pada laki-laki, sementara angka kematian kanker pada tahun 2006 sampai 2015 menurun sekitar 1.5% per tahun pada pria dan wanita. Tingkat kematian akibat kanker turun terus menerus dari tahun 1991 sampai 2015 dengan total 26%, yang berarti sekitar 2.378.600 kematian akibat kanker lebih sedikit daripada yang telah diperhitungkan (Siegel dkk., 2018).

Penyakit kanker tidak hanya menyebabkan kematian di dunia, namun juga di Indonesia. Indonesia merupakan negara kepulauan dengan lebih dari 215 juta penduduk dan kanker merupakan penyebab 17 kematian paling umum yang terjadi. Prevalensi kanker di Indonesia adalah 4,3 kasus per 1.000 penduduk. Departemen Kesehatan Republik Indonesia memperkirakan bahwa sekitar 65% dari pasien dengan kanker sudah dalam stadium lanjut ketika mencari perawatan medis. Prevalensi kanker di Indonesia adalah sebesar 1,4% atau diperkirakan sekitar 347.792 orang (Kemenkes RI, 2013; Effendy dkk., 2014a). Hasil studi pendahuluan diambil dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Afida

(2018) di rumah sakit Baladhika Husada pada bulan Mei 2018 didapatkan jumlah penderita kanker sebanyak 93 orang, dimana 42 orang (45,2 %) adalah laki-laki dan 51 orang (54,8 %) adalah perempuan. Riwayat pengobatan yang dilakukan oleh orang dengan kanker lebih banyak menjalani kemoterapi (54,8 %) daripada kemoterapi dan operasi (45,2 %). Prevalensi kanker terbanyak pada usia lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 45 orang (48,4 %), hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukma (2018) bahwa usia terbanyak penderita kanker pada usia lansia awal (34,1 %) dan diikuti usia dewasa akhir (30,5 %).

Penyakit kanker membutuhkan diagnosa segera dan pengobatan yang berkelanjutan. Pengobatan kanker dapat meningkatkan kualitas hidup dari pasien kanker, walaupun tidak bisa disembuhkan secara tuntas. Salah satu tindakan pengobatan kanker yaitu kemoterapi. Penggunaan kemoterapi tidak lepas dari adanya efek samping yang bisa mempengaruhi kondisi fisik dari pasien. Berdasarkan penelitian dari Fata (2015) didapatkan bahwa gejala umum yang dialami pasien kemoterapi adalah mual muntah (72 %), kehilangan nafsu makan (60%), nyeri (46%). Mayoritas pasien (86%) mengalami kelelahan, yaitu ringan (14%), sedang (41%), dan berat 31%. Sekitar 73 % dari pasien yang mengalami kelelahan cenderung untuk mengurangi aktivitas dan lebih banyak istirahat.

Kanker, terutama pada tahap lanjut memiliki konsekuensi berat bagi kualitas hidup. Banyak pasien dengan kanker stadium lanjut menderita masalah fisik, psikososial, spiritual dan emosional. Lebih dari 70% menderita kelelahan dan rasa sakit, 39% dari perasaan depresi, dan 30% mengalami kecemasan. Selain itu, 91% pasien dengan kanker stadium lanjut memiliki kebutuhan spiritual, dan 28%

merasa kebutuhan rohani mereka tidak dipenuhi. Dari 119 (79%) pasien yang mengikuti penelitian, menunjukkan bahwa sebagian besar pasien menderita gejala fisik (82%) dan masalah psikologis (59%) (Effendy dkk., 2014b). Sedangkan hasil penelitian Effendy dkk (2014a) pada 180 (72%) pasien dengan kanker stadium lanjut yang dikumpulkan di 5 rumah sakit di Indonesia dibandingkan dengan data 94 pasien dengan kanker stadium lanjut di Belanda, menunjukkan prevalensi kelelahan pada pasien Indonesia sebanyak 67 % dan pada pasien Belanda adalah 93 %. Kelelahan yang berhubungan dengan kanker tidak hanya gejala fisik, ini juga merupakan gejala subjektif dan multidimensi dengan komponen fisik, emosional, dan mental.

Nyeri merupakan faktor yang berkontribusi pada munculnya fatigue pasien kanker, dan berpotensi untuk dilakukan pengobatan. Nyeri kronis adalah masalah layanan kesehatan utama bagi pasien yang mengalami kanker dan penanganan utama kanker. Pasien akan sering merasakan nyeri selama sakit atau setelah mengikuti kemoterapi. Setiap pasien akan memiliki reaksi yang berbeda terhadap nyeri karena sensitivitas nyeri tiap orang sangat beragam dan berdampak pada aktifitas seseorang (Fata, 2015). Berdasarkan penelitian Effendy dkk (2014a), 2 dari 3 pasien kanker menderita sakit nyeri dan 75 % dari mereka menderita kelelahan. Hal ini penting untuk menyesuaikan perawatan profesional untuk kebutuhan pribadi pasien dalam rangka mengoptimalkan kualitas hidup.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dapat diketahui bahwa pasien kanker dengan kemoterapi akan mengalami masalah fisik utama yaitu nyeri dan fatigue, yang mana gejala-gejala ini jarang terlihat dan pasien jarang mengungkapkan. Peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang hubungan tingkat nyeri dengan *fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Baladika Husada Jember karena belum pernah diteliti sebelumnya. Hasil penelitian nantinya diharapkan dapat digunakan sebagai dasar pemberian intervensi yang sesuai untuk kedepannya, sehingga dapat mengurangi gejala-gejala yang sering dirasakan oleh pasien kanker yang melakukan kemoterapi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan antara tingkat nyeri dengan fatigue pada pasien kemoterapi di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara tingkat nyeri dengan fatigue pada pasien kemoterapi di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember.
- b. Mengidentifikasi tingkat nyeri pasien kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember.
- c. Mengidentifikasi *fatigue* pasien kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember.
- d. Menganalisa hubungan antara karakteristik responden dengan *fatigue* pada pasien kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember.
- e. Menganalisa hubungan antara tingkat nyeri dengan *fatigue* pada pasien kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, keterampilan dan pengalaman peneliti tentang hubungan hubungan antara tingkat nyeri dengan *fatigue* pada pasien kemoterapi.

1.4.2 Manfaat bagi Institusi Pendidikan

Manfaat penelitian bagi intitusi pendidikan adalah sebagai menambah informasi dan hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai tambahan referensi

dalam memperkaya keilmuan tentang hubungan antara tingkat nyeri dengan *fatigue* pada pasien dengan kemoterapi.

1.4.3 Manfaat bagi Pelayanan Kesehatan

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

1.4.4 Manfaat bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai sumber informasi dan acuan dalam memberikan asuhan keperawatan secara holistik pada pasien kanker guna memberikan intervensi yang tepat sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

1.4.5 Manfaat bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat khususnya responden yaitu menambah informasi terkait hubungan nyeri dengan *fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Perbedaan Penelitian

Variabel	Penelitian sebelumnya	Penelitian sebelumnya	Penelitian sebelumnya	Penelitian sekarang
Judul	<i>Assessment of Cancer-Related Fatigue, Pain, and Quality of Life in Cancer Patients at Palliative Care Team Referral: A Multicenter Observational Study (JORTC PAL-09)</i> (Iwase dkk., 2015)	<i>Concerns about Breast Cancer, Pain, and Fatigue in Non-Metastatic Breast Cancer Patients Undergoing Primary Treatment</i> (Amiel dkk., 2016)	<i>Elucidating the associations between sleep disturbance and depression, fatigue, and pain in older adults with cancer</i> (Poh dkk., 2018)	Hubungan Antara Tingkat Nyeri Dan Fatigue Pada Pasien Kanker Dengan Kemoterapi Di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember
Variabel	Variabel Independen: <i>Cancer-Related Fatigue</i> , nyeri Variabel Dependen: Kualitas hidup	Variabel Independen: nyeri, Variabel Dependen: Fatigue	Variabel Independen: gangguan tidur, fatigue Variabel Dependen: depresi, nyeri	Variabel Independen: Tingkat Nyeri Variabel Dependen: Fatigue
Tempat Penelitian	National Hospital Organization Kinki-Chuo Chest Medical Center, Tokyo Medical University Hospital and The University of Tokyo Hospital	National Institutes of Health Clinical Trial	dua rumah sakit universitas: Universitas Rochester Medical Center dan University of Chicago Medical Center	Rumah Sakit Baladhika Husada Jember
Sampel penelitian	183 pasien kanker	240 wanita dengan kanker payudara	389 lansia dengan kanker	84 pasien kanker dengan kemoterapi
Tahun	2015	2016	2018	2018

Peneliti	Satoru Iwase dkk	Chelsea R. Amiel, Hannah M. Fisher, Michael H. Antoni	Kah Poh Loh dkk	Tantia Ismi Nitalia
Desain penelitian	<i>Cross-Sectional</i>	<i>Cross-Sectional</i>	<i>Cross-Sectional</i>	<i>Cross-Sectional</i>
Teknik sampling	<i>Consecutive sampling</i>	<i>randomized controlled trial</i>	<i>Consecutive sampling</i>	<i>Consecutive sampling</i>
Instrumen Penelitian	<i>Brief Fatigue Inventory, Brief Pain Inventory, dan European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Core 15-Palliative.</i>	4 poin <i>the Brief Pain Inventory (BPI)</i> , 17 poin <i>Hamilton Rating Scale-Depression (HRSD)</i> , 28 poin <i>Profile of Concerns about Breast Cancer (PCBC)</i> , 6 poin <i>Fatigue Symptom Index (FSI-I)</i>	Older Americans Resources and Services Questionnaire (OARS) Physical Health subscale	Kuesioner karakteristik responden, lembar <i>Numerical Rating Scale (1-10)</i> , <i>Brief Fatigue Inventory</i>
Uji Statistik	<i>Spearmen</i>	<i>Deskriptif (persentase, rata-rata, SD)</i>	<i>chi-square</i>	<i>Spearmen</i>
Search Engine	<i>Proquest</i>	<i>Directory of Open Access Journal</i>	<i>Science Direct</i>	-

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Fatigue* pada Pasien Kanker dengan Kemoterapi

2.1.1 *Cancer Related Fatigue*

Kanker telah dianggap sebagai penyakit yang mematikan dan bisa menyebar dengan cepat. Kanker adalah sekelompok penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan yang tidak terkendali dan penyebaran sel-sel abnormal (American Cancer Society, 2018). Pertumbuhan sel abnormal sel kanker yang terjadi pada seseorang dapat menyebar melalui metastasis ke bagian tubuh yang lain. Pertumbuhan yang tidak terkontrol ini, dapat mengakibatkan kematian (Hurst, 2011). Hal inilah yang menyebabkan kanker menjadi masalah besar di seluruh dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa tahun 2020, lebih dari 15 juta orang di seluruh dunia akan memiliki kanker, dan sekitar 10 juta orang akan meninggal akibat penyakit ini setiap tahun (Effendy dkk., 2014a).

Kanker pada stadium lanjut dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang mengakibatkan diperlukannya perawatan intensif pada penderita tersebut. Jenis-jenis terapi yang dapat digunakan dalam penanganan kanker diantaranya adalah operasi, radiasi, dan kemoterapi. Kondisi kanker yang sudah terjadi metastase atau berada pada stadium lanjut, terapi yang tepat yang dapat diberikan adalah kemoterapi. Kemoterapi yang dimaksudkan adalah kemoterapi yang bersifat paliatif, dimana kesembuhan bukanlah tujuan utama pengobatan melainkan peningkatan kualitas hidup pasien dan meringankan gejala yang dialami pasien akibat progresif penyakitnya (Wahyuni dkk., 2015).

Kemoterapi merupakan terapi yang diberikan dengan menggunakan obat-obatan sitostatik yang dimasukkan ke dalam tubuh melalui intra vena atau oral. Penggunaan obat-obatan kemoterapi dapat memberikan efek toksik dan disfungsi sistemik hebat meskipun bervariasi dalam keparahannya. Efek samping dapat timbul karena obat-obatan tidak hanya menghancurkan sel-sel kanker tetapi juga menyerang sel sehat, terutama sel-sel yang membelah dengan cepat seperti membran mukosa, sel rambut, sum-sum tulang dan organ reproduksi (ACS, 2014 dalam (Wahyuni dkk., 2015). Pengobatan penyakit kanker terutama kemoterapi dapat memperparah dampak yang dirasakan oleh pasien (Raaf, 2013; Effendy dkk., 2014a). Dampak yang ada antara lain:

- a. Psikologi: depresi, takut, cemas, dan sulit mengungkapkan emosi, mudah marah
- b. Otonomi: penurunan kemandirian lain dan kehilangan kontrol.
- c. Sosial: perubahan hubungan dengan pendamping hidup, menarik diri, dan sulit berkonsentrasi ketika berkomunikasi, kurangnya interaksi sosial
- d. Gejala fisik: nyeri, fatigue, gangguan pola tidur, sesak nafas, batuk, gatal, disfungsi seksual, mati rasa, dan berkeringat di malam hari.
- e. Ekonomi: pengeluaran semakin banyak untuk pengobatan dan kehilangan pendapatan.

Fatigue adalah salah satu efek samping yang paling umum dari kanker yang mungkin bertahan selama bertahun-tahun setelah selesai pengobatan. *Fatigue* yang berhubungan dengan kanker menyebabkan gangguan dalam semua aspek kualitas hidup dan mungkin menjadi faktor risiko berkurangnya bertahan hidup

pada pasien kanker. *Fatigue* bisa terjadi sebelum pengobatan dan biasanya meningkat selama radioterapi, kemoterapi, dan terapi hormonal atau biologi (Bower, 2014). *Fatigue* yang berhubungan dengan kanker yang sangat lazim terjadi pada pasien selama dan setelah pengobatan kanker. *Fatigue* adalah gejala yang dilaporkan lebih sering daripada gejala lainnya oleh pasien dengan kanker dan gejala yang menyebabkan penderitaan gangguan fungsi selama fase pengobatan (Berger dkk., 2015).

Secara klinis, *fatigue* dimanifestasikan sebagai perasaan kelemahan, gangguan kognitif, mengantuk, gangguan mood, konsentrasi mental berkurang, dan kekurangan energi. *Fatigue* merupakan salah satu keluhan yang paling umum yang mengalihkan perhatian orang dari kegiatan sehari-hari dengan mempengaruhi semua domain dari kualitas hidup termasuk fisik, sosial, psikologis, emosional, kognitif dan yang didefinisikan oleh pasien sebagai bentuk kelemahan, kelelahan, dan ketidakberdayaan. *Fatigue* salah satu gejala yang paling umum dan yang paling serius serta mengganggu kualitas hidup dalam jangka panjang karena *fatigue* tidak hilang dengan istirahat atau tidur atau sesuai dengan tingkat tenaga pasien (Catania dkk., 2013; Güngör dkk., 2017; Gebremariam dkk., 2018). *Fatigue* dapat bertahan bertahun-tahun dalam ketahanan hidup dan dapat terjadi pada individu dengan kanker dari penyebab lain, seperti penyakit penyerta dan selama perawatan (Berger dkk., 2015). Analisis penderita kanker menunjukkan bahwa *fatigue* bisa bertahan hingga 5 tahun setelah selesainya pengobatan dan mungkin bahkan lebih lama. *Fatigue* memiliki dampak negatif pada pekerjaan, hubungan sosial, suasana hati, dan dasi aktivitas harian,

menyebabkan penurunan yang signifikan dalam kualitas hidup selama dan setelah pengobatan (Bower, 2014).

Mekanisme yang mendasari untuk *fatigue* terkait kanker belum dijelaskan secara penuh, penelitian menunjukkan bahwa mungkin ada beberapa perubahan biologis umum yang mendasari. Mirip dengan gejala, temuan fisiologis bahkan mungkin bertahan selama bertahun-tahun setelah pengobatan kanker telah selesai. Etiologi *fatigue* terkait kanker yang mencakup peningkatan kadar dari protein sitokin inflamasi yang berkontribusi terhadap terjadinya peradangan perifer, sehingga terjadi perubahan dalam fungsi endokrin, disfungsi hipotalamus-pituitary-adrenal axis, gangguan irama sirkadian, perubahan ATP dan otot metabolisme dan peningkatan tonus vagal (Bower, 2014; Berger dkk., 2015). Peradangan dan *fatigue* terkait kanker kemungkinan bahwa proses inflamasi yang terlibat dalam etiologi berhubungan dengan saraf. Sitokin inflamasi perifer mendapat sinyal sistem saraf pusat (SSP) dan menghasilkan gejala *fatigue*. Selain faktor kanker dan pengobatannya dapat mempengaruhi aktivitas inflamasi dan mungkin juga berkontribusi terhadap kelelahan, termasuk faktor risiko psikologis, perilaku, dan biologi (Bower, 2014). Meskipun korelasi tidak menyebutkan sebab-akibat, siklus dimulai dengan salah satu dari proses-proses ini. Sebagai contoh, salah satu jalur hipotesis bahwa pemberian kemoterapi mengangkat tingkat tumor necrosis factor-alpha, yang kemudian mungkin menyebabkan perubahan kadar diurnal kortisol dan gangguan irama sirkadian mengakibatkan gangguan tidur dan *fatigue*, dan mengakibatkan kelemahan umum dan mengubah metabolisme otot rangka (Berger dkk., 2015).

Kelelahan pada pasien kanker adalah multifaktorial dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya demografi, medis, psikosial, perilaku dan faktor biologis. Dalam hal faktor demografis, status perkawinan dan tingkat pendapatan telah dikaitkan dengan kelelahan terkait kanker, dengan pasien yang belum menikah dengan pendapatan rumah tangga lebih rendah melaporkan tingkat *fatigue* yang lebih tinggi. Faktor-faktor psikosial, seperti tidak adanya mitra yang dapat memberikan dukungan instrumental dan emosional dapat mempengaruhi pengalaman *fatigue*. Kontribusi faktor potensial lainnya termasuk komorbiditas medis, obat-obatan, masalah nutrisi, penurunan kondisi fisik, gangguan mood, dan gejala fisik. Namun, kelelahan sering terjadi pada pasien yang sehat dan memiliki sedikit faktor medis, hal ini menunjukkan bahwa faktor penyebab kelelahan terkait dengan proses-proses lain yang penting terkait faktor pengobatan, termasuk operasi, kemoterapi, dan radiasi, dan dampak dari kanker itu sendiri, baik fisik dan psikologis selain itu intensitas pengobatan dan dosis, tidak konsisten terkait dengan pengobatan, terutama pada periode pasca perawatan (Bower, 2014; Berger dkk., 2015).

Menurut (Montero, 2004), faktor predisposisi yang dapat berperan menyebabkan kelelahan pada pasien kanker yaitu:

- a. Faktor endokrin: sitokinin, autoantibodi, gen, aktivasi makrofag, reaktivasi virus, dan reaksi terhadap substansi asing.
- b. Faktor neurologi: disfungsi otonom, gangguan tidur, dan gangguan kognisi.
- c. Faktor psikologi dan psikiatri: perilaku, kepribadian, adaptasi psikosial, dan gangguan mood.

- d. Faktor hematologi: anemia
- e. Faktor musculoskeletal: penurunan kekuatan otot skeletal
- f. Faktor nutrisi: kekurangan fosfat, magnesium, dan albumin.

Pasien dengan kanker yang berhubungan dengan fatigue menghindari aktivitas fisik bahkan sebagai upaya mereka untuk beristirahat tidak pulih dengan pemulihan, lingkaran setan ini membuat aktivitas terganggu, menurunkan kondisi fisik, dan memburuknya fatigue dapat menyebabkan pasien merasa tak berdaya. Gangguan suasana, fungsi sosial terganggu, dan gangguan kognisi atau kelelahan mental sering menyertai kekurangan energi fisik, sehingga dampak yang mendalam pada semua aspek kualitas hidup serta produktivitas dan harga diri. Pasien fatigue kurang mampu berpartisipasi dalam kegiatan rekreasi sendiri atau dengan keluarga dan teman-teman mereka, kurang mampu bekerja, dan lebih tergantung pada orang lain (Hassan dan Campos, 2014).

2.1.2 Alat Ukur Fatigue

a. Visual Analog Scale (VAS)

VAS adalah representasi visual yang sangat sederhana di mana pasien menunjukkan kelelahan keparahan pada garis horizontal ditandai 10-cm. VAS tidak hanya digunakan untuk menilai tingkat nyeri namun juga tingkat kelelahan pada pasien kanker.

b. Fatigue Symptom Inventory (FSI)

FSI adalah alat ukur fatigue yang terdiri dari 14 item yang menilai tingkat keparahan, frekuensi, dan variasi harian kelelahan, serta gangguan yang dirasakan

terkait kualitas hidup. Keparahan diukur menggunakan empat item terpisah yang menilai sebagian besar, paling tidak, dan rata-rata kelelahan dalam seminggu terakhir begitu juga kelelahan saat ini. Frekuensi diukur menggunakan dua item terpisah yang menilai jumlah hari-hari dalam seminggu terakhir bahwa responden merasa lelah serta porsi setiap hari rata-rata mereka merasa lelah. Gangguan yang dirasakan diukur menggunakan tujuh item terpisah yang menilai sejauh mana kelelahan dalam seminggu terakhir dinilai mengganggu tingkat aktivitas umum, kemampuan untuk mandi dan berpakaian, pekerjaan aktivitas normal, kemampuan untuk berkonsentrasi, hubungan dengan orang lain, kesenangan hidup, dan suasana hati. Itu peringkat interferensi juga dapat dijumlahkan untuk menghasilkan skor interferensi total (Health Services and Research Outcomes, 2007)

c. *Brief Fatigue Inventory* (BFI)

BFI adalah alat yang divalidasi untuk penilaian kehadiran dan tingkat keparahan *fatigue*. BFI terdiri dari sembilan item menanyakan pasien apakah mereka merasa biasa lelah atau lelah selama 24 jam terakhir. masing-masing pertanyaan memiliki rentang 0-10 . Tiga pertanyaan pertama terkait dengan nyeri yang dirasakan dan enam pertanyaan selanjutnya terkait dengan pengaruh pada aktivitas sehari-hari. Tiga pertanyaan pertama yaitu terkait dengan *fatigue* yang dirasakan : *fatigue* saat ini, *fatigue* umum yang dirasakan 24 jam terakhir, dan *fatigue* terparah yang dirasakan 24 jam terakhir, angka 0 mempresentasikan keadaan tidak ada kelelahan sedangkan angka 10 mempresentasikan kelelahan yang berat. Enam pertanyaan selanjutnya terkait dengan pengaruh kelelahan pada

aktivitas responden, yaitu aktivitas umum, suasana hati, kemampuan berjalan, pekerjaan normal, hubungan dengan orang lain, kenikmatan hidup. Angka 0 mempresentasikan tidak mengganggu sedangkan angka 10 mempresentasikan mengganggu sepenuhnya (Gebremariam dkk., 2018).

Pedoman (National Comprehensive Cancer Network, 2010) untuk CRF mengatakan bahwa semua penyedia layanan kesehatan harus secara rutin melakukan skrining pada semua pasien untuk fatigue sebagai indikasi klinis dan dilakukan setidaknya setiap tahun. Penyaringan harus dilakukan dan didokumentasikan menggunakan penilaian kuantitatif atau semi kuantitatif. Penyaringan ini misalnya, pada skala peringkat 0 hingga 10 numerik (0, tanpa kelelahan; 10, kelelahan terburuk yang dapat dibayangkan), kelelahan ringan diindikasikan sebagai skor 1 hingga 3, kelelahan moderat sebagai 4 hingga 6, dan kelelahan berat sebagai 7 hingga 10. Pasien yang melaporkan fatigue sedang sampai berat harus menjalani penilaian yang komprehensif dan terfokus.

Kuesioner BFI dapat digunakan lebih nyaman sebagai alat penilaian cepat. BFI telah banyak digunakan dalam penelitian terkait dengan *cancer related fatigue* di berbagai negara. BFI telah banyak diterjemahkan dalam berbagai bahasa dan telah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas di berbagai negara diantaranya di Taiwan (Lin dkk., 2006), Italia (Catania dkk., 2013), Ethiopia (Gebremariam dkk., 2018) serta di Indonesia (Paramita dkk., 2016).

2.2 Konsep Tingkat Nyeri pada Pasien Kanker dengan Kemoterapi

2.2.1 Konsep Nyeri

Nyeri adalah rasa sensorik yang disertai emosional, yang diterima oleh *pain receptor*. Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial. Nyeri adalah suatu pengalaman sensorik yang multidimensional yang bisa terjadi karena proses penyakit atau pengobatan (Bahrudin, 2017). Nyeri menurut definisi keperawatan yaitu apapun yang dikatakan pasien terkait sesuatu yang menyakitkan tubuh yang dialaminya dan terjadi tiap individu mengatakannya. Nyeri dianggap nyata meskipun tidak dapat diidentifikasi penyebab fisik atau sumber lain.

Mekanisme timbulnya nyeri didasari oleh proses multipel yaitu nosisepsi, sensitisasi perifer, perubahan fenotip, sensitisasi sentral, eksitabilitas ektopik, reorganisasi struktural, dan penurunan inhibisi. Terdapat empat proses dalam timbulnya nyeri, yaitu : *transduksi*, *transmisi*, *modulasi*, dan *persepsi*. *Transduksi* adalah suatu proses dimana akhiran saraf aferen menerjemahkan stimulus ke dalam impuls nosiseptif. *Transmisi* adalah suatu proses dimana impuls disalurkan menuju medula spinalis, kemudian sepanjang traktus sensorik menuju otak. *Modulasi* adalah proses amplifikasi sinyal neural terkait nyeri. Proses ini terjadi di kornu dorsalis medula spinalis, yang hasilnya adalah penguatan, atau bahkan penghambatan (blok) sinyal nosiseptif di kornu dorsalis. Persepsi nyeri adalah hasil dari interaksi proses transduksi, transmisi, modulasi, aspek psikologis, dan karakteristik individu lainnya yang dirasakan oleh individu. Ujung syaraf bebas

dalam kulit berperan sebagai reseptor nyeri dan berespon terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak (Bahrudin, 2017).

Mekanisme nyeri dijelaskan dalam beberapa teori yang menjelaskan bagaimana proses nyeri terjadi. Menurut (Asmadi, 2008), teori yang menjelaskan terkait mekanisme nyeri yaitu :

a. *The Specificity Theory* (Teori Spesifik)

Timbulnya nyeri dikarenakan pengaktifan ujung-ujung serabut saraf bebas oleh perubahan mekanik, kimiawi atau suhu. Persepsi nyeri akan dibawa ke pusat nyeri yaitu talamus.

b. *The Intensity Theory* (Teori Intensitas)

Nyeri berasal dari hasil rangsangan pada reseptor, dimana rangsangan yang intensitasnya semakin kuat maka akan menimbulkan persepsi nyeri yang kuat pula.

c. *The Gate Control Theory* (Teori Kontrol Pintu)

Menjelaskan tentang mekanisme transmisi nyeri yang prosesnya tergantung pada aktivitas diameter serat sel saraf aferen. Serat yang berdiameter besar akan menghambat transmisi yang berarti “pintu tutup”. Sedangkan serat saraf yang diameternya kecil mempermudah transmisi yang berarti “pintu buka”.

Nyeri terjadi karena dipengaruhi oleh faktor-faktor terkait. Faktor-faktor inilah yang menyebabkan tiap individu bisa merasakan respon tingkat nyeri yang berbeda walaupun memiliki stimulus yang sama. Faktor-faktor yang mempengaruhi respon nyeri antara lain yaitu (Potter dan Perry, 2009; Smeltzer, 2013) :

- a. Pengalaman masa lalu dengan nyeri : individu yang memiliki pengalaman nyeri lebih banyak dan berkepanjangan akan merasa gelisah dan sulit menerima nyeri daripada yang sedikit terpapar nyeri. Semakin banyak pengalaman nyeri yang dirasakan, maka seseorang akan semakin merasa takut.
- b. Budaya : keyakinan nyeri dari tiap budaya akan memberikan hasil yang berbeda walaupun dengan stimulus yang sama. Budaya berpengaruh pada cara berespon seseorang terhadap adanya nyeri. Pembelajaran dari sekitar akan mempengaruhi bagaimana respon nyeri yang bisa diterima atau tidak.
- c. Usia : cara berespon nyeri lansia dan yang lebih muda akan memiliki perbedaan. Nyeri pada lansia mungkin berkurang karena adanya perubahan patologis berkaitan dengan beberapa penyakit yang diderita. Lansia memiliki metabolisme yang lebih lambat dan rasio lemak tubuh yang lebih besar daripada massa otot dibandingkan pada yang berusia muda, hal inilah yang menyebabkan lansia hanya memerlukan analgesik dosis rendah untuk mengurangi nyeri. ‘
- d. Efek plasebo : merupakan respon individu terhadap pengobatan karena harapan akan adanya hasil yang positif. Harapan positif terkait pengobatan dapat meningkatkan keberhasilan medikasi, seperti semakin banyaknya petunjuk yang diberikan, maka intervensi yang diberikan semakin efektif.
- e. Gen : riset mengungkapkan bahwa informasi genetik dari orang tua berpengaruh pada peningkatan atau penurunan sensitivitas seseorang.
- f. Perhatian : seseorang yang memfokuskan perhatian pada nyeri maka akan meningkatkan persepsi nyeri yang dirasakan. Konsep ini digunakan dalam

melakukan *guided imagery*, dimana pasien dialihkan perhatiannya dari nyeri yang dirasakan.

2.2.2 Konsep Nyeri kanker

Nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan terkait dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial. Ketidakmampuan untuk menilai nyeri secara tepat adalah penyebab utama kegagalan dalam pengelolaan nyeri kanker (Setiabudy dkk., 2015). Nyeri adalah gejala yang sering memberatkan orang dengan penyakit kanker (Greco dkk., 2014). Nyeri diidentifikasi, dinilai, dan diklasifikasikan, serta dikelola sebagai bagian dari pendekatan multidimensional pada orang dengan penyakit kanker. Penilaian nyeri dan klasifikasi menyiratkan kesadaran akan keberadaan dan pentingnya masalah dan pengakuan dari sifat intrinsik subjektif, yaitu nyeri adalah apa yang pasien katakan. Sebagai gejala terkait kanker, nyeri sangat lazim mempengaruhi pada kualitas hidup pasien dengan mengganggu mental mereka, fisik, dan kegiatan sosial (Shi dkk., 2017).

Nyeri selalu dipengaruhi oleh faktor budaya, emosional, spiritual, dan perilaku yang berkaitan dengan pasien. Nyeri adalah perhatian penting pada pasien dengan kanker yang menerima pengobatan aktif dan lama kanker. Ini adalah salah satu aspek yang paling ditakuti kanker, dan dapat memiliki dampak yang merugikan pada kualitas hidup (Goodwin dkk., 2014). Nyeri kanker berbeda dengan nyeri lain yang dirasakan, nyeri kanker merupakan gabungan dari berbagai

jenis saraf atau jalur yang terlibat yaitu nyeri somatik, visceral, dan neuropatik (National Cancer Institute, 2017).

Nyeri pada penderita kanker dapat berasal dari adanya kerusakan jasmaniah akibat adanya kanker (nyeri somatik). Nyeri somatik dapat berupa nyeri nosiseptik dan nyeri neurogenik. Nyeri nosiseptik merupakan nyeri karena rangsangan pada nosiseptor aferen, saraf perifer yang diakibatkan oleh pengaruh prostaglandin E, infiltrasi atau tekanan pada jaringan karena adanya kanker itu. Sedangkan nyeri neurogenik merupakan nyeri karena defrensiasi saraf akibat tekanan atau infiltrasi saraf oleh kanker, dan sebagainya. Patofisiologi nyeri neuropatik, diawali dengan cedera saraf perifer, A- d serat dan aferen C-serat primer neuron menjadi cedera saraf perifer, A- d serat dan aferen C-serat primer neuron menjadi cedera saraf perifer, A- d serat dan aferen C-serat primer neuron menjadi abnormal sensitif dan mengembangkan aktivitas spontan patologis, yang mengarah ke sensitifitas perifer. Ini memicu ekspresi natrium dan kalsium, pelepasan berbagai protein reseptor dan faktor pertumbuhan dari degenerasi serabut saraf. Kegiatan ini menimbulkan perubahan sekunder dalam pengolahan sensorik pusat, yang mengarah ke tulang belakang hipereksitabilitas kabel dan sensitisasi sentral. Nyeri neuropatik timbul akibat suatu penyakit atau lesi yang mempengaruhi sistem somatosensori dan dengan demikian dapat timbul dari suatu kelainan yang mempengaruhi baik perifer atau sistem saraf pusat (Boland dkk., 2015).

Pasien kanker yang mengalami nyeri neuropatik telah terbukti memiliki kognitif, fungsi fisik dan sosial yang rendah dibandingkan pasien tanpa nyeri neuropatik, yang memiliki dampak yang lebih besar pada kehidupan sehari-hari

mereka (Boland dkk., 2015). Nyeri pada penderita kanker dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti nyeri yang disebabkan oleh kanker itu sendiri, komplikasi pengobatan kanker, dan tidak ada hubungannya dengan kanker. Nyeri kanker karena berasal dari kanker itu sendiri dapat karena adanya perbedaan jenis kankernya, nyeri kanker yang disebabkan karena komplikasi pengobatan kanker dapat terjadi karena adanya komplikasi bedah, seperti infeksi, hematom, oedema, fibrosis, adanya komplikasi radioterapi, dan karena komplikasi kemoterapi. Nyeri yang tidak berhubungan dengan kanker misalnya adanya rheumatik, migraine, arthritis, lumbalگو, neuropathi, dan lain sebagainya (Sukardja, 2000). Nyeri pada kanker dapat juga disebabkan karena penatalaksanaan kanker, termasuk operasi, terapi radiasi, kemoterapi, terapi yang ditargetkan, terapi perawatan suportif, dan/atau prosedur diagnostik (National Cancer Institute, 2017)

Pengobatan penyakit kanker yang secara sistemik sering diberikan adalah kemoterapi. Kemoterapi tidak hanya menghancurkan sel-sel kanker akan tetapi memiliki efek samping juga menyerang sel-sel sehat, terutama sel-sel yang membelah dengan sangat cepat. Kemoterapi memberikan efek pada pasien yaitu respon fisik dan fisiologis. Respon fisik diantaranya adalah mual dan muntah, kerontokan pada rambut (*alopecia*) dan nyeri. Pengobatan pada penderita kanker, bahkan bertahun-tahun setelah pengobatan tetap menyebabkan pasien mengeluhakan nyeri. Nyeri terjadi apabila terjadi kerusakan jaringan atau mengancam jaringan. Proses terjadinya nyeri melalui proses transduksi, transmisi, modulasi dan persepsi. Pada proses persepsi inilah muncul beberapa faktor fisiologis, emosional dan perilaku sebagai respon mempersepsikan nyeri tersebut. Proses persepsi ini

menjadikan nyeri tersebut suatu fenomena yang melibatkan multidimensional (Wahyuningsih dan Ikhsan, 2018).

Pendekatan psikologis dan perilaku untuk manajemen nyeri kanker perlu dilakukan, bahwa peran faktor psikologis (gangguan emosi, depresi, kecemasan, ketidakpastian, putus asa) dapat memiliki pengalaman rasa sakit. Perawatan psikologis dan kognitif, termasuk pelatihan keterampilan coping, hipnosis, pendekatan perilaku kognitif, dan relaksasi dengan citra, yang telah terbukti mengurangi keparahan nyeri. Pendekatan seperti yoga dan olahraga yang memiliki tingkat yang lebih rendah dari terbukti menguntungkan. Dalam pelaksanaannya menganjurkan untuk kemitraan interdisipliner dengan pasien untuk mengoptimalkan manajemen nyeri kanker (Goodwin dkk., 2014).

2.2.3 Alat ukur Nyeri

a. *Visual Analog Scale* (VAS)

VAS merupakan skala kontinu berukuran 10 cm (100 mm), ditandai dengan dua deskriptor verbal dan skor dimulai dari angka 0 = tidak nyeri sampai intensitas nyeri paling hebat dengan skor 100 (skala 100 mm). *Visual Analog Scale* (VAS) digunakan dalam studi epidemiologi dan klinis untuk mengevaluasi fenomena subjektif, seperti tingkat rasa sakit, kelelahan penderitaan psikologis, intensitas gatal, estetika wajah perubahan gigi dan estetika tersenyum. Subyek diminta untuk menggambar dash tegak lurus terhadap garis untuk mewakili persepsi mereka tentang fenomena yang sedang dipelajari. Hal ini dilakukan dengan sekali pakai lembar kertas, pena dan penggaris, yang semuanya harus segera tersedia

untuk memastikan alat ini berguna secara klinis. Nilai yang diperoleh menyediakan variabel kuantitatif, yang diukur dengan seperseratus milimeter (Rosas dkk., 2017).

Keuntungan dari VAS, memberikan metode ekonomis, cepat, mudah beradaptasi dan nyaman dan dapat dipercaya, alat ukur terbukti. Kelemahan dari VAS adalah hasil dari VAS dapat diartikan berbeda sesuai dengan usia responden. Ketika difotokopi, panjang dan proporsi skala mungkin terdistorsi, yang mengarah ke kesalahan sistematis. Pelaksanaan VAS membutuhkan waktu dan harus dilakukan oleh subyek bebas dari cacat fisik atau motorik. Metode ini tidak bisa dijalankan secara lisan atau melalui telepon, dan hanya dapat diberikan dengan menulis. Ini telah menjadi batasan untuk pasien yang buta huruf atau tunanetra (Rosas dkk., 2017).

b. *Numerical Rating Scale (NRS)*

NRS adalah versi tersegmentasi numerik dari VAS. NRS ditandai dengan 11 poin penilaian intensitas nyeri, dimana 0= tidak nyeri dan 10 menandakan nyeri paling berat. NRS berisi petunjuk pengguna yang memungkinkan responden untuk mengklasifikasikan hasil menggunakan angka. Keuntungan dibandingkan dengan VAS, NRS dapat digunakan secara verbal dengan skor yang disederhanakan. Metode ini mudah dimengerti, beradaptasi menyediakan evaluasi sederhana dan cepat, fenomena subjektif, seperti halnya dari estetika dan nyeri. Hal ini membutuhkan evaluator untuk menyediakan responden dengan kurang informasi, mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan respon dan

tidak memerlukan peralatan atau kemampuan motorik. Lebih sedikit kesalahan yang diperoleh dengan NRS daripada dengan VAS (Rosas dkk., 2017).

VAS dan NRS adalah alat yang berguna untuk klasifikasi fenomena subjektif, seperti persepsi estetik dan untuk evaluasi intensitas nyeri. VAS dan NRS memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Perubahan sakit dari waktu ke waktu merupakan dasar untuk menilai respon terhadap terapi. Oleh karena itu, sebagai bagian mendasar dari evaluasi nyeri, yang terbaik adalah *Numerical Rating Scale* yang mengacu pada 24 jam sebelumnya (Greco dkk., 2014). NRS dianggap lebih mudah dan simpel dalam penggunaannya, karena pasien tinggal menyebut intensitas nyeri yang dirasakan mulai skala 0-10. Selain itu, kuesioner *Numerical Rating Scale* telah diuji pada penelitian (Siregar, 2017) di Indonesia dengan nilai validitasnya menunjukkan $r = 0,90$, dan nilai reabilitasnya lebih dari 0.95. Penelitian oleh Valente dkk (2011) yang membandingkan NRS dengan instrumen nyeri lain, didapatkan hasil yang menunjukkan korelasi kuat dan korelasi antar skala yang signifikan secara statistik yaitu r mulai dari 0,79 hingga 0,96.

2.3 Hubungan Tingkat Nyeri dengan Fatigue pada Pasien Kemoterapi

Nyeri dapat memiliki hubungan yang kompleks dengan fatigue yang berhubungan dengan kanker. Nyeri sering terjadi dengan fatigue dan dapat menjadi bagian dari gejala. Nyeri itu sendiri bisa melelahkan, dan juga dapat menyebabkan fatigue dengan mengganggu tidur dan penurunan kemampuan untuk kegiatan fisik. Meskipun pengobatan nyeri sering meningkatkan fatigue,

efek samping penenang dari obat nyeri dapat memperkuat fatigue (Berger dkk., 2015). NCCN dan pedoman ASCO merekomendasikan bahwa evaluasi klinis untuk kelelahan mempertimbangkan perubahan status penyakit bersama dengan nyeri, gangguan emosi, anemia, gangguan tidur, ketidakseimbangan nutrisi, penurunan status fungsional, dan efek samping obat (Berger dkk., 2015)

Pengalaman klinis menunjukkan bahwa rasa sakit jarang terjadi sebagai gejala tunggal. Nyeri kanker dapat bersama-terjadi dengan kelelahan, gangguan tidur, dan gejala depresi. Meskipun pengamatan ini, sebagian besar penelitian tentang nyeri kanker berfokus pada gejala individu dan dampaknya pada fungsi dan kualitas hidup. Gejala individu dan kelompok gejala yang dinamis dan dapat berubah di lintasan pengobatan. Secara khusus, nyeri, kelelahan, gangguan tidur, dan gejala depresi bisa lebih parah selama pengobatan aktif, seperti kemoterapi (Langford dkk., 2016).

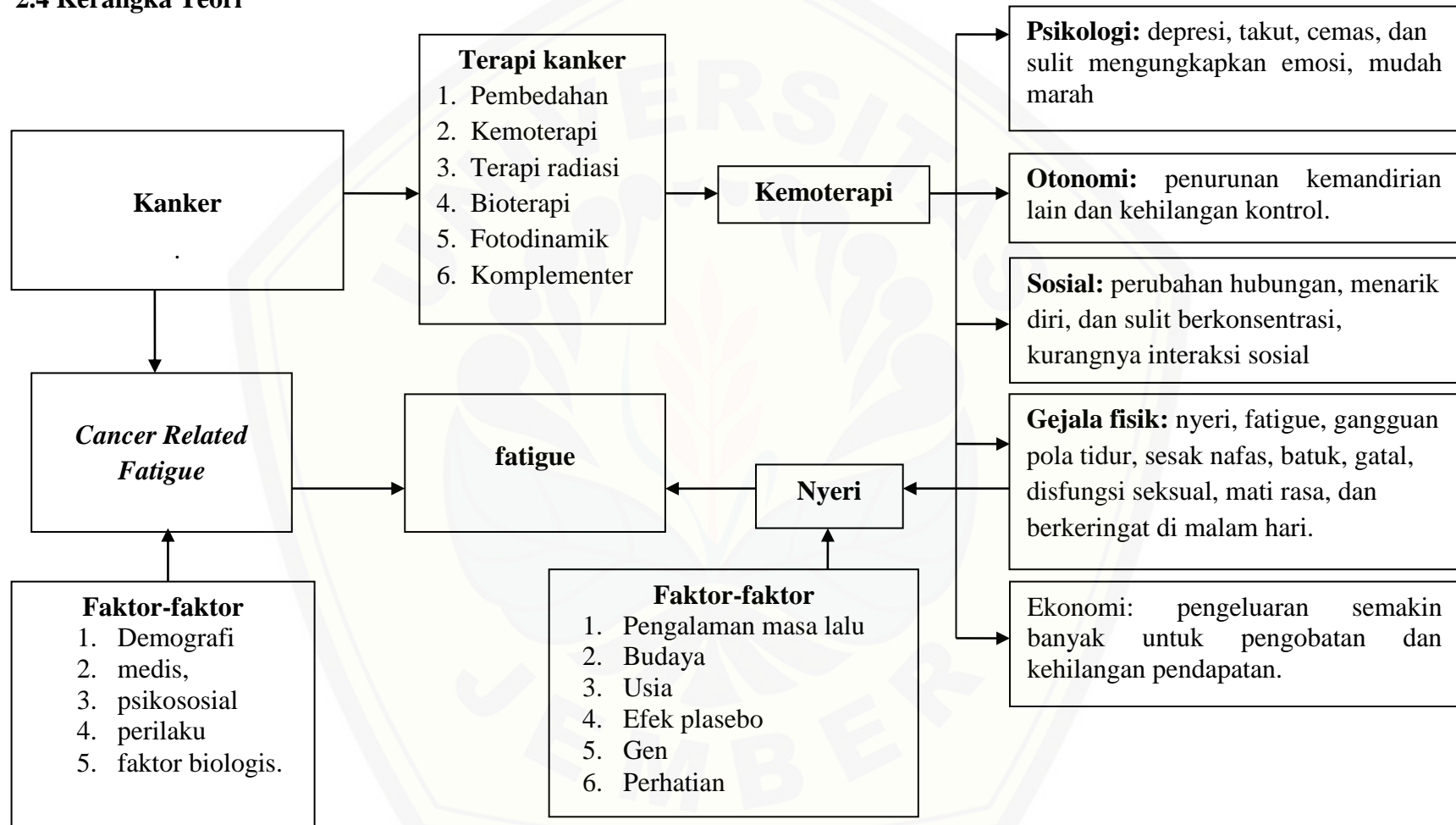
Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan *fatigue* yang berhubungan dengan kanker, selain kanker atau perawatannya, juga dipengaruhi oleh kondisi kronis seperti anemia, nyeri, depresi, kurang keterampilan, fungsi sosial menurun, dan masalah ketenagakerjaan (Catania dkk., 2013; Hassan dan Campos, 2014). Pasien mungkin mengalami kelelahan setiap saat selama perjalanan penyakit, meskipun biasanya dimulai pada awal atau sebelum diagnosis atau dekat awal terapi antikanker. Kelelahan sering mengintensifkan seluruh pengobatan aktif, sebuah tren yang ditimbulkan oleh periode singkat intensifikasi cepat dan pengurangan sesuai dengan dosis masing-masing kemoterapi atau putaran radiasi. Pengelolaan gejala kanker bersamaan termasuk

nyeri, disfungsi kognitif, dan gangguan tidur, membantu untuk meringankan fatigue (Hassan dan Campos, 2014).

Perlu pertimbangan terkait pengalaman rasa sakit selama pengobatan memprediksi gejala kelelahan yang lebih besar setelah pengobatan selesai. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat rasa sakit berkorelasi signifikan pada kelelahan terus-menerus dalam bulan-bulan berikutnya pengobatan kanker payudara. menemukan bahwa pasien dengan kelelahan secara signifikan lebih banyak mengalami nyeri otot dan nyeri sendi selama pengobatan untuk kanker payudara (Amiel dkk., 2016).

Pendapat berbeda mengatakan bahwa fatigue lah yang mempengaruhi nyeri. Menurut (Potter dan Perry, 2009), mengatakan dalam bukunya bahwa fatigue merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya nyeri. Fatigue meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan menurunkan kemampuan untuk mengatasi masalah. Kelemahan yang terjadi saat istirahat berlangsung, maka persepsi nyeri akan semakin bertambah. Nyeri akan jarang dialami setelah seseorang tidur atau istirahat cukup daripada diakhir hari yang panjang.

2.4 Kerangka Teori

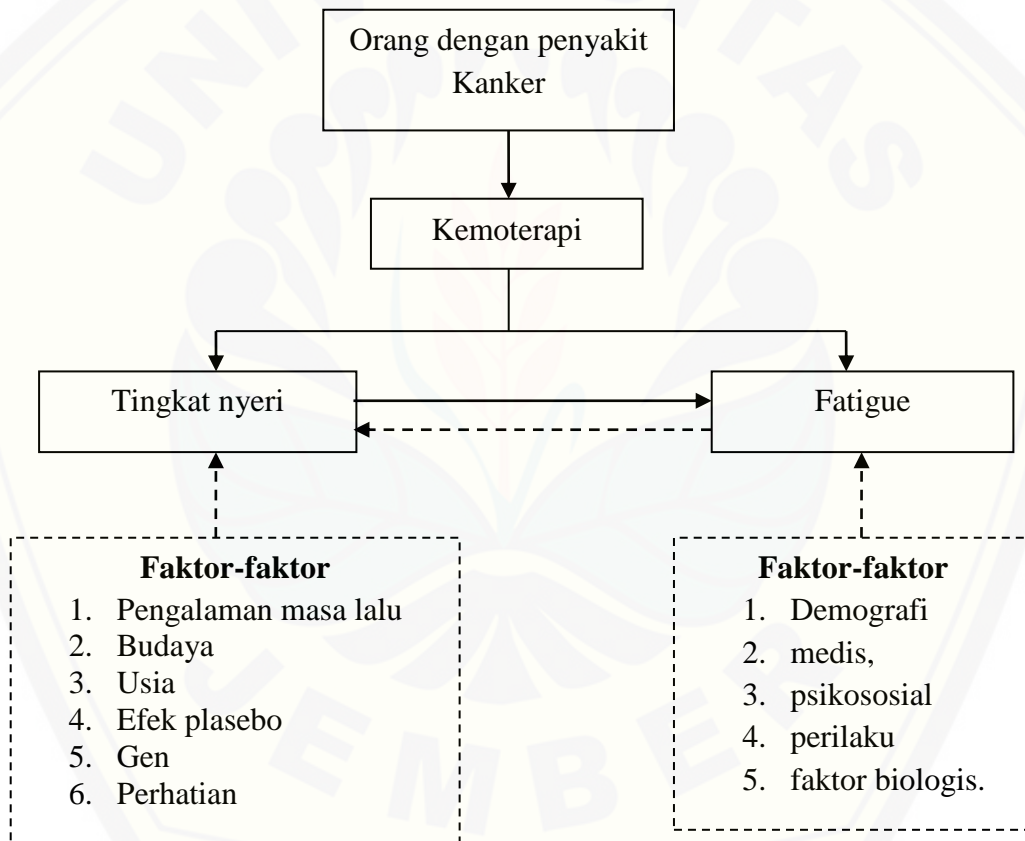


Gambar 2.1 Kerangka Teori

BAB 3. KERANGKA KONSEP

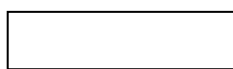
3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan suatu hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati dan diukur dalam penelitian atau konsep yang dipakai sebagai landasan berpikir dalam kegiatan ilmu (Nursalam, 2015). Berikut kerangka konsep dalam penelitian ini:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:



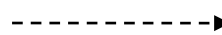
= Diteliti



= Diteliti



= Tidak diteliti



= Tidak diteliti

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang belum final, yang menyatakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Kebenaran dugaan tersebut harus dibuktikan dengan cara penelitian ilmiah (Sugiyono, 2015). Hipotesis dalam penelitian ini menggunakan hipotesis nol (H_0). Derajat kesalahan (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. H_0 ditolak atau ada hubungan antara tingkatnyeri dan *fatigue* apabila nilai $p \text{ value} \leq \alpha$ dan H_0 gagal ditolak atau tidak ada hubungan antara nyeri dan *fatigue* apabila nilai $p \text{ value} > \alpha$.

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan melalui pendekatan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi variabel hanya sekali dalam sewaktu (Nursalam, 2015). Peneliti bertemu dengan responden hanya sekali dan tidak akan melakukan pertemuan lagi dengan responden untuk mengambil data. Peneliti melakukan observasi serta pengukuran tentang fatigue dengan tingkat nyeri pada pasien kanker payudara yang mengikuti kemoterapi di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember dalam satu waktu untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kedua variabel tersebut. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah tingkat nyeri dan *fatigue*.

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah subjek atau objek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk mengikuti penelitian (Nursalam, 2015). Populasi penelitian ini adalah pasien kanker yang datang menjalani kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada Jember.

4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diambil untuk diteliti dan dianggap mewakili populasi yang ada (Notoatmodjo, 2010).

Sampel merupakan bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian yang diseleksi melalui sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien kanker yang menjalani kemoterapi di Ruang Flamboyan Rumah Sakit Baladhika Husada Jember dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Penentuan jumlah sampel dihitung dengan *power analysis* menggunakan aplikasi G*Power 3.1.9.2 dengan $\alpha = 0,05$, $power (1-\beta) = 0,8$, dan $effect\ size = 0,3$ (*medium*) sehingga dalam penelitian ini sampel yang dibutuhkan sebanyak 84 responden, ditambah 10% untuk menghindari *dropout* sehingga diperoleh 93 responden.

4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling merupakan cara yang digunakan untuk pengambilan sampel (Nursalam, 2015). Penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*. *Consecutive sampling* adalah pemilihan sampel dengan pemilihan semua orang di populasi secara berurutan, subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah klien yang diperlukan terpenuhi (Nursalam, 2015). Pada penelitian ini, jumlah sampel penelitian diambil berdasarkan pasien kanker yang datang untuk kemoterapi sejak bulan Oktober hingga November 2018.

4.2.4 Kriteria Sampel Penelitian

Kriteria sampel pada penelitian ini terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusif. Penentuan kriteria berguna untuk mengurangi bias dari hasil penelitian (Timmerman dkk., 2015).

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang harus dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat mengikuti penelitian (Nursalam, 2015).

1. Pasien kanker di ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember minimal pada kunjungan ke-2 kemoterapi.
2. Pasien berumur ≥ 18 tahun.
3. Pasien kanker dengan kemoterapi yang memiliki kesadaran penuh (*compos mentis*).

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria untuk subjek penelitian yang tidak bisa dijadikan sebagai sampel penelitian (Nursalam, 2015).

1. Pasien memiliki keterbatasan fisik yaitu tunarungu, tunawicara dan tunanetra.
2. Pasien yang memiliki penyakit kronis tambahan (komplikasi) seperti diabetes melitus, jantung.
3. Pasien mengundurkan diri dari penelitian.

4.3 Lokasi Penelitian

Tempat yang menjadi lokasi penelitian adalah ruang Flamboyan Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember. Pemilihan rumah sakit ini karena merupakan satu satunya rumah sakit di Jember yang memiliki unit kemoterapi.

4.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini terhitung dimulai sejak bulan Agustus 2018 sampai dengan Desember 2018. Waktu penelitian dihitung mulai pembuatan proposal sampai publikasi hasil penelitian. Pengambilan data dilaksanakan dari bulan Oktober sampai November 2018.

Tabel 4.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	Agustus		September				Oktober				November				Desember				Januari					
	Minggu ke-																							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul			■																					
Penyusunan Proposal				■	■	■	■	■	■	■														
Seminar Proposal											■													
Pengambilan Data												■	■	■	■									
Penyusunan Laporan																						■	■	■
Sidang Hasil																								■
Revisi Hasil Laporan																								■
Publikasi Ilmiah																								■

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional yaitu batasan variabel yang diteliti untuk mengarahkan pada pengukuran dan pengamatan variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini menggunakan variabel independen (tingkat nyeri) dan variabel dependen (*fatigue*). Penjelasannya dapat dilihat dalam table 4.2.

Table 4.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil ukur
Variabel Independen: tingkat nyeri	Tingkat keparahan nyeri yang dirasakan oleh pasien kanker payudara berdasarkan hasil pengukuran skala nyeri menggunakan skala numerik.	Angka nyeri yang ditunjuk oleh responden.	<i>Numerical Rating Scale</i>	Interval	Nilai minimal = 0 Nilai maksimal = 10
Variabel dependen : <i>Fatigue</i>	Suatu kondisi merasa tidak berdaya secara fisik dan psikologis yang menetap dan mempengaruhi aktivitas sehari-hari.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kelelahan dialami saat ini 2. Tingkat kelelahan yang secara umum dialami selama 24 jam terakhir 3. Tingkat kelelahan yang paling berat yang dialami selama 24 jam terakhir 4. Tingkat kelelahan yang mengganggu aktivitas umum dalam 24 jam terakhir. 5. Tingkat kelelahan yang mengganggu suasana hati dalam 24 jam terakhir. 6. Tingkat kelelahan yang mengganggu kemampuan berjalan dalam 24 jam terakhir. 	<i>Brief Fatigue Inventory</i>	Interval	Nilai minimal = 0 Nilai maksimal = 90

-
7. Tingkat kelelahan yang mengganggu pekerjaan normal dalam 24 jam terakhir.
 8. Tingkat kelelahan yang mengganggu hubungan dengan orang lain dalam 24 jam terakhir.
 9. Tingkat kelelahan yang mengganggu kenikmatan hidup dalam 24 jam terakhir.
-

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Sumber Data

Penelitian ini menggunakan sumber data primer dan data sekunder. Sumber data primer didapatkan langsung dari pasien. Data ini diperoleh dari hasil pengisian kuesioner *Numerical Rating Scale* untuk tingkat nyeri dan *Brief Fatigue Inventory* untuk *fatigue* kepada pasien kanker yang mengikuti kemoterapi di RS Tingkat III Baladhika Husada Jember serta kuesioner karakteristik responden yang terdiri dari umur, jenis kelamin, agama, status pernikahan, riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan, pendapatan perbulan, sumber pendanaan, riwayat pengobatan dan durasi pengobatan. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien untuk melihat jenis kanker dan berat badan, tinggi badan dari pasien.

4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses pendekatan dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang dibutuhkan dalam penelitian (Nursalam, 2015). Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner *fatigue* dan kuesioner tingkat nyeri. Langkah-langkah teknik pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

- a. Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Jember, Direktur Rumah Sakit Baladhika Husada Jember dan selanjutnya mendapat izin melakukan penelitian.

- b. Peneliti menjelaskan maksud, tujuan penelitian kepada Kepala Ruang Flamboyan Baladhika Husada Jember.
- c. Meminta izin pada perawat yang bertugas setiap akan mengambil data.
- d. Peneliti menentukan urutan sampel yang diteliti dengan melihat jam masuk poli kemoterapi di rekam medik pasien;
- e. Peneliti menentukan responden penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu minimal menjalani kemoterapi kedua dan berusia ≥ 18 tahun dengan melihat rekam medik pasien dan lembar observasi kemoterapi;
- f. Responden yang tidak memenuhi kriteria inklusi dicoret dari daftar dan digantikan dengan responden yang berada pada urutan selanjutnya;
- g. Peneliti mencari kamar dan tempat tidur masing-masing responden pada daftar nama dan kamar responden yang berada di ruang perawat;
- h. Peneliti mendatangi responden satu persatu sesuai urutan yang telah ditentukan dan memperkenalkan diri;
- i. Peneliti memaparkan kepada responden mengenai maksud, tujuan dan prosedur pelaksanaan penelitian serta memberikan lembar *informed consent* kepada calon responden.
- j. Responden memberikan tanda tangan jika bersedia mengikuti penelitian.
- k. Peneliti memberikan kuesioner nyeri dan kuesioner fatigue kepada responden dan menjelaskan dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
- l. Peneliti mengecek kembali kelengkapan pengisian kuesioner yang sudah diisi oleh responden.

- m. Setelah semua kuesioner telah terisi, kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengolahan data.

4.6.3 Alat Pengumpul Data

Peneliti menggunakan alat pengumpulan data berupa kuesioner, yang terdiri dari tiga kuesioner yaitu kuesioner karakteristik responden, kuesioner nyeri yaitu *Numerical Rating Scale*, dan kuesioner *fatigue* yaitu *Brief Fatigue Inventory*.

- a. Kuesioner karakteristik demografi responden

Kuesioner karakteristik responden terdiri dari umur, jenis kelamin, agama, status pernikahan, riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan, pendapatan perbulan, sumber pendanaan, riwayat pengobatan, durasi pengobatan, jenis kanker, frekuensi kemoterapi, berat badan dan tinggi badan.

- b. Kuesioner nyeri (*Numerical Rating Scale*)

Kuesioner nyeri menggunakan *Numerical Rating Scale* merupakan metode cepat untuk menentukan persepsi pasien pada intensitas nyeri yang dirasakan. Responden menentukan skala nyeri yang dirasakan dari skala bilangan 0-10 dengan menunjuk dimana letak nyeri yang sangat terasa selama seminggu ini. Angka 0 mempresentasikan keadaan tanpa nyeri sedangkan angka 10 mempresentasikan keadaan nyeri paling hebat.

- c. Kuesioner *Fatigue* (*Brief Fatigue Inventory*)

Kuesioner yang digunakan yaitu *Brief Fatigue Inventory* yang sudah diterjemahkannya dalam bahasa Indonesia. Kuesioner ini terdiri dari 9 pertanyaan dan masing-masing pertanyaan memiliki rentang 0-10. Tiga pertanyaan terkait dengan kelelahan yang dirasakan dalam 24 terakhir:

kelelahan saat ini, kelelahan umum yang dirasakan 24 jam terakhir, dan kelelahan terparah yang dirasakan 24 jam terakhir. Angka 0 memiliki arti tidak ada kelelahan sedangkan angka 10 memiliki arti kelelahan yang berat. Enam pertanyaan terkait dengan pengaruh kelelahan pada aktivitas responden, yaitu aktivitas umum, suasana hati, kemampuan berjalan, pekerjaan normal, hubungan dengan orang lain, kenikmatan hidup. Angka 0 memiliki arti tidak mengganggu sedangkan angka 10 memiliki arti mengganggu sepenuhnya

Tabel 4.3 *Blue Print* Kuisisioner BFI

NO	Aspek	Indikator	Item	Jumlah
1	kelelahan yang dirasakan dalam 24 terakhir.	Nilai <i>Fatigue</i> saat ini	1	1
		Nilai <i>Fatigue</i> secara umum	2	1
		Nilai <i>Fatigue</i> paling berat	3	1
2	kelelahan yang mengganggu aktivitas responden	Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu aktivitas umum	4A	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu suasana hati	4B	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu kemampuan berjalan	4C	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu pekerjaan normal	4D	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu hubungan dengan orang lain	4E	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu kenikmatan hidup	4F	1
Total				9

4.6.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen yaitu mampu mengukur data dari variabel yang diteliti secara tepat. Uji reliabilitas adalah data untuk mengukur suatu kuesioner yang menjadi indikator dari variabel. Kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten dari waktu ke waktu. Uji validitas dan realibilitas memerlukan jumlah responden minimal 20 orang untuk memperoleh distribusi nilai hasil pengukuran mendekati normal (Notoatmodjo, 2010).

a. Validitas

Suatu instrumen penelitian dikatakan valid jika instrumen penelitian tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang memang seharusnya diukur. Menurut Polit. dan Beck (2010) dalam uji validitas perlu dipahami tentang *Content Validity*, *Criterion-Related Validity*, *Construct Validity*, dan *Convergent Validity*.

Content validity adalah validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap kelayakan isi tes melalui analisis rasional oleh penilai yang berkompeten. Para ahli diminta pendapatnya tentang kusioner yang telah disusun, mungkin para ahli akan memberi keputusan kusioner dapat digunakan tanpa revisi, ada perbaikan dan mungkin rombak total. Selanjutnya peneliti akan melakukan penilaian CVI (*Content Validity Index*). CVI dikatakan valid jika nilai CVI > 0,78. *Convergent Validity* adalah uji validitas dengan melihat nilai pada dua instrumen penilaian (kusioner) yang mengukur konsep yang sama memiliki korelasi yang tinggi (Polit. dan Beck, 2010).

b. Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen penelitian menggunakan koefisien *Alpha Cronbach*. Nilai koefisien berkisar 0 sampai 1, suatu variabel dikatakan reliabel, jika nilai koefisien reabilitas $> 0,7$. Lebih baik jika nilai *alpha cronbach* $\geq 0,8$. Semakin tinggi nilai *alpha cronbach* maka kuisisioner akan semakin baik digunakan (Polit. dan Beck, 2010).

Penelitian ini menggunakan dua kuesioner yaitu *Numerical Rating Scale* untuk mengukur nyeri dan *Brief Fatigue Inventory (BFI)* untuk mengukur *fatigue*. Kuesioner *Numerical Rating Scale* telah diuji pada penelitian Siregar (2017) menggunakan *content validity* menggunakan 2 penilai dan didapatkan hasil uji nilai validitasnya menunjukkan $r = 0,90$, dan nilai *Alpha Cronbach* pada realibilitasnya lebih dari 0.95. Kuesioner *Brief Fatigue Inventory (BFI)* telah diuji validitas dan realibilitasnya di Indonesia oleh Paramita dkk (2016). Hasil uji *convergen validity* dihitung melalui koefisien korelasi antara skor BFI versi Indonesia dan subskala MOS SF-36, ditemukan korelasi terbalik (negatif) antara skor rata-rata BFI Indonesia dan subskala dari MOS SF-36 ($r = 0,388 - 0,676$, $P < 0,000$). Hasil uji realibilitas didapatkan nilai *alfa cronbach* 0,956 yang berarti konsistensi internal dan keandalan skala sangat baik (Paramita dkk., 2016).

4.7 Pengolahan Data

Kegiatan pengolahan data adalah sebagai berikut:

4.7.1 Editing

Editing merupakan kegiatan pengecekan dan perbaikan isian kuesioner. Pengecekan dilakukan pada kelengkapan jawaban pernyataan, kejelasan dan keterbacaan jawaban, kerelevanan jawaban dengan pernyataan, konsistensi jawaban responden (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini proses *editing* dilakukan sebelum peneliti meninggalkan pasien, hal ini bertujuan agar peneliti dapat mengembalikan langsung kepada pasien untuk melengkapi jawaban jika ada kuisisioner yang belum diisi.

4.7.2 Coding

Coding adalah memberi kode beberapa variable dengan mengubah data berbentuk kalimat atau kata menjadi data angka yang sangat berguna saat memasukkan data dalam pengolahan data secara statistik (Notoatmodjo, 2010).

Tabel 4.4 Coding Data

No.	Pilihan Jawaban	Kode
1.	Jenis Kelamin	
	Laki-laki	1
	Perempuan	2
2.	Agama	
	Islam	1
	Hindu	2
	Kristen	3
	Katolik	4
	Budha	5
	Konghucu	6
3.	Status Pernikahan	
	Kawin	1
	Belum kawin	2
	Cerai mati	3
	Cerai hidup	4

4.	Pendidikan	
	Tidak Sekolah	1
	SD Sederajat	2
	SMP Sederajat	3
	SLTA Sederajat	4
	Diploma atau lebih tinggi	5
5.	Riwayat Pekerjaan	
	Tidak bekerja	1
	Pensiunan	2
	Swasta	3
	PNS/TNI/Polri	4
	Petani	5
6.	Pendapatan Bulanan	
	≤ Rp 1.900.000,-	1
	> Rp 1.900.000,-	2
7.	Sumber Pendanaan	
	BPJS PBI	1
	BPJS non PBI	2
	Asuransi lain	3
	Non BPJS/Non Asuransi	4
8.	Riwayat Pengobatan	
	Kemoterapi	1
	Operasi	2
	Radioterapi	3
	Kemoterapi dan Operasi	4
9.	Durasi Pengobatan	
	Lebih dari 2 tahun	1
	Kurang dari 2 tahun	2
10.	Jenis Kanker	
	Ca Mamae	1
	Ca LNH	2
	Ca Prostat	3
	Ca Paru	4
	Ca Colon	5
	Ca Nasofaring	6
	Ca Serviks	7
	Ca Maxila	8
	Ca Tulang	9
	Ca KGB	10
	Ca Limfoma	11
	Melanoma	12
	Ca maligna neoplasma obes	13

4.7.3 *Entry dan Processing Data*

Tahap *processing*, peneliti memasukkan data kuesioner yang telah berbentuk kode kemudian melakukan analisis data dengan menggunakan program SPSS pada komputer (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini entry data dilakukan pada data 93 responden yang terdiri dari data demografi pasien dan data yang berasal dari kuisisioner NRS dan BFI.

4.7.4 *Cleaning*

Kegiatan ini dilakukan dengan memeriksa kembali data yang telah di *entry* untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini *cleaning* dilakukan dengan memeriksa kembali data 93 responden yang selanjutnya akan digunakan dalam uji statistik.

4.8 **Analisa Data**

Analisa data adalah suatu kegiatan mengolah dan menganalisis data hasil penelitian kemudian menyajikan data untuk dapat dibuat menjadi kesimpulan yang baik. Penelitian ini menggunakan analisa data univariat.

4.8.1 *Analisa univariat*

Analisa univariat bertujuan menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian dalam bentuk frekuensi dan persentase ataupun mean, median, dan standar deviasi (Nursalam, 2015). Pada penelitian ini, variabel berbentuk kategorik (agama, jenis kelamin, status pernikahan, pendidikan, riwayat pekerjaan, pendapatan bulanan, sumber pendanaan, riwayat pengobatan, durasi pengobatan, dan jenis kanker) disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase.

Variabel numerik (umur, frekuensi kemoterapi, IMT, tingkat nyeri, dan fatigue) disajikan dalam bentuk mean, dan standar deviasi. Jika pendistribusian data tidak normal maka akan disajikan dalam median, nilai minimal, dan nilai maksimal.

4.8.2 Analisa bivariat

Analisa bivariat dilakukan pada dua variabel yang diduga berhubungan. Pada penelitian ini variabel yang dianalisis adalah variabel independen yaitu tingkat nyeri yang memiliki skala interval dan variabel dependen yaitu *fatigue* yang memiliki skala interval dapat diketahui ada atau tidaknya hubungan antara kedua variabel dengan menggunakan uji statistik. Sebelum uji statistik dilakukan uji normalitas dengan *kolmogorov-smirnov* karena sampel penelitian ada 93 responden. Data *fatigue*, umur dan IMT dinyatakan berdistribusi normal karena memiliki nilai $p > 0,05$. Data nyeri dan frekuensi kemoterapi berdistribusi tidak normal karena memiliki nilai $p < 0,05$. Peneliti melakukan transformasi data ke Ln, Log 10, dan Lag untuk data tingkat nyeri namun hasil uji normalitas yang didapatkan data tetap berdistribusi tidak normal. Sehingga uji korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *spearman correlation*.

Analisis bivariat juga dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata *fatigue* pada setiap karakteristik responden. Uji yang digunakan untuk analisis perbedaan ini menggunakan *non-paired t-test* untuk data pendapatan per-bulan, riwayat pengobatan dan durasi pengobatan. Uji *mann-withyney* untuk data jenis kelamin. Uji *one way anova* untuk data tingkat pendidikan, dan sumber pendanaan. Uji *kruskal-wallis* untuk data agama, status pernikahan, riwayat pekerjaan, dan jenis kanker. Hasil uji bivariat apabila nilai p

$\leq 0,05$ maka H_0 ditolak atau yang berarti ada hubungan antar variabel dan apabila nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima atau tidak ada hubungan antar variabel. Nilai yang kemudian dilihat adalah nilai kekuatan korelasi (r) untuk melihat kekuatan hubungan antar variabel. Kekuatan korelasi memiliki rentang angka 0,00-1,000, yang dibagi dalam lima interpretasi yaitu 0,000-0,199 berarti sangat rendah, 0,20-0,399 berarti rendah, 0,40-0,599 berarti sedang, 0,60-0,799 berarti kuat dan 0,80-1,000 berarti sangat kuat (Nursalam, 2015).

4.9 Etika Penelitian

Etika pada penelitian yang menggunakan responden manusia menjadi bahasan utama karena penelitian keperawatan 90% menggunakan responden manusia, harus memahami etika penelitian agar tidak melanggar etik yang ada. Menurut Nursalam (2015) prinsip dalam pertimbangan etika, yaitu:

4.9.1 Prinsip manfaat

Peneliti memperhatikan bebas penderitaan, bebas eksploitasi dan pertimbangan risiko pada pasien. Penelitian dilaksanakan tanpa menimbulkan kerugian bagi responden. Menurut Polit dan Beck (2010) peneliti memiliki kewajiban untuk menghindari, mencegah, atau meminimalkan bahaya dalam penelitian dengan responden manusia. Peserta tidak harus mengalami hal yang berisiko bahaya atau ketidaknyamanan, dan partisipasi mereka dalam penelitian harus sangat penting untuk mencapai tujuan-tujuan yang secara ilmiah dan sosial. Peneliti etis harus menggunakan strategi untuk meminimalkan semua jenis bahaya dan ketidaknyamanan, bahkan yang bersifat sementara.

4.9.2 Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

Menghargai hak asasi manusia terdiri dari hak untuk tidak mengikuti proses penelitian, hak mendapat jaminan perilaku yang diberikan dan pemberian informasi terkait *informed consent* untuk mendapat informasi lengkap terkait penelitian, hak untuk ikut berpartisipasi atau tidak serta data hanya digunakan untuk urusan penelitian. Peneliti terlebih dahulu menjelaskan gambaran umum penelitian, tujuan, dan hal-hal terkait penelitian. Peneliti menjelaskan bahwa hasil penelitian akan digunakan untuk keperluan pendidikan dan kesehatan kedepannya. Pasien berhak untuk menolak atau mengikuti penelitian yang dilakukan.

4.9.3 Prinsip keadilan

Prinsip keadilan memberikan hak pada setiap responden untuk diperlakukan adil sebelum, selama dan setelah penelitian serta hak untuk menjaga kerahasiaan responden (*anonymity* dan *confidentially*). Peneliti tidak membeda-bedakan responden dan perlakuan yang sama terhadap semua responden dengan cara tidak membedakan seperti jenis kelamin, domisili, pekerjaan dan status sosial. Kerahasiaan pasien dijaga dengan peneliti membolehkan responden menggunakan inisial nama responden dan peneliti menjamin kerahasiaan data yang diberikan dengan menggunakan kode pada setiap identitas yang diberikan.

BAB 6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember dapat disimpulkan bahwa :

- a. Berdasarkan karakteristik responden didapatkan hasil sebagian rata-rata umur responden adalah 51,11 tahun, frekuensi kemoterapi terendah dua kali dan terbanyak 18 kali, indeks massa tubuh rata-rata yaitu 23,25, responden perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki dengan jenis kanker terbanyak yaitu kanker payudara, sebagian besar responden sudah menikah, mayoritas tingkat pendidikan terakhir yaitu SD sederajat, jenis pekerjaan terbanyak yaitu petani, pendapatan perbulan mayoritas pasien \leq Rp. 1.900.000, sumber pendanaan terbanyak berasal dari BPJS Non-PBI, dan mayoritas pasien memiliki riwayat pengobatan kemoterapi dengan durasi kurang dari dua tahun pengobatan.
- b. Nilai nyeri pada pasien memiliki nilai median 5 dari skala 0-10.
- c. Nilai *fatigue* pada pasien memiliki nilai rata-rata 26,26 dari skala 0-90.
- d. Tidak terdapat hubungan antara umur, jenis kelamin, agama, status pernikahan, pendidikan, riwayat pekerjaan, pendapatan bulanan, sumber pendanaan, riwayat pengobatan, durasi pengobatan, jenis kanker dengan *fatigue* pada pasien kemoterapi di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember. Terdapat hubungan antara frekuensi kemoterapi dan indeks massa tubuh dengan *fatigue* pada pasien kemoterapi di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember.

- e. Terdapat hubungan antara tingkat nyeri dengan *fatigue* pada pasien kemoterapi di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember, yang bersifat sedang.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor lain yang dapat berhubungan dengan *fatigue* pasien kanker seperti frekuensi kemoterapi, budaya, serta mengevaluasi perbedaan *fatigue* sebelum dan setelah kemoterapi sehingga dapat dilakukan analisis multivariat.

- b. Bagi Institusi Pendidikan

Menjadi tambahan referensi dalam memperkaya keilmuan pada Keperawatan Paliatif terkait hubungan antara tingkat nyeri dengan *fatigue* pada pasien kemoterapi sehingga calon tenaga kesehatan mampu mengatasi nyeri dan *fatigue* yang dirasakan pasien.

- c. Bagi Pelayanan Kesehatan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat menjadi sumber data dan bahan dalam pengkajian mendalam terkait nyeri dan *fatigue* yang dirasakan pasien kemoterapi. Sehingga diharapkan dapat diaplikasikan beberapa terapi atau tindakan untuk meringankan nyeri dan *fatigue* maka akan meningkatkan derajat kesehatan pasien.

d. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai sumber informasi dan acuan dalam memberikan asuhan keperawatan secara holistik pada pasien kemoterapi. Penanganan nyeri dan *fatigue* tidak sama pada setiap orang, sehingga diperlukan diagnosa yang tepat guna memberikan intervensi yang tepat pula sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

e. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi terkait gejala-gejala yang dirasakan dan hubungan nyeri dengan *fatigue* yang dirasakan terutama oleh responden. Perlunya menjalani hidup sehat untuk mengurangi risiko kanker yang lebih parah. Keluarga diharapkan ikut ambil bagian dalam memberikan motivasi dan dukungan kepada pasien untuk menjalani kemoterapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afida, R. I. N. 2018. *Gambaran Tingkat Kecemasan Pasien Kanker Dengan Kemoterapi Di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember*. Jember
- American Cancer Society. 2018. *Cancer Facts & Figures 2018*. Atlanta: American Cancer Society.
- Amiel, C. R., H. M. Fisher, dan M. H. Antoni. 2016. Concerns about breast cancer , pain , and fatigue in non-metastatic breast cancer patients undergoing primary treatment. *Healthcare*. 4(3):62.
- Anggorowati, L. 2013. Jurnal kesehatan masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8(2):121–126.
- Anggraini, M. 2017. *HUBUNGAN KEPATUHAN MENJALANI KEMOTERAPI DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN KANKER SERVIKS DI RSUD DR. MOEWARDI. SURAKARTA*
- Asmadi. 2008. *Teknik Prosedural Keperawatan: Konsep Dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Kliien*. Jakarta: Salemba Medika.
- Bahador, R. S., S. S. Afrazandeh, dan F. Bahador. 2016. The relationship between cancer-related fatigue and quality of life in patients undergoing chemotherapy introduction : *International Journal of Advanced Biotechnology And Research (IJBR)*. 7(1):427–433.
- Bahrudin, M. 2017. Patofisiologi nyeri (pain). 13:7–13.
- Banipal, R. P. S., H. Singh, dan B. Singh. 2017. Assessment of cancer-related fatigue among cancer patients receiving various therapies: a cross-sectional observational study. *Indian Journal of Palliative Care*. 23(3):268–273.
- Berger, A. M., S. A. Mitchell, P. B. Jacobsen, dan W. F. Pirl. 2015. Screening, evaluation, and management of cancer-related fatigue: ready for implementation to practice? *CA Cancer J Clin*. 65(3):190–211.
- Bhaskaran, K., I. Douglas, H. Forbes, I. Dos-Santos-Silva, D. A. Leon, dan L. Smeeth. 2014. Body-mass index and risk of 22 specific cancers: a

population-based cohort study of 5.24 million uk adults. *The Lancet*. 384(9945):755–765.

Boland, E. G., M. R. Mulvey, dan M. I. Bennett. 2015. Classification of neuropathic pain in cancer patients. 9(2):112–115.

Bower, J. E. 2014. Cancer-related fatigue--mechanisms, risk factors, and treatments. *Nature Reviews. Clinical Oncology*. 11(10):597–609.

Butt, Z., S. K. Rosenbloom, M. Amy P. Abernethy, J. L. Beaumont, D. Paul, D. Hampton, P. B. Jacobsen, K. L., Syrjala, J. H. Von Roenn, dan D. Cella. 2017. Fatigue is the most important symptom for advanced cancer patients who have had chemotherapy. *J Natl Compr Canc Netw*. 20(1):48–55.

Catania, G., C. Bell, S. Ottonelli, M. Marchetti, J. Bryce, A. Grossi, dan M. Costantini. 2013. Cancer-related fatigue in italian cancer patients: validation of the italian version of the brief fatigue inventory (bfi). *Supportive Care in Cancer*. 21(2):413–419.

Effendy, C., K. Vissers, B. H. P. Osse, S. Tejawinata, dan P. Ecu. 2014a. Comparison of problems and unmet needs of patients with advanced cancer in a european country and an asian country. *Pain Practice*. 15(5), 433

Effendy, C., K. Vissers, B. H. P. Osse, S. Tejawinata, M. Vernooij-Dassen, dan Y. Engels. 2015. Comparison of problems and unmet needs of patients with advanced cancer in a european country and an asian country. *Pain Practice*. 15(5):433–440.

Effendy, C., K. Vissers, S. Tejawinata, P. Ecu, M. Vernooij-dassen, dan Y. Engels. 2014b. Dealing with symptoms and issues of hospitalized patients with cancer in indonesia : the role of families , nurses , and physicians. *Pain Practice*. 15(5), 441:1–6.

Fata, U. H. 2015. (the correlation of anxiety and depression with fatigue in cancer patient undergoing chemotherapy). *Jurnal Ners Dan Kebidanan*. 2(1):95–102.

Fink, R. M. dan J. M. Brant. 2018. Complex cancer pain assessment. *Hematology/Oncology Clinics of North America*. 32(3):353–369.

Gebremariam, G. T., A. T. Anshabo, W. Tigeneh, dan E. Engidawork. 2018. Validation of the amharic version of the brief fatigue inventory for

- assessment of cancer-related fatigue in ethiopian cancer patients. *Journal of Pain and Symptom Management*. 56(2):264–272.
- Given, C. W., B. Given, F. Azzouz, S. Kozachik, dan M. Stommel. 2001. Predictors of pain and fatigue in the year following diagnosis among elderly cancer patients. *Journal of Pain and Symptom Management*. 21(6):456–466.
- Goodwin, P. J., E. Bruera, dan M. Stockler. 2014. Pain in patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 32(16):1637–1639.
- Greco, M. T., A. Roberto, O. Corli, S. Deandrea, E. Bandieri, S. Cavuto, dan G. Apolone. 2014. Quality of cancer pain management: an update of a systematic review of undertreatment of patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology*. 32(36):4149–4154.
- Güngör, İ., Ü. Oskay, M. Dişsiz, N. Şenyürek, G. İnce, İ. Kocaoğlan, dan B. Duyar. 2017. Factors affecting quality of life and fatigue in gynaecologic cancer patients. 6(6):109–117.
- Handayani, R. S. dan G. Udani. 2016. Kualitas tidur dan distress pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. *Jurnal Keperawatan*. XII(1):66–72.
- Hassan, B. J. dan M. P. O. Campos. 2014. Cancer-related fatigue. *Cancer Symptom Management*. (2007):25–42.
- Health Services and Research Outcomes. 2007. Title of measure: fatigue symptom inventory (fsi). *Cancer*. (March):5–7.
- Hurst, M. 2011. *Keperawatan Medikal-Bedah. Edisi Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Husen, A., C. Suharti, dan Hardian. 2016. Hubungan antara derajat nyeri dengan tingkat kualitas hidup pasien kanker paru yang menjalani kemoterapi. *JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO*. 5(4):545–557.
- Iwase, S., T. Kawaguchi, A. Tokoro, K. Yamada, dan Y. Kanai. 2015. Assessment of cancer-related fatigue , pain , and quality of life in cancer patients at palliative care team referral : a multicenter observational study (jortc pal-09). *PLoS ONE*. 10(8):1–11.
- Kemendes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Kemendes RI. 2016. *PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2016*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. 2015. *Situasi Penyakit Kanker*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Langford, D. J., S. M. Paul, B. Cooper, K. M. Kober, J. Mastick, M. Melisko, J. D. Levine, F. Wright, M. J. Hammer, F. Cartwright, K. A. Lee, B. E. Aouizerat, dan C. Miaskowski. 2016. Comparison of subgroups of breast cancer patients on pain and co-occurring symptoms following chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*. 24(2):605–614.
- LeMone, P., K. M. Burke, dan G. Bauldof. 2015. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 5. Jakarta: EGC.
- Lin, C. C., A. P. Chang, M. L. Chen, C. S. Cleeland, T. R. Mendoza, dan X. S. Wang. 2006. Validation of the taiwanese version of the brief fatigue inventory. *Journal of Pain and Symptom Management*. 32(1):52–59.
- Listyawardhani, Y., A. Mudigdo, dan R. B. Adriani. 2018. Risk factors of breast cancer in women at dr . moewardi hospital , surakarta , central java. *Journal of Epidemiology and Public Health*. 3(2):118–127.
- Melia, E. K. ., I. D. P. G. Putrayasa, dan A. Azis. 2008. HUBUNGAN ANTARA FREKUENSI KEMOTERAPI DENGAN STATUS FUNGSIONAL PASIEN KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUP SANGLAH DENPASAR. Universitas Udayana.
- Mohamed, H. S., M. S. Mustafa, dan N. A. El. 2017. The effect of body mass index on the level of fatigue in young adolescent authors. 16–17.
- Montero, R. P. 2004. *Handbook of Cancer-Related Fatigue*. New York: The Haworth Medical Press.
- Morita, S. E., W. C. Prabowo, dan L. Rijai. 2016. KAJIAN PENGOBATAN PASIEN KANKER SERVIKS DI RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA. *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian Ke-4*. 2016. 330–334.
- Munawaroh, K. 2018. Skala nyeri pada pasien kanker kolorektal yang menjalani kemoterapi. *GASTER*. XVI(2):160–167.

- National Cancer Institute. 2017. Cancer Pain (PDQ)—Health Professional Version. <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/pain/pain-hp-pdq>
- National Comprehensive Cancer Network. 2010. Cancer-related fatigue. *Acta Clinica Belgica*. 65(6):375–382.
- Ningrum, D. A. R. dan T. Rahmawati. 2015. Pengaruh kemoterapi terhadap asupan makan dan status gizi penderita kanker nasofaring (the effect of chemotherapy toward food intake and nutritional status of nasopharynx cancer patients). *PROFESI*. 12(2):58–66.
- Notoatmodjo. 2010. *Metologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2015. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Paramita, N., N. Nusdwiningtyas, dan K. Spkfr. 2016. Validity and reliability of the Indonesian version of the brief fatigue inventory in cancer patients. *Journal of Pain and Symptom Management*. 52(5):744–751.
- Poh, K., J. Zittel, S. Kadambi, C. Pandya, H. Xu, M. Flannery, A. Magnuson, J. Bautista, C. Mchugh, K. Mustian, W. Dale, P. Duberstein, dan S. G. Mohile. 2018. Journal of geriatric oncology elucidating the associations between sleep disturbance and depression , fatigue , and pain in older adults with cancer. *Journal of Geriatric Oncology*. 4–8.
- Polit., D. F. dan C. T. Beck. 2010. *Essential of Nursing Research : Appraising Evidence of Nursing Practice*. Edisi seven ed. Edisi.
- Potter, P. . dan A. G. Perry. 2009. *Fundamental of Nursing*. Edisi 7. Singapura: Elsevier Inc.
- Priyatin, C., E. Ulfiana, dan S. Sumarni. 2013. Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara di rsup dr. kariadi semarang. *JURNAL KEBIDANAN*. 2(5):9–19.
- Raaf, J. De. 2013. *Cancer Related Fatigue: A Multidimensional Approach*. Rotterdam: The Netherland.
- Rahayuwati, L., K. Ibrahim, dan M. Komariah. 2017. Pilihan pengobatan pasien

- kanker payudara masa kemoterapi: studi kasus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 20(2):118.
- Rajagukguk, C., S. A. Santoso, dan S. Basoeki. 2016. Pengaruh kemoterapi terhadap sindroma mata kering menggunakan tes fering okuler. *Majalah Kesehatan FK UB*. 3(2):57–64.
- Rosas, S., M. Paço, C. Lemos, dan T. Pinho. 2017. Comparison between the visual analog scale and the numerical rating scale in the perception of esthetics and pain. *International Orthodontics*. 15(4):543–560.
- Sari, M., Y. I. Dewi, dan A. Utami. 2012. Hubungan dukungan keluarga terhadap motivasi pasien kanker payudara dalam menjalani kemoterapi di ruang cendrawasih i rsud arifin achmad provinsi riau. *Jurnal Ners Indonesia*. 2(2):166.
- Setiabudy, R., C. Irawan, dan A. W. Sudoyo. 2015. Opioid use in cancer pain management in indonesia: a call for attention. *Acta Medica Indonesiana -The Indonesian Journal of Internal Medicine*. 244–250.
- Shi, Q., T. R. Mendoza, A. C. Dueck, H. Ma, J. Zhang, Y. Qian, dan D. Bhowmik. 2017. Interference in patients with cancer. 0(0):1–5.
- Siegel, R. L., K. D. Miller, dan A. Jemal. 2018. Cancer statistics , 2018. CA: A *Cancer Journal for Clinicians*. 68(1):7–30.
- Siregar, M. 2017. Hubungan harapan dengan intensitas nyeri pada pasien kanker di rsup h. adam malik medan. 11–12.
- Siregar, Y. S., W. Widyaningsih, dan E. Syahrudin. 2016. Indeks massa tubuh , persentase otot rangka dan albumin pada pasien kanker paru karsinoma bukan sel kecil sebelum dan setelah kemoterapi chemotherapy. *J Respir Indo Vol*. 36(2):73–82.
- Smeltzer, S. C. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardja. 2000. *Onkologi Klinik Edisi 2*. Surabaya: Airlangga University Press.

- Sukma, D. M. 2018. *Gambaran Tingkat Depresi Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumah Sakit Tingkat Iii Baladhika Husada Jember*. Jember
- Suwendar, A. Fudholi, T. M. Andayani, dan H. S. Sastramihardja. 2018. Kemoterapi berdasarkan stadium. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*. 1(2):80–88.
- Tabrizi, F. M. dan S. Alizadeh. 2017. Cancer related fatigued in breast cancer survivors: in correlation to demographic factors. *Maedica - A Journal of Clinical Medicine*. 12(2):106–111.
- Timmerman, J. G., M. G. H. D. van Weering, T. M. Tönis, H. J. Hermens, dan M. M. R. Vollenbroek-Hutten. 2015. Relationship between patterns of daily physical activity and fatigue in cancer survivors. *European Journal of Oncology Nursing*. 19(2):162–168.
- Toftagen, C. dan S. C. McMillan. 2010. Pain, neuropathic symptoms, and physical and mental well-being in persons with cancer. *Cancer Nursing*. 33(6):436–444.
- Utama, H. N. P. 2018. *Kesejahteraan Spiritual Pada Pasien Kanker Dengan Kemoterapi Di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember : Studi Deskriptif Dengan Kemoterapi Di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember : Studi Deskriptif*. Jember
- Utami, S. S. dan M. Mustikasari. 2017. Aspek psikososial pada penderita kanker payudara: studi pendahuluan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 20(2):65.
- Valente, M. A. F., J. L. Pais-Ribeiro, dan M. P. Jensen. 2011. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*. 152(10):2399–2404.
- Wahyuni, A. T. 2016. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Mengikuti Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta*. YOGYAKARTA
- Wahyuni, D., N. Huda, dan G. T. Utami. 2015. Studi fenomenologi: pengalaman pasien kanker stadium lanjut yang menjalani kemoterapi. *Jom*. 2(2):1041–1047.
- Wahyuni, I. S., I. K. Suidiana, dan H. Mariyanti. 2014. Walking exercise programme (wep) menurunkan cancer related fatigue (crf) pada pasien

kanker payudara di rsud. ibnu sina gresik indah. *Jurnal Keperawatan*. 66(6)

Wahyuningsih, I. S. dan K. N. Ikhsan. 2018. Nyeri pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi pain in cancer patients undergoing chemotherapy. *In Unissula Nursing Conference Call for Paper & National Conference*. 1(1):133–137.

Wang, X. S. 2012. Pathophysiology of cancer related fatigue. *Clin J Oncol Nurs*. 12(Figure 1):11–20.

Warner, E. T., R. M. Tamimi, M. E. Hughes, R. A. Ottesen, Y. N. Wong, S. B. Edge, R. L. Theriault, D. W. Blayney, J. C. Niland, E. P. Winer, J. C. Weeks, dan A. H. Partridge. 2015. Racial and ethnic differences in breast cancer survival: mediating effect of tumor characteristics and sociodemographic and treatment factors. *Journal of Clinical Oncology*. 33(20):2254–2261.

Werestandina, A., T. Nurseta, dan F. A. Nugroho. 2017. Hubungan indeks massa tubuh (imt) dengan respon klinis kemoradiasi pasien kanker serviks stadium iii di rsud dr. saiful anwar malang. *Majalah Kesehatan FKUB*. 21(2):145–152.

Widiawaty, N. 2008. Hubungan tingkat pendidikan formal dan tingkat pengetahuan wanita tentang kanker payudara dengan kejadian kanker payudara di borokulon banyuurip purworejo. 282.

Widiyono, S., S. Setiyarini, dan C. Effendy. 2017. Tingkat depresi pada pasien kanker di rsup dr. sardjito, yogyakarta, dan rsud prof. dr. margono soekarjo, purwokerto: *Indonesian Journal of Cancer*. 11(4):171–177.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar *Informed***PENJELASAN TENTANG PENELITIAN**

Kepada,

Yth.....

di.....

Dengan hormat,

Saya Muh Zulfatul A'la, Dosen Fakultas Keperawatan Universitas Jember, mohon bapak/ibu/saudara untuk berpartisipasi dalam penelitian saya yang berjudul “Dampak Status Depresi, tingkat nyeri, Kelelahan (Fatigue), terhadap *Activity Daily Living* (ADL) pada pasien Kanker : pendekatan Analisis Jalur (*Path Analysis*)”. Partisipasi ini sepenuhnya sukarela. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan pelayanan keperawatan pada pasien kanker di RS Bhaladika Husada, Jember. Oleh karena itu diharapkan informasi yang mendalam dari bapak/ibu . Penelitian ini tidak menimbulkan risiko apapun bagi bapak/ibu . Jika bapak/ibu merasa tidak nyaman selama wawancara bapak/ibu dapat memilih untuk tidak menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti atau mengundurkan diri dari penelitian ini. Waktu penelitian akan diatur sesuai keinginan bapak/ibu. Peneliti berjanji akan menghargai dan menjunjung tinggi bapak/ibu dengan cara menjamin kerahasiaan identitas dan data yang diperoleh.

Setelah penelitian ini dilaksanakan. Saya sangat menghargai kesediaan bapak/ibu menjadi partisipan dalam penelitian ini. Untuk itu saya mohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi partisipan . Atas perhatian, kerjasama dan kesediaannya menjadi partisipan . Saya ucapkan banyak terima kasih.

Peneliti

Lampiran 2. Lembar Consent**LEMBAR PERSETUJUAN**

Judul Penelitian :

Dampak Status Depresi, tingkat nyeri, Kelelahan (Fatigue), terhadap *Activity Daily Living* (ADL) pada pasien Kanker : pendekatan Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Setelah memperoleh penjelasan dan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian, saya menyadari bahwa penelitian ini tidak berdampak negatif bagi saya. Saya mengerti bahwa peneliti akan menghargai dan menjunjung tinggi hak-hak saya sebagai responden. Saya juga mengetahui bahwa keikutsertaan saya akan memberikan manfaat bagi peningkatan pelayanan kesehatan dalam upaya peningkatan pelayanan ruang intensif pada keluarga pasien

Berkaitan dengan hal tersebut, maka saya menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Persetujuan ini saya berikan dengan penuh kesadaran dan tanpa unsur paksaan.

....., 2018

.....
Responden Penelitian

Apabila ada pertanyaan terkait dengan penelitian ini, dapat menghubungi :

Nama : Muh. Zulfatul A'la

HP : 081221678919

Lampiran 3. Kuesioner Karakteristik Responden**DATA DEMOGRAFI**

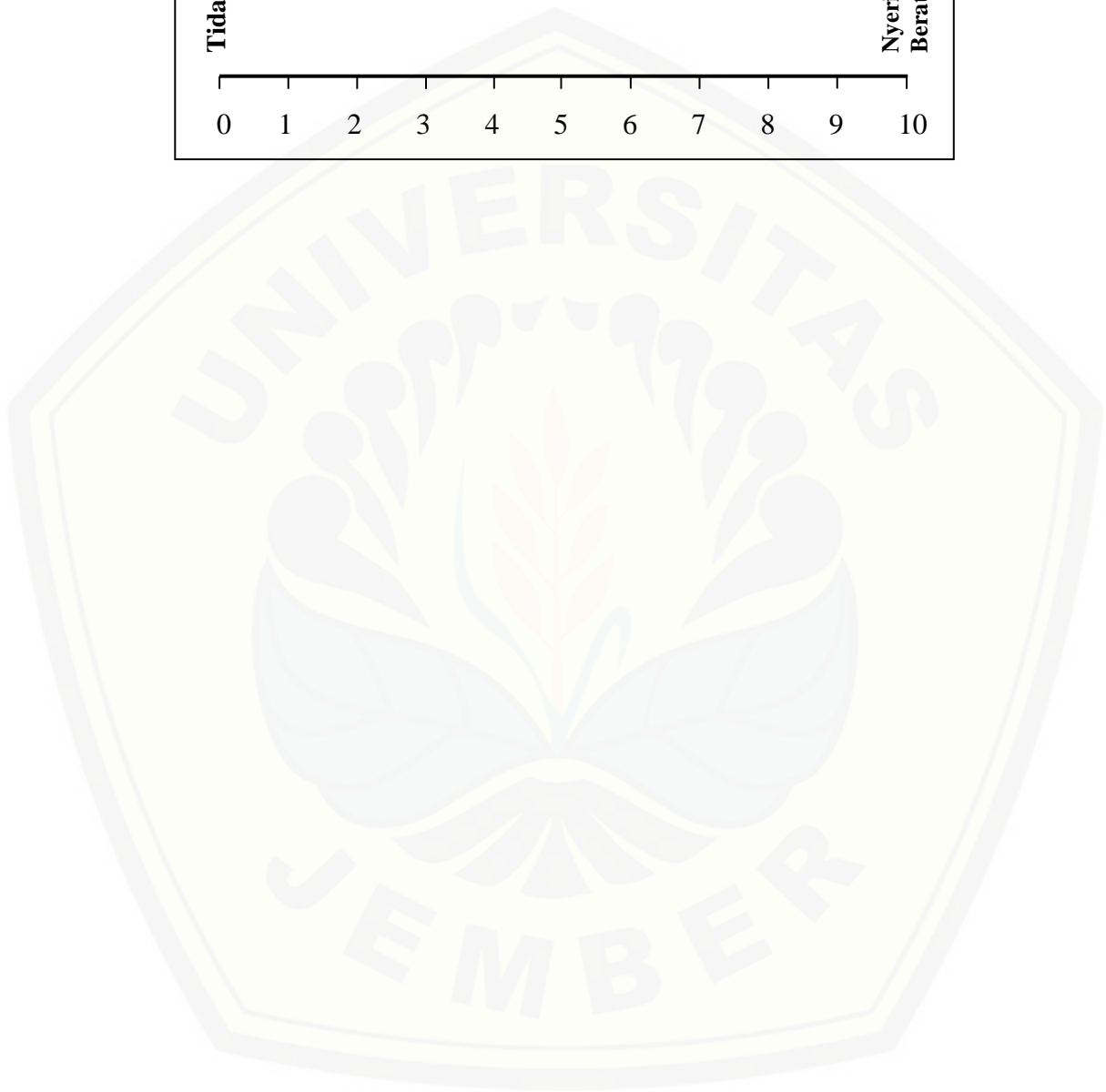
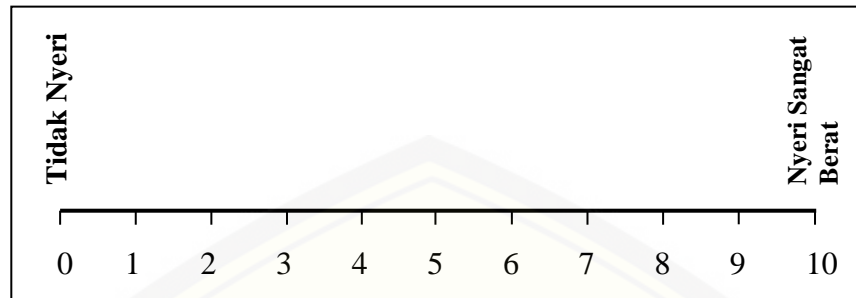
Nomor responden :

- a. Umur : tahun
- b. JenisKelamin : Laki-laki Perempuan
- c. Agama : Islam Hindu Budha
Kristen Katolik Konghucu
- d. Status Pernikahan : Kawin BelumKawin
CeraiMati CeraiHidup
- e. Pendidikan : Tidak sekolah SLTAsederajat
SDSederajat Diploma
SMPsederajat Sarjana (S1) atau lebihtinggi
- f. Riwayat pekerjaan : Tidakbekerja PNS/TNI/Polri lainnya
Pensiunan Petani Swasta
Wiraswasta
- g. Pendapatan bulan : ≤ Rp.1.900.000,00
 > Rp. 1.900.000,00
- h. Sumber Pendanaan: BPJSPBI
BPJS Non-PBI
Asuransi Lain
Non BPJS/NonAsuransi
- i. Riwayat Pengobatan: Kemoterapi
Operasi
Radioterapi
Kemoterapi dan operasi
- j. Durasi Pengobatan : lebih dari 2Tahun
 kurang dari 2 tahun

Lampiran 4. Kuesioner *Fatigue*

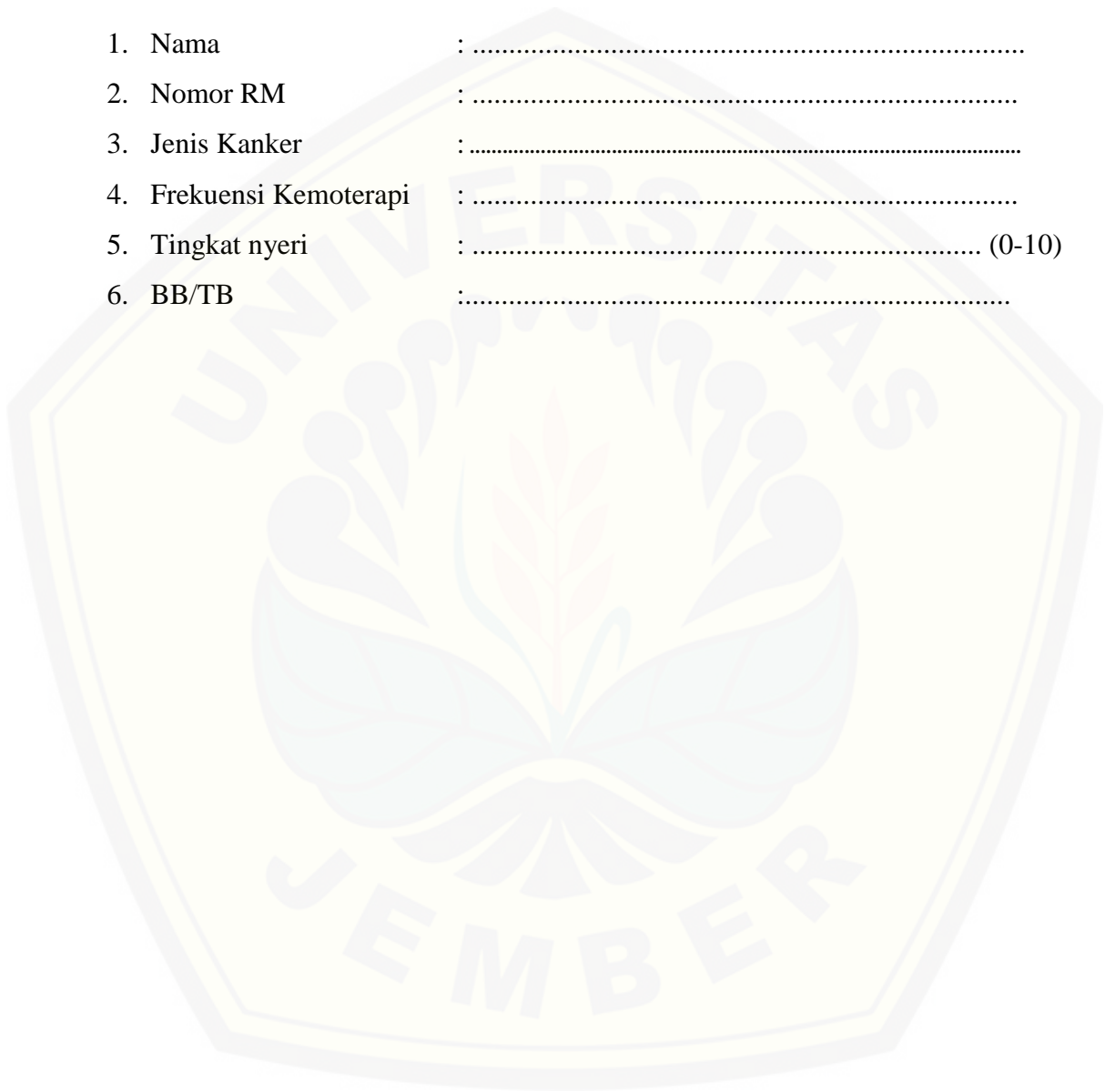
Inventori Singkat Kelelahan												
ID#							RUMAH SAKIT#					
Tanggal :						Waktu pengisian :						
Nama :												
<p>Sepanjang hidup kita, sebagian besar dari kita pernah mengalami saat dimana kita merasa sangat lelah atau letih. Apakah Anda mengalami kelelahan atau keletihan yang tidak umum dalam seminggu terakhir? <input type="checkbox"/> YA <input type="checkbox"/> TIDAK</p>												
<p>1. Mohon berikan penilaian tingkat kelelahan Anda (keletihan, kelesuan) dengan melingkari salah satu angka yang paling menggambarkan tingkat kelelahan Anda SAAT INI.</p>												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak ada kelelahan						Seberat yang dapat Anda bayangkan						
<p>2. Mohon berikan penilaian pada tingkat kelelahan Anda (keletihan, kelesuan) dengan melingkari salah satu angka yang paling menggambarkan tingkat kelelahan yang UMUMNYA Anda alami selama 24 jam terakhir.</p>												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak ada kelelahan						Seberat yang dapat Anda bayangkan						
<p>3. Mohon berikan penilaian pada tingkat kelelahan Anda (keletihan, kelesuan) dengan melingkari salah satu angka yang paling menggambarkan tingkat kelelahan yang PALING BERAT Anda alami selama 24 jam terakhir.</p>												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak ada kelelahan						Seberat yang dapat Anda bayangkan						
<p>4. Lingkarilah salah satu angka yang menggambarkan seberapa besar, dalam 24 jam terakhir, kelelahan mengganggu hidup Anda dalam hal:</p>												
A. Aktivitas umum												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak mengganggu						Menggangu sepenuhnya						
B. Suasana hati												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak mengganggu						Menggangu sepenuhnya						
C. Kemampuan berjalan												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak mengganggu						Menggangu sepenuhnya						
D. Pekerjaan normal (termasuk baik pekerjaan di luar rumah dan tugas rumah harian)												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak mengganggu						Menggangu sepenuhnya						
E. Hubungan dengan orang lain												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak mengganggu						Menggangu sepenuhnya						
F. Kenikmatan hidup												
<p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p>												
Tidak mengganggu						Menggangu sepenuhnya						
<p>Copyright 1999 The University of Texas M. D. Anderson Cancer Center All rights reserved</p>												

Lampiran 5. Numerical Rating Scale



Lampiran 6. Lembar observasi**LEMBAR OBSERVASI RESPONDEN**

1. Nama :
2. Nomor RM :
3. Jenis Kanker :
4. Frekuensi Kemoterapi :
5. Tingkat nyeri : (0-10)
6. BB/TB :



Lampiran 7. Perijinan pemakaian kuesioner

10/4/2018

Jember University Mail - RE: Order Form for Department of Symptom Research Assessment Tools



Muhamad Zulfatul A'la <m.zulfatul@unej.ac.id>

RE: Order Form for Department of Symptom Research Assessment Tools

3 messages

symptomresearch <symptomresearch@mdanderson.org>

Wed, Jul 25, 2018 at 9:52 PM

To: "m.zulfatul@unej.ac.id" <m.zulfatul@unej.ac.id>, symptomresearch <symptomresearch@mdanderson.org>

Dear Muhamad,

Thank you for your interest in MD Anderson Symptom Tools. Please find attached a draft license agreement. Relevant details in the draft have been initially filled based on the answers you provided online.

Regarding the draft license agreement, please note the following important considerations:

- The terms of this license are non-negotiable. Some areas in the agreement provide details on the desired use of the tool(s) – editable form fields have been provided for this purpose. Please do not edit other language in the document, as MD Anderson will not complete an edited agreement and this will prevent you from receiving the tool(s).
- **The Effective Date in item 1 can be set according to your preference, but you will neither receive the desired tool(s) nor be invoiced until after the listed Effective Date and after the agreement is signed by both parties.**
- Licensed tool(s) must be listed in item 2 and attached as Exhibit A. Please do not provide any documents in Exhibit A yourself – these will be added by MD Anderson once the license is fully signed and is ready to be returned to you.
- If you desire to make any changes to items 2 and/or 5, the license fee (item 7) may need to be updated by MD Anderson before the license can be signed.
- The licensee (item 12, and the top line of item 9) must be a single legal entity – for example, a company, university, health care system, etc. – and should be the end user of the tool. If the proposed use involves administering the tool(s) to patients, the licensee should be the organization administering the tool(s) to the patients. If your intended use would conflict with this bullet point, an Exhibit B may need to be added to further clarify – please contact MD Anderson if this is the case and an Exhibit B is not included in the attachment.

The license must be signed by a representative authorized to sign contracts of this type on behalf of the licensee listed in item 12.

The "By" line in the signature block should be used for this person's signature. "Name" should indicate the printed name of the signatory. "Title" in the signature block should reflect the signatory's role or position within the licensee.

Please review the attached draft in light of the above. If it is acceptable, please have signed by an authorized signatory and return a copy to the MD Anderson address specified in item 10. MD Anderson will then review, have signed by an appropriate representative, append the licensed tool, and return to the email address listed for the licensee in item 10.

Please contact me with any questions.

The following is a list of information needed in order to prepare an invoice.

10/4/2018

Jember University Mail - RE: Order Form for Department of Symptom Research Assessment Tools

Name of entity being billed: University of Jember**Billing Address:** Puri Bunga Nirwana B12
Jember, Jawa Timur 68124
Indonesia**Contact Name:** Muhamad Zulfatul A'la**Contact Email/ Phone:** m.zulfatul@unej.ac.id / +6281221678919**Date service was provided:** 7/25/2018**Description of service provided:** **Please refer to Study, 3574041005880002**

1 administrative processing fee. \$100.00

1 BFI-SF Indonesian

TOTAL \$100.00Best regards,
Sharlet Gordon**From:** m.zulfatul@unej.ac.id [mailto:m.zulfatul@unej.ac.id]**Sent:** Thursday, July 19, 2018 10:07 AM**To:** symptomresearch <symptomresearch@mdanderson.org>;**Subject:** Order Form for Department of Symptom Research Assessment Tools**Order Information:**Order Id: **295-20180719**

Contact Name: Muhamad Zulfatul A'la

Title: Mr

10/4/2018

Jember University Mail - RE: Order Form for Department of Symptom Research Assessment Tools

Company: University of Jember

Department: Nursing

Phone: +6281221678919

Fax:

Email: m.zulfatul@unej.ac.id

Shipping Address: Puri Bunga Nirwana B12
Jember, Jawa Timur 68124
Indonesia

Billing Address: Puri Bunga Nirwana B12
Jember, Jawa Timur 68124
Indonesia

Billing Phone: +6281221678919

PO Status: Not Required

PO #:

Licensed Territory: Within worldwide facilities of Licensee

Intended Use: Non-funded academic research study

Study Description: study

Study ID: 3574041005880002

Study Name: Muhamad Zulfatul A'la

Clinical Trial ID:

Anticipated Sample Size: 200

Number of Assessment: 4

Disease Type: Cancer Patients

Detailed Description: This study used a quantitative approach with cross-sectional design. The sample in this study was Cancer patients in Jember region. Jember region has uniqueness in ethnic and cultural aspects and values.

<https://mail.google.com/mail/u/2?ik=78561c44d1&view=pt&search=all&permthid=thread-f%3A1606974545540167154&simpl=msg-f%3A1606974545540167...> 3/5

10/4/2018

Jember University Mail - RE: Order Form for Department of Symptom Research Assessment Tools

Hospitals in Jember region with the largest number of patients for cancer patients is in DKT Hospital Jember. The number of samples used with G*Power applications obtained the minimum sample size is 197 respondents. But researchers will take as many as 200 respondents in 3 months. Sampling technique used with consecutive sampling with inclusion criteria: Cancer patients with chemotherapy and aged 18-60 years. The measuring tool in this study using 4 measuring instruments. In measuring Depression, the researchers used a modified questionnaire tool from a questionnaire center for epidemiological studies depression scale (CES-D) consisting of 20 question items covering symptoms of depressive disorder appropriate for early detection in a patient population with chronic disease. The level of pain using Visual analog Scale (VAS) with range 1-10, the higher the VAS number the higher the pain of the respondent. Fatigue in cancer patients researchers using Brief Fatigue Inventory (BFI). ADL patients use the Barthel index to see the ADL level of cancer patients. Data analysis using computer program with descriptive view, correlation and modeling Structural Equation model (SEM)

Reorder: No

Order Details

Tool: Brief Fatigue Inventory Form of Reproduction: print Form of Distribution: print	\$0
Indonesian	
Processing Fee	\$100
Total	\$100

The information contained in this e-mail message may be privileged, confidential, and/or protected from disclosure. This e-mail message may contain protected health information (PHI); dissemination of PHI should comply with applicable federal and state laws. If you are not the intended recipient, or an authorized representative of the intended recipient, any further review, disclosure, use, dissemination, distribution, or copying of this message or any attachment (or the information contained therein) is strictly prohibited. If you think that you have received this e-mail message in error, please notify the sender by return e-mail and delete all references to it and its contents from your systems.

 **A'la-Muhamad Zufatul SAT BFI 7-25-2018 License Agrmnt.pdf**
414K

Muhamad Zufatul A'la <m.zulfatul@unej.ac.id>
To: symptomresearch <symptomresearch@mdanderson.org>

Mon, Aug 13, 2018 at 1:46 PM

Dear Sharlet Gordon

Thank you for your information about how to order the BFI tools in MD Anderson. I already sign the license agreement and attach in this email. I have a question, How should I pay this processing fee? Should I have credit card? Thank you very much in advance.

[Quoted text hidden]

--
Regards,
Muhamad Zufatul A'la, S.Kep., Ns., M.Kep

<https://mail.google.com/mail/u/2?ik=78561c44d1&view=pt&search=all&permthid=thread-f%3A1606974545540167154&siml=msg-f%3A1606974545540167...> 4/5

10/4/2018

Jember University Mail - RE: Order Form for Department of Symptom Research Assessment Tools

School of Nursing, Universitas Jember
+6281221678919

 **bfi-sf.pdf**
2133K

symptomresearch <symptomresearch@mdanderson.org> Fri, Aug 24, 2018 at 2:42 AM
To: symptomresearch <symptomresearch@mdanderson.org>, "m.zulfatul@unej.ac.id" <m.zulfatul@unej.ac.id>

Hello,

Please see the fully signed agreement and tool / tools attachment to complete your tool order.

Regards,
Sharlet Gordon

From: symptomresearch
Sent: Wednesday, July 25, 2018 9:52 AM
To: 'm.zulfatul@unej.ac.id' <m.zulfatul@unej.ac.id>; symptomresearch <symptomresearch@mdanderson.org>
Subject: RE: Order Form for Department of Symptom Research Assessment Tools

[Quoted text hidden]
[Quoted text hidden]

2 attachments

 **CONFIDENTIAL University of Jember BFI License 13Aug2018.pdf**
1416K

 **Indonesian BFI-current.pdf**
175K

Lampiran 8. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
 LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
 Jl. Kalimantan 37 Jember, Telp (0331) 337818, 339385 Fax (0331) 337818
 Email : penelitian.lp2m@unj.ac.id - pengabdian.lp2m@unj.ac.id

Nomor : 2812/UN25.3.1/LT/2018
 Perihal : Permohonan Ijin Melaksanakan Penelitian

31 Juli 2018

Yth. Direktur
 Rumah Sakit Baladhika Husada Tingk.III Jember
 Di

Jember

Bersama ini kami sampaikan, bahwa peneliti yang tersebut dibawah ini,

Ketua Peneliti/NIP/NRP : Ns. Nur Widayati,MN./198106102006042002
 Anggota/NIP/NRP : Ns. Muhamad Zulfatul A'la, M.Kep./198805102015041002
 Tenaga Lapang : 1. Rr. Hermitha Maharani Novanda./152310101169

2. Andini Zahrotul Fauziah./152310101163
 3. Tantia Ismi Nitalia./152310101064
 4. Wafda Niswatun Nadhir./152310101245
 5. Rizki Amalia./152310101065
 6. Rina Pujihastutik./152310101035
 7. Pungki Wahyuningtyas./152310101195

Fakultas/Jurusan : Keperawatan/Illmu Keperawatan
 Alamat : Jl. Kalimantan No.37 Kampus Tegal Boto Jember 68121
 Telp/Fax. 0331-323450

Judul Penelitian : "Dampak Status Depresi, Tingkat Nyeri, Kelelahan (Fatigue) terhadap Activity Daily Living (ADL) pada Pasien Kanker : Pendekatan Analisis Jalur (Path Analysis)"

Lokasi Penelitian : RS DKT Jember
 Pelaksanaan Penelitian : Bulan Agustus-Desember 2018

maka kami mohon dengan hormat bantuan Saudara untuk memberikan ijin kepada dosen yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian sesuai dengan judul tersebut diatas.

Demikian atas perhatian dan perkenannya disampaikan terima kasih.



Prof. Dr. Achmad Subagio, M.Agr., Ph.D.
 NIP. 19690517 199201 1 001

Tembusan Yth
 1. Dosen ybs; ✓
 2. Arsip.



CERTIFICATE NO : QMS/173

Lampiran 9. Surat Selesai Penelitian

**DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH MALANG
RUMAH SAKIT TINGKAT III BALADHIKA HUSADA**

Jember, 31 Desember 2018

Nomor : B/733/XII/2018
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

Kepada

Yth, Ketua Lembaga Penelitian Dan
Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Jember.

di

Jember

1. Berdasarkan surat Ketua Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jember No: 2812/UN25.3.1/LT/2018 tanggal 31 Juli 2018 tentang permohonan melaksanakan penelitian;
2. Sehubungan dasar tersebut di atas, diberitahukan bahwa Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada memberikan keterangan bahwa mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember telah selesai melaksanakan penelitian atas nama:
 - a. Nama : Ns. Nur Widayanti, MN;
 - b. NIP : 198106102006042002;
 - c. Fakultas : Keperawatan Universitas Jember;
 - d. Alamat : Jln. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember;
 - e. Judul : Dampak Status depresi, tingkat Nyeri, Kelelahan (Fatigue) Terhadap *Activity Daily Living* (ADL) Pada Pasien Kanker : Pendekatan Analisis (*Path Analysis*) Di Rumkit Tingkat III Baladhika Husada Jember;
 - f. Waktu : Agustus s.d. Desember 2018; dan
3. Demikian mohon dimaklumi.

DENKESAH MALANG
RUMKIT TK III BALADHIKA HUSADA
KEPALA
Maksyud Pandelima, Sp.OT
Letnan Kolonel Ckm NRP.11950008540771

Tembusan :

1. Kakesdam V/Brawijaya.
2. Dandenkesyah 05.04.03. Malang.
3. Kaur Tuud Rumkit Tk.III Baladhika Husada.
4. Kainstaldik Rumkit Tk.III Baladhika Husada.

Lampiran 10. Logbook Penelitian

LOGBOOK PENELITIAN

Minggu ke-1

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Jumlah Responden
1.	29 Oktober 2018	Mengambil data hari ke 1 jumlah pasien yang ada di ruangan 11. Dan mendapat responden no 1 - 4	1. Menolak: 6 2. Kemo pertama: 1 3. Responden yang didapat: 4 responden	4 responden
2.	30 Oktober 2018	Mengambil data hari ke 2 jumlah pasien yang ada di ruangan 13. Dan mendapat responden no 5 - 6	1. Menolak: 11 2. Kemo pertama: 0 3. Responden yang didapat: 2 responden	6 responden
3.	31 Oktober 2018	Mengambil data hari ke 3 jumlah pasien yang ada di ruangan 13. Dan mendapat responden no 7 - 12	1. Menolak: 3 2. Kemo pertama: 4 3. Responden yang didapat: 6 responden	12 responden
4.	01 November 2018	Mengambil data hari ke 4 jumlah pasien yang ada di ruangan 17 pasien. Dan mendapat responden no 13 - 15	1. Menolak: 11 2. Kemo pertama: 3 3. Responden yang didapat: 3 responden	15 responden
5.	02 November 2018	Mengambil data hari ke 5 jumlah pasien yang ada di ruangan 9. Dan mendapat responden no 16 - 17	1. Menolak: 4 2. Kemo pertama: 3 3. Responden yang didapat: 2 responden	17 responden
6.	03 November 2018	Hari Sabtu tidak ada jadwal kemoterapi		

Mengetahui,
Kepala Ruang Flamboyan

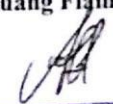

 ABD ROHIM, S.Kep
 NIP: 19721101199001

LOGBOOK PENELITIAN

Minggu ke-II

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Jumlah Responden
7.	04 November 2018	Mengambil data hari ke 6 jumlah pasien yang ada di ruangan 12 pasien. Dan mendapat responden no 18 - 25	1. Menolak: 4 2. Kemo pertama: 0 3. Responden yang didapat: 8 responden	25 responden
8.	05 November 2018	Mengambil data hari ke 7 jumlah pasien yang ada di ruangan 14. Dan mendapat responden no 26 - 31	1. Menolak: 8 2. Responden yang didapat: 6 responden	31 responden
9.	06 November 2018	Mengambil data hari ke 8 jumlah pasien yang ada di ruangan 12 pasien. Dan mendapat responden no 32 - 36	1. Menolak: 4 2. Kemo pertama: 3 3. Responden yang didapat: 5 responden	36 responden
10.	07 November 2018	Mengambil data hari ke 9 jumlah pasien yang ada di ruangan 13. Dan mendapat responden no 37-39	1. Menolak: 9 2. Memiliki DM: 1 3. Responden yang didapat: 3 responden	39 responden
11.	08 November 2018	Mengambil data hari ke 10 jumlah pasien yang ada di ruangan 13 pasien. Dan mendapat responden no 40-47	1. Menolak: 4 2. Kemo pertama: 1 3. Responden yang didapat: 8 responden	47 responden
12.	09 November 2018	Mengambil data hari ke 11 jumlah pasien yang ada di ruangan 9. Dan mendapat responden no 48-52	1. Menolak: 3 2. Kemo pertama: 1 3. Responden yang didapat: 5 responden	52 responden
13.	10 November 2018	Hari Sabtu tidak ada jadwal kemoterapi		

Mengetahui,
Kepala Ruang Flamboyan


ABD ROHIM, S.Kep
NIP: 19721101199001

LOGBOOK PENELITIAN

Minggu ke-III

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Jumlah Responden
14.	11 November 2018	Mengambil data hari ke 12 jumlah pasien yang ada di ruangan 12 pasien. Dan mendapat responden no 53-58	1. Menolak: 4 2. Kemo pertama: 2 3. Responden yang didapat: 6 responden	58 responden
15.	12 November 2018	Mengambil data hari ke 13 jumlah pasien yang ada di ruangan 14 pasien. Dan mendapat responden no 59-63	1. Menolak: 7 2. Kemo pertama: 2 3. Responden yang didapat: 5 responden	63 responden
16.	13 November 2018	Mengambil data hari ke 14 jumlah pasien yang ada di ruangan 11 pasien. Dan mendapat responden no 64-68	1. Menolak: 6 2. Kemo pertama: 0 3. Responden yang didapat: 5 responden	68 responden
17.	14 November 2018	Mengambil data hari ke 15 jumlah pasien yang ada di ruangan 15 pasien. Dan mendapat responden no 69-74	1. Menolak: 5 2. Kemo pertama: 4 3. Responden yang didapat: 6 responden	74 responden
18.	15 November 2018	Mengambil data hari ke 16 jumlah pasien yang ada di ruangan 15 pasien. Dan mendapat responden no -	1. Menolak: 8 2. Kemo pertama: 3 3. Responden yang didapat: 4 responden	78 responden
19.	16 November 2018	Mengambil data hari ke 17 jumlah pasien yang ada di ruangan 1 pasien. Dan mendapat responden no -	1. Kemo pertama: 1 2. Responden yang didapat: 0 responden	78 responden
20.	17 November 2018	Hari Sabtu tidak ada jadwal kemoterapi		

Mengetahui,
Kepala Ruang Flamboyan



 ABD ROHIM, S.Kep
 NIP: 19721101199001

LOGBOOK PENELITIAN

Minggu ke-IV

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Jumlah Responden
21.	18 November 2018	Mengambil data hari ke 18 jumlah pasien yang ada di ruangan 1. Dan tidak mendapat tambahan responden	1. Kemo pertama: 1 2. Responden yang didapat: 0 responden	78 responden
22.	19 November 2018	Mengambil data hari ke 19 jumlah pasien yang ada di ruangan 1. Dan tidak mendapat tambahan responden	1. Kemo pertama: 1 2. Responden yang didapat: 0 responden	78 responden
23.	20 November 2018	Mengambil data hari ke 20 jumlah pasien yang ada di ruangan 11 pasien. Dan mendapat responden no 79-80	1. Menolak: 7 2. Kemo pertama: 1 3. Responden sudah diambil sebelumnya: 1 responden 4. Responden yang didapat: 2 responden	80 responden
24.	21 November 2018	Mengambil data hari ke 21 jumlah pasien yang ada di ruangan 11 pasien. Dan mendapat responden no 81 - 83	1. Menolak: 7 2. Kemo pertama: 1 3. Responden yang didapat: 3 responden	83 responden
25.	22 November 2018	Mengambil data hari ke 22 jumlah pasien yang ada di ruangan 13 pasien. Dan mendapat responden no 84 - 85	1. Menolak: 5 2. Kemo pertama: 5 5. Responden sudah diambil sebelumnya: 1 responden 3. Responden yang didapat: 2 responden	85 responden
26.	23 November 2018	Mengambil data hari ke 23 jumlah pasien yang ada di ruangan 15 pasien. Dan mendapat responden no 86 - 88	1. Menolak: 9 2. Kemo pertama: 3 3. Responden yang didapat: 3 responden	88 responden
27.	24 November 2018	Hari Sabtu tidak ada jadwal kemoterapi		

Mengetahui,
Kepala Ruang Flamboyan

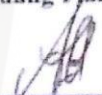

ABD ROHIM, S.Kep
NIP: 197210119904

LOGBOOK PENELITIAN

Minggu ke-V

No	Tanggal	Kegiatan	Keterangan	Jumlah Responden
28.	25 November 2018	Mengambil data hari ke 24 jumlah pasien yang ada di ruangan 14 pasien. Dan mendapat responden no 89-92	1. Menolak: 5 2. Kemo pertama: 5 3. Responden yang didapat: 4 responden	92 responden
29.	26 November 2018	Mengambil data hari ke 25 jumlah pasien yang ada di ruangan 13 pasien. Dan mendapat responden no 93	1. Eksklusi (tuna rungu): 1 2. Kemo pertama: 5 3. Responden yang didapat: 7 responden. 4. Diambil satu memenuhi jumlah sampel	93 Responden

Mengetahui,
Kepala Ruang Flamboyan


ABD ROHIM, S.Kep
NIP: 19721101199001

Lampiran 11. SPSS Hasil Penelitian

Uji Normalitas

Uji Normalitas Umur (Normal)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
umur	.076	93	.200*	.976	93	.086

a. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Normalitas Frekuensi Kemoterapi (Tidak Normal)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Frekuensi_Kemoterapi	.206	93	.000	.791	93	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Normalitas *Numerical Rating Scale* (Tidak Normal)**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NRS	.109	93	.008	.961	93	.007

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Normalitas IMT (Normal)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IMT	.076	93	.200*	.963	93	.009

a. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Normalitas *Brief Fatigue Inventory* (BFI) total dan per item (BFI total Normal dan BFI per item tidak normal)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI	.077	93	.200*	.962	93	.009
BFI_1	.145	93	.000	.904	93	.000
BFI_2	.104	93	.015	.948	93	.001
BFI_3	.100	93	.022	.955	93	.003
BFI_4	.173	93	.000	.876	93	.000
BFI_5	.277	93	.000	.721	93	.000
BFI_6	.216	93	.000	.835	93	.000
BFI_7	.191	93	.000	.868	93	.000
BFI_8	.339	93	.000	.641	93	.000
BFI_9	.303	93	.000	.708	93	.000

a. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Normalitas transform data *Numerical Rating Scale* (Ln ,Log10, Lag)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NRSTransform	.186	84	.000	.929	84	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Log_10NRS	.186	84	.000	.929	84	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Lag_NRS	.113	92	.006	.961	92	.007

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas karakteristik responden

Tests of Normality

JK	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI perempuan	.078	76	.200*	.961	76	.019
laki laki	.225	17	.022	.939	17	.308

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tests of Normality^b

Agama	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI Islam	.079	90	.200*	.959	90	.006
Kristen	.260	2	.			

a. Lilliefors Significance Correction

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

b. BFI is constant when Agama = Hindu. It has been omitted.

Tests of Normality^b

Status_Pernikahan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI Kawin	.087	79	.200*	.958	79	.010
Belum kawin	.260	2	.			
cerai mati	.235	11	.090	.833	11	.025

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tests of Normality^b

Status_Pernikahan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI Kawin	.087	79	.200*	.958	79	.010
Belum kawin	.260	2	.			
cerai mati	.235	11	.090	.833	11	.025

a. Lilliefors Significance Correction

b. BFI is constant when Status_Pernikahan = Cerai hidup. It has been omitted.

Tests of Normality

Pendidikan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI tidak sekolah	.197	12	.200*	.887	12	.108
SD Sederajat	.075	40	.200*	.959	40	.149
SMP sederajat	.139	17	.200*	.931	17	.230
SLTA Sederajat	.127	15	.200*	.928	15	.256
Diploma atau lebih	.198	9	.200*	.903	9	.269

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tests of Normality

Riwayat_Pekerjaan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI Tidak bekerja	.142	25	.200*	.905	25	.024
Pensiunan	.260	2	.			
Swasta	.156	29	.068	.943	29	.120
PNS/TNI/POLRI	.342	5	.056	.859	5	.224
Petani	.127	32	.200*	.963	32	.329

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tests of Normality

Pendapatan_B ulanan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI ≤ 1.900.000	.095	71	.183	.966	71	.050
> 1.900.000	.103	22	.200*	.938	22	.178

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tests of Normality^b

Sumber_Pendan aan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI BPJS PBI	.140	21	.200*	.963	21	.580
BPJS Non PBI	.077	71	.200*	.962	71	.030

a. Lilliefors Significance Correction

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

b. BFI is constant when Sumber_Pendanaan = Asuransi Lain. It has been omitted.

Tests of Normality

Riwayat_Pengobatan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI Kemoterapi	.102	51	.200*	.955	51	.053
Kemoterapi dan Operasi	.074	42	.200*	.960	42	.153

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tests of Normality

Durasi_Pengobatan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI kurang dari 2 tahun	.085	81	.200*	.958	81	.010
lebih dari 2 tahun	.163	12	.200*	.936	12	.448

a. Lilliefors Significance Correction

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

Tests of Normality^{b,c,d,e,f,g,h}

Jenis_Kanker		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BFI	Ca Mamae	.071	66	.200*	.966	66	.070
	Ca Prostat	.298	4	.	.849	4	.224
	Ca Paru	.225	6	.200*	.951	6	.748
	Ca Colon	.260	2	.			
	Ca Nasofaring	.296	6	.108	.807	6	.068
	Ca KGB	.260	2	.			

a. Lilliefors Significance Correction

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

b. BFI is constant when Jenis_Kanker = Ca LNH. It has been omitted.

c. BFI is constant when Jenis_Kanker = Ca Serviks. It has been omitted.

d. BFI is constant when Jenis_Kanker = Ca Maxila. It has been omitted.

e. BFI is constant when Jenis_Kanker = Ca Tulang. It has been omitted.

f. BFI is constant when Jenis_Kanker = Ca Limfoma. It has been omitted.

g. BFI is constant when Jenis_Kanker = Melanoma. It has been omitted.

h. BFI is constant when Jenis_Kanker = Ca maligna neoplasma obes. It has been omitted.

Uji Univariat

Statistics

		umur	Frekuensi_Kemo terapi	NRS	BFI	IMT
N	Valid	93	93	93	93	93
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		51.11	5.47	4.73	26.29	23.2538
Median		51.00	4.00	5.00	23.00	22.6700
Std. Deviation		9.166	4.229	2.723	18.243	4.57514
Minimum		26	2	0	0	14.27
Maximum		70	18	10	73	37.83

JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perempuan	76	81.7	81.7	81.7
	laki laki	17	18.3	18.3	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Agama

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Islam	90	96.8	96.8	96.8
	Kristen	2	2.2	2.2	98.9
	Hindu	1	1.1	1.1	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Status_Pernikahan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kawin	79	84.9	84.9	84.9
	Belum kawin	2	2.2	2.2	87.1
	Cerai hidup	1	1.1	1.1	88.2
	cerai mati	11	11.8	11.8	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak sekolah	12	12.9	12.9	12.9
	SD Sederajat	40	43.0	43.0	55.9
	SMP sederajat	17	18.3	18.3	74.2
	SLTA Sederajat	15	16.1	16.1	90.3
	Diploma atau lebih	9	9.7	9.7	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Riwayat_Pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak bekerja	25	26.9	26.9	26.9
Pensiunan	2	2.2	2.2	29.0
Swasta	29	31.2	31.2	60.2
PNS/TNI/POLRI	5	5.4	5.4	65.6
Petani	32	34.4	34.4	100.0
Total	93	100.0	100.0	

Pendapatan_Bulanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ≤ 1.900.000	71	76.3	76.3	76.3
> 1.900.000	22	23.7	23.7	100.0
Total	93	100.0	100.0	

Sumber_Pendanaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid BPJS PBI	21	22.6	22.6	22.6
BPJS Non PBI	71	76.3	76.3	98.9
Asuransi Lain	1	1.1	1.1	100.0
Total	93	100.0	100.0	

Riwayat_Pengobatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kemoterapi	51	54.8	54.8	54.8
Kemoterapi dan Operasi	42	45.2	45.2	100.0
Total	93	100.0	100.0	

Durasi_Pengobatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang dari 2 tahun	81	87.1	87.1	87.1
lebih dari 2 tahun	12	12.9	12.9	100.0
Total	93	100.0	100.0	

Jenis_Kanker

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ca Mamae	66	71.0	71.0	71.0
Ca LNH	1	1.1	1.1	72.0
Ca Prostat	4	4.3	4.3	76.3
Ca Paru	6	6.5	6.5	82.8
Ca Colon	2	2.2	2.2	84.9
Ca Nasofaring	6	6.5	6.5	91.4
Ca Serviks	1	1.1	1.1	92.5
Ca Maxila	1	1.1	1.1	93.5
Ca Tulang	1	1.1	1.1	94.6
Ca KGB	2	2.2	2.2	96.8
Ca Limfoma	1	1.1	1.1	97.8
Melanoma	1	1.1	1.1	98.9
Ca maligna neoplasma obes	1	1.1	1.1	100.0
Total	93	100.0	100.0	

Uji Bivariat (Uji Beda)

Jenis kelamin dengan BFI

(Mann-Whitney)

	BFI
Mann-Whitney U	633.500
Wilcoxon W	3.560E3
Z	-.124
Asymp. Sig. (2-tailed)	.901

a. Grouping Variable: JK

Agama dengan BFI (Kruskal)

	BFI
Chi-Square	.808
df	2
Asymp. Sig.	.668

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Agama

Status Pernikahan dengan BFI (Kruskal)

	BFI
Chi-Square	2.247
df	3
Asymp. Sig.	.523

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Status_Pernikahan

Riwayat Pekerjaan (Kruskal)

	BFI
Chi-Square	4.460
df	4
Asymp. Sig.	.347

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Riwayat_Pekerjaan

Tingkat Pendidikan (anova)

BFI	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1305.960	4	326.490	.980	.423
Within Groups	29311.202	88	333.082		
Total	30617.161	92			

Pendapatan Bulanan (unpaired T test)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
BFI	Equal variances assumed	.204	.652	.285	91	.777
	Equal variances not assumed			.267	31.973	.791

Sumber Pendanaan (anova)

ANOVA					
BFI	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	761.493	2	380.746	1.148	.322
Within Groups	29855.669	90	331.730		
Total	30617.161	92			

Riwayat Pengobatan (unpaired T test)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
BFI	Equal variances assumed	2.171	.144	.777	91	.439
	Equal variances not assumed			.792	90.997	.431

Durasi Pengobatan (unpaired T test)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
BFI	Equal variances assumed	.026	.871	-.719	91	.474
	Equal variances not assumed			-.720	14.469	.483

Jenis Kanker (Kruskal)

Test Statistics^{a,b}

	BFI
Chi-Square	15.094
df	12
Asymp. Sig.	.236

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Jenis_Kanker

Uji Bivariat (Hubungan)

BFI dan Umur (Pearson)

Correlations

		BFI	umur
BFI	Pearson Correlation	1	.043
	Sig. (2-tailed)		.684
	N	93	93
umur	Pearson Correlation	.043	1
	Sig. (2-tailed)	.684	
	N	93	93

BFI dan frekuensi Kemoterapi (Spearman)

Correlations

			BFI	Frekuensi_Kemoterapi
Spearman's rho	BFI	Correlation Coefficient	1.000	.232*
		Sig. (2-tailed)	.	.025
		N	93	93
	Frekuensi_Kemoterapi	Correlation Coefficient	.232*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.025	.
		N	93	93

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

BFI dan IMT (Pearson)

Correlations

		BFI	IMT
BFI	Pearson Correlation	1	-.214*
	Sig. (2-tailed)		.039
	N	93	93
IMT	Pearson Correlation	-.214*	1
	Sig. (2-tailed)	.039	
	N	93	93

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

BFI dan NRS (Spearman)

Correlations

			NRS	BFI
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.446**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	93	93
	BFI	Correlation Coefficient	.446**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	93	93

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			NRS	BFI_1
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.288**
		Sig. (2-tailed)	.	.005
		N	93	93
	BFI_1	Correlation Coefficient	.288**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.005	.
		N	93	93

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			NRS	BFI_2
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.410**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	93	93
	BFI_2	Correlation Coefficient	.410**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	93	93

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			NRS	BFI_3
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.398**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	93	93
	BFI_3	Correlation Coefficient	.398**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	93	93

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			NRS	BFI_4
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.455**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	93	93
	BFI_4	Correlation Coefficient	.455**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	93	93

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			NRS	BFI_5
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.129
		Sig. (2-tailed)	.	.217

	N	93	93
BFI_5	Correlation Coefficient	.129	1.000
	Sig. (2-tailed)	.217	.
	N	93	93

Correlations

			NRS	BFI_6
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.431**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	93	93
BFI_6		Correlation Coefficient	.431**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	93	93

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			NRS	BFI_7
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.268**
		Sig. (2-tailed)	.	.009
		N	93	93
BFI_7		Correlation Coefficient	.268**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.009	.
		N	93	93

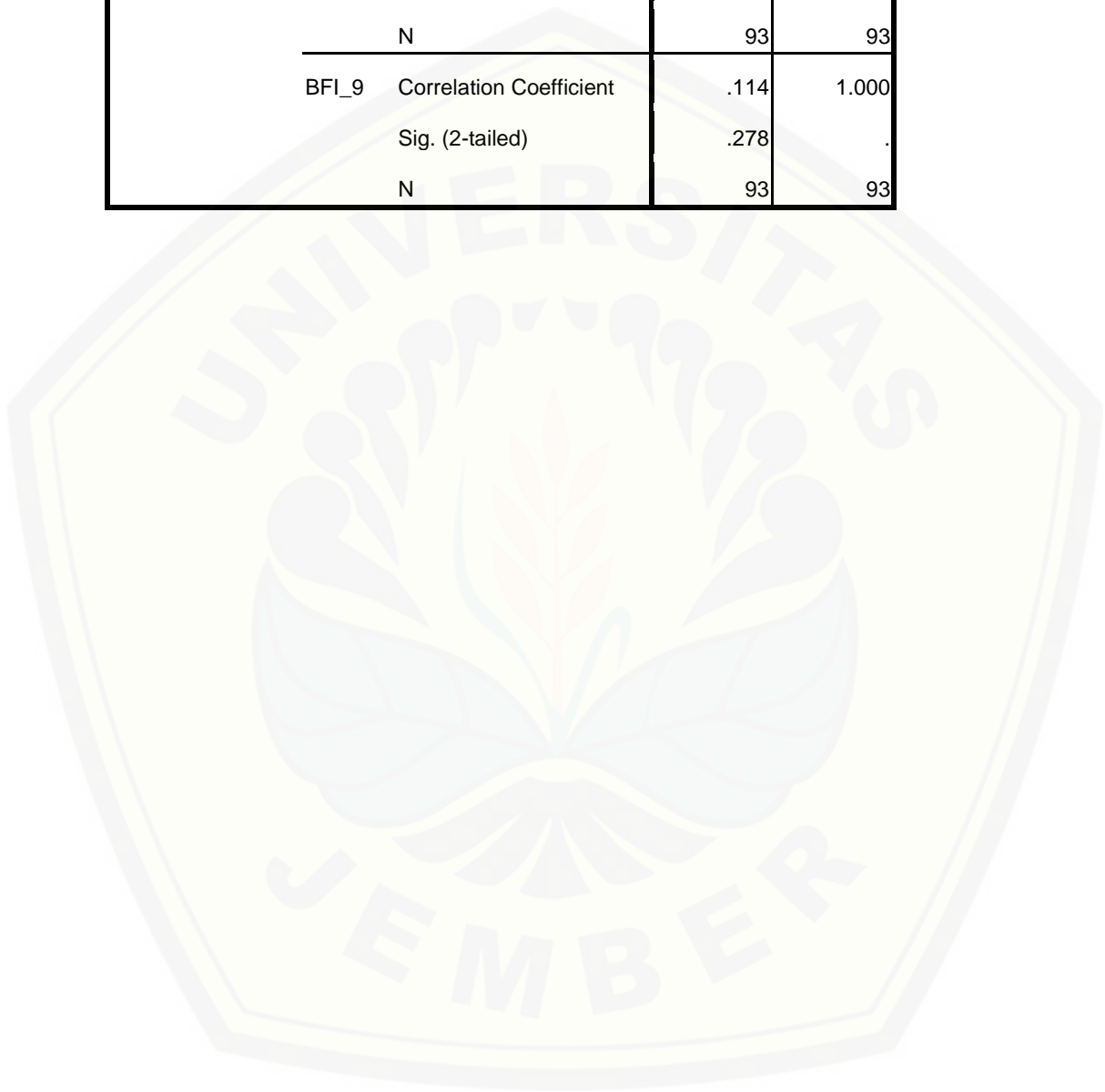
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			NRS	BFI_8
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.134
		Sig. (2-tailed)	.	.200
		N	93	93
BFI_8		Correlation Coefficient	.134	1.000
		Sig. (2-tailed)	.200	.
		N	93	93

Correlations

			NRS	BFI_9
Spearman's rho	NRS	Correlation Coefficient	1.000	.114
		Sig. (2-tailed)	.	.278
		N	93	93
	BFI_9	Correlation Coefficient	.114	1.000
		Sig. (2-tailed)	.278	.
		N	93	93









Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian





Lampiran 13. Lembar Bimbingan Skripsi

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS JEMBER

Nama : Tania Ismi Nitalia
 NIM : 152310101064
 Dosen Pembimbing Umum : Ns. M. Zulfatul A'la, S.Kep., M.Kep.

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
29/08 '18	Konsul rancangan proposal bab 1-4	- Bab 1 bahas fatigue → nyoni - originalitas dari 3 search engine : OAJ, science direct, proquest - konsep patulisan bab 2	
30/08 '18	Mendatangi dan instrument penelitian	- menggunakan mendatangi untuk akses - literature review terkait konfer di Indonesia - studi pendahuluan bisa ambil dan kating	
14/09 '18	Pembahasan bab 4 dan G-power	- G-power mengacu pada penelitian sebelumnya - kuesioner nyoni pakai NRS buat sendiri - kenapa pakai fatigue marukan bab 2 dan 4 - bab 2 inde → dependent	
17/09 '18	Konsul kuesioner - mekanisme pengambilan data	- studi pendahuluan pakai purya kating - Tambahan bab 2 : siklus tempo, btk panik obal kemo - pengambilan pasien fir kemo alatatan	
26/09 '18	Konsultasi bab 1-4	- Baca penelitian polt and Beck - Tambah referensi tentang tetapan korelasi (r) jafahan - Instrumen penelitian marukan - kating bab 2 dan 4	
1/10 '18		Acc sempura	






9/11 '18	Konsultasi bab 5 (Tabel)	<ul style="list-style-type: none"> Tabel karakteristik dan hubungannya dengan fatigue per item BTI dihubungkan dengan NRS 	g/n 
22/12 '18	Konsultasi Uji Foretan	<ul style="list-style-type: none"> Uji normalitas semua karakteristik responden normal: t test, ANOVA tidak normal: mannwhitney kruskal 	
24/12 '18	Konsultasi bab 5 (hasil)	lengkapi bab 5	
1/1 '19	Konsultasi Hasil dan Pembahasan	Bertajam arumni peneliti <ul style="list-style-type: none"> arumni di pembahasan inline dengan saran lengkapi pembahasan 	g/n 
11/1 '19	Konsultasi Hasil, Pembahasan, Abstrak	Acc Sidang	

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
 FAKULTAS KEPERAWATAN
 UNIVERSITAS JEMBER

Nama : Tania Ismi Nitalia

NIM : 152310101064

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Baskoro Setioputro, S.Kep., M.Kep.

Tanggal	Aktivitas	Rekomendasi	TTD
24/09 '18	Konsul bab 1-4	<ul style="list-style-type: none"> - faktor fatigue dijelaskan tiap faktor (faktor penyebab) - penulisan bab 2 (urutannya) - tambahan : - faktor yg menanggapi nyeri dan fatigue - jika tambahan yang dilakukan peneliti 	
1/10 '18	Konsul bab 2-4	<ul style="list-style-type: none"> - faktor yang menyebabkan nyeri konst - tambah konsep nyeri (cukup) - dihubungkan konsep konsep nyeri mempengaruhi fatigue 	
3/10 '18	Konsul bab 2	Acc sempoa	
26/12 '18	Konsul bab 5 (tampil)	<ul style="list-style-type: none"> - Uji normalitas data statistik tanya ftu - mulai masuk bab pembahasan menjawab tujuan ftu 	
2/01 '19	Konsul bab 5 (pembahasan)	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan keterbatasan penelitian - urutan pembahasan (nyeri dulu fatigue) - Hubungan ditambah - penulisan (for akibat nyeri dan fatigue tinggi) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - urutan hubungan > statistik > Teori dari penelitian lain > Hub dg karakteristik respon & tidak berhubungan, berhubungan 	

