

**TESIS**

**PENGARUH KOMBINASI *WALKING EXERCISE* DAN MUSIK KLASIK  
TERHADAP *FATIGUE* DAN KUALITAS TIDUR PADA KLIEN KANKER  
PAYUDARA**



**OLEH :**

**ANNA RUFAIDA**

**131714153044**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**

**HALAMAN JUDUL**

**TESIS**

**PENGARUH KOMBINASI *WALKING EXERCISE* DAN MUSIK KLASIK  
TERHADAP *FATIGUE* DAN KUALITAS TIDUR PADA KLIEN KANKER  
PAYUDARA**



**OLEH :**

**ANNA RUFAIDA**

**131714153044**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**

### HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,  
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Anna Rufaida

NIM : 131714153044

Tanda Tangan :



Tanggal : 3 September 2019

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS

**PENGARUH KOMBINASI *WALKING EXERCISE* DAN MUSIK KLASIK  
TERHADAP *FATIGUE* DAN KUALITAS TIDUR PADA KLIEN KANKER  
PAYUDARA**

Anna Rufaida

NIM. 131714153044

**TESIS INI TELAH DISETUJUI  
PADA TANGGAL, 3 SEPTEMBER 2019**

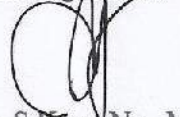
Oleh:  
Pembimbing Ketua



Dr. Esti Yunitasari, S.Kp., M.Kes

NIP. 197706172003122002

Pembimbing Kedua



Ilya Krisnana, S.Kep.,Ns., M.Kep

NIP. 198109282012122002



Mengetahui  
Koordinator Program Studi



Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes

NIP. 197212172000032001



## HALAMAN PENGESAHAN TESIS

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Anna Rufaida  
NIM : 131714153044  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya  
Judul Tesis : Pengaruh Kombinasi *Walking exercise* dan Musik Klasik terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur pada Klien Kanker Payudara

Tesis ini telah diuji dan dinilai  
Oleh panitia penguji pada  
Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga  
Pada tanggal, 22 Agustus 2019

Panitia penguji,

1. Ketua Penguji : Dr. Retno Indarwati, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIP. 197803162008122002
2. Anggota : Dr. Esti Yunitasari, S.Kp., M.Kes  
NIP. 197706172003122002
3. Anggota : Ilya Krisnana, S.Kep., Ns., M.Kep  
NIP. 198109282012122002
4. Anggota : Atika, S.Si., M.Kes  
NIP. 197002091998022001
5. Anggota : Tiyas Kusumaningrum, S.Kep.,Ns, M.Kep  
NIP. 198307032014042001

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)



Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes  
NIP. 197212172000032001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anna Rufaida  
NIM : 131714153044  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Departemen : Keperawatan Medikal Bedah  
Fakultas : Keperawatan  
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Non eksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PENGARUH KOMBINASI *WALKING EXCERCISE* DAN MUSIK  
KLASIK TERHADAP *FATIGUE* DAN KUALITAS TIDUR PADA KLIEN  
KANKER PAYUDARA”**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Surabaya

Pada tanggal : 3 September 2019

Yang menyatakan,



Anna Rufaida

## RINGKASAN

**PENGARUH KOMBINASI *WALKING EXCERCISE* DAN MUSIK KLASIK TERHADAP *FATIGUE* DAN KUALITAS TIDUR PADA KLIEN KANKER PAYUDARA**

Oleh : Anna Rufaida

Kanker payudara merupakan masalah kesehatan, baik di negara maju maupun negara berkembang dan kanker payudara merupakan penyebab kematian nomor dua setelah kanker serviks. Didapatkan data pada pengambilan data awal di puskesmas sebesar 54% mengalami *fatigue* berat dan 98% mengalami kualitas tidur buruk. Kanker payudara memerlukan modalitas pengobatan, pemberian kemoterapi dapat merubah irama sirkadian klien. Irama sirkadian adalah regulasi proses internal tubuh yang diatur oleh jam biologis tubuh, salah satunya adalah siklus tidur bangun. Klien kanker selama kemoterapi mengalami gangguan irama sirkadian yang berkaitan dengan gangguan tidur dan sering terbangun. Perubahan siklus tidur bangun yang dirasakan klien selama pemberian kemoterapi dapat menyebabkan keluhan *fatigue*. Keluhan *fatigue* yang dirasakan mengakibatkan kurangnya adaptasi klien terhadap gangguan yang terjadi. Menurut teori konservasi yang disampaikan Myra Estrin Levine mengatakan bahwa untuk mempertahankan integritas dan meningkatkan adaptasi terhadap gangguan yang terjadi harus mempertahankan empat prinsip konservasi Levine. Salah satu konservasi yang dapat mengurangi *fatigue* dan meningkatkan kualitas tidur dengan konservasi energi. Intervensi yang dapat dilakukan adalah dengan *walking exercise* dan musik klasik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan intervensi manakah yang lebih efektif dalam menurunkan *fatigue* dan meningkatkan kualitas tidur pasien kanker payudara, dengan dibagi menjadi kelompok perlakuan (kombinasi *walking exercise* dan musik klasik, intervensi *walking exercise*, intervensi musik klasik) dan kelompok kontrol. *Walking exercise* dilakukan pada jam 06.00 WIB (pagi hari) dengan intensitas 3 kali dalam seminggu selama 12 menit berjalan, 5 menit pemanasan dan 5 menit pendinginan dalam setiap kali pertemuan dan mendengarkan musik diberikan dengan intensitas 3 kali dalam seminggu selama 15 menit yang dilakukan pada jam 21.00 WIB (sebelum tidur) dalam setiap kali pertemuan yaitu dengan memutar musik klasik.

Jenis penelitian ini adalah *quasi-eksperimental* dengan *pre test – post test design*. Besar sampel penelitian ini sebanyak 48 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Intervensi ini dilakukan 3x seminggu selama 3 minggu dan instrumen yang digunakan adalah BFI dan PSQI. Uji statistik yang digunakan adalah *paired t-test*, *wilcoxon signed rank-test*, ANOVA, *Mann whitney-test* dan *Kruskal wallis-test*. Berdasarkan nilai median dengan nilai minimum dan

maksimum terkecil ada pada kelompok kombinasi didapatkan nilai terendah. Nilai variabel kualitas tidur didapatkan nilai Mean  $\pm$  Std. Deviation didapatkan nilai  $-8,833 \pm 3,857$  nilai pada kelompok kombinasi *walking exercise* didapatkan nilai minus terbesar yang artinya terjadi penurunan skoring kualitas tidur yang lebih besar atau lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok lainnya. Nilai variabel *fatigue* didapatkan nilai Median (Min-Max) sebesar  $-5 ((-8)-(-3))$  nilai pada kelompok kombinasi *walking exercise* didapatkan nilai dengan minus terbesar yang artinya terdapat penurunan skoring *fatigue* yang lebih besar atau lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok lainnya dan didapatkan nilai p-value  $<0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan antara *fatigue* dan kualitas tidur pada *pre test* dan *post test*. Intervensi kelompok kombinasi *walking exercise* dan musik klasik dapat menurunkan *fatigue* dan meningkatkan kualitas tidur secara signifikan.

Kombinasi *walking exercise* ini dapat memberikan efek paling efektif. *Walking exercise* dapat memiliki pengaruh positif pada sitokin yang memediasi tidur. Interleukin-6 (IL-6) dan efisiensi dan durasi tidur, menunjukkan bahwa regulasi sitokin yang memediasi tidur dengan berolahraga dapat memediasi peningkatan komponen kualitas tidur. Program latihan ini disusun secara sistematis, terukur, dan disesuaikan dengan tujuan latihan yang dibutuhkan. *Walking exercise* dapat menstabilkan aktivitas istirahat irama dan meningkatkan kualitas tidur yang secara langsung dapat menurunkan *fatigue*. Intervensi musik klasik merupakan usaha untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan nada atau suara yang mengandung irama, lagu, dan keharmonisan yang terdiri dari melodi, *ritme*, harmoni, bentuk dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa sehingga melalui musik dapat menghasilkan sebuah energi yang dapat digunakan sebagai metode penyembuhan untuk kesehatan fisik dan mental.

Kombinasi *walking exercise* dan musik klasik dapat menurunkan *fatigue* dan memperbaiki kualitas tidur pada klien kanker payudara. Intervensi ini dapat dijadikan sebagai salah satu acuan tindakan mandiri perawat untuk dilakukan pada pasien *post* kemoterapi dan *post* radioterapi dengan *fatigue* dan kualitas tidur yang buruk. Bagi puskesmas bisa sebagai dasar pengembangan penatalaksanaan penderita *fatigue* dan kualitas tidur pasien kanker payudara *post* kemoterapi dan radioterapi dengan pengobatan non farmakologis. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian tentang latihan *walking exercise* dan terapi musik klasik terhadap kualitas hidup pasien kanker payudara dan nyeri setelah melakukan kemoterapi dan radioterapi.



## SUMMARY

### THE EFFECT OF COMBINATION OF WALKING EXERCISE AND CLASSICAL MUSIC ON FATIGUE AND SLEEP QUALITY IN BREAST CANCER CLIENTS

By: Anna Rufaida

Breast cancer is a health problem, both in developed and developing countries and breast cancer is the second leading cause of death after cervical cancer. Obtained data on the initial data collection at Puskesmas by 54% experiencing severe fatigue and 98% experiencing poor sleep quality. Breast cancer requires a treatment modality, giving chemotherapy can change the client's circadian rhythm. Circadian rhythms are the regulation of the body's internal processes governed by the body's biological clock, one of which is the wake-up sleep cycle. Cancer clients during chemotherapy experience circadian rhythm disturbances associated with sleep disorders and often wake up. Changes in the wake-up sleep cycle felt by the client during chemotherapy can cause fatigue complaints. Fatigue complaints that are felt the result in a lack of client adaptation to the disturbance that occurs. According to the conservation theory presented by Myra Estrin Levine, it is said that to maintain the integrity and increase adaptation to the disturbances that occur must maintain four principles of conservation of Levine. One conservation can reduce fatigue and improve sleep quality with energy conservation. The interventions that can be done are walking exercise and classical music.

The purpose of this study was to compare which interventions were more effective in reducing fatigue and improving the sleep quality of breast cancer patients, divided into treatment groups (a combination of walking exercise and classical music, walking exercise intervention, classical music intervention) and a control group. Walking exercise is done at 06.00 am with intensity 3 times a week for 12 minutes walking, 5 minutes warm-up and 5 minutes cooling in each meeting and listening to music is given with intensity 3 times a week for 15 minutes which is done at 21.00 pm (before going to sleep) in each meeting, namely by playing classical music.

This type of research is a quasi-experimental with pre-test - post-test design. The sample size of this study were 48 respondents who fit the inclusion and exclusion criteria. The sampling used in this study is *simple random sampling*. This intervention was carried out 3x a week for 3 weeks and the instruments used were BFI and PSQI. The statistical test used was a *paired t-test*, *Wilcoxon signed rank-test*, ANOVA, *Mann Whitney-test*, and *Kruskal Wallis-test*. Based on the median value with minimum drinking value and the maximum value in the combination group, the lowest value is obtained. Value of sleep quality variable obtained value Mean  $\pm$  Std. Deviation values obtained  $-8,833 \pm 3,857$  in the combination group walking exercise obtained the largest minus value, which

means a decrease in score of sleep quality that is greater or more significant compared to other groups. Value of fatigue variable is obtained a Median (Min-Max) value of -5 ((-8)-(-3)), the value of the combination exercise walking group is the largest minus value, which means there is a decrease in fatigue score that is greater or more significant than the other groups and the p-value  $< 0.05$  then there is a significant difference between fatigue and sleep quality in the pre-test and post-test. Group intervention combined with walking exercise and classical music can significantly reduce fatigue and improve sleep quality.

This combination of walking exercise can provide the most effective effect. Walking exercise can have a positive effect on cytokines that mediate sleep. Interleukin-6 (IL-6) and the efficiency and duration of sleep, indicating that the regulation of cytokines that mediate sleep by exercising can mediate an increase in sleep quality components. This training program is arranged systematically, measured, and adjusted to the training objectives needed. Walking exercise can stabilize the resting rhythm activity and improve sleep quality which can directly reduce fatigue. Classical music intervention is an attempt to improve physical and mental quality with stimulation of tone or sound that contains rhythm, song, and harmony consisting of melody, rhythm, harmony, shape and style that are organized in such a way that through music can produce an energy that can be used as a healing method for physical and mental health.

The combination of walking exercise and classical music can reduce fatigue and improve sleep quality in breast cancer clients. This intervention can be used as a reference for the nurse's independent actions to be performed on patients post-chemotherapy and post-radiotherapy with fatigue and poor sleep quality. For health, centers can be the basis for the development of the management of patients with fatigue and sleep quality of breast cancer patients post-chemotherapy and radiotherapy with non-pharmacological treatment. Further researchers are expected to be able to research walking exercise exercises and classical music therapy on the quality of life of breast cancer patients and pain after chemotherapy and radiotherapy.

## ABSTRAK

**PENGARUH KOMBINASI *WALKING EXERCISE* DAN TERAPI MUSIK KLASIK TERHADAP *FATIGUE* DAN KUALITAS TIDUR PADA KLIEN KANKER PAYUDARA**

Oleh : Anna Rufaida

**Latar belakang:** Klien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dapat mengalami gangguan irama sirkadian berupa gangguan siklus tidur dan berakibat terjadinya *fatigue*. *Walking exercise* dan musik klasik dapat memberikan efek positif pada pasien kanker payudara. Didapatkan data pendahuluan awal di puskesmas sebesar 54% mengalami *fatigue* berat dan 98% mengalami kualitas tidur buruk. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan intervensi yang lebih efektif dalam menurunkan *fatigue* dan meningkatkan kualitas tidur klien kanker payudara. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental*. Sampel penelitian adalah klien kanker payudara yang melakukan kunjungan di Puskesmas Pacarkeling, Puskesmas Rangkah, dan Puskesmas Kalijudan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan *simple random sampling* (n=48). Kuesioner yang digunakan adalah BFI dan PSQI. Intervensi diberikan selama 3 minggu dan dilakukan 3 kali pengukuran (*pre test* dan *post test*). **Hasil:** Uji statistik yang digunakan *paired t-test*, *wilcoxon signed rank-test*, ANOVA, *Mann whithney-test* dan *Kruskal wallis-test*. Berdasarkan nilai median dengan nilai minimum dan maksimum terendah ada pada kelompok kombinasi. Nilai kualitas tidur sebesar  $-8,833 \pm 3,857$ , *fatigue* sebesar 5 ((-8)-(-3)), dan nilai *p-value*  $<0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan antara *fatigue* dan kualitas tidur pada *pre test* dan *post test*. **Kesimpulan:** Terapi kombinasi *walking exercise* dan musik klasik paling efektif dapat menurunkan *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara.

Kata kunci: *walking exercise*, *fatigue*, musik klasik, kualitas tidur

## ABSTRACT

**THE EFFECT OF COMBINATION OF WALKING EXERCISE AND CLASSICAL MUSIC ON FATIGUE AND SLEEP QUALITY IN BREAST CANCER CLIENTS**

By: Anna Rufaida

**Background:** Clients of breast cancer undergoing chemotherapy may experience circadian rhythm disorders in the form of disruption of the sleep cycle and result in fatigue. Walking exercise and classical music can have a positive effect on breast cancer patients. Preliminary data were obtained in Puskesmas by 54% experiencing severe fatigue and 98% experiencing poor sleep quality. The purpose of this study is to compare interventions that are more effective in reducing fatigue and improving the quality of sleep for breast cancer clients. **Method:** This research is a quasi-experimental study. The sample was breast cancer clients who visited Pacarkeling Health Center, Rangkah Health Center and Kalijudan Health Center who met the inclusion and exclusion criteria with simple random sampling (n = 48). The questionnaire used was BFI and PSQI. The intervention was given for 3 weeks and carried out 3 times the measurements (pre-test and post-test). **Results:** The statistical test used was a *paired t-test*, *Wilcoxon signed rank-test*, ANOVA, *Mann Whitney-test*, and *Kruskal Wallis-test*. Based on the median value of drinking and the lowest maximum is in the combination group. Sleep quality value of  $-8,833 \pm 3,857$ , fatigue of 5 ((-8) - (- 3)), and p-value  $<0.05$ , so there is a significant difference between fatigue and quality sleep in the pre-test and post-test. **Conclusion:** The most effective combination of walking exercise and classical music therapy can reduce fatigue and sleep quality in breast cancer clients.

**Keywords:** walking exercise, fatigue, classical music, sleep quality



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Pengaruh Kombinasi *Walking Exercise* dan Musik Klasik terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur pada Klien Kanker Payudara” sesuai waktu yang telah ditentukan.

Naskah hasil penelitian tesis ini dapat saya selesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini saya menyampaikan rasa terima kasih atas segala bantuan materi maupun non materi, dorongan dan doa dalam menyelesaikan penelitian ini. Rasa bangga, bahagia yang tak dapat terlukiskan lewat untaian kata, tak pernah lepas berucap syukur pada Tuhan Yang Maha Esa yang telah menghadirkan orang hebat dan berhati baik yang menjadi panutan, teladan bukan hanya dari kedalaman ilmunya, namun dari cara bersikap, bertingkah laku, bertutur kata dan cara memperlakukan mahasiswa didik:

1. Prof. Dr. Moh. Nasih, SE., MT., Ak., CMA., selaku Rektor Universitas Airlangga Surabaya beserta para Wakil Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk menempuh pendidikan Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Prof. Dr. H. Nursalam, M.Nurs (Hons), selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah menyediakan waktu dengan penuh kesabaran memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis.
3. Dr. Tintin Sukartini, S.Kp.M.Kes selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya

4. Dr. Esti Yunitasari, S.Kp., M.Kes selaku pembimbing ketua yang telah menyediakan waktu dengan penuh kesabaran memberikan pengarahan dan masukan kepada peneliti.
5. Ilya Krisnana S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu dengan penuh kesabaran memberikan pengarahan dan masukan kepada peneliti.
6. Dr. Retno Indrawati, S.Kep.,Ns, M.Kep selaku penguji yang telah menyediakan waktu dengan penuh kesabaran memberikan pengarahan dan masukan kepada peneliti.
7. Atika, S.Si., M.Kes selaku penguji yang telah menyediakan waktu dengan penuh kesabaran memberikan pengarahan dan masukan kepada peneliti.
8. Tiyas Kusumaningrum, S.Kep.,Ns, M.Kep selaku penguji yang telah menyediakan waktu dengan penuh kesabaran memberikan pengarahan dan masukan kepada peneliti.
9. Kepala Puskesmas Pacarkeling Surabaya yang telah memberikan ijin, kesempatan dan fasilitas dalam pengambilan data penelitian
10. Kepala Puskesmas Rangkah Surabaya yang telah memberikan ijin, kesempatan dan fasilitas dalam pengambilan data penelitian
11. Kepala Puskesmas Kalijudan Surabaya yang telah memberikan ijin, kesempatan dan fasilitas dalam pengambilan data penelitian
12. Kedua orang tua Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Mohammad Haryanto, S.Pd dan Ibu Lilis Suryani, S.Pd yang dengan tulus, penuh kasih sayang dan kesabaran memberikan kepercayaan, dorongan semangat, dukungan materil

dan doa yang tidak pernah putus sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi. Khusus untuk bapak dan ibu terima kasih untuk kasih sayang dan perhatiannya selama ini, untuk motivasi yang selalu Bapak dan Ibu berikan, semoga kelak penulis bisa segera membanggakan kalian, *I Love you So Much*.

13. Kedua orang tua tercinta, Bapak Suhadi, S.Pd., M.M dan Ibu Dra. Nining Astuti, terima kasih atas kasih sayang, dorongan, nasihat serta doa yang tak henti-hentinya dipanjatkan untuk kelancaran dalam menyelesaikan studi ini, *I Love you So Much*.
14. Suami tercinta Argho Hastika Maharaga, S.Pd, suami hebat, motivator pribadi yang hebat dan tanpa henti selalu memberikan dukungan dan semangat. Nasihat dan saran yang ia berikan adalah hal yang sangat membantu dan membuat peneliti tersadar untuk berusaha lebih baik dan bekerja lebih keras, *I Love you So Much*.
15. Adik-Adik tercinta Indra Herdiyanto dan Jimmy Pamungkas Adi Dinata yang selalu memberikan doa dan semangat yang luar biasa, *Love you So Much*.
16. Seluruh teman pengajar, staf pendidikan, perpustakaan, dan tata usaha Program Magister Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.
17. Sahabat – sahabat di Mashlow : mas oyond, arum, mas abdan, mas willy yang selalu ada memberikan perhatian, semangat dan dukungan yang tiada hentinya dan kasih sayang yang telah diberikan.
18. Sahabat – sahabat yang selalu ada : dinda, primalova, mas leo, umik nurul, mbk esa, mbk ain yang selalu memberikan dukungan, perhatian, waktu yang

luar biasa, bantuan setiap kali dibutuhkan, selalu menemani dan kasih sayang yang telah diberikan.

19. Teman-teman Magister angkatan 2017 terutama peminatan Keperawatan Medikal Bedah yang telah saling memberi semangat untuk menyelesaikan pendidikan magister.
20. Staf dosen dan Kepegawaian Akper Nazhatut Thullab Sampang yang sudah banyak memberikan dukungan kepada peneliti.
21. Responden penelitian yang telah membantu peneliti dari awal sampai akhir penelitian.
22. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan barokah-Nya serta membalas budi baik semua pihak yang telah memberikan kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan tesis ini.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, tetapi peneliti berharap tesis ini bermanfaat bagi pembaca dan profesi keperawatan dalam tahap penelitian selanjutnya.

Surabaya, 3 September 2019

Peneliti



## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	ii
Halaman Pernyataan Orisinalitas .....	iii
Lembar Pengesahan Pembimbing Tesis .....	iv
Halaman Pengesahan Tesis .....	v
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir .....	vi
Ringkasan .....	vii
Summary .....	ix
Abstrak .....	xi
Abstract .....	xii
Kata Pengantar .....	xiii
Daftar Isi .....	xvii
Daftar Tabel .....	xx
Daftar Gambar .....	xxi
Daftar Lampiran .....	xxii
Daftar Singkatan .....	xxii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan .....	6
1.3.1 Tujuan Umum .....	6
1.3.2 Tujuan Khusus .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.4.1 Teoritis .....	7
1.4.2 Praktis .....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Konsep Penyakit Kanker Payudara .....	9
2.1.1 Definisi Kanker Payudara .....	9
2.1.2 Tanda dan Gejala Kanker Payudara .....	10
2.1.3 Epidemiologi Kanker Payudara .....	12
2.1.4 Faktor Risiko Kanker Payudara .....	14
2.1.5 Stadium dan Prognosis Kanker Payudara .....	21
2.1.6 Pencegahan Kanker Payudara .....	26
2.2 Konsep Kemoterapi .....	33
2.2.1 Definisi Kemoterapi .....	33
2.2.2 Obat-obatan Sitostatika .....	34
2.2.3 Toksisitas Kemoterapi .....	34
2.2.4 Efek Samping Kemoterapi .....	35
2.3 Konsep Radioterapi .....	35
2.3.1 Definisi Radioterapi .....	35

2.3.2	Jenis Radioterapi .....	36
2.3.3	Efek Samping Radioterapi.....	38
2.4	Konsep <i>Fatigue</i> .....	38
2.4.1	Definisi <i>Fatigue</i> .....	38
2.4.2	Faktor penyebab <i>fatigue</i> dan faktor memperberat <i>fatigue</i> .....	39
2.4.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Fatigue</i> .....	39
2.4.4	Kriteria <i>Fatigue</i> .....	45
2.4.5	Mekanisme terjadinya <i>Fatigue</i> .....	46
2.4.6	Pengukuran <i>Fatigue</i> .....	46
2.5	Konsep Kualitas Tidur .....	47
2.5.1	Definisi Kualitas Tidur .....	47
2.5.2	Fisiologis Tidur .....	48
2.5.3	Fungsi Tidur .....	49
2.5.4	Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur .....	52
2.5.5	Pengukuran Kualitas Tidur.....	55
2.6	Konsep Latihan fisik .....	56
2.6.1	Definisi Latihan Fisik .....	56
2.6.2	Manfaat Latihan Fisik .....	56
2.6.3	Prinsip Pemograman Latihan Fisik pada Klien Kanker .....	57
2.6.4	Mekanisme Latihan Fisik terhadap Klien Kanker Payudara..	58
2.6.5	Peranan Latihan Fisik pada Klien Kanker Payudara.....	60
2.6.6	Rekomendasi Latihan Fisik pada Klien Kanker Payudara.....	61
2.6.7	Mekanisme Latihan Fisik untuk Mengatasi <i>Fatigue</i> .....	65
2.7	Konsep Terapi Musik Klasik .....	66
2.7.1	Definisi Terapi Musik Klasik .....	66
2.7.2	Manfaat Musik .....	67
2.7.3	Jenis Musik.....	69
2.7.4	Mekanisme Musik Klasik Sebagai Pengobatan .....	70
2.7.5	Penerapan Musik .....	72
2.7.6	Respon Fisiologis terhadap Musik .....	72
2.8	Konsep Utama Teori Konservasi Levine.....	73
2.8.1	Konsep Konservasi.....	73
2.8.2	<i>Wholeness</i> .....	76
2.8.3	Adaptasi.....	77
2.8.4	Proses Keperawatan dalam Konservasi Levine.....	80
2.8.5	Konsep Dasar Model Konservasi Levine .....	82
2.9	Keaslian Penelitian .....	89
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP .....</b>		<b>99</b>
3.1	Kerangka Konsep.....	99
3.2	Hipotesis .....	102
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>		<b>103</b>
4.1	Desain Penelitian .....	103
4.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	104
4.2.1	Populasi .....	104

4.2.2 Sampel .....	104
4.2.3 Besar Sampel .....	105
4.2.4 Sampling.....	106
4.3 Kerangka Kerja .....	108
4.4 Identifikasi Variabel .....	109
4.4.1 Variabel independen (bebas) .....	109
4.4.2 Variabel dependen (terikat) .....	109
4.5 Alat dan Bahan.....	109
4.6 Definisi Operasional .....	110
4.7 Pengumpulan dan pengelolaan data.....	111
4.7.1 Instrumen Penelitian.....	111
4.7.2 Uji Validitas dan reliabilitas .....	114
4.7.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	115
4.7.4 Prosedur.....	115
4.7.5 Pengelolaan Data dan Analisa Data .....	119
4.8 Masalah Etik .....	120
4.8.1 Lembar persetujuan menjadi responden.....	120
4.8.2 <i>Anonimity</i> (tanpa nama).....	121
4.8.3 <i>Confidentiality</i> (kerahasiaan) .....	121
4.8.4 <i>Justice</i> .....	121
<b>BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN .....</b>	<b>123</b>
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	123
5.1.1 Gambaran lokasi penelitian di Puskesmas Pacarkeling .....	123
5.1.2 Gambaran lokasi penelitian di Pusekesmas Rangkah .....	124
5.1.3 Gambaran lokasi penelitian di Pusekesmas Kalijudan.....	124
5.2 Karakteristik Demografi Responden .....	125
5.3 Perbedaan 4 Kelompok terhadap Fatigue dan Kualitas Tidur .....	126
<b>BAB 6 PEMBAHASAN.....</b>	<b>131</b>
6.1 Pengaruh Intervensi <i>Walking Exercise</i> .....	131
6.2 Pengaruh Intervensi Musik Klasik .....	133
6.3 Pengaruh Kombinasi <i>Walking Exercise</i> dan Musik Klasik .....	136
6.4 Temuan Penelitian .....	140
6.5 Keterbatasan Penelitian.....	140
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>141</b>
7.1 Simpulan .....	141
7.2 Saran .....	141
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>142</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2. 1 Urutan Lima Kanker Utama di Beberapa Negara Asia .....	14
2. Tabel 2. 2 Klasifikasi Kanker Payudara Berdasarkan Sistem TNM.....	22
3. Tabel 2. 3 Manfaat Potensial Latihan Fisik pada Penderita Kanker.....	57
4. Tabel 2. 4 Rekomendasi Latihan Fisik dan Potensi Efek Mekanisme.....	62
5. Tabel 4. 1 Skema Rancangan Penelitian.....	103
6. Tabel 4. 2 Indikator Kuesioner <i>Pitts burgh sleep quality index</i> (PSQI) .....	113
7. Tabel 4. 3 Indikator Kuesioner <i>Brief fatigue Inventory</i> (BFI) .....	114
8. Tabel 4. 4 Uji Validitas Kuesioner PSQI.....	115
9. Tabel 5. 1 Distribusi Responden .....	125
10. Tabel 5. 2 Hasil Pengujian Normalitas .....	126
11. Tabel 5. 3 Hasil Uji <i>Paired T Test</i> pada Variabel Kualitas Tidur .....	127
12. Tabel 5. 4 Hasil Uji <i>Paired T Test</i> pada Variabel <i>Fatigue</i> .....	128
13. Tabel 5. 5 Hasil <i>Wilcoxon Signed Ranks Test</i> .....	128
14. Tabel 5. 6 Rata-Rata Kelompok untuk Variabel <i>Fatigue</i> .....	129
15. Tabel 5. 7 Rata-Rata Kelompok untuk Variabel Kualitas Tidur.....	129



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Gambar 2. 1 Ciri - Ciri Penderita Kanker Payudara .....	11
2 Gambar 2. 2 Skema Model konsevasi Levine.....	79
3 Gambar 3. 1 Kerangka konsep.....	99
4 Gambar 4. 1 Kerangka operasional.....	108

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian dari BAKESBANGPOL Kota Surabaya .....	149
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya .....	150
Lampiran 3 Surat Ijin Validitas dan Reliabilitas.....	152
Lampiran 4 Surat Laik Etik.....	153
Lampiran 5 Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian dan Uji Validitas dan reabilitas dari Puskesmas Pacarkeling .....	154
Lampiran 6 Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian dan Uji Validitas dan reabilitas dari Puskesmas Kalijudan .....	155
Lampiran 7 Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian dari Puskesmas Rangkah .....	156
Lampiran 8 Penjelasan Sebelum Persetujuan Penelitian .....	157
Lampiran 9 Permohonan Menjadi Responden.....	161
Lampiran 10 Informed Consent .....	162
Lampiran 11 Kuesioner Inventori Singkat Kelelahan.....	163
Lampiran 12 Kuesioner Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI).....	165
Lampiran 13 Kisi-kisi PSQI.....	167
Lampiran 14 Ijin Penggunaan Kuesioner Brief <i>fatigue</i> Inventory.....	168
Lampiran 15 Ijin Penggunaan Kuesioner Pittsburg Sleep Quality Index .....	169
Lampiran 16 SOP <i>Walking exercise</i> Operasional .....	170
Lampiran 17 SOP Terapi Musik .....	177
Lampiran 18 Ceklist Jadwal Latihan.....	180
Lampiran 19 Uji Statistik .....	181

## DAFTAR SINGKATAN

ACTH	: <i>Adrenocorticotropic Hormone</i>
AJCC	: <i>American Joint Committee Against Cancer</i>
AS	: Amerika Serikat
BFI	: <i>Brief Fatigue Inventory</i>
BSR	: <i>Bulbar Synchronizing Regional</i>
CRF	: <i>Cancer Related fatigue</i>
CRH	: <i>Corticotropin Releasing Hormone</i>
CTCAE	: <i>Common Terminologi Criteria for Adverse Events</i>
Dinkes	: Dinas Kesehatan
FSS	: <i>Fatigue Saverity Scale</i>
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
gr	: Gram
IARC	: <i>International Agency for Research on Cancer</i>
ICD	: <i>International Calassification of Diseases</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
KGB	: Kelenjar Getah Bening
Kemendes	: Kementerian Kesehatan
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
MAF	: <i>Multidimensional Assesment of fatigue</i>
NCCN	: <i>National Comprehensive Cancer Network</i>
NICE	: <i>New National Institute for Health and Care Excellence</i>
NK	: <i>Natural Killer</i>
NREM	: <i>Non Rapid Aye Movement</i>
PCR	: <i>Prognosis Complite Response</i>
PERABOI	: Perhimpunan Ahli Bedah Onkologi Indonesia
PFS	: <i>Piper's fatigue Scale</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i>
RAS	: <i>Reticular Activating System</i>
REM	: <i>Rapid Aye Movement</i>
ROM	: <i>Range of Motions</i>
RS	: Rumah Sakit
SAR	: Sistem Aktivasi Retikuler
TNM	: <i>Tumor, Node, Metastase</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
TSH	: <i>Thyroid Stimulating Hormone</i>
UICC	: <i>International Union Against Cancer</i>
VASF	: <i>Visual Analog Scale for fatigue</i>

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kanker payudara merupakan kanker yang sering terjadi pada wanita dan menjadi salah satu penyebab kematian di dunia. Berdasarkan *International Agency for Research on Cancer (IARC)* tahun 2012 insiden kanker payudara menduduki posisi pertama jenis kanker yang ditemui pada wanita baik tingkat dunia, asia, dan di Indonesia. Efek samping yang biasanya sering ditimbulkan oleh kanker itu sendiri atau karena pengobatan adalah adanya rasa mual, muntah, rambut rontok, gangguan tidur dan *fatigue*, yang dapat mengganggu pada sebelum pengobatan, saat atau setelah pengobatan (Sandler et al., 2017).

Berdasarkan data GLOBOCAN, *International Agency for Research on Cancer (IARC, 2012)* perkiraan jumlah kasus baru kanker payudara sekitar 1,67 juta atau 25% dari semua jenis kanker. Data tersebut terus mengalami peningkatan dari tahun ketahun yaitu sebesar 13,75% pada tahun 2008 (WHO, 2012). Pada tahun 2013 di Indonesia kanker payudara merupakan penyakit dengan prevalensi tertinggi setelah kanker serviks, yaitu sebesar 0,5 % dengan estimasi jumlah penderita sebanyak 61.682 orang. Penderita kanker payudara di Jawa Timur pada tahun 2013 meningkat dari 1.527 kasus pada tahun 2011 menjadi 9.688 kasus (Kementrian Kesehatan, 2015). Data yang didapatkan berdasarkan jenis kanker pada tahun 2014-2017 adalah 1.409 penderita dengan kasus kanker terbesar adalah kanker payudara sebesar 772 penderita, kanker serviks sebesar 218 penderita dan kanker ovarium sebesar 93 penderita (Dinkes, 2017). Hasil studi



pendahuluan yang telah dilakukan, didapatkan data pasien dengan kanker payudara di Puskesmas Pacarkeling sebesar 35 pasien, 18 pasien di Puskesmas Rangkah dan data 13 pasien di Puskesmas Kalijudan yang mengalami *fatigue* dan kualitas tidur yang buruk.

Berbagai manifestasi klinis dialami oleh penderita kanker payudara. Hal tersebut dapat disebabkan oleh proses perkembangan penyakit itu sendiri maupun efek samping dari pengobatan (Wahyuni, dkk, 2015). Pengobatan dengan kemoterapi dan radioterapi bertujuan untuk menghancurkan atau memperlambat pertumbuhan sel kanker. Rangkaian program kemoterapi dan radioterapi yang berkelanjutan ini dapat menimbulkan berbagai efek samping pada pasien (*National Cancer Institute, 2014*).

Salah satu efek samping dari pengobatan kanker yang paling sering dilaporkan oleh pasien yang telah menjalani kemoterapi dan radioterapi adalah *fatigue* (Taaffe et al., 2017). Penyebab terjadinya *fatigue* ini dikarenakan adanya pengobatan kanker yang dapat mempengaruhi pasien sebelum, selama, dan setelah pengobatan (Taaffe et al., 2017). Persentase sebesar 41% pasien kanker payudara melaporkan mengalami kelelahan sedang sampai berat dan bahkan setelah perawatan bertahun-tahun pasien masih mungkin mengalami kelelahan dengan persentase sebesar 30% (Sandler et al., 2017). Menurut Ji Jeong Kim, (2015) persentase sekitar 80% hingga 96% dari pasien kanker yang menjalani kemoterapi mengalami kelelahan dan 60%-93% pasien dengan kanker yang menjalani radioterapi.

Efek samping lain yang juga dialami oleh pasien kanker payudara setelah pengobatan adalah gangguan tidur. Gangguan tidur dapat terjadi pada 10-15% populasi umum dan 33-50% pasien kanker (*National Cancer Institute*, 2014). Pada pasien kanker, gangguan tidur dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien, sistem kekebalan tubuh, kemampuan kognitif, dan kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari (Trill, 2013).

Langkah untuk menangani *fatigue* yang terjadi pada pasien pasca pengobatan adalah dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan non farmakologi yang dapat dilakukan adalah *walking exercise*, karena meminimalisir efek samping yang ditimbulkan setelah melakukan terapi dan pengobatan ini tidak perlu membutuhkan biaya yang besar dan telah diakui sebagai salah satu intervensi paling efektif untuk mengurangi kelelahan terkait kanker, sehingga pengobatan non farmakologi ini bisa menjadi sebuah alternative pilihan yang bisa dilakukan (Qi Zhang, 2018).

Sejumlah penelitian menyatakan bahwa olahraga (termasuk latihan berjalan dengan intensitas ringan hingga sedang) dapat memberikan keuntungan bagi penderita kanker. Manfaat tersebut ditunjukkan dengan peningkatan vitalitas fisik, peningkatan nafsu makan, dan peningkatan kemampuan fungsional, peningkatan kualitas hidup dan dalam beberapa fitur keadaan psikologis (misalnya, peningkatan wawasan dan rasa kesejahteraan, peningkatan rasa jaminan, dan kapasitas untuk menghadapi tantangan kanker dan perawatannya). Ada beberapa penelitian lain yang menjelaskan efek positif dari latihan olahraga dalam hal daya tahan kardiorespirasi; peningkatan jumlah sel pembunuh alami, kekuatan dan

massa otot; serta kontrol berat badan yang lebih baik (Mohamed, Borhan, & Abdallah, 2013). Selain itu penelitian yang telah dilakukan menemukan bahwa *walking exercise* dapat mempengaruhi *fatigue* pada pasien *Chronic Obstructive Pulmonary Disease* (COPD) secara positif (Arslan, 2016).

Menurut Wang et al. (2014), mengatakan bahwa terapi musik juga dapat memberikan efek positif pada pasien dengan kanker payudara. Penggunaan terapi musik ditentukan oleh intervensi musikal dengan maksud memulihkan, merelaksasi, menjaga, memperbaiki emosi, fisik, psikologis dan kesehatan dan kesejahteraan. Musik dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik serta kecemasan, denyut jantung, laju pernafasan, dan tekanan darah yang berkontribusi pada perbaikan kualitas tidur (Wang et al. 2014).

Menurut Wang et al. (2014) secara khusus mengemukakan bahwa terapi musik dapat membantu dalam meningkatkan kualitas tidur pasien dengan gangguan tidur akut dan kronis dalam 3 minggu penerapan. Menurut Elwafi & Wheeler (2015), mengatakan bahwa penggunaan lagu dalam pengobatan terapi musik memberi banyak pasien dengan kanker payudara harapan dan jalan keluar untuk masalah yang sedang dihadapi sekarang. Musik membantu mereka menemukan aspek-aspek positif dari masa lalu dan pengakuan merekatantangan di masa kini mereka untuk merencanakan penyembuhan pikiran, tubuh, dan jiwa mereka untuk masa depan. Menurut Stanczyk (2011), teknik terapi musik interaktif (instrumental improvisasi, bernyanyi) serta teknik terapi receptive musik (mendengarkan rekaman atau musik live, musik dan imajiner) dapat digunakan untuk meningkatkan mood, mengurangi stres, sakit, mengurangi tingkat

kecemasan dan meningkatkan relaksasi. Terapi musik adalah bentuk yang efektif untuk mendukung kanker merawat pasien selama proses perawatan. Mungkin juga dasar untuk perencanaan yang efektif program rehabilitasi untuk mempromosikan kesejahteraan, meningkatkan kesejahteraan fisik dan emosional dan kualitas hidup.

Perawat dituntut untuk memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas, maka pemberian asuhan keperawatan harus berdasarkan metodologi ilmiah yang disebut proses keperawatan. Asuhan keperawatan juga harus diberikan dengan berlandaskan teori model keperawatan yang sesuai. Salah satu teori model keperawatan yang dapat diaplikasikan dalam melakukan perawatan pasien dengan kanker adalah *Levine's Conservation Model* atau Model Konservasi menurut Levine. Model Konservasi mendeskripsikan tentang cara yang kompleks yang memungkinkan individu untuk melanjutkan fungsi meskipun dihadapkan pada tantangan/hambatan yang sangat berat (Levine, 1996). Model Konservasi menurut Levine berfokus pada adaptasi agar individu dapat memelihara keutuhan individu menggunakan prinsip konservasi.

Levine memandang manusia sebagai individu terbuka yang senantiasa berespon terhadap lingkungan. Pasien dengan kanker dipandang sebagai individu yang beradaptasi terhadap ancaman dari lingkungan internal dan lingkungan eksternal. Ancaman dari lingkungan internal yaitu terdapatnya sel-sel kanker yang mengancam sel-sel normal, sedangkan ancaman dari lingkungan eksternal berupa efek samping terapi modalitas (kemoterapi, radioterapi atau pembedahan) serta berbagai *stressor* fisik maupun psikologis. Perawat diharapkan berperan

meningkatkan adaptasi individu melalui intervensi yang dilakukan dengan prinsip konservasi energi, konservasi integritas struktural, konservasi integritas personal dan konservasi integritas sosial (Levine, 1996).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang kombinasi intervensi terapi *walking exercise* dan terapi musik klasik terhadap tingkat *fatigue* dan kualitas tidur yang tidak baik pada pasien *post* kemoterapi dan *post* radioterapi pasien kanker payudara.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh kombinasi *walking exercise* dan musik klasik terhadap *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi?

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Menjelaskan pengaruh kombinasi *walking exercise* dan musik klasik terhadap *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis pengaruh *walking exercise* terhadap *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi.
2. Menganalisis pengaruh musik klasik terhadap *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi.

3. Menganalisis pengaruh kombinasi *walking exercise* dan musik klasik terhadap *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi.
4. Menganalisis efektifitas pengaruh terapi musik klasik, terapi kombinasi *walking exercise* dan musik klasik dan terapi *walking exercise* terhadap kualitas tidur dan *fatigue* pada klien kanker payudara dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Teoritis

Memberikan informasi ilmiah terkait intervensi komplementer mengenai pengaruh terapi *walking exercise* dan terapi musik klasik terhadap *fatigue* dan kualitas tidur dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi pada pasien kanker payudara berdasarkan teori Konservasi Levine

### 1.4.2 Praktis

#### 1. Pasien

Sebagai salah satu terapi non farmakologis untuk mengatasi atau mengurangi gejala umum yang terjadi pada pasien *post* kemoterapi dan radioterapi.

#### 2. Perawat

Sebagai salah satu acuan tindakan mandiri yang bisa dilakukan pada pasien *post* kemoterapi dan radioterapi dengan *fatigue* dan kualitas tidur yang buruk.

### 3. Puskesmas

Sebagai dasar pengembangan penatalaksanaan penderita *fatigue* dan kualitas tidur pasien kanker payudara *post* kemoterapi dan radioterapi dengan pengobatan non farmakologis.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Penyakit Kanker Payudara

##### 2.1.1 Definisi Kanker Payudara

Kanker merupakan suatu golongan penyakit yang ditimbulkan oleh sel tunggal yang tumbuh abnormal dan tidak terkendali, sehingga dapat menjadi tumor ganas yang dapat menghancurkan dan merusak sel atau jaringan sehat. Seiring dengan pertumbuhan perkembangbiakannya, sel-sel kanker membentuk suatu massa dari jaringan ganas yang menyusup ke jaringan di dekatnya (invasif) dan bisa menyebar (metastasis) ke seluruh tubuh seperti halnya payudara. Kanker yang paling banyak terjadi pada wanita merupakan kanker payudara (Mulyani dan Nuryani, 2013).

Payudara merupakan bagian dari sistem reproduksi yakni kelenjar kulit dan dalam hidup ini mengambil posisi yang begitu penting. Kelenjar ini tumbuh besar sebagai kelenjar susu yang dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesteron. Terletak di bawah kulit dan di atas otot dada. Payudara dewasa beratnya kira-kira 200 gr, yang kiri umumnya lebih besar dari yang kanan. Pada waktu hamil, payudara membesar mencapai 600 gr dan pada ibu menyusui mencapai 800 gr (Ariani, 2015).

Kanker payudara merupakan kondisi dimana sejumlah sel di dalam payudara tumbuh, kehilangan kendali, dan berkembang dengan cepat di dalam jaringan payudara. Kanker Payudara (*Carcinoma mammae*) merupakan salah satu kanker yang sangat ditakuti oleh kaum wanita, setelah kanker serviks. Jadi, kanker



payudara itu pada prinsipnya adalah tumor ganas yang berasal dari kelenjar kulit, saluran kelenjar, dan jaringan di sebelah luar rongga dada. Payudara secara umum terdiri dari dua tipe jaringan, jaringan *glandular* (kelenjar) dan jaringan *stromal* (penopang). Sel kanker payudara dapat bersembunyi di dalam tubuh kita selama bertahun-tahun tanpa kita ketahui dan tiba-tiba aktif menjadi tumor ganas atau kanker (*American Cancer Society*, 2016).

### 2.1.2 Tanda dan Gejala Kanker Payudara

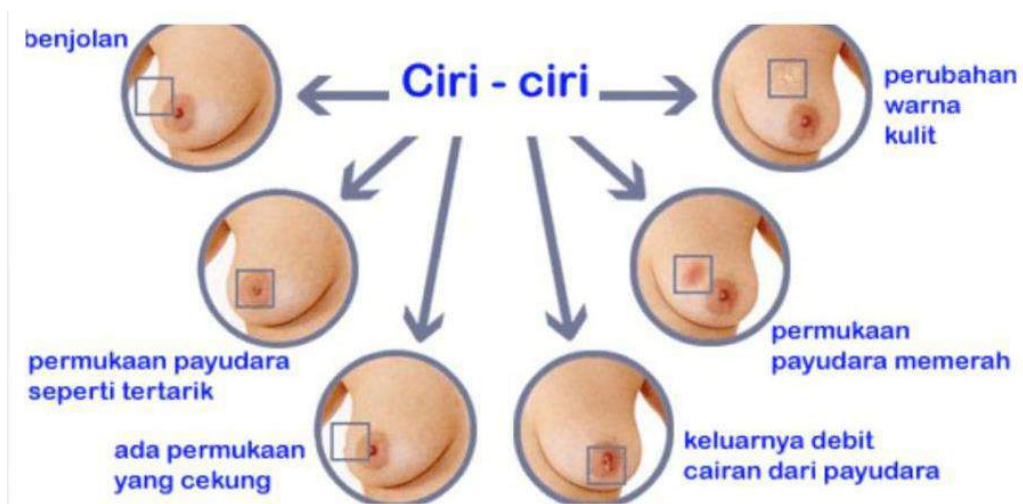
Gejala dan pertumbuhan kanker payudara tidak mudah dideteksi karena awal pertumbuhan sel kanker payudara tidak dapat diketahui dengan gejala umumnya baru diketahui setelah stadium kanker berkembang agak lanjut, karena pada tahap dini biasanya tidak menimbulkan keluhan. Penderita merasa sehat, tidak merasa nyeri, dan tidak mengganggu aktivitas. Gejala-gejala kanker payudara yang tidak disadari dan tidak dirasakan pada stadium dini menyebabkan banyak penderita yang berobat dalam kondisi kanker stadium lanjut. Hal tersebut akan mempersulit penyembuhan dan semakin kecil peluang untuk disembuhkan

Bila kanker payudara dapat diketahui secara dini maka akan lebih mudah dilakukan pengobatan. Tanda yang mungkin muncul pada stadium dini adalah teraba benjolan kecil di payudara yang tidak terasa nyeri (*Wiknjastro*, 2009).

Gejala yang dapat diamati atau dirasakan oleh orang yang terkena penyakit kanker payudara ini antara lain adanya semacam benjolan yang tumbuh pada payudara, yang lama kelamaan bisa menimbulkan rasa nyeri dan mendenyut-denyut (*Savitri*, 2015). Gejala penyakit ini sering tidak diperhatikan:

- a. Munculnya benjolan tidak normal
- b. Pembengkakan
- c. Rasa nyeri di bagian puting
- d. Pembengkakan kelenjar getah bening
- e. Keluar cairan aneh di puting
- f. Putih tenggelam (*nipple retraction*)

Tanda yang mungkin muncul pada stadium dini adalah teraba benjolan kecil di payudara yang tidak terasa nyeri. Sedangkan, gejala yang timbul saat penyakit memasuki stadium lanjut semakin banyak, seperti: timbulnya benjolan yang semakin lama makin mengeras dengan bentuk yang tidak beraturan, saat benjolan membesar baru terasa nyeri dan terlihat puting susu tertarik ke dalam yang tadinya berwarna merah muda berubah menjadi kecoklatan, serta keluar darah, nanah, atau cairan encer dari puting susu pada wanita yang tidak hamil dengan kulit payudara mengerut seperti kulit jeruk (*peau d'orange*) seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Ciri - Ciri Penderita Kanker Payudara (Pulungan, 2010)

Pada stadium awal jika ditekan dengan jari tangan benjolan tersebut, dengan mudah dapat digerakkan di bawah kulit. Namun sewaktu benjolan itu semakin melekat pada dinding dada atau kulit disekitarnya. Lama – kelamaan benjolan ini semakin membengkak dan jadi borok di sekitar payudara. Kulit di atas benjolan semakin mengkerut dan warnanya semakin merah seperti kulit jeruk. Jika kondisinya sudah demikian, maka benjolan itu akan sampai ke ketiak, bentuk payudara sudah berubah termasuk ukurannya semakin tidak nyaman lagi. Bila sudah demikian biasanya kanker itu sampai mengeluarkan cairan dari puting susu, sedangkan payudara tampak kemerah-merahan, dan kulit sekitar puting susu kelihatan bersisik. Puting susu yang tertarik ke dalam dan rasa gatal akan dirasakan. Rasa gatal ini kadang-kadang disertai oleh pembengkakan salah satu payudara. Pada stadium ini bisa pula timbul nyeri tulang, penurunan berat badan, dan pembengkakan (Handayani, 2012).

Gejala kanker payudara pada pria sama seperti kanker payudara yang dialami wanita, mulanya hanya benjolan. Umumnya benjolan hanya dialami disatu payudara, dan bila diraba terasa keras. Bila stadium kanker sudah lanjut, ada perubahan pada puting dan daerah hitam di sekitar puting. Kulit putingnya bertambah merah mengerut, tertarik ke dalam, ataupun puting mengeluarkan cairan (I.B.C, 2009).

### 2.1.3 Epidemiologi Kanker Payudara

#### 1. Distribusi dan Frekuensi Kanker Payudara Berdasarkan Orang

Kanker payudara merupakan kanker yang paling banyak terjadi pada perempuan. Perkiraan jumlah kasus baru tidak kurang dari 1.050.346 per

tahun. Kanker payudara sering terjadi pada wanita di atas usia 40-50 tahun (Rasjidi, 2010). Hal ini, didukung oleh penelitian Winda (2015) yang mengutip penelitian May Laura Situmorang yang mengatakan bahwa penderita kanker payudara terbanyak pada usia > 40 tahun (Rahmadani, Winda, 2015).

Umur merupakan faktor yang penting dalam menentukan prevalensi kanker payudara. *Worldwide cancer* melaporkan di Inggris antara tahun 2009 dan 2011, sekitar 80% dari kasus kanker payudara didiagnosis pada perempuan berusia > 50 tahun, dan sekitar seperempat (24%) didiagnosis pada perempuan berusia 75 dan lebih (*American Cancer Society*, 2011).

Sedangkan berdasarkan jenis kelamin. Kanker payudara juga dapat terjadi pada laki-laki, walaupun kemungkinan laki-laki itu sangat kecil sekali yaitu 1 : 1000 (Mulyani dan Nuryani, 2013). Berdasarkan penelitian Winda (2015) yang mengutip penelitian Yenti L. Gaol (2010) bahwa di RS Dr. Pirngadi Medan, proporsi kanker payudara pada laki-laki adalah 2% dari 148 kasus (Rahmadani, Winda, 2015).

## 2. Distribusi dan Frekuensi Kanker Payudara Berdasarkan Tempat dan Waktu

Kanker payudara merupakan jenis kanker yang menduduki peringkat pertama. Gambaran umum prevalensi kanker payudara di dunia dapat digambarkan sebagai berikut (Bustan, 2007):

- a. Secara umum kanker payudara lebih banyak ditemukan dinegara maju dibandingkan negara sedang berkembang. Hal ini terutama dikaitkan dengan tingkat sosial dan gaya hidup masyarakat di masing- masing

negara yang berbeda. Satu diantaranya 10 wanita Amerika terserang kanker payudara. Kanker ini menempati urutan pertama banyaknya penderita kanker di AS.

- b. Urutan kedudukan kanker payudara dibandingkan dengan jenis kanker lainnya bervariasi antar negara di dunia, juga bervariasi urutan dikalangan negara-negara Asia.

Tabel 2. 1 Urutan Lima Kanker Utama pada Wanita di Beberapa Negara Asia

Negara	Urutan Jenis Kanker				
	Indonesia	Malaysia	Singapura	Korea	China
I	Serviks	Serviks	Payudara	Serviks	Gaster
II	Payudara	Payudara	Gaster	Gaster	Paru
III	Limfoid	Mulut		Payudara	Payudara
IV	Kulit	-	-	Kolon	Serviks
V	Nasopharyng	-	-	Paru	Mulut

#### 2.1.4 Faktor Risiko Kanker Payudara

Sampai saat ini belum diketahui secara pasti penyebab kanker payudara, diperkirakan multifaktor yaitu banyak faktor yang saling terkait satu sama lain untuk mempengaruhi terjadinya kanker payudara. Ada beberapa faktor kemungkinan yang terdiri dari faktor risiko yang tidak dapat diubah (*unchangeable*) dan dapat diubah (*changeable*), yaitu :

##### 1. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah (*unchangeable*)

###### a. Faktor Usia

Semakin tua usia seorang wanita, maka risiko untuk menderita kanker payudara akan semakin tinggi. Pada usia 40-64 tahun adalah kategori usia paling berisiko terkena kanker payudara, terutama bagi mereka yang

mengalami menopause terlambat yaitu setelah umur 55 tahun (Mulyani dan Nuryani, 2013). Berdasarkan penelitian Pulungan (2010) yang mengutip penelitian Azamris tahun 2006, mengatakan bahwa di RS M. Djamil Padang dengan desain *case control* diperkirakan risiko kelompok usia  $\geq 40$  tahun terkena kanker payudara 1,35 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok wanita usia  $< 40$  tahun (Pulungan, 2010).

b. Faktor Genetika

Wanita yang memiliki *one degree relatives* (keturunan di atasnya) yang menderita/ pernah menderita kanker payudara atau kanker indung telur memiliki risiko kanker payudara yang lebih tinggi. Namun, kanker payudara bukan penyakit keturunan seperti diabetes melitus atau hemofilia maupun alergi. Walaupun demikian, gen yang dibawa wanita penderita kanker payudara mungkin saja dapat diturunkan sekitar 5 – 10% (Savitri, dkk 2015).

Wanita dengan mutasi genetik BRCA1 atau BRCA2 harus diperhatikan dalam kategori risiko tinggi (Rasjidi dan Lengkung, 2009). Bila ibu, saudara wanita mengidap kanker payudara maka ada kemungkinan untuk memiliki risiko terkena kanker payudara dua kali lipat dibandingkan wanita lain yang tidak mempunyai riwayat keluarga yang terkena kanker payudara. Jadi, ada beberapa keluarga yang memiliki risiko terkena kanker lebih tinggi dibandingkan dengan keluarga lainnya (Supriyanto, Wawan, 2010).

c. Usia Saat Menstruasi Pertama (Menarche) Dini

Jika seseorang wanita mengalami menstruasi di usia dini, sebelum 12 tahun wanita akan memiliki peningkatan risiko kanker payudara. Karena semakin cepat seorang wanita mengalami pubertas berhubungan dengan lamanya paparan hormon estrogen dan progesteron pada wanita yang berpengaruh terhadap proses proliferasi jaringan termasuk jaringan payudara (Mulyani dan Nuryani, 2013).

Penelitian Indriati tahun 2009 di RS Dr. Kariadi Semarang dengan desain *case control* menunjukkan bahwa risiko bagi wanita yang *menarche* pada umur  $\leq 12$  tahun terkena kanker payudara 3,6 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok wanita yang *menarche* pada umur  $> 12$  tahun (Indriati, R, dkk, 2009).

d. Menopause Usia Lanjut

Hasil penelitian Pulungan (2010), menopause setelah usia 55 tahun meningkatkan risiko untuk mengalami kanker payudara. Kurang dari 25% kanker payudara terjadi pada masa sebelum menopause sehingga diperkirakan awal terjadinya tumor terjadi jauh sebelum terjadinya perubahan klinis (Pulungan, 2010).

e. Riwayat Adanya Penyakit Tumor Jinak

Beberapa tumor jinak pada payudara dapat bermutasi menjadi ganas, seperti *atipikal duktal hyperplasia* (Rasjidi, Imam dan Lengkung K, 2009).

Wanita dengan *hyperplasia atipikal* mempunyai risiko 5 kali lebih besar untuk terkena kanker payudara dan yang *hyperplasia tipikal* mempunyai risiko 4 kali lebih besar untuk terkena kanker payudara (Briston, 2008).

## 2. Faktor Resiko yang Dapat Diubah (*changeable*)

### a. Riwayat Kehamilan

Usia maternal lanjut saat melahirkan anak pertama, semakin besar risiko untuk terkena kanker payudara. Pada usia 30 tahun atau lebih dan belum pernah melahirkan anak risiko terkena kanker payudara juga akan meningkat (Mulyani dan Nuryani, 2013). Wanita yang belum pernah melahirkan mempunyai risiko 4 kali lebih besar dibandingkan wanita yang sudah lebih dari sekali melahirkan untuk terkena kanker payudara (Briston, L, 2008).

Resiko kanker payudara menunjukkan peningkatan seiring dengan peningkatan usia di mana seseorang mengalami kehamilan pertama terutama wanita yang mengandung pada usia di atas 35 tahun. Hal ini diperkirakan karena adanya rangsangan pematangan sel-sel payudara yang disebabkan oleh kehamilan, membuat sel-sel lebih peka terhadap perubahan ke arah keganasan. Dalam suatu penelitian ditemukan bahwa usia kehamilan pertama memiliki dampak yang lebih besar terhadap risiko kanker payudara dibandingkan kehamilan berikutnya (Briston, 2008).



b. Masa Menyusui

Menyusui tidak hanya sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi tetapi juga bagi sang ibu. Suatu penelitian menyebutkan bahwa menyusui mempunyai efek perlindungan terhadap resiko kanker payudara.

Penelitian lain juga menyebutkan bahwa waktu menyusui yang lebih lama mempunyai efek yang lebih positif dalam menurunkan resiko kanker payudara di mana terjadi penurunan kadar hormon estrogen dan pengeluaran bahan-bahan pemicu kanker selama proses menyusui. Penelitian lain juga menyebutkan semakin lama waktu menyusui, semakin besar efek perlindungan terhadap kanker. Pada wanita menyusui resiko kanker menurun sebesar 4,3% tiap tahunnya.

c. Konsumsi Lemak Tinggi dan *Obesitas* Setelah Menopause

Wanita yang mengalami kelebihan berat badan (*obesitas*) dan mengkonsumsi makanan yang berlemak berisiko 2 kali lebih tinggi terkena kanker payudara. Makan berlemak dapat menjadi pemicu timbulnya kanker. Lemak yang berlebihan di dalam darah meningkatkan kadar estrogen dalam darah, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan sel-sel kanker (Savitri, dkk 2015).

Seorang wanita yang mengalami *obesitas* setelah menopause akan berisiko 1,5 kali lebih besar untuk terkena kanker payudara dibandingkan dengan wanita berberat badan normal (Yustiana, 2013).

d. Penggunaan Hormon Estrogen dan Progestin

Seorang wanita yang mendapatkan terapi penggantian hormon estrogen atau estrogen plus progestin selama lima tahun atau lebih, setelah menopause akan memiliki peningkatan risiko mengembangkan kanker payudara (WHO, 2012).

e. Mengonsumsi Alkohol dan Rokok

Wanita yang sering mengonsumsi alkohol akan berisiko terkena kanker payudara. Alkohol menyebabkan perlemakan hati, sehingga hati bekerja lebih keras dan lebih sulit memproses estrogen agar keluar dari tubuh. Konsumsi alkohol lebih dari satu kaleng bir atau segelas anggur (200-300 cc) bisa meningkatkan risiko kanker payudara karena alkohol juga bisa meningkatkan estrogen tubuh (Yustiana, 2013).

Menurut penelitian Pulungan (2010) yang mengutip penelitian Briston (2008) menyatakan bahwa di Amerika Serikat dengan desain *cohort*, laki-laki yang merokok mempunyai risiko terkena kanker payudara 1,26 kali lebih besar dibandingkan dengan laki-laki yang tidak merokok (Pulungan, 2010).

f. Mengonsumsi Makanan Siap Saji

Mengonsumsi makanan siap saji dengan lemak secara berlebihan dari usia dini dapat meningkatkan risiko terkena kanker payudara. Lemak tubuh akan meningkat sehingga akan berlanjut pada resistensi insulin dan

keinginan untuk mengonsumsi lebih banyak karbohidrat menjadi meningkat. Semakin banyak lemak pada tubuh maka akan semakin banyak pula kadar estrogen, sehingga pertumbuhan payudara dan menstruasi lebih cepat (*National Cancer Institute*, 2013).

Menurut penelitian Olwin Nainggolan (2009) menyatakan bahwa mengonsumsi makanan siap saji dengan lemak berisiko 1,73 kali lebih besar dibandingkan dengan mengonsumsi makanan sehat yang kurang lemak (Nainggolan, Olwin, 2009).

g. Aktivitas Fisik

Berdasarkan penelitian *New National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) penderita kanker payudara 1 dari 5 orang yang mengidap akan berisiko *lymphoedema* di lengan, tangan, jari, atau bahkan dada. *Lymphoedema* adalah pembengkakan yang disebabkan oleh pembentukan kembali cairan getah bening pada permukaan jaringan dalam tubuh. Pembengkakan ini dapat terjadi setelah menjalani operasi pengangkatan kanker payudara atau terapi radiasi yang merusak sistem kelenjar getah bening. Sehingga, sangat dibutuhkan untuk melakukan aktivitas fisik yang rutin.

Berdasarkan penelitian Yustiana (2013), pengurangan resiko terkena kanker payudara terbesar adalah pada wanita dengan berat badan normal. Penelitian terbaru dari *Women's Health Initiative* menemukan bahwa aktivitas fisik selama 30 menit per hari pada wanita menopause, dikaitkan

dengan penurunan resiko terkena kanker payudara sebesar 20%. Aktivitas fisik memiliki efek proteksi terhadap kejadian kanker payudara karena membantu mempertahankan berat badan selalu berada dalam keadaan normal.

Aktivitas fisik yang dimaksud dalam hal ini adalah aktivitas fisik sederhana namun dilakukan secara rutin. Cukup dengan melakukan pergerakan sederhana disetiap harinya, maka aktivitas fisik dapat mengurangi risiko berbahaya yang ditimbulkan dari *lymphoedema*.

#### h. Riwayat Keterpaparan Radiasi

Semakin muda ketika menerima pengobatan radiasi, semakin tinggi risiko untuk terkena kanker payudara dikemudian hari (Mulyani dan Nuryani, 2013). Didukung dengan penelitian Indriati (2009) di RS Dr. Kariadi Semarang dengan desain *case control* menunjukkan bahwa diperkirakan risiko bagi wanita yang terpapar radiasi lebih dari 1 jam sehari untuk terkena kanker payudara 3,12 kali lebih tinggi (Indriati, R, dkk, 2009).

#### 2.1.5 Stadium dan Prognosis Kanker Payudara

Stadium penyakit kanker adalah suatu keadaan dari hasil penilaian dokter saat mendiagnosis suatu penyakit kanker yang diderita pasiennya, sudah sejauh manakah tingkat penyebaran kanker tersebut baik ke organ atau jaringan sekitar maupun penyebaran ketempat lain. Stadium hanya dikenal pada tumor ganas atau kanker dan tidak ada pada tumor jinak. Untuk menentukan suatu stadium, harus

dilakukan pemeriksaan klinis dan ditunjang dengan pemeriksaan penunjang lainnya yaitu histopatologi atau PA, *rontgen*, USG, dan bila memungkinkan dengan *CT scan*, *scintigrafi*, dll.

Banyak sekali cara untuk menentukan stadium, namun yang paling banyak dianut saat ini adalah stadium kanker berdasarkan klasifikasi sistem TNM yang direkomendasikan oleh UICC (*International Union Against Cancer* dari *World Health Organization*)/AJCC (*American Joint Committee On cancer* yang disponsori oleh *American Cancer Society* dan *American College of Surgeons*).

Tabel 2. 2 Klasifikasi Kanker Payudara Berdasarkan Sistem TNM

STADIUM	T	N	M
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1-N2	M0
IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
IIIC	Tiap T	N3	M0
IV	Tiap T	Tiap N	M1

Keterangan ;

a. T – Tumor Primer

- 1) Tx : Tumor primer belum dapat dievaluasi
- 2) T0 : Tidak ditemukan tumor primer
- 3) Tis : Karsinoma in situ
- 4) T1 : Tumor dengan ukuran diameter terbesar  $\leq 2$  cm

- 5) T2 : Tumor dengan ukuran diameter terbesar 2-5 cm
  - 6) T3 : Tumor dengan ukuran diameter terbesar > 5 cm
  - 7) T4 : Tumor telah menginvasi jaringan di luar mamma
  - 8) T4a : dinding dada
  - 9) T4b : kulit mamma
  - 10) T4c : dinding dada dan kulit
  - 11) T4d : tumor dengan inflamasi
- b. N – Kelenjar Getah Bening Regional
- 1) Nx : Kelenjar getah bening regional belum dapat dievaluasi
  - 2) N0 : Tidak terdapat metastasis kelenjar getah bening regional
  - 3) N1 : Terdapat metastasis kelenjar getah bening axilla yang mobile
  - 4) N2 : Terdapat metastase KGB axilla yang melekat
  - 5) N3 : Metastase KGB mammae interna
  - 6) N4 : Metastase axilla tidak dapat dievaluasi
- c. M – Metastasis Jauh
- 1) Mx : Metastasis jauh belum dapat dievaluasi
  - 2) M0 : Tidak ada metastasis jauh
  - 3) M1 : Terdapat metastasis jauh

Sistem TNM ini menggunakan tiga kriteria untuk menentukan stadium kanker, yaitu :

- a. T (Tumor), tumor itu sendiri. Seberapa besar ukuran tumornya dan dimana lokasinya
- b. N (Node), kelenjar getah bening di sekitar tumor. Apakah tumor telah menyebar ke kelenjar getah bening di sekitarnya.
- c. M (Metastasis), kemungkinan tumor telah menjalar ke organ lain.

Berdasarkan teknik tersebut maka, terdapat pembagian stadium klinik, yaitu (Yustiana, O., 2013) :

- a. Stadium I : tumor dengan garis tengah <2 cm dan belum menyebar keluar dari payudara

- b. Stadium IIA : tumor dengan garis tengah 2-5 cm dan belum menyebar ke kelenjar getah bening ketiak, atau tumor dengan garis tengah <2 cm tetapi sudah menyebar ke kelenjar getah bening ketiak
- c. Stadium IIB : tumor dengan garis tengah lebih besar dari 5 cm dan belum menyebar ke kelenjar getah bening ketiak atau tumor dengan garis tengah 2-5 cm tetapi sudah menyebar ke kelenjar getah bening ketiak
- d. Stadium IIIA : tumor dengan garis tengah <5 cm dan sudah menyebar ke kelenjar getah bening ketiak disertai perlekatan satu sama lain atau perlekatan ke struktur lainnya.
- e. Stadium IIIB : tumor telah menyusup keluar payudara yaitu ke dalam kulit payudara atau ke dinding dada dan tulang dada.
- f. Stadium IV : tumor telah menyebar keluar daerah payudara dan dinding dada, misalnya ke hati, tulang, atau paru-paru. Kondisi dimana ukuran tumor bisa berapa saja, tetapi telah menyebar ke lokasi yang jauh, yaitu tulang, paru-paru, liver atau tulang rusuk. Ciri-ciri pada stadium IV, antara lain :
  - 1) Tumor seperti pada yang lain (stadium I, II, dan III). Tetapi sudah disertai dengan kelenjar getah bening aksila supra-klavikula dan metastasis jauh.
  - 2) Tindakan yang harus dilakukan adalah pengangkatan payudara.
  - 3) Tujuan pengobatan pada stadium ini adalah paliatif bukan lagi kuratif (menyembuhkan).

Manfaat diketahuinya stadium penderita kanker, antara lain:

- a. Mengetahui keadaan sejauh mana tingkat pertumbuhan kanker dan penyebaran kanker ketika pertama kali apakah merupakan stadium dini atau stadium lanjut.
- b. Dapat menentukan perkiraan, prognosis, atau tingkat harapan kesembuhan dan harapan hidup seberapa besar. Ketika makin tinggi stadium maka harapannya makin rendah, sebaliknya makin dini stadium ditangani maka makin tinggi harapan kesembuhannya.
- c. Mengetahui stadium kanker juga berguna untuk menentukan jenis pengobatan atau tindakan yang terbaik berdasarkan stadiumnya.

Pengobatan kanker payudara berdasarkan stadium kanker payudara adalah sebagai berikut (Saryono, dkk. 2008):

- a. Stadium I : Operasi + kemoterapi
- b. Stadium II : Operasi + kemoterapi
- c. Stadium III : Operasi + kemoterapi + radiasi
- d. Stadium IV : Kemoterapi + radiasi

Berdasarkan data PERABOI (Perhimpunan Ahli Bedah Onkologi Indonesia) dalam Rasjidi (2009) didapatkan data rata-rata prognosis harapan hidup (*survival rate*) penderita kanker payudara per stadium sebagai berikut :

- a. Stadium 0 : 10 tahun dengan harapan hidup 98%
- b. Stadium I : 5 tahun dengan harapan hidup 85%



- c. Stadium II : 5 tahun dengan harapan hidup 60-70%
- d. Stadium III : 5 tahun dengan harapan hidup 30-50%
- e. Stadium IV : 5 tahun dengan harapan hidup 5%

#### 2.1.6 Pencegahan Kanker Payudara

Kanker payudara dapat menyebar secara signifikan dan sering tidak menimbulkan gejala yang berarti. Pada saat terdiagnosis sebagai kanker payudara, pada 5-15% pasien telah terjadi metastasis dan hampir 40 % telah terjadi penyebaran secara regional. Karena pengobatan terkadang memberikan hasil yang baik atau terlambat dalam memberikan terapinya, maka pencegahan merupakan langkah yang diperlukan (Rasjidi, Imam, 2010).

Pencegahan kanker payudara bertujuan untuk menurunkan insidensi kanker payudara yang aman dan secara tidak langsung akan menurunkan angka kematian akibat kanker payudara itu sendiri. Pencegahan yang efektif lebih dipilih daripada menjalani terapi dengan menggunakan radiasi dan agen sitotoksik yang meskipun efektif menimbulkan berbagai efek samping. Adapun strategi pencegahan yang dilakukan antara lain berupa :

##### 1. Pencegahan Primer

Pencegahan primer atau sangat dasar ini ditujukan kepada orang sehat yang belum memiliki faktor risiko dengan memberikan kondisi pada masyarakat yang memungkinkan penyakit tidak berkembang yaitu dengan membiasakan pola hidup sehat sejak dini dan menjauhi faktor risiko *changeable* (dapat diubah) kejadian kanker payudara.

Pencegahan primer yang dapat dilakukan antara lain :

- a. Perbanyak konsumsi buah dan sayuran yang banyak mengandung serat dan vitamin C, mineral, klorofil yang bersifat antikarsinogenik dan radioprotektif, serta antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas, berbagai zat kimia dan logam berat serta melindungi tubuh dari bahaya radiasi.
- b. Perbanyak konsumsi kedelai serta olahannya yang mengandung fitoestrogen yang dapat menurunkan risiko terkena kanker payudara.
- c. Hindari makanan yang berkadar lemak tinggi karena dapat meningkatkan berat badan menyebabkan kegemukan atau obesitas yang merupakan faktor risiko kanker payudara.
- d. Pengontrolan berat badan dengan berolah raga dan diet seimbang dapat mengurangi risiko terjadinya kanker payudara.
- e. Hindari alkohol, rokok, dan *stress*.
- f. Hindari keterpaparan radiasi yang berlebihan. Wanita dan pria yang bekerja dibagian radiasi diusahakan menggunakan alat pelindung diri (Rasjidi, Imam, 2010).

## 2. Pencegahan Sekunder

Pencegahan yang dilakukan berupa usaha untuk mencegah timbulnya kerusakan lebih lanjut akibat kanker dengan mengidentifikasi kelompok populasi yang berisiko tinggi terhadap kanker. Penanganan yang tepat pada penderita kanker payudara sesuai dengan stadiumnya untuk mengurangi

kecacatan, mencegah komplikasi dengan penyakit lain, dan memperpanjang harapan hidup. Pencegahan sekunder dapat berupa deteksi dini, SADARI serta melaksanakan pola hidup sehat untuk mencegah penyakit kanker payudara (Rasjidi, Imam, 2010).

Deteksi dini kanker payudara dapat dilakukan dengan berbagai cara, yang dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan secara klinis (pemeriksaan fisik) maupun dengan pemeriksaan penunjang. Adapun deteksi dini kanker payudara, yaitu :

a. Sadari

Deteksi dini dengan SADARI dapat menekan angka kematian sebesar 25 – 30 %. SADARI sangat penting dianjurkan kepada masyarakat untuk menerapkannya. Sekitar 90% kanker payudara ditemukan sendiri oleh pasien dan sekitar 5% ditemukan selama pemeriksaan fisik untuk alasan lain.

Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) adalah pemeriksaan payudara sendiri untuk dapat menemukan adanya benjolan abnormal. Pemeriksaan ini dapat dilakukan sendiri tanpa harus pergi ke petugas kesehatan dan tanpa harus mengeluarkan biaya. Pemeriksaan optimum dilakukan pada sekitar 7-14 hari setelah awal siklus menstruasi karena pada masa itu retensi cairan minimal dan payudara dalam keadaan lembut, tidak keras, jika membengkak akan mudah dikenali.

## b. Mammografi

Mammografi merupakan proses pemeriksaan payudara manusia menggunakan sinar – X dosis rendah (umumnya berkisar 0,7 mSv). Melalui pemeriksaan Mammografi, angka kematian karena kanker payudara dapat diturunkan sampai dengan 30%. Metode mammografi, sinar X yang dipancarkan sangat kecil, sehingga metode ini relatif aman, dan pelaksanaannya relatif mudah. Mammografi merupakan suatu tes yang aman yang bertujuan untuk melihat adanya masalah pada payudara wanita.

Mammografi biasanya digunakan untuk melihat beberapa tipe tumor dan kista, dan telah terbukti dapat mengurangi mortalitas akibat kanker payudara. Beberapa negara telah menyarankan melakukan mammografi rutin (1-5 tahun sekali) bagi wanita yang telah melewati paruh baya sebagai metode *screening* untuk mendiagnosa kanker payudara sedini mungkin. Adapun jenis dari pemeriksaan dengan mammografi, yaitu :

- 1) *Mammogram diagnostik* dilakukan ketika seorang wanita memiliki gejala-gejala kanker payudara atau terdapat benjolan di payudara dan mammogram ini memakan waktu lebih lama karena gambar yang diambil juga lebih banyak.
- 2) *Mammogram digital* untuk mengambil gambaran elektronik payudara dan menyimpannya langsung di komputer. Penelitian terbaru tidak menunjukkan bahwa gambar digital lebih baik dalam menemukan kanker dibandingkan film sinar X.

### c. Pemeriksaan Klinis

Diawali dengan mewawancarai penderita kanker payudara, pemeriksaan fisik yang dilakukan secara sistematis baik inspeksi ataupun palpasi untuk mengetahui status lokalis kanker payudara. Dilanjutkan dengan pemeriksaan penunjang dengan menggunakan alat-alat tertentu dengan termografi, ultrasonografi, lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan histopatologis untuk mendiagnosis secara pasti penderita kanker payudara.

### d. Penatalaksanaan Medis yang Tepat

Penatalaksanaan medis tergantung dari stadium kanker didiagnosis yaitu dapat berupa operasi/pembedahan, radioterapi, kemoterapi, dan terapi hormonal (Suyatno, Emir T., 2010).

#### 1) Operasi (Pembedahan)

Operasi adalah terapi untuk membuang tumor, memperbaiki komplikasi, dan merekonstruksi efek yang ada. Semakin dini kanker payudara ditemukan kemungkinan sembuh dengan operasi semakin besar. Jenis-jenis operasi yang dilakukan untuk mengobati kanker payudara, antara lain: mastektomi (mengangkat seluruh payudara beserta kankernya), lumpektomi (mengangkat sebagian payudara pada jaringan yang mengandung kanker), dan pengangkatan kelenjar getah bening (KGB) ketiak. Ada 2 indikasi melakukan operasi pada penderita kanker, yaitu :

- a) Diagnostik untuk memperoleh data patologi yang cepat tentang tumor apakah jinak atau ganas dan untuk memberi petunjuk

kepada ahli bedah menentukan sikap tindakan apa yang akan diambil.

b) Terapeutik untuk mengobati penderita kuratif dan paliatif

## 2) Radioterapi

Radioterapi merupakan pengobatan dengan melakukan penyinaran ke daerah yang terserang kanker, dengan tujuan untuk merusak sel-sel kanker. Radioterapi untuk kanker payudara biasanya digunakan sebagai terapi kuratif dengan mempertahankan *mamma* dan sebagai terapi paliatif (tambahan).

## 3) Kemoterapi

Kemoterapi adalah proses pemberian obat-obatan anti kanker dalam bentuk pil cair, kapsul atau infus yang bertujuan untuk membunuh sel kanker tidak hanya pada payudara tetapi juga seluruh tubuh. Efek dari kemoterapi adalah pasien mengalami mual dan muntah serta rambut rontok karena pengaruh obat-obatan yang diberikan saat kemoterapi. Kemoterapi biasanya diberikan 1-2 minggu sesudah operasi. Kemoterapi merupakan pendekatan sistematis untuk membunuh sel-sel kanker yang bertambah banyak (Tagliaferri, M., dkk., 2002).

#### 4) Terapi Hormon

Pemberian hormon dilakukan apabila penyakit telah sistemik berupa metastasis jauh. Terapi hormonal biasanya diberikan secara paliatif sebelum kemoterapi. Dimana, masing-masing sel mempunyai 2 jenis reseptor, yaitu (Dewa, I., Gede., 2000):

##### 1) Reseptor Hormon Positif

Reseptor hormon positif yaitu sel kanker yang mempunyai cukup banyak reseptor hormon.

##### 2) Reseptor Hormon Negatif

Reseptor hormon negatif yaitu sel kanker yang mempunyai sedikit atau tidak ada reseptor hormon.

#### 3. Pencegahan Tersier

Pada pencegahan tersier ini biasanya diarahkan pada individu yang telah positif menderita kanker payudara. Dengan penanganan yang tepat penderita kanker payudara sesuai dengan stadium kanker payudara dengan tujuan untuk mengurangi kecacatan dan memperpanjang harapan hidup penderita. Pencegahan tersier ini berperan penting untuk meningkatkan kualitas hidup penderita dan mencegah komplikasi penyakit serta meneruskan pengobatan (Manuaba, T. W., 2010).

Untuk mengurangi ketidakmampuan dapat dilakukan Rehabilitasi agar penderita dapat melakukan aktivitasnya kembali. Upaya rehabilitasi dilakukan baik secara fisik, mental, maupun sosial seperti menghilangkan

rasa nyeri, harus mendapatkan asupan gizi yang baik, dukungan moral dari orang-orang terdekat terhadap penderita pasca operasi (National Cancer Institute, 2011).

## 2.2 Konsep Kemoterapi

### 2.2.1 Definisi Kemoterapi

Susanti dan Tarigan (2010) menjelaskan bahwa kemoterapi adalah cara pengobatan tumor dengan memberikan obat pembasmi sel kanker (sitostatika) yang diminum ataupun diinfuskan ke pembuluh darah.

Menurut Desen (2008) kanker yang dapat disembuhkan dengan kemoterapi mencapai lebih dari 10 jenis atau 5% dari seluruh pasien kanker, termasuk kanker derajat keganasan tinggi seperti kanker trofoblitik, leukemia limfosit akut anak, limfom Hodgkin dan non-Hodgkin, kanker sel germinal testis, kanker ovarium, nefroblastoma anak, rabdomiosarkoma embrional, sarcoma Ewing, dan leukemia granulositik akut dewasa.

Kanker dengan jenis yang lain (misalnya kanker mamae, kanker prostat, neuroblastoma, dan lain-lain) walaupun tidak dapat disembuhkan dengan kemoterapi, namun lama survivalnya dapat diperpanjang (Desen, 2008; Johnson, dkk., 2014). Menurut Fasching, dkk. (2011), 52% pasien kanker payudara dengan HER2-positif yang menerima pengobatan anti-HER2 (Trastuzumab) dalam kemoterapi *neoadjuvant* mengalami PCR (*Prognosis Complite Response*). Menurut Rezkin (2009), diperkirakan sekitar 70% pasien kanker ovarium stadium III atau IV yang diberikan kemoterapi sitostatika akan memberikan respon klinik yang komplit.



### 2.2.2 Obat-obatan Sitostatika

Menurut Desen (2008), obat-obatan anti-kanker (sitostatika) yang umum digunakan di klinik yaitu:

1. Alkilator: Mostar Nitrogen, Siklofosamid, Ifosamid, Ttio-tepa, Myleran, Melfalan, Karmustin, Lomustin, Me-CCNU, Cisplatin, Karboplatin, Oksaliplatin, Dakarbazin, Temozolamid, Prokarbazin.
2. Antimetabolit: Metotreksat, Merkaptopurin, Tioguanin, Fluorourasil, Ftorafur, Urasil Tegafur, Xeloda, Sitarabin, Gemsitabin, Fludarabin, Hidroksiurea, L-Asparaginase
3. Antimikrotubular: Onkovin/Vinkristin, Vinblastin, Vindesin, Navelbin, Taksol, Taksoter.
4. Inhibitor topoisomerase: Etoposid, Vumon, Topotekan, Irinotekan.
5. Antibiotic: Adriamisin, Epirubisin, Daunorubisin, Pirarubisin, Bleomisin, Mitomisin-C, Aktinomisin D, Doksil.
6. Hormonal: Tamoksifen, Toremifen, Medroksi-progesteron, Megestrol, Flutamid, Aminoglutotimid, Lentaron, Letrozol, Anastrozol, Eksemestran, Goserelin, Lupron.
7. Target molecular: Gleevac, Mabthera, Herceptin, Iressa, Erbitux, Tarceva, Avastin.

### 2.2.3 Toksisitas Kemoterapi

Pemberian kemoterapi sebagai salah satu modalitas terapi kanker telah terbukti dalam memperbaiki hasil pengobatan kanker, baik untuk meningkatkan angka kesembuhan, ketahanan hidup, dan kualitas hidup penderita, namun

kemoterapi juga membawa berbagai efek samping dan komplikasi (Susanto, 2006). Kemoterapi memberikan efek toksik terhadap sel-sel yang normal karena proliferasi juga terjadi di beberapa organ-organ normal, terutama pada jaringan dengan siklus sel yang cepat seperti sumsum tulang, mukosa epitelial, dan folikel-folikel rambut (Saleh, 2006).

#### 2.2.4 Efek Samping Kemoterapi

Efek toksik kemoterapi terdiri dari beberapa toksik jangka pendek dan jangka panjang (Desen, 2008). Efek toksik jangka pendek meliputi: depresi sumsum tulang, reaksi gastrointestinal (mual, muntah, ulserasi mukosa mulut, diare), *fatigue*, trauma fungsi hati (infeksi virus hepatitis laten memburuk dan nekrosis hati akut), trauma fungsi ginjal (sistitis hemoragik, oliguria, uremia, nefropati asam urat, gangguan tidur, hiperurikemia, hiperkalemia, dan hiperfosfatemia), kardiotoxicitas, pulmotoksitas (fibrosis kronis paru), neurotoksisitas (perineuritis), reaksi alergi (demam, syok, menggigil, syok anafilaktik, udem), efek toksik lokal (tromboflebitis), dan lainnya (alopesia, melanosis, sindroma tangan-kaki/ eritoderma palmar-plantar). Sedangkan efek jangka panjang meliputi: karsinogenisitas (meningkatkan peluang terjadinya tumor primer kedua) dan infertilitas.

### 2.3 Konsep Radioterapi

#### 2.3.1 Definisi Radioterapi

Radioterapi merupakan perpindahan energi dari sumber radiasi terhadap medium lain, dan transmisi ini dapat berupa partikel (radiasi partikel) maupun

berupa gelombang atau cahaya (radiasi elektromagnetik) (Fitriatuzzakiyyah et al., 2017).

Beberapa jenis radiasi yang dihasilkan dari atom, seperti radiasi sinar tampak, sinar-X dan sinar- $\gamma$ , dikelompokkan dalam gelombang elektromagnetik atau dikenal dengan istilah spektrum elektromagnetik. Pada spektrum ini, gelombang radio dengan panjang gelombang  $\geq 10^{-7}$  nm dan memiliki energi  $< 12$  eV termasuk ke dalam radiasi non-ionik, seperti sinar inframerah, sinar tampak, sinar ultraviolet, sedangkan gelombang radio dengan energi  $> 12$  eV, seperti sinar-X dan sinar- $\gamma$  disebut radiasi pengion (Fitriatuzzakiyyah et al., 2017).

Dalam radioterapi, digunakan radiasi pengion karena dapat membentuk ion (partikel bermuatan listrik) dan menyimpan energi ke sel-sel jaringan yang melewatinya. Energi yang tersimpan ini bisa membunuh sel kanker atau menyebabkan perubahan genetik yang mengakibatkan kematian sel kanker. Radiasi pengion adalah radiasi dengan energi tinggi yang mampu melepaskan elektron dari orbit suatu atom, yang menyebabkan terbentuknya muatan atau terionisasi. Radiasi pengion terdiri dari radiasi elektromagnetik dan radiasi partikel (Fitriatuzzakiyyah et al., 2017).

### 2.3.2 Jenis Radioterapi

Radioterapi dapat digunakan sebagai terapi kuratif, paliatif maupun profilaksis (preventif). Terapi kuratif biasanya berbentuk terapi tunggal untuk penyembuhan suatu kanker, contohnya digunakan dalam kasus limfoma *Hodgkin* tahap awal, kanker nasofaring, beberapa kanker kulit, dan kanker glotis awal. Terapi paliatif bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dengan cara

menghilangkan gejala-gejala kanker dengan menerapkan dosis radiasi paliatif. Penerapannya antara lain pada kasus maternal otak dan tulang serta sindroma venacava superior. Terapi profilaksis (preventif) merupakan terapi yang bertujuan untuk mencegah kemungkinan metastasis atau kejadian berulang melalui penerapan radioterapi, contohnya adalah *whole-body radiotherapy* untuk leukemia limfoblastik akut dan kanker paru-paru sel kecil (Fitriatuzzakiyyah et al., 2017).

Berdasarkan waktu penggunaannya, radioterapi terdiri dari radioterapi adjuvan yang diberikan setelah dilakukannya metode pengobatan tertentu, radioterapi neo adjuvan, dan radiokemoterapi. Radioterapi neo adjuvan dilakukan sebelum dilakukannya tindakan dengan metode lain, misalnya radioterapi preoperasi, sedangkan radiokemoterapi yaitu pemberian radioterapi yang dilakukan bersamaan dengan kemoterapi (Fitriatuzzakiyyah et al., 2017).

Penghantaran radiasi terhadap lokasi kanker dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu radioterapi eksternal dan *brachytherapy* (*endocurietherapy* atau disebut *sealed-source radiotherapy*). Radioterapi eksternal adalah radioterapi yang dipaparkan ke tubuh secara eksternal menggunakan mesin perawatan, sedangkan pada *brachytherapy*, sumber radiasi temporer atau permanen ditempatkan ke dalam rongga tubuh, metode ini digunakan dalam perawatan rutin kanker ginekologi dan prostat serta pada situasi yang membutuhkan perawatan berulang (Fitriatuzzakiyyah et al., 2017).

### 2.3.3 Efek Samping Radioterapi

Untuk mendeskripsikan kejadian-kejadian yang tidak diinginkan dari suatu terapi, NCI telah merilis terminologi deskriptif yang dapat digunakan untuk pelaporan kejadian yang tidak diinginkan (*adverse event*) yang disebut dengan *Common Terminology Criteria for Adverse Events* (CTCAE). Skala penilaian (*severity*) disediakan untuk setiap istilah kejadian yang tidak diinginkan, terdiri atas:

- a. Tingkat 1 : Ringan, gejala asimtomatik atau ringan, hanya terjadi pada pengamatan klinis atau diagnostik, tidak diindikasikan untuk intervensi
- b. Tingkat 2 : Sedang, diindikasikan intervensi lokal atau non-invasif
- c. Tingkat 3 : Parah atau signifikan secara medis namun tidak mengancam jiwa, diindikasikan rawat inap atau perpanjangan rawat inap
- d. Tingkat 4 : Konsekuensi yang mengancam jiwa, diindikasikan untuk melakukan intervensi mendesak
- e. Tingkat 5 : Berupa kejadian tidak diinginkan yang terkait dengan kematian (Fitriatuzzakiyyah et al., 2017).

## 2.4 Konsep *Fatigue*

### 2.4.1 Definisi *Fatigue*

*Fatigue* akibat kanker menurut *National Comprehensive Cancer Network* dipersepsikan sebagai perasaan subyektif atas ketidakberdayaan fisik, emosional dan kognitif akibat kanker atau terapi kanker yang tidak proporsional dengan aktifitas yang dijalankan (NCCN,2014).

*Fatigue* akibat kanker didefinisikan sebagai rasa kehilangan energi yang luar biasa dengan tingkat *distress* yang tinggi, tidak sebanding dengan aktifitas

yang dilakukan dan tidak dapat dihilangkan dengan istirahat atau tidur (Dickerson *et al*, 2014).

#### 2.4.2 Faktor penyebab *fatigue* dan faktor memperberat *fatigue*

Faktor yang berkontribusi dalam memunculkan dan memperberat timbulnya *fatigue* pada klien kanker (*cancer related fatigue*) menurut *National Comprehensive Cancer Network* (2014) dalam Nugroho (2016) yakni:

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

Predisposisi terjadinya *fatigue* pada klien kanker terdiri dari 2 faktor, yaitu faktor fisiologis dan psikososial. Faktor fisiologis meliputi: Terapi kanker (kemoterapi, radioterapi, pembedahan); gangguan sistemik (anemia, infeksi); gangguan tidur dan penggunaan obat-obatan sedatif. Sedangkan faktor psikososial meliputi kecemasan dan depresi.

#### 2.4.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Fatigue*

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

## 1. Pengobatan Kanker (kemoterapi)

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

- a. Terapi Adjuvan : kemoterapi diberikan bagi penderita kanker sebagai tambahan dengan terapi modalitas lainnya.
- b. Terapi Neo adjuvan : kemoterapi ini bertujuan mengecilkan tumor sebelum dilakukan pembedahan.
- c. Terapi primer : digunakan sebagai terapi cancer lokal jika terapi pilihan lain yang ada tidak terlalu efektif.
- d. Kemoterapi induksi : kemoterapi dipakai sebagai terapi primer bagi penderita kanker yang tidak memiliki pilihan terapi lain.
- e. Kemoterapi kombinasi : Pemberian dua atau lebih obat kemoterapi dalam terapi kanker sehingga obat-obatan itu dapat bekerja secara sinergis.

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

## 2. Stres Emosional (Depresi)

Depresi adalah gangguan mood, kondisi emosional berkepanjangan yang mewarnai seluruh proses mental seseorang. Pola depresi dapat disebut sebagai *dysfungsional beliefs*, yaitu faktor kerentanan seseorang dimana ketika seseorang mengalami suatu peristiwa yang negatif (*stress*), seseorang cenderung menjadi depresi dan menginterpretasikan kejadian atau pengalaman tersebut sebagai suatu yang negatif. Seseorang yang depresi akhirnya memiliki pandangan yang negatif, baik pada dirinya dan lingkungan juga tentang masa depannya.

Keyakinan ini sebagai *negative cognitive tread*, keyakinan ini dipandang sebagai gejala dasar dari depresi, dimana didalamnya juga termasuk gangguan somatik (seperti gangguan tidur), gangguan motivasi, dan gangguan afektif. Orang yang menderita depresi seringkali tidak dapat menjelaskan alasannya menjadi depresi meskipun mereka dapat mengatakan sebagai perasaan yang menyakitkan dan menyedihkan.



Depresi perlu dideteksi karena depresi membuat orang tersebut tidak dapat berfungsi seutuhnya, tidak dapat menggunakan segenap kemampuan yang dimilikinya dan mengurangi kemungkinan seseorang untuk berfungsi afektif. Faktor psikososial (depresi) dapat mempengaruhi perkembangan *fatigue* pada klien kanker. Sebuah hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan antara faktor psikososial seperti perasaan, kecemasan dan depresi, dengan perkembangan lemah dan lesu pada klien kanker. Depresi merupakan reaksi emosional sebagai respon atas rasa kehilangan yang ditunjukkan dengan kehilangan ketertarikan, kesulitan berkonsentrasi dan perasaan putus asa dapat mempengaruhi kondisi fisik dan menimbulkan *fatigue*. Kecemasan dengan diagnosa kanker akan mempengaruhi aspek fisik dan psikososial, hal tersebut ikut meningkatkan terjadinya *fatigue*.

### 3. Kualitas tidur

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan gangguan baik fisik maupun psikologis setelah terbangun dari tidur. Kualitas tidur adalah suatu fenomena kompleks yang melibatkan beberapa aspek, meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur.

Persepsi mengenai kualitas tidur itu sangat bervariasi dan individual yang dapat dipengaruhi oleh waktu yang digunakan untuk tidur pada malam

hari atau efisiensi tidur. Kualitas tidur yang baik dapat memberikan perasaan tenang di pagi hari, perasaan energik, dan lebih bersemangat untuk melakukan aktifitas. Dengan kata lain, memiliki kualitas tidur baik sangat penting dan vital untuk hidup sehat semua orang.

Kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi tanda fisik dan tanda psikologis. Berikut ini adalah tanda fisik dan psikologis yang dialami :

- a. Tanda fisik Ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung), kantuk yang berlebihan (sering menguap), tidak mampu untuk berkonsentrasi, penurunan aktivitas sehari-hari, koordinasi neuromuskular buruk, proses penyembuhan lambat, daya tahan tubuh menurun, ketidakstabilan tanda vital, dan perasaan lelah dan lemah (*fatigue*).
- b. Tanda psikologis : Menarik diri, apatis dan respons menurun, merasa tidak enak badan, malas berbicara, daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi, dan ilusi penglihatan atau pendengaran, kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun.

#### 4. Nutrisi

Nutrisi merupakan proses pengambilan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Proses ini mencakup 3 tahap, yaitu tahap memasukkan makanan atau minuman ke dalam tubuh, tahap pemecahan makanan atau minuman menjadi

unsur gizi, dan tahap pendistribusian zat gizi tersebut melalui sirkulasi darah ke seluruh tubuh, dimana makanan tersebut dijadikan bahan bakar untuk berbagai keperluan tubuh. Untuk itu, pemenuhan zat gizi menjadi sesuatu yang penting untuk mendukung kondisi klien menjadi lebih optimal dan terapi nutrisi sendiri merupakan bagian dari terapi suportif yang dapat mempengaruhi keberhasilan terapi pada klien kanker. Apabila klien mengalami kekurangan nutrisi yang merupakan sumber energi tubuh, maka tubuh menjadi kekurangan energi yang dimanifestasikan dengan *fatigue*.

#### 5. Nyeri

Nyeri adalah suatu pengalaman sensori dan emosional yang tidak nyaman yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial. Perasaan yang tidak nyaman tersebut sangat bersifat subjektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Smeltzer dan Bare (2001), yang menyatakan bahwa nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial, menyakitkan tubuh, serta diungkapkan oleh individu yang mengalaminya.

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa nyeri adalah suatu perasaan tidak nyaman yang bersifat subjektif dan tidak dapat dilihat atau dirasakan orang lain, yang diungkapkan oleh individu yang merasakannya, serta berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual dan potensial. Keluhan

nyeri lazim dialami oleh klien kanker. Nyeri kanker bisa dirasakan dari sedang sampai berat, bahkan suatu hari bisa dirasakan sangat buruk. Kondisi ini dapat disebabkan karena kanker itu sendiri, pengobatan cancer atau keduanya. Keluhan nyeri yang dirasakan terusmenerus bisa menyebabkan klien menjadi kurang aktif, tidak nafsu makan, gangguan tidur, dan menyebabkan klien tertekan dan depresi serta *fatigue* .

#### 2.4.4 Kriteria *Fatigue*

Mitchell (2014) merujuk kepada ICD (*International Classification of Diseases*) menyatakan enam atau lebih dari gejala berikut muncul tiap hari atau dalam periode dua minggu berturut-turut dibulan yang telah lalu, gejala tersebut adalah :

1. Lelah yang nyata, berkurangnya energi atau meningkatnya kebutuhan untuk istirahat yang tidak proposional terhadap perubahan tingkat aktifitas.
2. Keluhan kelemahan secara menyeluruh atau rasa berat di kaki.
3. Berkurangnya konsentrasi atau perhatian.
4. Berkurangnya motivasi atau niat untuk terlibat dalam aktifitas sehari-hari.
5. Insomnia/hypersomnia.
6. Bangun tidur kurang menyegarkan.
7. Meningkatnya kebutuhan untuk mengatasi ketidakaktifan diri.
8. Reaksi emosional yang timbul jelas (sedih, depresi, frustrasi, mudah tersinggung) akibat merasa lelah.
9. Sulit menyelesaikan tugas sehari-hari.
10. Rasa lemas tak berdaya yang terjadi selama beberapa jam.

11. Tampak dalam riwayat pemeriksaan fisik atau temuan laboratorium bahwa gejala adalah konsekuensi akibat kanker atau akibat terapi kanker.
12. Mengalami ingatan jangka pendek.

#### 2.4.5 Mekanisme terjadinya *Fatigue* pada Klien Kanker Payudara

*Fatigue* dapat timbul akibat kanker itu sendiri dan efek dari terapi kanker yang tidak hilang dengan istirahat atau tambahan tidur (Vitkauskaite et al., 2011). *fatigue* dapat terjadi karena anemia dan kebutuhan nutrisi yang kurang yang terjadi akibat penurunan nafsu makan. Efek kemoterapi menyebabkan adanya pelepasan zat-zat sitokin seperti TNF (tumor nekrosis faktor) dan interleukin yang menyebabkan hipotalamus bereaksi dengan menurunkan rasa lapar mengakibatkan pasien kemoterapi mengalami penurunan nafsu makan, sehingga kebutuhan energi dalam tubuh tidak tercukupi. *Fatigue* dapat muncul beberapa hari setelah pengobatan kemoterapi. Penyebab umum lainnya dari *fatigue* terkait kanker antara lain karena kanker itu sendiri, kehilangan nafsu makan, anemia (rendahnya jumlah sel darah merah), nyeri yang tidak terkontrol, depresi, kurang tidur atau insomnia, obat-obatan, kurangnya olahraga, nutrisi yang tidak memadai. Sebagian besar orang yang menerima pengobatan kanker mengalami *fatigue* dan beberapa penderita kanker yang selamat, mengalami *fatigue* selama berbulan-bulan dan bahkan bertahun-tahun setelah menyelesaikan pengobatan kanker.

#### 2.4.6 Pengukuran *Fatigue*

Inventory Kelelahan Singkat (BFI) digunakan untuk secara cepat menilai tingkat keparahan dan dampak dari kelelahan terkait kanker. Peningkatan fokus

pada kelelahan terkait kanker menekankan perlunya alat sensitif untuk menilai gejala yang paling sering dilaporkan ini. *Brief fatigue Inventory* (BFI) dikembangkan oleh Mendoza *et al* (1999) yang terdiri dari 9 item kuisioner yang masing-masing menggunakan skala 0-10, menggunakan kata-kata penunjuk sederhana mengenai tingkat keparahan *fatigue* agar mudah dimengerti. BFI mengukur efek *fatigue* terhadap *mood*, hubungan dengan orang lain, kemampuan dalam melakukan kegiatan sehari-hari, dan kenikmatan hidup. Skor 1-3 menunjukkan adanya *fatigue* ringan, 4-6 menunjukkan adanya *fatigue* sedang dan 7-10 menunjukkan adanya *fatigue* berat. BFI juga mengevaluasi tingkat *fatigue* yang dirasakan dalam 24 jam terakhir dan tingkat *fatigue* yang dirasakan saat ini. Selain itu informasi umum dan data demografi yang dikumpulkan dari responden adalah usia, pendidikan, pekerjaan, riwayat pola kebiasaan olahraga beserta durasinya, jenis stadium penyakit, serta status pengobatan kanker yang dijalani (Aghili *et al*, 2007).

## **2.5 Konsep Kualitas Tidur**

### **2.5.1 Definisi Kualitas Tidur**

Tidur adalah waktu dimana terjadinya penurunan status kesadaran yang terjadi pada periode waktu tertentu, terjadi secara berulang, dan merupakan proses fisiologis tubuh yang normal (Potter dan Perry, 2010).

Tidur adalah suatu proses yang sangat penting bagi manusia, karena dalam tidur terjadi proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula, dengan begitu, tubuh yang tadinya mengalami *fatigue* akan menjadi segar kembali. Proses pemulihan yang terhambat dapat

menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya orang yang kurang tidur akan cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi (Ulimudiin, 2011).

Tidur merupakan sebuah proses biologis yang umum pada semua orang dimana individu akan mengalami perubahan status kesadaran yang didalamnya persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungannya (Kozier *et al*, 2010). Tidur adalah suatu keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus yang berulang - ulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan badaniah yang berbeda (Tarwoto dan Wartonah, 2010).

### 2.5.2 Fisiologis Tidur

Fisiologis tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur yang melibatkan hubungan mekanisme serebral secara bergantian agar mengaktifkan dan menekan pusat otak untuk dapat tidur dan bangun (Potter & Perry, 2010). Pengaturan mekanisme tidur dan bangun tersebut dipengaruhi oleh sistem aktivasi retikuler yang selanjutnya disingkat SAR. Sistem Aktivasi Retikuler (SAR) berlokasi di batang otak teratas, dipercayai terdiri dari sel khusus yang mempertahankan kewaspadaan dan terjaga. Bila aktivasi SAR meningkat, orang tersebut dalam keadaan sadar. Bila aktivasi SAR menurun, orang tersebut dalam keadaan tidur. Aktivitas SAR sangat dipengaruhi oleh aktifitas neurotransmitter. Aktivitas SAR juga dipengaruhi oleh beberapa hormon seperti ACTH, TSH, dan LH (Triyono dalam Rodiyati, 2011). Aktivasi tidur diatur oleh sistem pengaktivasi retikularis yang merupakan sistem yang mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf

pusat termasuk pengaturan kewaspadaan dan tidur. Pengaturan aktivitas kewaspadaan dan tidur terletak dalam mesensefalon dan bagian atas pons. Selain itu, *reticular activating system* (RAS) dapat memberikan rangsangan visual, pendengaran, nyeri, dan perabaan juga dapat menerima stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir (Hidayat, 2008).

*Reticular activating sistem* (RAS) di bagian batang otak mempertahankan kewaspadaan dan kesadaran serta memberikan stimulus visual, auditori, nyeri, dan sensorik raba. Pada keadaan sadar mengakibatkan neuron-neuron dalam RAS melepaskan katekolamin, misalnya norepinefrin untuk tetap siaga, Mencoba untuk tidur menutup mata dan berusaha dalam posisi rileks dengan ruangan gelap dan tenang aktivitas RAS menurun, pada saat itu *bulbar synchronizing regional* (BSR) mengeluarkan serum serotonin (Tarwoto dan Wartonah, 2010).

### 2.5.3 Fungsi Tidur

Fungsi tidur ada lima menurut Harkreader, *et al* (2007), antara lain:

1. Sebagai penyimpan energi dan pemulihan, energi tinggi yang digunakan selama beraktivitas di siang hari diseimbangkan dengan penurunan energi di malam hari. Otot skelet berelaksasi secara progresif, dan tidak adanya kontraksi otot, menyimpan energi kimia untuk proses seluler. Laju metabolisme menurun 5-25% selama tidur, hal ini menunjukkan bahwa tubuh berusaha untuk menyimpan energi.
2. NINDS (2005) berpendapat bahwa aktivitas pada bagian otak yang mengatur emosi, proses membuat keputusan, dan interaksi sosial menurun secara drastis selama tidur dalam, sehingga dapat membantu seseorang untuk



mempertahankan emosional, dan fungsi sosial secara optimal ketika terbangun.

- a. Tidur memberikan waktu kepada neuron untuk beristirahat dan memulihkan diri. Tidur juga penting bagi sistem syaraf untuk bekerja dengan baik. Seseorang yang hanya tidur sebentar saat terbangun masih mengantuk dan tidak mampu berkonsentrasi dikeesokan harinya dan mengalami gangguan memori, penampilan fisik serta berkurangnya kemampuan untuk berhitung. Untuk itu, tidur REM terlihat penting untuk pemulihan kognitif, membantu penyimpanan memori dan pembelajaran. Selama tidur, otak menyaring informasi yang disimpan tentang aktivitas hari tersebut.
- b. Ficca dan Salzarulo (2004) memberikan hipotesis bahwa tidur NREM dan REM membantu dalam proses memori saat orang tertidur. Deprivasi tidur merupakan hasil dari seseorang yang tidak mendapatkan waktu tidur yang cukup. Selama tidur dalam (NREM tahap 4), tubuh melepaskan hormon pertumbuhan manusia untuk memperbaiki dan memperbaiki sel epitel dan khusus untuk sel otak. Tidur NREM menjadi sangat penting khususnya pada anak-anak. Tidur juga memiliki peran untuk memulihkan penyakit, mengontrol nyeri, mengurangi *fatigue* , meningkatkan sirkulasi darah ke otak, meningkatkan sintesis protein, menyeimbangkan mekanisme melawan penyakit pada sistem imun, membantu tubuh melakukan detoksifikasi alami untuk membuang racun dalam tubuh, meningkatkan perbaikan dan pertumbuhan sel,

meningkatkan penyembuhan dan menurunkan ketegangan (Potter & Perry, 2010).

- c. Tidur memberikan pengaruh fisiologis pada sistem saraf dan struktur tubuh lain. Tidur memulihkan tingkat aktivitas normal dan keseimbangan normal normal di antara bagian sistem saraf. Tidur juga penting untuk sintesis protein, yang memungkinkan terjadinya proses perbaikan. Peran tidur dalam kesejahteraan psikologis paling terlihat dengan memburuknya fungsi mental akibat tidak tidur (Kozier *et al*,2010).
- d. Ficca dan Salzarulo (2004) memberikan hipotesis bahwa tidur NREM dan REM membantu dalam proses memori saat orang tertidur. Deprivasi tidur merupakan hasil dari seseorang yang tidak mendapatkan waktu tidur yang cukup. Selama tidur dalam (NREM tahap 4), tubuh melepaskan hormon pertumbuhan manusia untuk memperbaiki dan memperbaiki sel epitel dan khusus untuk sel otak. Tidur NREM menjadi sangat penting khususnya pada anak-anak. Tidur juga memiliki peran untuk memulihkan penyakit, mengontrol nyeri, mengurangi *fatigue* , meningkatkan sirkulasi darah ke otak, meningkatkan sintesisprotein, menyeimbangkan mekanisme melawan penyakit pada sistem imun, membantu tubuh melakukan detoksifikasi alami untuk membuang racun dalam tubuh, meningkatkan perbaikan dan pertumbuhan sel, meningkatkan penyembuhan dan menurunkan ketegangan (Potter & Perry, 2010).

- e. Tidur memberikan pengaruh fisiologis pada sistem saraf dan struktur tubuh lain. Tidur memulihkan tingkat aktivitas normal dan keseimbangan normal normal di antara bagian sistem saraf. Tidur juga penting untuk sintesis protein, yang memungkinkan terjadinya proses perbaikan. Peran tidur dalam kesejahteraan psikologis paling terlihat dengan memburuknya fungsi mental akibat tidak tidur (Kozier *et al*, 2010).

#### 2.5.4 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Potter & Perry (2010) menyatakan bahwa kualitas tidur individu dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur antara lain:

1. Penyakit

Setiap penyakit yang menyebabkan nyeri, ketidaknyamanan fisik atau masalah suasana hati seperti kecemasan atau depresi dapat mempengaruhi tidur. Penyakit juga memaksa klien untuk tidur dalam posisi yang tidak bisa seperti ketika tangan atau lengan diimobilisasi pada traksi yang pada akhirnya mengganggu tidur.

2. *Stress* emosional

Kecemasan tentang masalah pribadi dapat mempengaruhi situasi tidur. Stres menyebabkan seseorang menjadi tegang dan seringkali mengarah frustrasi apabila tidak tidur. Kemudian seseorang tersebut mencoba untuk tidur, namun selama siklus tidurnya klien sering terbangun atau terlalu banyak tidur dan dapat mempengaruhi kebiasaan tidur yang buruk.

### 3. Obat-obatan

Obat tidur seringkali membawa efek samping. Dewasa muda dan dewasa tengah dapat mengalami ketergantungan obat tidur untuk mengatasi stresor. Lansia seringkali menggunakan variasi obat untuk mengontrol dan mengatasi sakit kroniknya, dan beberapa obat dapat mengganggu tidur. Dari daftar obat di PDR 1990, dengan 584 obat resep atau obat bebas menuliskan mengantuk sebagai salah satu efek samping, 486 menulis insomnia, 281 menyebabkan *fatigue*. Lansia seringkali menggunakan variasi obat untuk mengontrol penyakit kroniknya (Potter dan Perry, 2010). Beberapa jenis obat yang dapat menimbulkan gangguan tidur antara lain: diuretik menyebabkan insomnia, antidepresan menyupresi REM, kafein meningkatkan saraf simpatis, *beta-bloker* menimbulkan insomnia dan Narkotika menyupresi REM (Tarwoto dan Wartonah, 2010).

### 4. Lingkungan

Lingkungan tempat orang tidur berpengaruh pada kemampuan untuk tertidur. Ventilasi yang baik memberikan kenyamanan untuk tidur tenang. Ukuran, kekerasan dan posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur. Tingkat cahaya, suhu dan suara dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur. Ada sebagian individu yang menyukai tidur dengan lampu yang dimatikan, remang-remang atau tetap menyala. Suhu yang panas atau dingin bisa menyebabkan individu gelisah. Beberapa orang menyukai kondisi tenang untuk tidur dan ada yang menyukai suara untuk membantu tidurnya

seperti dengan musik lembut.

Ukuran, kekerasan, dan posisi mempengaruhi kualitas tidur. Tidur tanpa ketenangan adanya suara keras atau tingkat kebisingan yang tinggi, tingkat cahaya yang tinggi dan suhu ruangan yang tidak nyaman dapat mempengaruhi kemampuan untuk tidur. Suara juga mempengaruhi tidur, Webster dan Thompson (1986) menyatakan tingkat suara yang diperlukan untuk membangunkan orang tergantung pada tahap tidur (Potter dan Perry, 2010).

#### 5. Asupan Makanan

Makan besar, berat, dan atau berbumbu pada makan malam dapat menyebabkan tidak dapat dicerna yang akhirnya mengganggu tidur. Kafein dan alkohol yang dikonsumsi pada malam hari mempunyai efek produksi-insomnia sehingga mengurangi atau menghindari zat tersebut secara drastis adalah strategi penting yang digunakan untuk meningkatkan tidur. Alergi makanan juga dapat menyembuhkan insomnia.

#### 6. Aktivitas Fisik dan *fatigue*

Seseorang yang *fatigue* menengah biasanya memperoleh tidur yang baik, khususnya jika *fatigue* tersebut hasil dari kerja atau latihan yang menyenangkan.

### 2.5.5 Pengukuran Kualitas Tidur

*Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* adalah suatu metode penilaian yang berbentuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan gangguan tidur orang dewasa dalam interval satu bulan. PSQI dikembangkan untuk beberapa tujuan, seperti untuk memberikan ukuran yang valid dan memiliki nilai kualitas tidur yang terstandar, untuk membedakan antara orang dengan tidur yang baik atau memiliki gangguan tidur, dan untuk memudahkan peneliti untuk menafsirkan dan penilaian klinis yang berguna untuk menentukan kualitas tidur seseorang. Ketentuan kuesioner PSQI :

1. PSQI terdiri dari 19 kuesioner tersebut tidak diikutkan dalam perhitungan dan hanya digunakan untuk informasi medis saja.
2. Sembilan belas kuesioner yang berkaitan untuk penilaian individu tersebut diberikan mampu menilai varietas yang sangat luas berkaitan dengan kualitas tidur seseorang termasuk estimasi dari durasi tidur, latensi tidur, frekuensi tidur serta tingkat keparahan permasalahan tidur seseorang.
3. Sembilan belas item ini akan digrupkan kedalam 7 komponen skor, antara lain: kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, disfungsi tidur disiang hari
4. Tiap itemnya dibobotkan dengan bobot seimbang dalam rentang skala 0-3. Ketujuh komponen tersebut pada akhirnya akan dijumlahkan sehingga didapatkan skor global PSQI yang memiliki rentang skor 0-21.

## 2.6 Konsep Latihan fisik

### 2.6.1 Definisi Latihan Fisik

Istilah latihan, dalam hal ini berasal dari kata dalam bahasa Inggris *exercises*, yang pengertiannya yaitu perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga individu menjadi lebih bugar. Latihan akan berjalan sesuai dengan tujuan apabila diprogram sesuai dengan kaidah-kaidah latihan yang benar. Program latihan tersebut mencakup segala hal mengenai takaran latihan, frekuensi latihan, waktu latihan, dan prinsip-prinsip latihan lainnya. Program latihan ini disusun secara sistematis, terukur, dan disesuaikan dengan tujuan latihan yang dibutuhkan (Wiharja, 2016).

### 2.6.2 Manfaat Latihan Fisik

Menurut Wiharja (2016), dari penelitian dibuktikan bahwa latihan fisik akan meningkatkan *survival rates* dari kanker serviks dan kolon. Manfaat potensial latihan fisik pada penderita kanker yaitu perbaikan kekuatan, kecepatan dan massa otot, fungsi fisik, ruang lingkup sendi, fungsi imunitas, bentuk tubuh, suasana hati, dan kepercayaan diri. Kemudian untuk pengurangan lama rawat inap di rumah sakit, psikologis dan *stress* emosional, depresi dan kecemasan, gejala klinik dan efek samping yang dialami

Pasien *survivor* kanker selalu dihadapkan pada risiko terjadinya rekurensi kanker dan kemungkinan terjadinya penyakit degeneratif lainnya. Manfaat yang didapatkan dari pengobatan medikamentosa dan efek yang didapatkan dari latihan fisik secara psikologis dan fisiologis seimbang. Manfaat potensial yang

didapatkan selama dan setelah latihan fisik dapat dilihat pada tabel di bawah ini. Dan juga, dari penelitian dibuktikan bahwa latihan fisik akan meningkatkan *survival rates* dari kanker payudara dan kolon (Wiharja, 2016).

Tabel 2. 3 Manfaat Potensial Latihan Fisik pada Penderita Kanker (Wiharja, 2016)

<b>Perbaikan</b>	<b>Pengurangan</b>
Kekuatan, kecepatan dan massa otot	Lama rawat inap di rumah sakit
Fungsi fisik	Psikologis dan stres emosional
Ruang lingkup sendi	Depresi dan kecemasan
Fungsi imunitas	Jumlah dan tingkat gejala klinik dan efek samping yang dialami (contohnya nyeri, lemas, mual)
Rerata kelengkapan kemoterapi Bentuk tubuh, suasana hati dan kepercayaan diri	

### 2.6.3 Prinsip Pemograman Latihan Fisik pada Klien Kanker

Latihan fisik yang dilakukan secara rutin dapat membantu mengatasi efek buruk dari *inactivity / bedrest*, memberikan efek psikologis yang positif dan juga meningkatkan sistem imunitas sehingga sangat bermanfaat bagi penderita kanker (Dimeo et al, 2008). Toleransi terhadap aktivitas fisik dipengaruhi oleh faktor penyakit dan pengobatan. Jenis latihan fisik yang direkomendasikan pada keadaan ini adalah latihan tanpa pembebanan. Intensitas latihan yang ideal adalah sekitar 40 sampai dengan 65 % (Markes et al, 2006). Akumulasi durasi latihan fisik yang sedikitnya 30 menit setiap hari dan dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu akan memberikan manfaat yang nyata. Berdasarkan tingkat kebugaran setiap pasien kanker, latihan dapat dibagi dalam sesi yang lebih singkat dengan total durasi 30 menit per harinya.



#### 2.6.4 Mekanisme Latihan Fisik terhadap Klien Kanker Payudara

##### 1. Teori Hormonal

Estrogen sebagai inisiator dari karsinogenesis payudara meningkatkan proliferasi sel epitel payudara dan bentuk estrogen yang sangat aktif, yaitu estradiol menyebabkan peningkatan aktivitas mitosis sel epitel payudara. Dengan meningkatnya aktivitas mitosis juga meningkatkan risiko kesalahan dalam replikasi DNA yang mengakibatkan mutasi. Jika kesalahan tersebut tidak dikoreksi maka akan menghasilkan keganasan. Di lain pihak, 4-hydroxy catechol, metabolit dari estrogen, juga memiliki peran dalam terjadinya kanker payudara dengan menyebabkan kerusakan oksidatif DNA. Estrogen menghambat kerja *Natural Killer* (NK) sehingga semakin tinggi kadar estrogen semakin meningkatkan risiko kanker payudara pada wanita yang tidak aktif (Wiharja, 2016).

Aktivitas fisik dengan intensitas sedang dan tinggi selama usia reproduksi menunda terjadinya menarche, meningkatkan amenorhae sekunder, menstruasi yang tidak teratur dan pemendekan fase luteal siklus menstruasi. Reaksi di atas merupakan efek dari aktivitas fisik yang menurunkan kadar estradiol, progesterone dan FSH (*follicle stimulating hormone*). Aktivitas fisik menurunkan umur siklus ovulatori dan menurunkan akumulasi paparan estrogen sehingga menurunkan risiko kanker payudara. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh wanita menopause dapat menurunkan kadar estron, estradiol dan androgen yang merupakan prekursor dari estrogen (Wiharja, 2016).

Timbunan lemak pada jaringan adiposa merupakan sumber estrogen. Melalui proses konversi di jaringan lemak, androstenedion diubah menjadi estron dengan bantuan enzim aromatase. Estron kemudian diubah menjadi estradiol dengan katalis enzim 17-beta-hydroxysteroid dehydrogenase (17-beta-HSD). Aktivitas fisik memperbaiki sensitivitas insulin dan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot skeletal (Wiharja, 2016).

## 2. Teori Imunitas

Dengan melakukan latihan fisik secara teratur dan terprogram, sistem imun akan meningkat. Sistem imun yang baik akan meningkatkan jumlah dan fungsi dari sel *Natural Killer* yang memiliki peran sebagai tumor suppression sehingga risiko kanker menurun dengan mengenali dan mengeliminasi sel abnormal atau melalui komponen sistem imun bawaan atau didapat. Dosis aktivitas fisik dengan fungsi imun berbanding terbalik, artinya dosis sedang meningkatkan sistem imun sedangkan dosis tinggi menekan sistem imun (Wiharja, 2016).

## 3. Teori Inflamasi

Peningkatan faktor inflamasi, contohnya *C-reactive protein* (CRP), interleukin 6 (IL6), *tumor necrosis factor*  $\alpha$  (TNF $\alpha$ ) dan penurunan faktor anti inflamasi, contohnya adiponektin meningkatkan risiko terjadinya kanker payudara. Rendahnya jumlah adiponektin berhubungan dengan

BMI yang tinggi, persentase lemak tubuh tinggi dan besarnya lingkaran pinggang. Peningkatan jumlah adiponektin dapat diperoleh dengan melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik dapat secara langsung mengurangi reaksi inflamasi dan secara tidak langsung melalui penurunan berat badan atau perubahan komposisi tubuh dengan menurunkan jumlah makrofag atau sitokin inflamatori dalam jaringan adiposa (Wiharja, 2016).

#### 2.6.5 Peranan Latihan Fisik pada Klien Kanker Payudara

Latihan fisik pada klien kanker payudara dapat mengurangi gejala klinik *post* terapi medikamentosa kanker payudara; pasien yang berlatih secara rutin didapatkan pengurangan gejala klinik *post* terapi (limfadenopati, *fatigue*, nyeri, mual) dan juga apabila gejala tersebut timbul maka tingkat keparahannya tidak setinggi apabila tidak berlatih rutin. Gaya hidup yang tidak aktif berhubungan erat dengan serangan dan perburukan gejala klinik pasien kanker payudara tersebut. Limfadenopati terjadi pada 20% pasien *post* terapi kanker payudara. Beberapa rekomendasi tata laksana terapi kanker payudara menyarankan untuk tidak melakukan gerakan repetitif lengan atas di lokasi terdapatnya kanker payudara. Namun beberapa penelitian terakhir mengemukakan bahwa latihan fisik yang progresif disertai dengan latihan beban akan memberikan manfaat lebih. Latihan fisik tidak memperburuk keadaan limfadenopati namun dengan latihan fisik yang terprogram akan mencegah terjadinya limfadenopati (Wiharja, 2016). Persiapan untuk kemoterapi berikutnya: Sehari setelah dilakukan kemoterapi, pasien kanker payudara akan mengalami penurunan kebugaran yang signifikan. Dengan latihan

fisik yang terprogram, pasien kanker payudara mengalami perbaikan gejala klinik post kemoterapi (Wiharja, 2016).

#### 2.6.6 Rekomendasi Latihan Fisik pada Klien Kanker Payudara

Sebagian besar penelitian tentang latihan fisik pada klien kanker dilakukan pada klien kanker payudara. Intensitas latihan yang disarankan digunakan sebagai terapi adalah intensitas ringan sampai sedang. Hal ini disebabkan masih banyak perdebatan mengenai intensitas yang memberikan efek optimal. Latihan fisik dimulai dari intensitas rendah dan akan ditingkatkan secara berkala. Apabila pasien tidak melakukan latihan fisik secara teratur, maka saat memulai kembali program latihan, intensitas yang disarankan mulai dari intensitas awal (Wiharja, 2016).

Setiap penderita kanker payudara mengalami efek samping dari pengobatan tata laksana kanker yang bervariasi. Hal ini disebabkan karena terapi yang didapatkan setiap penderita bervariasi dan juga bahwa penderita kanker memiliki latar belakang genetik dan lingkungan yang berbeda-beda. Sebelum melakukan latihan fisik, efek samping dari terapi dari pengobatan tata laksana anti-kanker menjadi pertimbangan penting dalam pemilihan jenis latihan fisik (Wiharja, 2016). Latihan ini akan memberikan manfaat yang signifikan bagi penderita kanker payudara dan pasien dapat melakukan semua macam latihan fisik dan olahraga apabila tidak ada kontraindikasi (Wiharja, 2016).

Beberapa kontraindikasi yang perlu diperhatikan sebelum melakukan latihan yakni memperhatikan kontraindikasi absolut, karena jika tetap dilakukan akan berbahaya bagi pasien yang melakukan latihan ini adalah pasien dengan

infark miokard dalam 4 minggu terakhir, sedangkan untuk kontraindikasi *relative* yang dapat meningkatkan resiko buruk bagi kesehatan adalah pasien dengan *Severe pulmonary hypertension (suprasystemic PA-pressure)*, Hipertensi (diastolik > 120 mmHg sistolik > 180 mmHg), *Walking Disability* karena kondisi saraf atau otot (Anonim, 2002).

Latihan *walking exercise* ini dilakukan selama 12 menit melakukan *walking* dan 10 menit untuk pemanasan dan pendinginan. Latihan ini dilakukan minimal 3 sampai 4 kali seminggu. Latihan ini dapat memberikan efek positif bagi pasien dengan kanker payudara yang menjalani pengobatan kemoterapi. Pengukuran baseline dan posttest digunakan untuk menilai perubahan dalam kemampuan fungsional yang dihasilkan dari latihan ini (Anna L. Schwartz, 2001).

Tabel 2. 4 Rangkuman Rekomendasi Latihan Fisik dan Potensi Efek Mekanisme (Casla, 2015)

<b>Efek samping</b>	<b>Rekomendasi latihan fisik</b>	<b>Mekanisme latihan fisik</b>
Keterbatasan gerak fisik	Peregangan otot-otot besar terkait (dada, bahu dan punggung)	Mengembalikan pergerakan normal dari bahu dan ruang lingkup sendinya.
	Latihan ketahanan otot pada tubuh bagian atas, panggul dan tungkai	Latihan kekuatan otot akan memperbaiki ruang lingkup sendi, mengurangi berat badan, kadar lemak tubuh dan tingkat inflamasi sistemik
Limfedema	Peregangan untuk mengurangi rasa nyeri	Mengembalikan otot ke panjang semula
	Latihan ketahanan otot	Sistem limfe subfasial akan diperbaiki dengan latihan kekuatan otot

<b>Efek samping</b>	<b>Rekomendasi latihan fisik</b>	<b>Mekanisme latihan fisik</b>
Kelainan fungsi jantung	Latihan kardiorespiratori	Mengurangi reaksi inflamasi
	Latihan ketahanan otot	Kapasitas dan kekuatan jantung akan meningkat seiring dengan latihan fisik.
Penambahan berat badan	Latihan kardiorespiratori	Meningkatkan energi keluaran dan metabolisme
	Latihan ketahanan otot	Dengan meningkatkan massa otot akan menurunkan risiko terjadinya sarcopenia
Penurunan kepadatan tulang	Latihan ketahanan otot tubuh bagian atas untuk mengembalikan kepadatan tulang vertebra	Latihan kekuatan otot dan latihan impact/weight bearing akan merangsang terjadinya regenerasi tulang sehingga derajat osteoporosis mengalami perbaikan.
	Latihan kardiorespiratori tipe impact/weight bearing untuk mengembalikan kepadatan tulang panggul.	
<i>Fatigue</i> otot yang dihubungkan dengan terapi anti-kanker	Kombinasi antara latihan kardiorespiratori dan latihan ketahanan otot.	Latihan fisik dengan intensitas sedang-tinggi dinilai cukup baik untuk mengurangi <i>fatigue</i> otot yang diakibatkan terapi anti-kanker.
		Tujuan dari latihan ini adalah meningkatkan massa otot, mengurangi reaksi inflamasi dan meningkatkan kapasitas kardiovaskular.
Masalah psikologis	Latihan berkelompok yang terawasi.	Berlatih dengan orang yang memiliki kondisi yang serupa akan mengurangi gejala-gejala psikologis yang akan timbul.

<b>Efek samping</b>	<b>Rekomendasi latihan fisik</b>	<b>Mekanisme latihan fisik</b>
Kapasitas fisik yang menurun	Latihan kardiorespiratori dengan intensitas yang disesuaikan.  Latihan ketahanan otot	Perubahan intensitas dalam latihan kardiorespiratori dan latihan ketahanan dapat memperbaiki kapasitas fungsional sistem tubuh secara molekular dan fisiologis dan terjadi proses adaptasi sistem kardiovaskuler.

### 1. Latihan Kardiorespiratori

Sesuai dengan namanya, latihan ini berkaitan dengan sistem kerja jantung dan pernafasan dibawah kondisi aerobik. Latihan kardiorespiratori ini dapat memperbaiki kerja jantung dengan meningkatkan kapasitas fisik, mengurangi berat badan dan baik untuk depresi dan *fatigue* otot. Latihan fisik dengan intensitas bermanfaat untuk diterapkan pada pasien kanker payudara. Target detak jantung untuk mencapai intensitas tersebut adalah di atas 64% detak jantung maksimal. Apabila tubuh sudah mengalami adaptasi dengan latihan kardiorespiratori tersebut, variasi atau tingkat kesulitan dari latihan dapat diubah dengan menggunakan latihan fisik interval intensitas tinggi. Latihan ini akan meningkatkan kekuatan otot dan meningkatkan sensitivitas insulin (Wiharja, 2016).

### 2. Latihan Ketahanan

Otot latihan ketahanan otot bertujuan untuk meningkatkan massa otot tubuh. Beberapa studi mengatakan bahwa latihan ketahanan otot tidak mengakibatkan limfedema pada penderita kanker payudara. Latihan

ketahanan otot dapat difokuskan pada otot bahu pada sesi-sesi awal latihan. Latihan dimulai dengan menggunakan beban tubuh sendiri kemudian dapat ditingkatkan dengan menggunakan beban atau *elastic band* apabila tubuh sudah beradaptasi. Latihan ini dapat dilakukan sebanyak 2 set dengan repetisi 8-12 kali setiap set-nya (Wiharja, 2016).

### 3. Peregangan

Peregangan dapat dilakukan diawal atau diakhir sesi latihan. Peregangan yang disarankan adalah peregangan otot-otot utama secara rutin. Hal ini bertujuan untuk merelaksasikan otot dan mengembalikan ruang lingkup sendi. Setiap gerakan peregangan dilakukan selama 20 sampai 30 detik. Peregangan disarankan untuk dilakukan pada otot bahu, dada, lengan dan punggung bagian atas. Latihan ini juga dapat dilakukan pada penderita kanker dengan limfedema (Wiharja, 2016).

#### 2.6.7 Mekanisme Latihan Fisik untuk Mengatasi *Fatigue*

Mekanisme kerja latihan fisik dalam mengatasi *fatigue* pada klien kanker akan mengaktifkan saraf parasimpatis yang kemudian diteruskan ke hipotalamus. Selanjutnya, hipotalamus akan menurunkan stimulasi neuron-neurosekretori untuk melepaskan hormone CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*) ke hipofisis anterior, sehingga hipofisis anterior menghambat pelepasan hormon ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*) ke dalam sirkulasi. Hambatan pelepasan ACTH akan menghambat stimulasi korteks adrenal untuk mensekresi glukokortikoid



(kortisol) serta pada modula adrenal yang menghasilkan hormon katekolamin terutama epineprin dan norepineprin (Greenberg, 2002).

## **2.7 Konsep Terapi Musik Klasik**

### **2.7.1 Definisi Terapi Musik Klasik**

Terapi musik merupakan sebuah proses yang menggabungkan antara aspek penyembuhan dengan kondisi dan situasi (fisik, emosi, mental, spiritual dan kebutuhan social seseorang), melalui musik dapat menghasilkan sebuah energi yang dapat digunakan sebagai metode penyembuhan (Natalina, 2013).

Peningkatan kualitas fisik dan mental dengan terapi musik ini karena adanya rangsangan suara yang diorganisir sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kualitas fisik dan mental (Rasyid, 2010).

Musik klasik adalah komposisi musik yang lahir dari budaya Eropa sekitar tahun 1750-1825. Musik klasik bermanfaat untuk membuat seseorang menjadi rileks, menimbulkan rasa aman dan sejahtera, melepaskan rasa gembira dan sedih, menurunkan tingkat kecemasan pasien pra operasi dan melepaskan rasa sakit dan menurunkan tingkat *stress* (Musbikin, 2009 dalam Pratiwi 2014).

Terapi musik sangat mudah diterima organ pendengaran kita dan melalui saraf pendengaran disalurkan ke bagian otak yang memproses emosi (sistem limbik). Contohnya ketika kita mendengarkan suatu alunan musik (meskipun tanpa lagu) seketika kita bisa merasakan efek dari musik tersebut. Ada musik yang membuat kita gembira, sedih, terharu, terasa sunyi, semangat, mengingatkan masa lalu dan lain-lain.

### 2.7.2 Manfaat Musik

Musik merupakan pengobatan secara holistik yang langsung menuju pada simptom penyakit. Terapi ini akan berhasil jika ada kerjasama antara klien dengan terapisnya. Proses penyembuhan sepenuhnya tergantung pada kondisi klien, apakah seseorang benar-benar siap menerima proses secara keseluruhan. Terapi musik memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. Musik pada kesehatan, yaitu : menurunkan tekanan darah melalui ritmik musik yang stabil memberi irama teratur pada sistem kerja jantung, menstimulasi kerja otak, mendengarkan musik dengan harmoni yang baik akan menstimulasikan otak untuk melakukan proses analisa terhadap lagu itu, meningkatkan imunitas tubuh, suasana yang ditimbulkan oleh musik akan mempengaruhi sistem kerja hormon manusia. Jika mendengar musik yang baik atau positif maka hormon yang meningkatkan imunitas tubuh juga akan berproduksi, memberi keseimbangan pada detak jantung dan denyut nadi.
2. Musik meningkatkan kecerdasan, yaitu daya ingat yaitu menyanyi dengan menghafalkan lirik lagu, akan melatih daya ingat, konsentrasi pada saat terlibat dalam bermusik (menyanyi, bermain instrument) akan menyebabkan otak bekerja secara terfokus, emosional, musik mampu memberi pengaruh secara emosional terhadap makhluk hidup, musik meningkatkan kerja otot, mengaktifkan motorik kasar dan halus, musik meningkatkan produktifitas, kreatifitas dan imajinasi, musik menyebabkan tubuh menghasilkan hormone beta-endorfin. Ketika mendengar suara kita

sendiri yang indah maka hormon 'kebahagiaan' (*beta-endorfin*) akan diproduksi,

3. Musik membentuk sikap seseorang seperti meningkatkan suasana hati. Karakter seseorang dapat terbentuk melalui musik, rangkaian nada yang indah akan membangkitkan perasaan bahagia atau semangat positif, musik mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan sosialisasi, bermusik akan menciptakan sosialisasi karena dalam bermusik dibutuhkan komunikasi (Natalina, 2013).

Musik digunakan untuk menjaga atau meningkatkan tingkat keadaan fisik, mental, spiritual serta fungsi sosial atau emosional klien. Dengan menggunakan pendekatan yang terencana dan sistematis terhadap penggunaan musik dan aktivitas musik, penanganan dengan terapi musik untuk jiwa, tubuh dan roh memungkinkan terjadinya seperti: Pengurangan kegelisahan dan *stress*, pengendalian rasa sakit dan ketidaknyamanan dengan tanpa obat, perubahan positif dalam perasaan dan keadaan emosional, partisipasi aktif dan positif klien dalam perawatan, mengembangkan keterampilan menangani masalah dan berelaksasi, memenuhi kebutuhan fisik dan spiritual yang kompleks dari mereka yang sekarat, relaksasi bagi seluruh keluarga, meningkatkan makna wafat yang digunakan bersama secara positif dan kreatif (Young & Koopsen, 2007).

Warna dan musik memancarkan frekuensi energi murni. Menggunakan unsur energi ini untuk penyembuhan serta penumbuhan kesadaran spiritual. Selain

itu, warna dan musik dapat juga untuk menyingkirkan penghalang dalam diri seseorang, agar energi alam leluasa melakukan penyembuhan (Bassano, 2009).

### 2.7.3 Jenis Musik

Menurut Natalina (2013), terapi musik terdiri dari dua jenis yaitu:

#### 1. Aktif-Kreatif

Terapi musik diterapkan dengan melibatkan klien secara langsung untuk ikut aktif dalam sebuah sesi terapi melalui cara: menciptakan lagu (composing) yaitu klien diajak untuk menciptakan lagu sederhana ataupun membuat lirik atau terapis yang akan melengkapi secara harmoni; improvisasi yaitu klien membuat musik secara spontan dengan menyanyi ataupun bermain musik pada saat itu juga atau membuat improvisasi dari musik yang diberikan oleh terapis. Improvisasi dapat juga sebagai ungkapan perasaan klien akan suasana hatinya, situasi yang dihadapi maupun perasaan terhadap seseorang; dan re-creating musik yaitu klien menyanyi dan akan melatih pernafasan, pengucapan kata-kata yang teratur, artikulasi dan juga melatih lafal bicara dengan jelas. Lirik lagu yang sesuai juga dihadapi maupun perasaan terhadap seseorang; dan re-creating musik yaitu klien menyanyi dan akan melatih pernafasan, pengucapan kata-kata yang teratur, artikulasi dan juga melatih lafal bicara dengan jelas. Lirik lagu yang sesuai juga dapat menjadi bahan diskusi yang mengungkapkan perasaan klien.

## 2. Pasif-Reseptif

Pada sesi reseptif : klien akan mendapatkan terapi dengan mendengarkan musik. Terapi ini akan menekankan pada *physical, emotional intellectual, aesthetic or spiritual* dari musik itu sendiri sehingga klien akan merasakan ketenangan atau relaksasi. Musik yang digunakan dapat bermacam jenis dan gaya tergantung dengan kondisi yang dihadapi klien.

Menurut Aditia (2012), terapi musik terdiri dari dua jenis yaitu musik instrumental dan musik klasik. Musik instrumental bermanfaat menjadikan badan, pikiran, dan mental menjadi lebih sehat. Musik klasik bermanfaat untuk membuat seseorang menjadi rileks, menimbulkan rasa aman dan sejahtera, melepaskan rasa gembira dan sedih menurunkan tingkat kecemasan pasien pra operasi dan melepaskan rasa sakit dan menurunkan *stress*.

### 2.7.4 Mekanisme Musik Klasik Sebagai Pengobatan

Setelah mendengarkan musik klasik implus atau rangsangan suara akan diterima oleh daun telinga pembacanya. Kemudian telinga memulai proses mendengarkan. Secara fisiologi pendengaran merupakan proses dimana telinga menerima gelombang suara, membedakan frekuensi dan mengirim informasi kesusunan saraf pusat. Setiap bunyi yang dihasilkan oleh sumber bunyi atau getaran udara akan diterima oleh telinga. Getaran tersebut diubah menjadi implus mekanik ditelinga tengah dan diubah menjadi implus elektrik ditelinga dalam yang diteruskan melalui saraf pendengaran menuju ke korteks pendengaran diotak. Disamping menerima sinyal dari talamus (salah satu bagian otak yang

berfungsi menerima pesan dari indra dan diteruskan kebagian otak lain). Amigdala juga menerima sinyal dari semua bagian korteks limbic (emosi /prilaku) seperti juga neokorteks lobus temporal (korteks atau lapisan otak yang hanya ada pada manusia) parietal (bagian otak tengah) dan oksipital (otak belakang) terutama diarea asosiasi auditorik dan area asosiasi visual (Primadita, 2011).

Talamus juga menjalankan sinyal ke *neokorteks* (area otak yang berfungsi untuk berfikir atau mengolah data serta informasi yang masuk ke otak). Di *neokorteks* sinyal disusun menjadi benda yang difahami dan dipilah-pilah menurut maknanya, sehingga otak mengenali masing masing objek dan arti kehadirannya. Kemudian amigdala menjalankan sinyal ke hipokampus. Hipokampus sangat penting untuk membantu otak dalam menyimpan ingatan yang baru. Hal ini dimungkinkan karena hipokampus merupakan salah satu dari sekian banyak jalur keluar penting yang berasal dari area “ganjaran” dan “hukuman”. Diantara motivasi-motivasi itu terdapat dorongan dalam otak untuk mengingat pengalaman-pengalaman, pikiran-pikiran yang menyenangkan, dan tidak menyenangkan walaupun demikian mendengarkan musik klasik tanpa mengetahui maknanya juga tetap bermanfaat apabila mendengarkan dengan keikhlasan dan kerendahan hati. Sebab musik klasik akan memberikan kesan positif pada hipokampus dan amigdala sehingga menimbulkan suasana hati yang positif. Selain dengan mendengarkan musik klasik kita juga dapat memperoleh manfaat dengan hanya mendengarkannya (Primadita, 2011).

Hipotalamus juga dinamakan pusat stress otak karena fungsi gandanya dalam keadaan darurat. Fungsi pertamanya mengaktifkan abang simpatis dan sistem

otonom. Hipotalamus menghantarkan implus saraf ke nukleus-nukleus dibatang otak yang mengendalikan fungsi sistem saraf otonom cabang simpatis saraf otonom bereaksi langsung pada otot polos dan organ internal yang menghasilkan beberapa perubahan tubuh seperti peningkatan denyut jantung dan peningkatan tekanan darah (Primadita, 2011).

#### 2.7.5 Penerapan Musik

Menurut Natalina (2013), Dalam melakukan terapi musik dilakukan langkah-langkah, yaitu : pengkajian – melakukan observasi (pendataan klien) : dari usia klien, jenis kelamin, latar belakang kondisi kesehatan klien, rancangan terapi : menentukan jenis musik yang sesuai, membangun komunikasi antara terapis dan klien, membangun kesadaran diri dan pemberdayaan, implementasi dan tahap terakhir mengevaluasi klien. Bicara tentang terapi musik, akses mendengarkan musik dapat melalui : radio, kaset, video, televisi, pertunjukkan langsung, konser, kelompok komunitas (Djohan, 2006).

#### 2.7.6 Respon Fisiologis terhadap Musik

Penggunaan terapi musik ditentukan oleh intervensi musikal dengan maksud memulihkan, merelaksasi, menjaga, memperbaiki emosi, fisik, psikologis dan kesehatan dan kesejahteraan. Musik dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik serta kecemasan, denyut jantung, laju pernafasan, dan tekanan darah yang berkontribusi pada perbaikan kualitas tidur (Bodizs, 2007).

## 2.8 Konsep Utama Teori Konservasi Levine.

Myra Estrin Levine adalah orang yang berfikir bahwa penyakit berubah setiap waktu. Levin belajar sejarah tentang gambaran penyakit dan belajar dari teori yang dikemukakan oleh Beland tentang penyebab spesifik dan multifaktor dari penyakit. Levin juga menggunakan definisi James E. Gibson's tentang sistem persepsi, Erik Erikson tentang differensiasi antara total dan keseluruhan, Hans Selye's tentang teori stresss dan M. Bates tentang model lingkungan eksternal (levin, 1996).

### 2.8.1 Konsep Konservasi

Konservasi berasal dari bahasa latin *conservatio* yang berarti “*to keep together*” atau menjaga bersama-sama (Levine, 1996). Konservasi menggambarkan cara system yang kompleks dibutuhkan untuk melanjutkan fungsi bahkan jika terjadi hambatan yang berat sekalipun (Levine, 1990). Selama konservasi, individu dapat melawan rintangan, melakukan adaptasi yang sesuai, dan mempertahankan keunikannya. Tujuan konservasi adalah kesehatan dan kekuatan untuk untuk menghadapi ketidakmampuan. Fokus utama konservasi adalah menjaga bersama-sama seluruh aspek dari manusia/individu. Meskipun intervensi keperawatan mungkin mengacu pada satu bagian prinsip konservasi, perawat juga harus mengkaji pengaruh prinsip konservasi lainnya (Levine, 1990). Konservasi berfokus pada keseimbangan antara suplai dan kebutuhan energi dalam realitas biologis yang unik untuk setiap individu. Ada 4 (empat) prinsip konservasi, yaitu sebagai berikut :



## 1. Konservasi Energi

Individu membutuhkan keseimbangan energi dan pembaharuan konstan dari energi untuk mempertahankan aktifitas hidup. Proses seperti penyembuhan dan penuaan merupakan hambatan bagi energi tersebut. Hukum termodinamika yang kedua diterapkan pada apapun di dunia, termasuk manusia. Konservasi energi telah lama dipakai dalam praktik keperawatan meskipun kebanyakan pada prosedur dasar. Konservasi energi bertujuan untuk menjaga keseimbangan energi sehingga input dan output sesuai atau seimbang untuk menghindari *fatigue* yang berlebihan. Setiap orang membutuhkan keseimbangan energi tetapi ada faktor-faktor dalam pribadi dan lingkungan eksternal yang dapat menyebabkan menipisnya energi. Mengacu pada masukan menyeimbangkan energi dan output untuk menghindari *fatigue* berlebihan dan termasuk istirahat, gizi dan olah raga jantung Contoh: istirahat dan pemeliharaan gizi yang cukup (Levine, 1991).

## 2. Konservasi Integritas Struktur

Penyembuhan merupakan proses memulihkan integritas struktural dan fungsi selama konservasi dalam mempertahankan *wholeness* (Levine, 1991). Ketidakmampuan akan ditunjukkan kepada level baru adaptasi (Levine, 1996). Perawat dapat membatasi jumlah jaringan yang terlibat dalam penyakit dengan deteksi dini terhadap perubahan fungsi dan dengan intervensi keperawatan. Konservasi integritas struktur bertujuan untuk mempertahankan atau memulihkan struktur tubuh sehingga mencegah terjadinya kerusakan

fisik dan meningkatkan proses penyembuhan. Untuk orang yang berfungsi dia harus menutupi integritas struktural-nya. ini menjaga struktur anatomi tubuh. Mengacu untuk memelihara atau memulihkan struktur tubuh mencegah kerusakan fisik Dan mempromosikan penyembuhan. Contoh: Membantu pasien dalam latihan ROM, Pemeliharaan kebersihan diri pasien.

### 3. Konservasi Integritas Personal

Harga diri dan kepekaan identitas sangat penting, merupakan hal yang paling mudah diserang. Hal ini diawali dengan berkurangnya privasi dan munculnya kecemasan. Perawat dapat menunjukkan respek kepada pasien selama prosedur, mensupport usaha mereka, dan mengajar mereka. Tujuan perawat adalah memberikan pengetahuan dan kekuatan sehingga individu dapat meringkas sebuah kehidupan pribadi tidak lama menjadi seorang pasien, tidak lama berada dalam ketergantungan (Levine, 1996). Konservasi integritas personal mencakup mengenali kesucian setiap manusia (Levine, 1996). Konservasi integritas personal bertujuan untuk mengenali individu sebagai manusia yang mendapatkan pengakuan, rasa hormat, kesadaran diri, dan dapat menentukan nasibnya sendiri. Setiap orang memiliki rasa sendiri senilai identitas dan diri. bagaimana Anda menghargai diri Anda sendiri. Mengakui individu sebagai orang yang berusaha untuk penentuan pengakuan, hormat, kesadaran diri, kedirian dan self. Contoh: Mengakui dan melindungi kebutuhan ruang pasien.

#### 4. Konservasi Integritas Sosial

Seorang individu diakui sebagai anggota keluarga, anggota komunitas atau masyarakat, kelompok keagamaan, kelompok etnis, dan system politik suatu bangsa. Makna hidup meningkat sepanjang komunikasi sosial dan kesehatan dipertahankan. Perawat memegang peranan professional, ada untuk anggota keluarga, membantu kebutuhan relijius, dan menggunakan hubungan interpersonal untuk mempertahankan integritas sosial. Melibatkan keberadaan dan pengakuan dari interaksi manusia, khususnya dengan orang lain yang signifikan klien yang terdiri dari sistem dukungannya. Seorang individu diakui sebagai seseorang yang berada dengan dalam keluarga, masyarakat, kelompok agama, kelompok etnis, sistem politik dan bangsa (Levine, 1996). Contoh: Posisi pasien di tempat tidur untuk memperkuat interaksi sosial dengan pasien lain. Hindari kekurangan sensorik. Mempromosikan penggunaan pasien dari surat kabar, majalah, radio, dan TV. Memberikan dukungan dan bantuan untuk keluarga.

#### 2.8.2 *Wholeness*

Levine mendasarkan penggunaan *wholeness* pada definisi Erikson tentang *wholeness*, yaitu *wholeness* sebagai sebuah sistem terbuka. Levine mengutip pendapat Erikson yang menyatakan bahwa, “*wholeness* menekankan pada hubungan yang saling mempengaruhi antara fungsi yang bervariasi dengan bagian-bagian seluruhnya, batasan yang terbuka dan saling mempengaruhi”. Menurut Levine (1996), mempercayai bahwa definisi Erikson menciptakan pilihan untuk menelaah bagian-bagian “keseluruhan” untuk memahami arti *whole*.

Integritas bermakna keterbukaan individu, menekankan bahwa mereka berespon secara terintegrasi terhadap hambatan-hambatan lingkungan. Perubahan perilaku individu dalam upaya untuk beradaptasi dengan lingkungan disebut respon organisme. Perilaku ini membantu individu untuk melindungi dan mempertahankan integritas mereka. Ada empat jenis yaitu respon organisme, yaitu :

1. Melawan: sebuah respon seketika terhadap sesuatu yang nyata atau ancaman yang dibayangkan, ini merupakan respon yang paling primitive
2. Inflamasi: respon dimaksudkan untuk memberikan integritas struktural dan stimulasi penyembuhan
3. *Stress*: respon dikembangkan dari waktu ke waktu dan dipengaruhi oleh setiap pengalaman *stress* yang dihadapi oleh seseorang.
4. Perseptual; meliputi mengumpulkan informasi dari lingkungan dan mengubahnya ke pengalaman yang bermakna

### 2.8.3 Adaptasi

Adaptasi adalah proses dimana individu mempertahankan integritas dalam menghadapi realitas lingkungan internal dan eksternal (Levine, 1973). Konservasi adalah hasilnya. Beberapa adaptasi akan berhasil dan sebagian lagi tidak. Adaptasi merupakan hal tingkatan, bukan bukan adanya atau tidak adanya proses. Tidak ada hal semacam maladaptasi. Levine (1991) mengemukakan 3 (tiga) karakteristik adaptasi, yaitu:

### 1. Historisitas (*Historicity*)

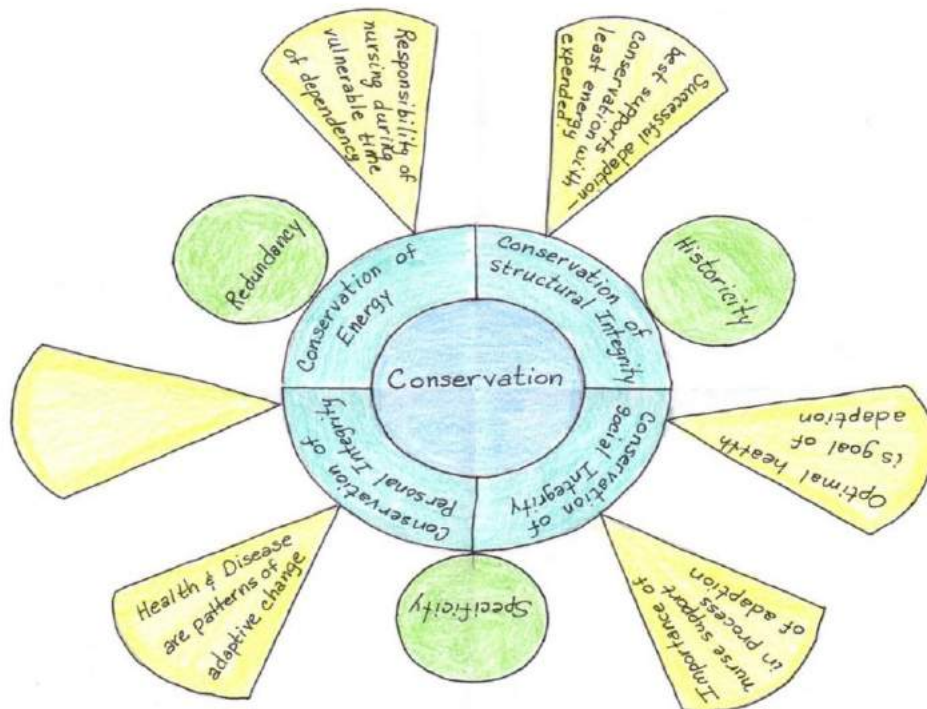
Historisitas mengacu pada gagasan bahwa respon adaptif sebagian manusia didasarkan pada genetik dan sejarah masa lalu. Setiap manusia terdiri dari kombinasi genetik dan sejarah, dan respon adaptif merupakan hasil dari keduanya.

### 2. Kekhususan (*Specificity*)

Kekhususan mengacu pada fakta bahwa setiap sistem yang membentuk manusia memiliki jalur stimulus respon yang unik. Tanggapan yang distimulasi oleh *stress* spesifik dan berorientasi tugas. Tanggapan yang dipicu dalam beberapa jalur cenderung akan disinkronisasi.

### 3. Redundansi (*Redundancy*)

Redundansi menggambarkan pengertian bahwa jika suatu system atau jalur tidak dapat memastikan adaptasi, maka jalur lain mungkin dapat mengambil alih dan menyelesaikan pekerjaan. Ini mungkin berguna bila respon korektif (misalnya, penggunaan suntikan alergi selama periode waktu yang panjang untuk mengurangi keparahan alergi secara bertahap dari system kekebalan tubuh).



Gambar 2. 2 Skema Model konsevasi Levine, terdiri dari konservasi energi, integritas struktural, personal, social (Levine, 1996).

Levine (1996) menyatakan bahwa :

“Setiap makhluk hidup memiliki pola respon tertentu yang sangat unik yang didesain untuk menjamin keberhasilan aktivitas kehidupan yang esensial, mendemonstrasikan bahwa adaptasi merupakan hal yang spesifik dan mempunyai riwayat/sejarah. Pada kenyataannya, pola adaptif dapat tersembunyi dalam kode genetik individu. Redundansi menggambarkan pilihan “gagal-aman” yang mungkin terjadi pada individu untuk mencapai adaptasi. Hilangnya pilihan redundansi selama kondisi trauma, usia, penyakit, atau kondisi lingkungan membuat individu sulit untuk mempertahankan hidup”.

#### 2.8.4 Proses Keperawatan dalam Konservasi Levine

Proses keperawatan pada Model Konservasi Levine dimulai dengan proses pengkajian yang menyeluruh. Dalam hal ini tidak hanya terkait dengan peningkatan suhu tubuh saja, namun perawat dituntut untuk menggali pengaruh faktor internal dan eksternal lainnya yang ikut mempengaruhi kondisi klien saat ini. Pada anamnesa perawat harus dapat menggali riwayat penyakit dan riwayat kesehatan klien secara menyeluruh. Kemudian harus juga menggali tentang persepsi klien dan keluarga tentang kondisi krisis yang dialami saat ini serta mengobservasi pola interaksi antara klien dengan orangtua, anggota keluarga dan juga dengan orang lain.

Setelah melakukan pengkajian yang mendalam perawat menegakkan diagnose keperawatan. Berbeda dengan formulasi rumusan diagnosa menurut NANDA, di mana dalam penulisannya mencantumkan unsur *problem*, *etiology* dan *syntomps* (PES), dalam konsep teori Konservasi Levine diagnosa keperawatan dirumuskan dalam rumusan pernyataan atau justifikasi masalah yang disebut dengan istilah *Trophicognosis*. *Trophicognosis* diangkat berdasarkan masalah dan kebutuhan klien yang memerlukan tindakan perawatan berdasarkan manifestasi klinis yang ditemukan pada klien.

*Trophicognosis* utama adalah *fatigue* dan gangguan tidur pada post kemoterapi pasien kanker. Namun terdapat juga *Trophicognosis* yang lain selain yang utama tersebut. *Trophicognosis* lain yang muncul adalah sebagai penyebab maupun dampak dari terjadinya *fatigue* dan gangguan tidur.

Setelah merumuskan *Trophicognosis* maka langkah selanjutnya adalah membuat hipotesis. Hipotesis keperawatan didasarkan pada rumusan masalah

yang sudah ditentukan sebelumnya, perawat berusaha mencari validasi bersama dengan klien dan keluarga tentang masalah yang dihadapi klien. Perawat melakukan hipotesis terhadap masalah dan mencari solusi untuk mengatasi masalah tersebut (Alligood, 2010). Hipotesis merupakan inti dari rencana keperawatan.

Langkah selanjutnya adalah melakukan intervensi keperawatan yang tepat bagi klien. Dalam teori Konservasi Levine rancangan intervensi dibuat berdasarkan pada prinsip konservasi yaitu konservasi energi, integritas struktural, integritas personal, dan integritas sosial. Tujuan dari intervensi adalah untuk mempertahankan *wholeness* dan membantu memfasilitasi adaptasi (Alligood, 2010). Rencana tindakan kemudian diimplementasikan berdasarkan konsep konservasi energi, integritas struktural, integritas personal, dan integritas sosial tersebut. Garis besar rencana tindakan keperawatan tergambar dalam pernyataan hipotesis keperawatan. Secara teknis perawat menggunakan hipotesis untuk memandu dalam membuat rincian rencana tindakan keperawatan yang akan dilakukan.

Istilah implementasi keperawatan tidak diungkapkan dengan jelas pada teori Konservasi Levine. Implementasi keperawatan sekaligus dibicarakan dalam wacana intervensi keperawatan. Implementasi keperawatan yang dilakukan pada dasarnya bertujuan untuk menguji hipotesis yang sudah dibuat (*hypotesis testing*) apakah dapat mengatasi masalah tersebut (Alligood, 2010).

Tindakan keperawatan difokuskan kepada respon orgasmik yang ditunjukkan oleh klien. Respon *orgasmic*, merupakan kriteria hasil yang akan diobservasi pada



evaluasi keperawatan. Evaluasi keperawatan pada observasi terhadap hasil dari *hypothesis testing* yang dilakukan pada intervensi keperawatan. Respon *orgasmic* individu menurut Alligood (2010) adalah:

1. Respon *fight/flight*: merupakan respon individu yang paling primitive.
2. Respon sistem imun: berfungsi untuk mempertahankan kontinuitas structural dan membantu proses penyembuhan.
3. Stres: merupakan respon yang dikembangkan setiap saat sebagai akumulasi dari pengalaman individu dan keluarga dalam menghadapi masalah. Stres dapat menyebabkan kerusakan pada sistem tubuh jika tidak diatasi dalam waktu yang lama
4. Kesadaran persepsi: merupakan observasi terhadap lingkungan dan merubah observasi tersebut menjadi sebuah pengalaman yang bermakna. Keempat respon ini saling bekerja sama untuk melindungi integritas individu dan merupakan bagian yang penting dari keseluruhan respon individu.

#### 2.8.5 Konsep Dasar Model Konservasi Levine

Terdapat tiga konsep utama konservasi model (Tomey & Alligood, 2006), yaitu:

1. *Wholeness* (holistik)

Erikson dalam Levine (1973) menyatakan *wholeness* sebagai sebuah sistem terbuka: "*Wholeness emphasizes a sound, organic, progressive mutuality between diversified functions and parts within an entirety, the boundaries of which are open and fluent.*"

Levine (1996) menyatakan bahwa :

“Interaksi terus-menerus dari organisme individu dengan lingkungannya merupakan sistem yang terbuka, dan kondisi kesehatan, keutuhan, terwujud ketika interaksi atau adaptasi konstan lingkungan, memungkinkan kemudahan (jaminan integritas) di semua dimensi kehidupan”.

Kondisi dinamis dalam interaksi terbuka antara lingkungan internal dan eksternal menyediakan dasar untuk berpikir holistik, memandang individu secara keseluruhan.

Holistik, tidak hanya menjadi sehat atau tidak adanya penyakit. Sebaliknya, itu adalah kelengkapan dari seseorang dalam semua aspek eksistensi manusia. Seseorang utuh jika ia secara emosional, psikologis, spiritual, moral, fisik dan sosial yang stabil dan mampu. Keseimbangan antara faktor-faktor yang akan menentukan segi holistik seseorang. Menurut Levine (1996), keutuhan ada ketika interaksi atau adaptasi konstan lingkungan memungkinkan jaminan integritas. "Holistik adalah kesehatan, kesehatan adalah integritas".

## 2. Adaptasi

Adaptasi merupakan sebuah proses perubahan yang bertujuan mempertahankan integritas individu dalam menghadapi realitas lingkungan internal dan eksternal. Konservasi adalah hasil dari adaptasi. Beberapa adaptasi dapat berhasil dan sebagian tidak berhasil (Tomey & Alligood, 2006).

Adaptasi adalah sarana bagi seseorang untuk hidup harmonis dengan tantangan internal dan eksternal lingkungan yang dapat mengancam dan

menakutkan kesejahteraannya. Menurut Tomey & Alligood (2006), adaptasi adalah proses yang berkelanjutan dari perubahan dimana individu mempertahankan integritas mereka dalam realitas lingkungan mereka. Saat seseorang mengalami hambatan tertentu dan tantangan yang menimbulkan ancaman bagi kesehatan kita. Maka seseorang menjalani perubahan untuk beradaptasi dan berada dalam hubungan timbal balik dengan lingkungan kita baik internal maupun eksternal. "Perubahan adalah proses kehidupan dan Adaptasi adalah metode perubahan."

Tomey & Alligood (2006), menjelaskan beberapa hal yang mempengaruhi adaptasi, yaitu:

a. Lingkungan

Levine memandang setiap individu memiliki lingkungannya sendiri baik lingkungan internal maupun eksternal. Perawat dapat menghubungkan lingkungan internal individu dengan aspek fisiologis dan patofisiologis, dan lingkungan eksternal sebagai level persepsi, operasional dan konseptual. Level perseptual melibatkan kemampuan menangkap dan menginterpretasi dunia dengan organ indera. Level operasional terdiri dari segala sesuatu yang mempengaruhi individu secara fisiologis meskipun mereka tidak dapat mempersepsikannya secara langsung, seperti mikroorganisme. Pada konseptual level, lingkungan dibentuk dari pola budaya, dikarakteristikan dengan keberadaan spiritual, dan ditengahi oleh simbol bahasa, pikiran dan pengalaman.

b. Respon organisme

Respon organisme adalah kemampuan individu untuk beradaptasi dengan lingkungannya, yang bisa dibagi menjadi *fight* atau *flight*, respon inflamasi, respon terhadap stress, dan kewaspadaan persepsi.

- 1) *Fight-flight* merupakan respon yang paling primitif dimana ancaman yang diterima individu baik nyata maupun tidak, merupakan respon terhadap ketakutan melalui menyerang atau menghindar hal ini bersifat reaksi yang tiba-tiba. Respon yang disampaikan adalah kewaspadaan untuk mencari informasi untuk rasa aman dan sejahtera.
- 2) Respon peradangan atau inflamasi merupakan mekanisme pertahanan yang melindungi diri dari lingkungan yang merusak, merupakan cara untuk menyembuhkan diri, respon individu adalah menggunakan energi sistemik yang ada dalam dirinya untuk membuang iritan atau patogen yang merugikan, untuk hal ini sangat dibutuhkan kontrol lingkungan.
- 3) Respon terhadap stress menghasilkan respon defensif dalam bentuk perubahan yang tidak spesifik pada manusia, perubahan structural dan kehilangan energi untuk beradaptasi secara bertahap terjadi sampai rasa lelah terjadi, dikarakteristikan dengan pengaruh yang menyebabkan pasien atau individu berespon terhadap pelayanan keperawatan.
- 4) Respon persepsi, respon sensori menghasilkan kesadaran persepsi, informasi dan pengalaman dalam hidup hanya bermanfaat ketika diterima secara utuh oleh individu, semua pertukaran energi terjadi dari individu ke lingkungan dan sebaliknya. Hasilnya adalah aktivitas fisiologi atau tingkah laku. Respon

ini sangat tergantung kepada kewaspadaan perceptual individu, hanya terjadi saat individu menghadapi dunia (lingkungan) baru disekitarnya dengan cara mencari dan mengumpulkan informasi dimana hal ini bertujuan untuk mempertahankan keamanan dirinya

#### 5) Trophicognosis

Levine merekomendasikan trophicognosis sebagai alternatif untuk diagnosa keperawatan. Ini merupakan metode ilmiah untuk menentukan sebuah penentuan rencana keperawatan.

### 3. Konservasi

Tujuan model konservasi adalah memberikan intervensi melalui prinsip-prinsip konservasi. Intervensi keperawatan disusun sesuai dengan empat prinsip konservasi: konservasi energi, integritas struktur, integritas pribadi, dan integritas sosial (Tomey & Alligood, 2006). Melalui konservasi tersebut, perawat dapat membantu mempertahankan status kesehatan seseorang dan meningkatkan kesehatan yang optimal.

Levine menguraikan model konservasi sebagai inti atau dasar teorinya. Konservasi menjelaskan suatu system yang kompleks yang mampu melanjutkan fungsi ketika terjadi tantangan yang buruk. Dalam pengertian Konservasi juga, bahwa individu mampu untuk berkonfrontasi dan beradaptasi demi mempertahankan keunikan mereka.

Berikut, diuraikan prinsip-prinsip konservasi yang mendasari teori model konservasi levine, yaitu:

a. Konservasi energi

Ini adalah keseimbangan antara input dan output energi untuk menghindari kelelahan. Ini termasuk penyediaan istirahat yang cukup, latihan gerak pasif, memberikan bantuan kepada pasien yang tidak mampu mobilisasi, dan nutrisi yang tepat seperti itu dari makanan yang kaya zat besi, protein dan vitamin C. Setiap orang membutuhkan keseimbangan energi tetapi ada faktor-faktor ketika orang dan lingkungan yang dapat menyebabkan menipisnya energi. Konservasi melalui penggantian, pencegahan drainase energi, dan promosi keseimbangan fisik, psikologis dan emosional juga harus dilakukan untuk menghemat energi.

b. Konservasi integritas struktural

Hal ini mengacu untuk memelihara atau memulihkan struktur tubuh mencegah kerusakan fisik dan mempromosikan penyembuhan. Dalam model ini, itu adalah tugas perawat untuk mempromosikan penyembuhan serta melindungi pasien dari faktor-faktor eksternal yang mungkin akan menyebabkan kerusakan fisik. Contoh dari hal ini adalah, splinting dari luka bedah saat ambulating, batuk atau memiliki latihan pernapasan. Langkah-langkah ini akan membantu mencegah dehiscence luka. Selain itu, mempromosikan kebersihan pribadi yang baik akan membantu mencegah infeksi yang akan kasus kerusakan kulit lebih lanjut dan kerusakan. Hal ini dilakukan melalui struktur anatomi melestarikan tubuh melalui perlindungan, pemeliharaan dan perbaikan status gizi dan hidrasi dan gerakan.

c. Konservasi integritas pribadi

Hal ini mengakui individu yang berusaha untuk menentukan pengakuan, penghormatan, kesadaran diri, dan kemandirian. Hal ini dicapai melalui upaya menghargai pasien menuju pemulihan, membantu pasien mendapatkan kembali harga dirinya dan gambaran dirinya. Dengan cara ini, pasien sudah bisa pulih dari beban emosional yang disebabkan oleh menurunnya rasa harga diri. Klien adalah orang dengan martabat, dan perlu dihormati, dilengkapi dengan privasi, didorong dan psikologis didukung. Kepribadian harus dipertahankan.

d. Konservasi integritas sosial

Ini memerlukan seorang individu yang diakui sebagai seseorang yang tinggal bersama dalam sebuah keluarga, komunitas, kelompok agama, kelompok etnis, sistem politik dan bangsa. Seorang pria tidak sebuah pulau. Kutipan ini kita dengar sehari-hari sebagai anak dan itu memang benar. Setiap orang dari kita milik unit, kelompok atau masyarakat. Ini adalah sistem dukungan kami bahwa kita perlu menjadi bagian darinya

## 2.9 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
1	<i>Walking groups for women with breast cancer: Mobilising therapeutic assemblages of walk, talk and place</i>  (Ireland, Finnegan-john, Hubbard, Scanlon, & Kyle, 2018)	<i>A mixed-methods study</i>	82 pasien wanita yang menderita kanker payudara 1) Kelompok pejalan kaki (n= 35) 2) Kelompok pemimpin berjalan (n = 13)  Wawancara telp : 1) Kelompok walker (n = 4) 2) Kelompok pemimpin berjalan (n = 9) 3) Kelompok berjalan (n = 15) 4) Kelompok pemimpin berjalan (n = 4)	Independen: <i>Walking groups</i>  Dependen : <i>Mobilising therapeutic assemblages of walk, talk and place</i>	<i>Analysed thematically following principles of Framework Analysis</i>	Intervensi kelompok berjalan ( <i>Best Foot Forward</i> ) serta menggabungkan periode aktivitas fisik di luar ruangan dengan diskusi di dalam ruangan, dapat dianggap sebagai cara yang efektif untuk mendorong dukungan teman sebaya.
2	<i>Effects of Different Exercise Modalities on Fatigue in Prostate Cancer Patients Undergoing Androgen Deprivation Therapy</i>  (Taaffe et al., 2017)	<i>Ran-domised Controlled Trial</i>	163 pasien kanker prostat berusia 43–90 tahun 1) Kelompok ILRT (n=58) 2) Kelompok ART (n=54) 3) Kelompok perawatan biasa (n= 51)	Independen : <i>Exercise Modalities</i>  Dependen : <i>Fatigue</i>	<i>Analysis of variance</i>	Mode latihan yang berbeda memiliki efek yang sebanding dalam mengurangi <i>fatigue</i> dan meningkatkan vitalitas selama ADT.  Penderita dengan tingkat <i>fatigue</i> tertinggi dan terendah vitalitas memiliki manfaat terbesar.
3	<i>Randomized Evaluation of Cognitive-</i>	<i>Ran-domised Con-</i>	46 pasien kanker payudara yang sesuai kriteria.	Independen : <i>Cognitive-Behavioral</i>	<i>Analysis of variance</i>	Gabungan Terapi perilaku kognitif (CBT) dan terapi



No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
	<i>Behavioral Therapy and Graded Exercise Therapy for Post-Cancer Fatigue</i>  (Sandler et al., 2017)	<i>trolled Trial</i>	1) Kelompok CBT (n= 22) 2) Kelompok GET (n= 24)	<i>Therapy and Graded Exercise Therapy</i>  Dependen : <i>Post-Cancer Fatigue</i>		latihan bertingkat (GET) memperbaiki <i>fatigue</i> dan hasil fungsional untuk sebagian pasien pasca-kanker
4	<i>Protocol for Exercise Program in Cancer and Cognition (EPICC): A randomized controlled trial of the effects of aerobic exercise on cognitive function in postmenopausal women with breast cancer receiving aromatase inhibitor therapy</i>  (Gentry et al., 2018)	<i>Randomised Controlled Trial</i>	254 wanita pasca menopause dengan stadium awal kanker payudara 1) Kelompok EPICC (n= 22) 2) Kelompok menjalani prosedur neuroimaging (n =150)	Independen : <i>Exercise Program in Cancer and Cognition (EPICC) : aerobic exercise</i>  Dependen : <i>Breast cancer receiving aromatase inhibitor therapy</i>	<i>Analysis of variance</i>	Semua peserta mempertahankan sebuah buku harian aktivitas; aktivitas fisik dan pemantauan tidur diulang tiga dan tujuh bulan pasca-pengacakan.  Penilaian awal yang tersisa diulang tujuh bulan pasca-pengacakan. Jika berhasil, olahraga bisa menjadi metode biaya rendah untuk meningkatkan fungsi kognitif pada wanita dengan kanker payudara yang mudah beradaptasi dengan rumah atau komunitas.
5	<i>Exercise reduces daily fatigue in women with Breast cancer receiving chemotherapy</i>  (Anna L. Schwartz, 2001)	<i>One-group pretest-posttest design</i>	72 wanita yang baru didiagnosis dengan kanker payudara 1) Kelompok walking exercise (n= 37) 2) Kelompok	Independen : <i>Fatigue</i>  Dependen : <i>Low routine exercise program</i>	<i>Descriptive analysis of measures</i>	Dampak latihan terhadap <i>fatigue</i> adalah signifikan dan menyarankan efektivitas program latihan rutin intensitas rendah hingga sedang dalam mempertahankan

No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
			kontrol (n = 24)			kemampuan fungsional dan mengurangi <i>fatigue</i> pada wanita dengan kanker payudara yang menerima kemoterapi.
6	<i>Effects of nurse-led home-based exercise &amp; cognitive behavioral therapy on reducing cancer-related fatigue in patients with ovarian cancer during and after chemotherapy</i>  (Qi Zhang, 2018)	<i>Randomised Controlled Trial</i>	72 pasien kanker payudara yang sesuai kriteria. 1) Kelompok E (n= 36) 2) Kelompok CBT (n= 36)	Independen : <i>Effects of nurse-led home-based exercise &amp; cognitive behavioral therapy</i>  Dependen : <i>Reducing cancer-related fatigue in patients</i>	ANOVA dengan signifikasi $p < 0.05$	E & CBT berbasis rumah yang dibawa perawat memiliki manfaat terukur dalam membantu wanita dengan ovarium kanker untuk mengurangi <i>fatigue</i> terkait kanker, gejala depresi, dan meningkatkan kualitas tidur mereka.
7	<i>Comparing the effects of music and exercise with music for older adults with insomnia</i>  (Huang, Chang, & Lai, 2016)	<i>Randomized controlled cross-over trial</i>	38 orang dewasa dengan keluhan tidur kronis.	Independen : 1. <i>Soothing music</i> 2. <i>Brisk walking exercise with music</i>  Dependen : 1. <i>Insomnia</i> 2. <i>anxiety</i>	ANOVA dengan signifikasi $p < 0.01$	1. Kedua intervensi menunjukkan efek menguntungkan pada kualitas tidur pasien dewasa dengan insomnia.  2. Mendengarkan musik yang menenangkan sebelum tidur secara signifikan mempersingkat waktu bangun setelah serangan tidur diukur oleh EEG, dibandingkan dengan jalan cepat di malam hari.

No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
8	<p><i>Comparing the effect of listening to music during hemodialysis and at bedtime on sleep quality of hemodialysis patients: A randomized clinical trial</i></p> <p>(Marzieh Momennasab, Mohsen Ranjbar, Seyed Saeed Najafi 2018)</p>	<p><i>Randomized controlled cross-over trial (RCT) pre post test design</i></p>	<p>105 pasien menjalani hemodialisis di tiga rumah sakit pendidikan di Shiraz</p> <p>1) Intervensi grup 1 = 35</p> <p>2) Intervensi grup 2 = 35</p> <p>3) Kontrol = 35</p>	<p>Independen : <i>Listening to music</i></p> <p>Dependen : <i>Sleep quality of hemodialysis patients</i></p>	<p><i>One-way ANOVA, dengan signifikasi <math>p &lt; 0.05</math></i></p>	<p>1. Hasil ANOVA menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam perubahan rata-rata total skor pada PSQI sebelum dan sesudah intervensi antara kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol juga antara dua kelompok intervensi (<math>p &lt; 0,05</math>). Perbedaan yang signifikan juga terjadi terlihat pada subskala PSQI, kecuali kecukupan tidur (<math>p &lt; 0,05</math>).</p>
9	<p><i>The effect of relaxation exercises on symptom severity in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy: An open label nonrandomized controlled clinical trial</i></p> <p>(Berna Kurt, 2018)</p>	<p><i>Eksperimental kelompok acak tanpa kontrol</i></p>	<p>Pada pasien dengan kanker payudara (<math>n = 49</math>) Dibagi menjadi:</p> <p>1) Kelompok intervensi (<math>n = 25</math>)</p> <p>2) Kelompok kontrol (<math>n = 24</math>).</p>	<p>Independen : <i>Relaxation exercises</i></p> <p>Dependen : <i>Breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy</i></p>	<p>1 Perbedaan antara dua kelompok independen (Intervensi, kontrol) diperiksa menggunakan tes Mann-Whitney U test.</p> <p>2 Analisis Friedman digunakan untuk memeriksa perubahan</p>	<p>1. Tingkat keparahan rasa sakit, <i>fatigue</i>, mual, sedih, gelisah, sulit tidur, kurang nafsu makan, merasa tidak enak, sesak napas, perubahan pada kulit dan kuku dan ulkus mulut secara signifikan lebih sedikit pada kelompok intervensi daripada digrup</p>

No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
					<p>lebih dari duavariabel numerik dependen. Hubungan antara dua independen variabel kategori diperiksa menggunakan analisis Chi Square. (<math>p &lt; 0,05</math> dianggap signifikan secara statistik)</p> <p>3</p>	<p>kontrol.</p> <p>2. Tingkat keparahan gejala ini meningkat secara signifikan pada kelompok kontrol (<math>p &lt; 0,05</math>)</p>
10	<p><i>The effects of sedative music on sleep quality of older community-dwelling adults in Singapore</i> Angela</p> <p>(Shum, Joan, Thayala, &amp; Fai, 2014)</p>	<p><i>Randomized controlled trial</i> (RCT)</p>	<p>Kelompok orang dewasa usia diatas 55 th (N = 60)</p> <p>1) Kelompok intervensi = 28</p> <p>2) Kelompok kontrol = 32</p>	<p>Independen <i>Sedative music</i></p> <p>Dependen <i>Sleep quality</i></p>	<p>1 Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik dari semua peserta yang berhasil menyelesaikan studi.</p> <p>2 Generalized estimating equations (GEE) digunakan untuk memeriksa efek dari intervensi pada tingkat tidur.</p> <p>3 Analisis</p>	<p>1. Pengurangan signifikan dalam skor PSQI ditemukan pada kelompok intervensi (n = 28) dari awal (mean <math>\pm</math> SD, <math>10.2 \pm 2.5</math>) hingga minggu ke 6 (<math>5.9 \pm 2.4</math>, <math>p &lt; 0.001</math>),</p> <p>2. tidak ada perubahan dalam kelompok kontrol (n = 32) dari awal (<math>9.0 \pm 2.4</math>) hingga minggu ke 6 (<math>9.5 \pm 2.6</math>).</p> <p>3. Pada minggu ke 6, kelompok intervensi menunjukkan kualitas tidur</p>

No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
					dilakukan menggunakan IBM SPSS v20 dan semua uji statistik ditetapkan pada tingkat signifikansi $p < 0,05$ .	yang lebih baik daripada kontrol (2 = 61,84, $p < 0,001$ ).
11	<i>Motivation to uphold physical activity in women with breast cancer during adjuvant chemotherapy treatment</i>  (Wilhelmsson, Roos, Hagberg, Wengström, & Blomberg, 2017)	<i>Cross-sectional descriptive and comparative design</i>	100 wanita dengan kanker payudara menerima kemoterapi adjuvant	Independen : <i>Motivation to uphold physical activity</i>  Dependen : <i>breast cancer during adjuvant chemotherapy treatment</i>	1 Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan dan mengklasifikasikan data 2 Analisis dilakukan menggunakan SPSS versi 22 dan semua uji statistik ditetapkan pada tingkat signifikansi $p < 0,05$ .	Perempuan yang aktif secara fisik mengalami kesejahteraan psikologis yang lebih tinggi, lebih sedikit <i>fatigue</i> , dan lebih cepat pemulihan setelah perawatan. Mereka juga mengalami perasaan kebugaran secara keseluruhan.
12	<i>The Effects of Sleep and Touch Therapy Accompanied By Music and Aromatherapy on the Impact Level of Fibromyalgia, Fatigue and Sleep Quality in Fibromyalgia</i>	<i>Pre-test post-test control group model</i>	162 pasien Kelompok intervensi : 1. <i>Sleep+Music +Aroma (SMA) = 54 pasien</i> 2. <i>Touch+Music +Aroma (TMA) = 54 pasien</i> 3. Kelompok	Independen : <i>Effects of Sleep and Touch Therapy Accompanied by Music and Aromatherapy</i>  Dependen :	1 SPSS 11.0 (Paket Statistik untuk Sosial Sains) untuk Windows digunakan dalam mengevaluasi data	1) Ada perubahan positif pada kualitas tidur, tingkat dampak <i>fibromyalgia</i> , dan tingkat <i>fatigue</i> antara pra-perawatan dan pasca perawatan ( $p < 0,05$ ). 2) Penggunaan

No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
	<p><i>Patients</i> (B.C.,Demirbag and B.,Erci 2014)</p>		<p>kontrol = 54 pasien</p>	<p><i>Impact Level of Fibromyalgi, Fatigue and Sleep Quality in Fibromyalgia Patients</i></p>	<p>dikumpulkan 2 T-test digunakan untuk perbandingan skor skala dalam kelompok 3 Analisis varians(ANOVA 4 Uji perbandingan ganda pasca-hoc digunakan untuk membandingkan 5 Tiga kelompok pasien. 6 Chisquare-tes digunakan di antara kelompok perbandingan data yang dikelompokkan 7 Uji mcnamer digunakan dalam perbandingan dalam kelompok. 8 Semua uji statistik ditetapkan pada tingkat signifikansi</p>	<p>musik dan aromaterapi positif efektif dalam banyak gejala, kualitas tidur dan <i>fatigue</i> pasien.</p>

No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
					p < 0,05.	
13	<p><i>Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit</i> Kari</p> <p>(Johnson, Fleury, &amp; McClain, 2018)</p>	<i>Ran-domised controlled (RCT) design</i>	<p>40 pasien berusia 55 dan lebih tua</p> <p>1) Kelompok intervensi : Sebanyak 20 pasien mendengarkan musik atau perawatan biasa selama 60 menit, dua kali sehari, selama tiga hari.</p> <p>2) Kelompok kontrol = 20 pasien menerima perawatan biasa</p>	<p>Independen : <i>Music intervention</i></p> <p>Dependen : <i>Delirium among older patients admitted</i></p>	<p>1 Statistik deskriptif dilakukan untuk meringkas demografi-karakteristik</p> <p>2 Tes Chi Square dilakukan untuk diperiksa secara sistematis perbedaan pada demografi dasar utama</p> <p>3 Tes Chi Square dilakukan untuk menguji perbedaan dalam kelompok ML dan UC dengan kategori obat-obatan</p>	<p>1. Musik untuk mencegah delirium adalah salah satu untuk</p> <p>2. memberikan dukungan dalam pengaturan perawatan kritis.</p> <p>3. Ada banyak sekali studi mengusulkan manajemen pencegahan delirium dan delirium melalui pendekatan farmakologis.</p> <p>4. Pendekatan non-farmakologis dengan musik untuk pencegahan delirium dalam menangani mekanisme patofisiologi, ketidakseimbangan neurotransmitter, peradangan akut, dan stressor fisiologis</p>
14	<i>The effects of a home-based physical activity intervention on cardiorespiratory fitness in breast cancer</i>	<i>Ran-domised controlled (RCT)</i>	<p>32 pasien post-adjuvan terapi kanker payudara</p> <p>1) Kelompok intervensi =</p>	<p>Independen : <i>physical activity intervention</i></p> <p>Dependen : <i>Cardiorespi-</i></p>	<p>1 Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan dan</p>	<p>Efektifitas fisik berbasis rumahan (PA) pada kebugaran kardiorespirasi pada survivor payudara kanker</p>

No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
	<i>survivors</i>  (Lahart, Carmichael, Nevill, Kitas, & Metsios, 2018)		29 pasien konseling PA tatap muka dan telepon 2) Kelompok control = 8 pasien mendapatkan perawatan biasa	<i>ratory fitness in breast cancer</i>	2 mengklasifikasikan data Uji statistik ditetapkan pada tingkat signifikansi $p < 0,05$	sangat efektif untuk dilakukan.
15	<i>Validity and Reliability of the Indonesian Version of the Brief Fatigue Inventory in Cancer Patients</i>  (Paramita et al., 2016)	<i>Cross-sectional study</i>	121 pasien rawat jalan dewasa dengan kanker	Independen : <i>Validity and Reliability of the Indonesian Version</i>  Dependen : <i>Brief Fatigue Inventory in Cancer Patients</i>	Analisis statistik dilakukan dengan statistik paket SPSS, versi 22 (SPSS, Inc., Chicago, IL).	1) Hasil dari analisis faktor menyarankan solusi satu-faktor, mendukung hipotesis <i>unidimensionality</i> dari BFI Indonesia. 2) Analisis validitas diskriminan menunjukkan bahwa nilai rata-rata BFI signifikan dengan nilai Status Kinerja ( $P \frac{1}{4} 0,000$ ).
16	<i>Effectiveness of a combined exercise training and home-based walking programme on physical activity compared with standard medical care in moderate COPD</i>  (de Roos, Lucas, Strijbos, & van Trijffel, 2018)	<i>Randomised controlled trial</i>	52 pasien lansia  Kelompok intervensi : 32 pasien lansia program latihan olahraga dikombinasikan dengan latihan berjalan di rumah  Kelompok kontrol : 20 pasien menerima	Independen : <i>combined exercise training and home-based walking programme on physical activity</i>  Dependen : <i>medical care in moderate COPD</i>	Analisis statistik dilakukan dengan statistik paket SPSS Statistics Version 24.0	Pelatihan olahraga gabungan dan program jalan berbasis rumah di sekolah dasar perawatan fisioterapi meningkatkan PA pada pasien dengan PPOK sedang.

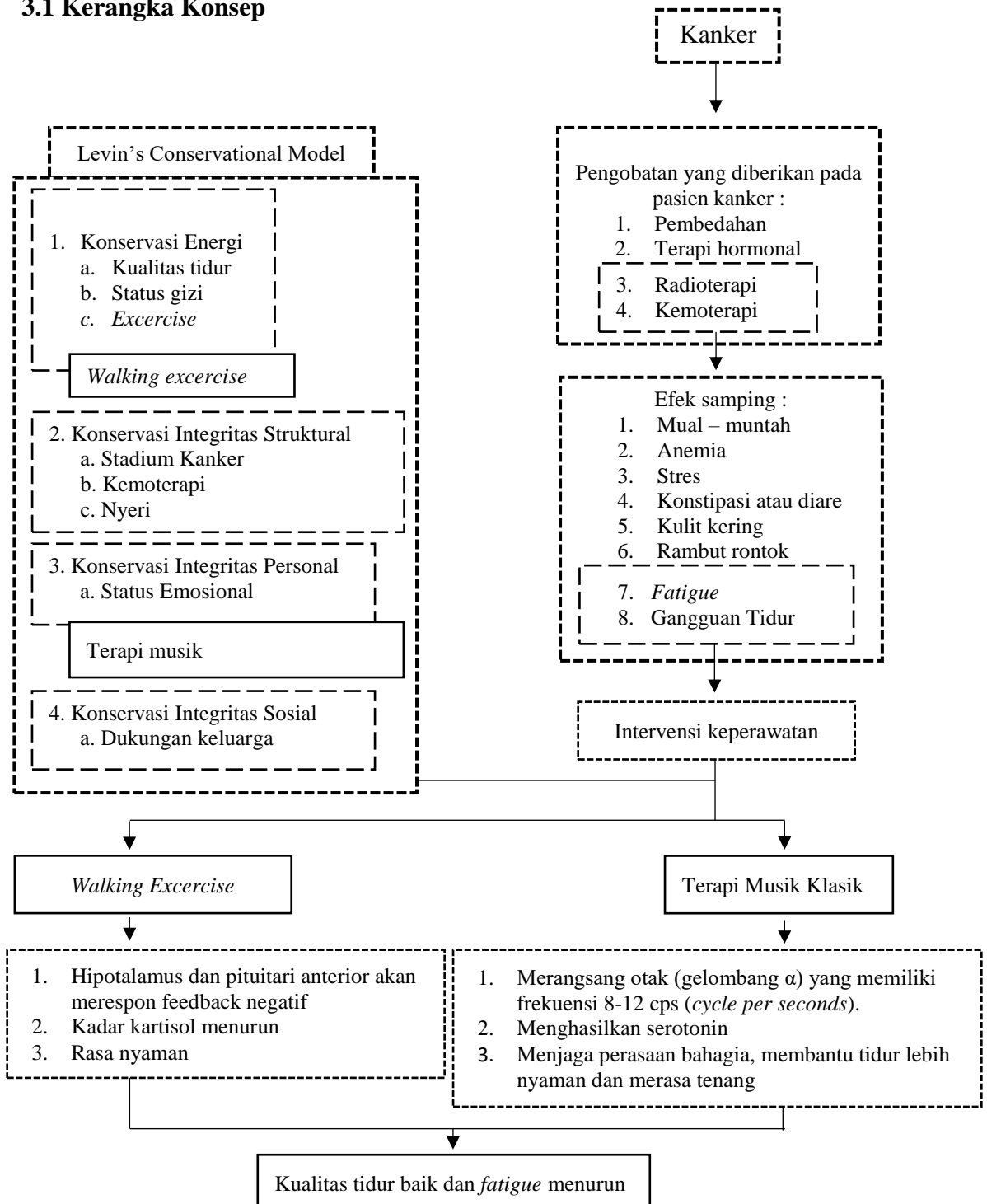


No	Judul Penelitian	Metode	Sample dan Teknik Sampling	Variabel	Analisis	Hasil
			perawatan medis standar			
17	<i>The Effects of a Walking exercise Program on Fatigue in the Person with COPD</i>  (Arslan & Öztunç, 2016)	<i>Randomized controlled trial</i>	65 pasien COPD Kelompok intervensi : 32 sampel dilakukan <i>walking exercise</i> 3x seminggu selama 8 minggu  Kelompok Kontrol : 33 sampel tidak dilakukan tindakan	Independen : <i>Walking exercise</i>  Dependen : <i>Fatigue</i>	Analisis menggunakan SPSS / PC 16.0 Windows Program Paket (SPSS Inc., Chicago, IL). Baseline karakteristik pasien yang termasuk dirangkum menggunakan statistik deskriptif. Data disajikan sebagai angka, persentase, sarana, dan standar deviasi	Program latihan berjalan dapat mengurangi <i>fatigue</i> pada pasien dengan COPD
18	<i>Effects of Relaxing Music on Mental Fatigue Induced by a Continuous Performance Task: Behavioral and ERPs Evidence</i>  (Guo, Ren, Wang, & Zhu, 2015)	<i>Randomized controlled trial</i>	36 mahasiswa sarjana  Kelompok intervensi : 18 mahasiswa perempuan  Kelompok control : 18 mahasiswa laki-laki	Independen : <i>Relaxing Music</i>  Dependen : <i>Fatigue</i>	Mixed-design ANOVA. Derajat kebebasan dikoreksi bila perlu menggunakan Greenhouse-Geisser epsilon faktor koreksi	Mendengarkan musik santai meringankan kelelahan mental yang terkait dengan melakukan tugas kognitif-motorik abadi.
19	<i>Reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in breast cancer patients</i>  (Fontes et al., 2017)	<i>Cohort</i>	62 peserta yang terdiagnosis kanker payudara	Independen : <i>Reliability and validity of the PSQI</i>  Dependen : <i>Breast cancer patients</i>	1 Koefisien korelasi alpha dan (ICC) (reabilitas). 2 Koefisien korelasi Spearman (validitas).	Konstruksi unidimensional PSQI menunjukkan keandalan memadai validitas diantara pasien kanker payudara.

### BAB 3

## KERANGKA KONSEP

### 3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka konsep pengaruh kombinasi *walking excercise* dan musik klasik terhadap *fatigue* dan kualitas tidur pada *post* kemoterapi dan *post* radioterapi klien kanker payudara (Levine, 1996).

Keterangan :

: Diteliti

: Tidak diteliti

Model konservasi menurut Levine bertujuan untuk meningkatkan adaptasi individu dan mempertahankan keutuhan dengan menggunakan prinsip-prinsip konservasi. Model ini membantu perawat untuk berfokus pada pengaruh dan respon konservasi pada tingkat individu. Perawat dapat mencapai tujuan model ini dengan mempertahankan empat prinsip konservasi yaitu konservasi energi, konservasi integritas struktur, konservasi integritas personal dan konservasi integritas sosial (Tomey, A.M., & Alligood, M.R, 2006). Aplikasi model konservasi Levine dalam pemberian asuhan keperawatan pasien dengan kanker bertujuan untuk mempertahankan integritas dan meningkatkan adaptasi terhadap gangguan yang terjadi. Pada keadaan *fatigue* dan kualitas tidur yang tidak baik, perawat berperan dalam memberikan intervensi keperawatan yang bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan energi, membantu proses penyembuhan dengan mencegah jumlah kerusakan yang terjadi akibat penyakit, mendorong sikap yang positif serta mendorong aktivitas sosial. (Tomey, A.M. & Alligood, M.R, 2006).

Aplikasi model konservasi Levine dalam pemberian asuhan keperawatan pasien dengan kanker bertujuan untuk mempertahankan integritas dan meningkatkan adaptasi terhadap gangguan yang terjadi. Gejala *fatigue* dan kualitas tidur yang tidak baik merupakan keterbatasan dalam melakukan aktivitas menyebabkan penderita kanker dapat berdampak terhadap kondisi pasien dan

dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Beberapa strategi yang dilakukan untuk mengatasi kelelahan dapat memberikan efek yang positif pada pasien diantaranya adalah efek psikologis, fisik, fungsi vokasional, kesejahteraan keluarga dan kualitas hidup. Intervensi keperawatan pada *fatigue* dan kualitas tidur yang tidak baik akibat kanker yang cukup efektif adalah latihan fisik secara rutin (Barsevick, A., et al, 2010).

Mengurangi aktivitas dan meningkatkan istirahat, dan dilakukan relaksasi dengan mendengarkan musik klasik juga merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan untuk menangani *fatigue* dan memperbaiki kualitas tidur yang tidak baik akibat kanker ataupun setelah pengobatan. Hal ini memungkinkan pasien untuk menyimpan sebagian besar energi (konservasi energi) yang dapat digunakan untuk berpartisipasi kembali dalam melakukan aktivitas harian (Barsevick, A., et al, 2010).

Model konservasi Levine sangat sesuai diaplikasikan pada pasien dengan kanker yang mengalami *fatigue* karena prinsip-prinsip konservasi pada model ini dapat memberikan pedoman dalam mengidentifikasi masalah *fatigue* dan kualitas tidur yang tidak baik, menyusun rencana keperawatan untuk meningkatkan adaptasi dan mempertahankan keutuhan, dan mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah dilakukan. Untuk mengkaji kemampuan konservasi energi pada anak dengan kanker yang mengalami masalah *fatigue* dan kualitas tidur yang buruk.

### **3.2 Hipotesis**

Kombinasi *walking exercise* dan musik klasik efektif menurunkan *fatigue* dan meningkatkan kualitas tidur pada klien kanker payudara dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi.

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Jenis desain penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah *Quasi-eksperimental* dengan *pre test – post test design*. Penelitian ini mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental. Kelompok eksperimental diberi perlakuan diawali dengan *pre-test* dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali *post-test* (Nursalam, 2016). Berikut ini skema rancangan penelitian yang telah dilakukan :

Tabel 4. 1 Skema Rancangan Penelitian

Subyek	Pre Test	Perlakuan	Post test
K-W	O-W	I-W	OI-W
K-M	O-M	I-M	OI-M
K-PI	O-PI	I-I	OI-PI
K-K	O-K	I (-)	OI-K

Keterangan :

K-W : Kelompok perlakuan intervensi *walking exercise*

K-M : Kelompok perlakuan intervensi terapi musik klasik

K-PI : Kelompok perlakuan tehnik kombinasi *walking exercise* dan terapi musik klasik

K-K : Kelompok Kontrol

O-W : Observasi *fatigue* dan kualitas tidur sebelum perlakuan *walking exercise*

O-M : Observasi *fatigue* dan kualitas tidur sebelum perlakuan musik klasik

O-PI : Observasi *fatigue* dan kualitas tidur sebelum perlakuan *walking exercise* dan terapi musik klasik

O-K : Observasi *fatigue* dan kualitas tidur pada kelompok kontrol

I-W : Perlakuan intervensi *walking exercise*

I-M : Perlakuan intervensi terapi musik klasik

I-I : Perlakuan kombinasi *walking exercise* dan terapi musik klasik

I (-) : Melakukan aktivitas seperti biasa

OI-W : Observasi *fatigue* dan kualitas tidur sesudah perlakuan *walking exercise*

- OI-M : Observasi *fatigue* dan kualitas tidur sesudah perlakuan terapi musik klasik  
OI-PI : Observasi *fatigue* dan kualitas tidur sesudah perlakuan *walking exercise* dan terapi musik klasik  
OI-K : Observasi *fatigue* dan kualitas tidur pada kelompok kontrol

## 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

### 4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2015). Populasi dalam penelitian ini sebanyak 53 pasien kanker payudara *post* kemoterapi dan radioterapi di Puskesmas Pacar Kelling, Puskesmas Rangkah dan Puskesmas Kalijudan Surabaya yang dilakukan pada 16 Juli 2019.

### 4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target dan terjangkau yang telah diteliti (Nursalam, 2016).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Klien dengan kanker payudara stadium IIa-IIIb
- 2) Klien dengan *post* kemoterapi dan *post* radioterapi
- 3) Klien yang mengalami gangguan tidur yang didapatkan setelah *skrining* menggunakan kuesioner PSQI
- 4) Klien yang mengalami *fatigue* yang didapatkan setelah *skrining* menggunakan kuesioner BFI
- 5) Klien tidak bisu dan tidak tuli

- 6) Klien dapat gejala
- 7) Klien dengan pendamping/keluarga

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah

- 1) Klien mengalami gangguan pendengaran
- 2) Klien dengan anemia
- 3) Klien kanker payudara dengan metastase

Sedangkan untuk kriteria drop out adalah kriteria subyek yang dikeluarkan pada pertengahan atau saat proses penelitian berlangsung.

- 1) Bila subjek penelitian tidak melakukan latihan 3 kali berturut-turut dari jumlah keseluruhan latihan yang dapat dilihat dari cek list yang sudah disediakan.
- 2) Mengundurkan diri dari penelitian

#### 4.2.3 Besar Sampel

Besar sampel ditentukan berdasarkan estimasi untuk menguji hipotesis yang diperlukan sesuai dengan design yang telah ditentukan dihitung berdasarkan rumus uji hipotesis beda proporsi dua kelompok data berpasangan (Dahlan, 2013).

$$n_1 = n_2 = 2 \left( \frac{(Z_\alpha + Z_\beta) S}{x_1 - x_2} \right)^2$$

Keterangan :

- n = Perkiraan besar sampel
- $Z_\alpha$  = Deviat baku alfa (kesalahan tipe I ditetapkan 5% sehingga  $Z_\alpha = 1,96$ )
- $Z_\beta$  = Deviat baku beta (kesalahan tipe II sebesar 10% sehingga  $Z_\beta = 1,28$ )
- $x_1 - x_2$  = Selisih minimal rerata yang dianggap bermakna (Andikawati, 2017)
- S = Simpang baku gabungan penelitian sebelumnya (Andikawati, 2017)



Berdasarkan penelitian sebelumnya didapatkan simpangan baku gabungan sebesar 6 maka sampel yang dibutuhkan adalah

$$\begin{aligned}
 n1 = n2 &= 2 \left( \frac{(1,96 + 1,28) \cdot 6}{10} \right)^2 \\
 &= 2 \left( \frac{3,24 \cdot 6}{10} \right)^2 \\
 &= 2 \left( \frac{19,44}{10} \right)^2 \\
 &= 2 \cdot (2,43)^2 \\
 &= 2 \cdot 5,90 \\
 &= 11,8 \\
 &= 12 \text{ responden}
 \end{aligned}$$

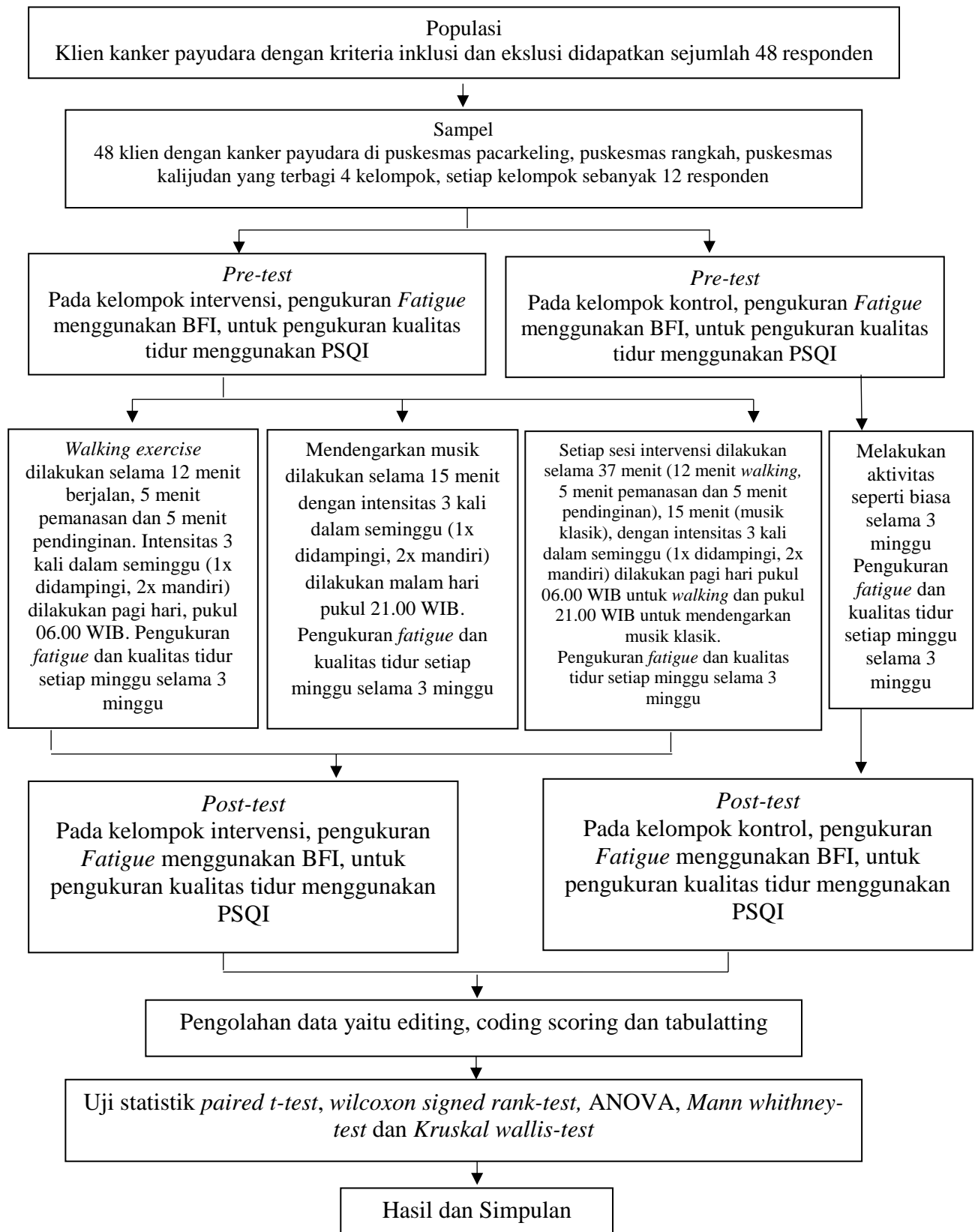
Berdasarkan perhitungan besar sampel yang dibutuhkan pada setiap kelompok (kelompok intervensi terapi musik, intervensi *walking exercise*, intervensi kombinasi terapi musik dan *walking exercise* dan kelompok kontrol) adalah 12 responden. Sehingga besar sampel pada penelitian ini adalah 48 responden.

#### 4.2.4 Sampling

Sampling adalah proses dalam menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Penelitian ini menggunakan *probability sampling* jenis *simple random sampling*, dengan cara ini merupakan jenis probabilitas yang paling sederhana. Untuk mencapai sampling ini, setiap elemen diseleksi secara acak. Jika sampling frame kecil, nama bisa ditulis pada secarik kertas, diletakkan di kotak,

diaduk, dan diambil secara acak setelah semuanya berkumpul (Nursalam, 2013). Responden penelitian secara random diberi nomer urut dan dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok intervensi *walking exercise*, kelompok intervensi terapi musik, kelompok intervensi (kombinasi *walking exercise* dan terapi musik) dan kelompok kontrol.

### 4.3 Kerangka Kerja



Gambar 4. 1 Kerangka operasional pengaruh kombinasi *walking exercise* dan musik klasik terhadap *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara

#### 4.4 Identifikasi Variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (Nursalam, 2013). Dalam penelitian ini dibedakan antara variabel independen dan dependen.

##### 4.4.1 Variabel independen (bebas)

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi *walking exercise*, terapi musik klasik, terapi kombinasi *walking exercise* dan musik klasik.

##### 4.4.2 Variabel dependen (terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *fatigue* dan kualitas tidur .

#### 4.5 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jam untuk mengontrol seberapa lama dilakukan kegiatan *walking exercise* dan mendengarkan musik. Untuk terapi musik itu sendiri alat yang digunakan adalah *earphone* dan MP3. Bahan yang digunakan untuk mengetahui keparahan *fatigue* dan gangguan tidur adalah kuesioner BFI (*Brief Fatigue Inventory*) untuk *fatigue* dan PSQI (*Pitts Burg Sleep Quality Index*) untuk kualitas tidur.

#### 4.6 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala data	Skor
<b>Variabel Independen: Walking exercise</b>	Suatu bentuk aktivitas fisik yang dilakukan dengan intensitas 3 kali dalam seminggu selama 12 menit berjalan, 5 menit pemanasan dan 5 menit pendinginan dalam setiap kali pertemuan yaitu pasien diminta untuk berjalan dengan intensitas ringan.	Dilakukan 3x dalam seminggu (1x didampingi, 2x mandiri) pada pagi hari. Setiap sesi latihan selama 22 menit pada jam 06.00 WIB. Dilakukan selama 3 minggu.	SOP	-	-
<b>Variable Independen: Terapi musik klasik</b>	Terapi yang menggunakan musik dan suara-suara yang membantu memberikan relaksasi dan kenyamanan bagi pasien dengan intensitas 3 kali dalam seminggu selama 15 menit dalam setiap kali pertemuan yaitu dengan memutar musik klasik.	Dilakukan 3x dalam seminggu (1x didampingi, 2x mandiri) setelah dilakukan <i>walking exercise</i> . Setiap sesi latihan selama 15 menit jam 21.00 WIB. Dilakukan selama 3 minggu	SOP	-	-
<b>Variabel Independen : Kombinasi Walking exercise dan musik klasik</b>	Suatu bentuk aktivitas fisik yang dilakukan dengan intensitas 3 kali dalam seminggu selama 12 menit berjalan, 5 menit pemanasan dan 5 menit pendinginan dalam setiap kali pertemuan yaitu pasien diminta untuk berjalan dengan intensitas ringan dan dilanjutkan dengan terapi musik yang dapat memberikan relaksasi dan kenyamanan bagi pasien dengan intensitas	Setiap sesi intervensi dilakukan selama 37 menit (12 menit <i>berjalan</i> , 5 menit pemanasan dan 5 menit pendinginan), 15 menit (terapi musik klasik), dengan intensitas 3 kali dalam seminggu (1x didampingi,	SOP	-	-

	3 kali dalam seminggu selama 15 menit dalam setiap kali pertemuan yaitu dengan memutar musik klasik.	2x mandiri) dilakukan pagi hari jam 06.00 WIB untuk <i>walking</i> dan jam 21.00 WIB untuk mendengarkan musik klasik. Pengukuran <i>fatigue</i> dan kualitas tidur setiap minggu selama 3 minggu			
<b>Variabel Dependen: <i>fatigue</i></b>	Perasaan lelah yang meliputi fisik, mental dan emosional, digambarkan sebagai perasaan yang tidak berdaya atau kurang energi untuk melakukan sesuatu hal yang pasien kanker payudara inginkan atau yang pasien kanker payudara butuhkan.	Diukur saat pre intervensi pada minggu I dan post intervensi pada minggu ke III.	BFI ( <i>Brief fatigue Inventory</i> ) Terdiri dari 4 pertanyaan dengan skala pengukuran 1-10	Interval	Skor 0-10
<b>Variabel Dependen: Kualitas Tidur</b>	Suatu keadaan dimana tidur yang dialami seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran disaat terbangun, sehingga tidur dapat dikategorikan sebagai baik atau buruk	Diukur saat pre intervensi pada minggu I dan post intervensi pada minggu ke III	PSQI ( <i>pittsburg sleep quality index</i> ) Buysse et al.(1989). Terdiri dari 9 pertanyaan.	Interval	Skor 0-21

## 4.7 Pengumpulan dan pengelolaan data

### 4.7.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data yang ditunjukkan kepada responden yang akan diteliti yang memenuhi kriteria inklusi (Nursalam, 2016).

### 1. Kuesioner *Pitts burgh sleep quality index* (PSQI)

Jenis instrumen yang digunakan adalah skala pengukuran menggunakan kuesioner *Pitts burgh sleep quality index* (PSQI) pada kualitas tidur dengan menggunakan score <5 dan >5, semua skor yang didapatkan dari yang diperoleh dari 7 komponen penilaian diantaranya kualitas tidur secara subyektif (*subjective sleep quality*), waktu yang diperlukan untuk memulai tidur (*sleep latency*), lamanya waktu tidur (*sleep duration*), efisiensi tidur (*habitual sleep efficiency*), gangguan tidur yang sering dialami pada malam hari (*sleep disturbance*), penggunaan obat untuk membantu tidur (*using medication*), dan gangguan tidur yang sering dialami pada siang hari (*daytime disfunction*). Apabila semakin tinggi skor nilai yang didapatkan maka akan semakin buruk kualitas tidur seseorang. Keuntungan dari PSQI adalah memiliki nilai validitas dan reliabilitas tinggi. Kuesioner PSQI ini juga memiliki kekurangan yaitu dalam pengisian kuesioner hasil yang diperoleh kurang benar dikarenakan keterbatasan dan kesulitan dari responden sehingga perlu dilakukan pendampingan. Kuesioner kualitas tidur terdiri dari pertanyaan terbuka dan tertutup. Pertanyaan untuk nomor 5-8 adalah pertanyaan tertutup dan masing-masing mempunyai rentang skor yaitu 0-3 yang artinya 0= tidak pernah dalam sebulan terakhir, 1= 1 kali seminggu, 2= 2 kali seminggu dan 3= lebih dari 3 kali seminggu. Interpretasi nilai skor kualitas tidur baik apabila skor nilai <5 dan kualitas tidur buruk apabila >5.

Tabel 4. 2 Indikator Kuesioner *Pitts burgh sleep quality index* (PSQI)

No	Indikator	Skala
1	Waktu tidur yang biasa dilakukan	0-5
2	Lama tidur dalam semalam	0-5
3	Jam biasa bangun pagi	0-5
4	Kebutuhan jam tidur malam hari dan lamanya ditempat tidur	0-5
5	Selama 1 bulan terakhir gangguan tidur yang di alami : a. Tidak bisa tidur dalam 30 menit b. Bangun di tengah malam atau dini hari c. Harus bangun untuk menggunakan kamar mandi d. Tidak bisa bernapas dengan nyaman e. Batuk atau mendengkur keras f. Merasa terlalu dingin g. Merasa terlalu panas h. Memiliki mimpi buruk i. Memiliki rasa saki	0-5
6	Konsumsi obat untuk membantu tidur	0-5
7	Kesulitan melakukan aktivitas sehari hari	0-5
8	Motivasi untuk menyelesaikan permasalahan gangguan tidur	0-5
9	Penilaian secara keseluruhan untuk kualitas tidur yang dimiliki	0-5

## 2. Kuesioner BFI (*Brief fatigue Inventory*)

Instrumen BFI (*Brief fatigue Inventory*) pada *fatigue* yang terdiri dari 9 komponen kuesioner yang masing-masing menggunakan skala 0-10, dimana nilai 0 berarti “tidak lelah” dan 10 sebagai “kelelahan yang paling berat yang bias dibayangkan”. Seluruh skor komponen kuesioner dijumlahkan dan kemudian dicari skor rerata dengan interpretasi skor 1-3 menunjukkan adanya *fatigue* ringan, 4-6 menunjukkan adanya *fatigue* sedang dan 7-10 menunjukkan adanya *fatigue* berat. Pada kuesioner BFI menggunakan kata-kata petunjuk sederhana mengenai tingkat keparahan *fatigue* agar mudah dimengerti. BFI mengukur efek *fatigue* terhadap mood, hubungan dengan orang lain, kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari hari, dan kenikmatan hidup.



Tabel 4. 3 Indikator Kuesioner *Brief fatigue Inventory* (BFI)

No	Indikator	Skala
1	Kelelahan yang dirasakan saat ini	0-10
2	Kelelahan yang paling sering dirasakn dalam waktu 24 jam terakhir	0-10
3	Kelelahan terberat yang dirasakan dalam waktu 24 jam terakhir	0-10
4	Apakah kelelahan dalam 24 jam terakhir tersebut mempengaruhi : a. Aktivitas umum b. Perubahan perasaan c. Kemampuan berjalan d. Pekerjaan e. Hubungan dengan orang lain f. Kemampuan menikmati hidup	0-10

#### 4.7.2 Uji Validitas dan reliabilitas

Kuesioner PSQI (*Pitts Burg Sleep Quality Index*) untuk kualitas tidur yang digunakan oleh peneliti perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas yang bertujuan agar hasil penelitian memiliki makna kuat sehingga hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.

##### a. Uji Validitas

Uji validitas adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana pertanyaan pengukur mampu mengukur sesuatu yang ingin diukur. Uji validitas untuk mengetahui apakah item pertanyaan mempunyai kemampuan mengukur apa yang akan dikukur oleh peneliti. Uji validitas instrumen pengumpulan data menggunakan person peroduct moment ( $r$ ) dengan membandingkan antara skor nilai setiap item pertanyaan dengan skor total pertanyaan. Dasar pengambilan keputusan adalah valid jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dan tidak valid jika  $r$  hitung = tabel (Riwidikdo, 2009). Hasil uji validitas pertama dengan 15 responden, maka nilai  $r$

tabel sebesar 0,514. Terdapat 7 komponen pertanyaan dan hasil datanya yang didapatkan adalah valid. Karena  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel.

Tabel 4. 4 Uji Validitas Kuesioner PSQI

	Nilai P
<b>C1</b>	0,047
<b>C2</b>	0,005
<b>C3</b>	0,000
<b>C4</b>	0,002
<b>C5</b>	0,000
<b>C6</b>	0,005
<b>C7</b>	0,003
<b>TOTAL</b>	15

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2014). Instrumen semakin reliabel apabila koefisien alpha lebih dari 0,60. Didapatkan hasil bahwa nilai alpha  $0,828 > 0,60$  yang artinya instrumen penelitian ini reliabel.

#### 4.7.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pacar Keling, Puskesmas Rangkah, dan Puskesmas Kalijudan Surabaya pada bulan Juli-Agustus 2019.

#### 4.7.4 Prosedur

##### a. Persiapan

1. Proses kegiatan penelitian dilakukan setelah mendapatkan persetujuan secara akademis, kemudian peneliti mempersiapkan surat permohonan

ijin untuk melakukan penelitian di Puskesmas Pacarkeling, Puskesmas Rangkah, dan Puskesmas Kalijudan Surabaya.

2. Setelah mendapatkan ijin, peneliti melakukan kesepakatan dengan calon responden yang telah dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi peneliti.
3. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur tindakan yang akan dilakukan
4. Setelah memahami tujuan penelitian, responden diminta menandatangani surat pernyataan kesediaan menjadi responden penelitian.
5. Responden diminta untuk mengisi kuesioner yang diberikan peneliti yaitu kuesioner PSQI dan BFI.
6. Responden dibagi menjadi 4 kelompok dengan di kocok melalui undian yang dibuat oleh peneliti. Responden yang mendapatkan no 1 akan menjadi kelompok *walking exercise*, no 2 menjadi kelompok terapi musik klasik, no 3 menjadi kelompok kombinasi *walking exercise* dan musik klasik, dan no 4 menjadi kelompok kontrol.

b. Tahap Pelaksanaan

Intervensi *Walking exercise*

- 1) Memberikan penjelasan terhadap klien dan pendamping (keluarga) tujuan dari terapi yang akan dilakukan
- 2) Mengajarkan klien dan pendamping (keluarga) cara *walking exercise* dengan benar yang dilakukan di halaman rumah klien

- 3) Memposisikan klien dalam keadaan siap untuk melakukan kegiatan dan cek *vital sign* pasien
- 4) Bantu klien untuk melakukan pemanasan selama 5 menit
- 5) Dampingi klien untuk melakukan aktifitas berjalan dengan intensitas ringan selama 12 menit.
- 6) Observasi selama aktivitas apakah klien mengalami keluhan, seperti nafas cepat tidak terkontrol, jantung berdebar lebih cepat, dll
- 7) Bantu klien untuk melakukan pendinginan selama 5 menit.
- 8) Meminta klien dan pendamping (keluarga) mengulang kembali secara benar apa yang diajarkan oleh peneliti.
- 9) Klien dan pendamping (keluarga) yang belum mampu melakukan dengan benar, maka kembali diajarkan oleh peneliti hingga mereka mampu melakukan secara mandiri.
- 10) Klien diminta untuk menerapkan tehnik ini 3 minggu berturut turut. Klien juga diminta untuk mengisi *ceklist* pengingat setiap sudah melakukan terapi pada pagi hari dan tanggal melakukannya terapi.
- 11) *Follow up* dilakukan dengan 2 cara, yaitu :
  1. Pada saat kunjungan kerumah klien
  2. Komunikasi melewati telpon atau pesan singkat
- 12) Setelah 3 minggu, responden diminta untuk menyerahkan lembar *ceklist* yang sudah di isi selama 3 minggu sebelumnya.

### Intervensi Terapi Musik Klasik

- 1) Memberikan penjelasan terhadap klien dan pendamping (keluarga) tujuan dari terapi yang akan dilakukan.
- 2) Mengajarkan klien dan pendamping (keluarga) cara menyalakan dan mengatur musik klasik yang ada di MP3 dengan benar
- 3) Memposisikan klien dalam keadaan nyaman mungkin dan serileks (misalnya; berbaring)
- 4) Berikan terapi musik pada jam 21.00 WIB (sebelum tidur)
- 5) Batasi stimulasi eksternal seperti cahaya, suara, pengunjung, panggilan telepon selama mendengarkan musik
- 6) Pasangkan *earphone* yang sudah terhubung dengan MP3 player pada klien.
- 7) Pastikan *earphone* dan MP3 player perlengkapan dalam kondisi baik.
- 8) Nyalakan musik klasik dan lakukan terapi musik.
- 9) Pastikan *volume* musik sesuai dan tidak terlalu keras.
- 10) Meminta responden dan pendamping (keluarga) mengulang kembali secara benar apa yang diajarkan oleh peneliti.
- 11) Klien dan pendamping (keluarga) yang belum mampu melakukan dengan benar akan kembali diajarkan oleh peneliti hingga mereka mampu melakukan secara mandiri.
- 13) Klien lalu diminta untuk menerapkan teknik ini 3 minggu berturut turut. Klien juga diminta untuk mengisi *ceklist* pengingat setiap sudah melakukan terapi pada sore hari setelah dilakukan *walking exercise* dan

pasien sudah membersihkan diri, serta cantumkan tanggal dilakukannya terapi.

14) *Follow up* dilakukan dengan 2 cara, yaitu :

1. Pada saat kunjungan kerumah klien
2. Komunikasi melewati telpon atau pesan singkat

15) Setelah 3 minggu, responden diminta untuk menyerahkan lembar *ceklist* yang sudah diisi selama 3 minggu sebelumnya.

16) Adapun perhitungan intervensi awal dinilai satu hari setelah dilakukan kemoterapi dan radioterapi hingga minggu ke 3 sebelum dilakukan kemoterapi dan radioterapi.

#### 4.7.5 Pengelolaan Data dan Analisa Data

##### 1) Analisis deskriptif

Analisis Deskriptif adalah interpretasi data yang dilakukan hanya sebatas pada masalah penelitian yang diteliti berdasarkan data yang dikumpulkan dan diolah untuk keperluan penelitian tersebut. Dalam penelitian ini bagian analisis deskriptif yang dibuat oleh peneliti meliputi pasien dengan kanker payudara, pasien dengan pengobatan kemoterapi dan radioterapi, stadium kanker, pasien dengan *fatigue* dan kualitas tidur.

##### 2) Analisis analitik

Analisis bivariat adalah interpretasi data mencari makna dan hasil penelitian dengan jalan tidak hanya menjelaskan atau menganalisis data hasil penelitian tersebut, tetapi juga melakukan intervensi (generalisasi) dari data yang

diperoleh dengan teori-teori yang relevan dengan hasil penelitian tersebut. Variabel independen yaitu Intervensi *walking exercise* dan terapi musik, dan variabel dependen yaitu *fatigue* dan kualitas tidur. Uji normalitas menggunakan uji *shapiro wilk* dengan nilai signifikansi  $p > 0,05$ . Uji hipotesis yang digunakan untuk membandingkan empat kelompok menggunakan uji statistik *paired t-test*, *wilcoxon signed rank-test*, ANOVA, *Mann whitney-test* dan *Kruskal wallis-test* dengan nilai signifikansi  $p < 0,05$ .

#### **4.8 Masalah Etik**

Dalam penelitian ini yang menggunakan manusia sebagai subyek tidak boleh bertentangan dengan etika. Setelah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dengan Nomor: 1577-KEPK, peneliti melakukan penelitian dengan memperhatikan dan menekankan pada masalah etika seperti yang dijelaskan di bawah ini.

##### **4.8.1 Lembar persetujuan menjadi responden (*Informed Consent*)**

Lembar persetujuan telah diberikan kepada responden yang telah diteliti dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Setiap calon responden diberi penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian serta dimintai kesediaannya menjadi responden. Pasien kanker payudara post kemoterapi dan post radioterapi yang bersedia menjadi responden telah menandatangani surat persetujuan. Keikutsertaan dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan.

#### 4.8.2 *Anonimity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Peneliti hanya menggunakan kode responden pada lembar tersebut.

#### 4.8.3 *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden yang diperoleh dijamin oleh peneliti, hanya data – data tertentu yang disampaikan tanpa menyebut nama responden yang menjadi sumber data. Semua informasi dan data responden yang bertanggung jawab adalah peneliti dan akan dijaga kerahasiannya. Penyimpanan data dan informasi responden telah disimpan oleh peneliti baik berbentuk *softcopy* dan *hardcopy* secara berkode.

Untuk keperluan publikasi hasil penelitian, maka peneliti tidak akan mencantumkan secara lengkap identitas responden, peneliti menggunakan kode inisial. Data tersebut disimpan secara rapi dan tertutup oleh peneliti dalam jangka 2 tahun untuk proses pengembangan penelitian serala ilmiah. Setelah itu peneliti menyimpan data responden tersebut dalam bentuk rekapitulasi berkode dan inisial responden.

#### 4.8.4 *Justice*

Keterlibatan subyek dalam penelitian ini berdasarkan pemilihan sesuai dengan kriteria inklusi , dan semua subyek diperlukan sama serta adil pada setiap penelitian. Penelitian juga bersikan adil dalam melakukan tiap tahapan penelitian



terhadap responden saat pengumpulan data. Pada kelompok kontrol tetap mendapat modul latihan *walking exercise* dan musik klasik *post-test* dilakukan pada kelompok perlakuan dan kontrol.

## BAB 5

### HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Berdasarkan hasil olah data yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan bantuan program SPSS 21, maka pada bab ini akan diuraikan hasilnya terait dengan teknik analisis yang telah ditentukan. Pada bab ini juga akan diuraikan hasil uji hipotesis yang hasilnya akan menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini.

#### 5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian di Puskesmas Pacarkeling Kota Surabaya

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Pacarkeling Kota Surabaya. Puskesmas Pacarkeling Kota Surabaya berdiri pada tahun 1982, yang berada di Jalan Jolotundo Baru III/16 Surabaya. Tipe Puskesmas Pacarkeling ini adalah Non Perawatan. Pelayanan kesehatan yang diberikan oleh Puskesmas Pacarkeling adalah pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak, Klinik Sanitasi, Penanganan Gangguan Gizi, Pemantauan Status Gizi, Upaya Pencegahan, Pemberantasan penyakit Menular dan perawatan pasien paliatif. Puskesmas Pacarkeling melaksanakan program pemeriksaan IVA dan program pengobatan krioterapi, sesuai SK Kepala Dinas Kesehatan Kota Surabaya, Nomor 440/330 1/436.6.3/2016.

### 5.1.2 Gambaran umum lokasi penelitian di Pusekesmas Rangkah Kota Surabaya

Penelitian dilaksanakan di Pusekesmas Rangkah Kota Surabaya. Puskesmas rangkah berada di jalan Rangkah VII/94, Kec. Tambaksari, Surabaya. Puskesmas ini melayani berbagai program puskesmas seperti periksa kesehatan (*check up*), pembuatan surat keterangan sehat, rawat jalan, lepas jahitan, ganti balutan, jahit luka, cabut gigi, periksan tensi, tes hamil, bersalin/persalinan, periksa anak, tes golongan darah, asam urat, kolesterol dan lainnya. Pelayanan Puskesmas rangkah juga baik dengan tenaga kesehatan yang baik, mulai dari perawat, dokter, alat kesehatan dan obatnya. Puskesmas ini dapat menjadi salah satu pilihan warga masyarakat Kota Surabaya untuk memenuhi kebutuhan terkait kesehatan. Layanan unggulan yang dimiliki puskesmas rangkah ini adalah adanya Puskesmas Sore, Poli Paliatif, Poli Psikologi dan Posyandu Remaja. Tipe Puskesmas Rangkah ini adalah Non Perawatan.

### 5.1.3 Gambaran umum lokasi penelitian di Pusekesmas Kalijudan Kota Surabaya

Penelitian dilaksanakan di Pusekesmas Kalijudan Kota Surabaya. Puskesmas Kalijudan merupakan salah satu puskesmas di Kota Surabaya yang berada di Jalan Kalijudan 123 Kecamatan Mulyorejo. Puskesmas ini merupakan Faskes Tingkat Pertama BPJS Kesehatan di Surabaya. Puskesmas ini melayani berbagai program puskesmas seperti periksa kesehatan (*check up*), pembuatan surat keterangan sehat, rawat jalan, lepas jahitan, ganti balutan, jahit luka, cabut gigi, periksan tensi, tes hamil, bersalin / persalinan, periksa anak, tes golongan darah, asam urat, kolesterol dan lainnya. Pelayanan Puskesmas Kelurahan

Kalijudan juga baik dengan tenaga kesehatan yang baik, mulai dari perawat, dokter, alat kesehatan dan obatnya. Puskesmas ini dapat menjadi salah satu pilihan warga masyarakat Kota Surabaya untuk memenuhi kebutuhan terkait kesehatan. Tipe puskesmas ini adalah non perawatan. Jenis layanan yang diberika oleh puskesmas kalijudan yakni poli umum, poli KIA-KB, poli gigi, laboratorium, kamar obat, pelayanan MTBS, poli kestrad, poli P2, layanan konseling, pojok gizi, poskeskel, pustu dukuh setorejo.

## 5.2 Karakteristik Demografi Responden

Tabel 5. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik di Puskesmas Pacarkeling, Rangkah, dan Kalijudan pada bulan Juli 2019

No	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		f	%	f	%
<b>1.</b>	<b>Usia (tahun)</b>				
	Usia 37-42	6	25	5	21
	Usia 43-48	8	33	8	33
	Usia 49-55	11	42	11	46
<b>2.</b>	<b>Tingkat Pendidikan</b>				
	SMP	9	37,5	7	29
	SMA	12	50	15	62
	Perguruan Tinggi	3	12,5	2	8
<b>3.</b>	<b>Pekerjaan</b>				
	IRT	18	75	18	75
	Pegawai Swasta	3	12,5	4	16,7
	Wiraswasta/pedagang	3	12,5	2	8,3
	<b>Total</b>	24	100	24	100

Berdasarkan data diatas didapatkan responden terbanyak berada direntang usia 49-55 dengan persentase sebesar 42% pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol responden terbanyak berada direntang usia 49-55 dengan persentase sebesar 46%. Tingkat pendidikan pada responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol terbesar yakni SMA dengan persentase sebesar

50% dan 62%. Pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol untuk persentase pekerjaan terbanyak yakni IRT dengan jumlah persentase yang sama sebesar 75%.

### 5.3 Perbedaan 4 Kelompok terhadap Fatigue dan Kualitas Tidur pada Klien Kanker Payudara di Puskesmas Pacarkeling, Puskesmas Rangkah, dan Puskesmas Kalijudan pada Juli 2019

Berikut ini dilakukan analisis untuk memenuhi syarat dengan menguji normalitas data pengaruh terapi *walking exercise*, terapi kombinasi *walking exercise* dan musik klasik, dan terapi musik klasik terhadap *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dan radioterapi menggunakan uji *shapiro wilk*. Uji normalitas kelompok intervensi pada *fatigue* dan kualitas tidur sebagai berikut :

Tabel 5. 2 Hasil Pengujian Normalitas Variabel Kualitas Tidur dan *Fatigue* Klien Kanker Payudara di Puskesmas Pacarkeling, Puskesmas Rangkah dan Kalijudan pada Bulan Juli 2019

Kelompok	$\Delta$ BFI	$\Delta$ PSQI
<b>Kombinasi <i>Walking exercise</i> dan musik klasik</b>	0,393	0,240
<i>Walking Exercise</i>	0,100	0,285
<b>Musik Klasik</b>	0,393	0,721
<b>Kontrol</b>	0,002*	0,384

Keterangan : \*data tidak normal

Berdasarkan tabel 5.2 dapat disimpulkan bahwa hasil uji normalitas *fatigue* pada ke-3 kelompok kombinasi *walking exercise* dan musik klasik, kelompok *walking exercise* dan kelompok musik klasik didapatkan hasil  $p > 0,05$  yang artinya data berdistribusi normal, sedangkan pada kelompok kontrol di dapatkan nilai  $p$  sebesar 0,002 yang artinya  $< 0,05$  distribusi datanya tidak

berdistribusi normal. Oleh karena itu perbedaan *fatigue* antar kelompok digunakan analisis paired t test, sedangkan data tidak normal menggunakan *wilcoxon* .

Uji normalitas PSQI pada ke-4 kelompok (kelompok kombinasi *walking exercise* dan musik klasik, kelompok *walking exercise*, kelompok musik klasik dan kelompok kontrol) didapatkan hasil  $p > 0,05$  yang artinya distribusi datanya berdistribusi normal. Variabel dengan data berdistribusi normal menggunakan uji *paired t test*, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 5. 3 Hasil Uji *Paired T Test* pada Variabel Kualitas Tidur

Intervensi		n	Rerata ± Simpangan Baku PSQI	Nilai P
Kombinasi <i>Walking exercise</i> dan musik klasik	Pre	12	13,75 ± 3,545	< 0,001
	Post	12	4,92 ± 0,515	
<i>Walking Exercise</i>	Pre	12	13,00 ± 3,075	< 0,001
	Post	12	5,17 ± 1,030	
Musik Klasik	Pre	12	14,08 ± 2,906	< 0,001
	Post	12	5,5 ± 0,905	
Kontrol	Pre	12	13,33 ± 3,525	< 0,002
	Post	12	9,75 ± 3,279	

Berdasarkan data pada tabel tabel 5.3 menunjukkan bahwa rerata ± simpangan baku sebesar  $4,92 \pm 0,515$  yang diartikan bahwa pada intervensi kombinasi *walking exercise* dan musik klasik ini memiliki nilai paling rendah dari kelompok lain. Nilai p pada setiap kelompok didapatkan nilai  $p < 0,05$  yang artinya setiap kelompok memiliki perbedaan.

Tabel 5. 4 Hasil Uji *Paired T Test* pada Variabel *Fatigue*

Intervensi		n	Rerata ± Simpangan Baku <i>Fatigue</i>	Nilai P
Kombinasi <i>Walking exercise</i> dan musik klasik	Pre	12	6,67 ± 1,073	< 0,001
	Post	12	1,42 ± 1,311	
<i>Walking Exercise</i>	Pre	12	6,33 ± 1,073	< 0,001
	Post	12	2,92 ± 1,676	
Musik Klasik	Pre	12	6,75 ± 0,965	< 0,001
	Post	12	3,42 ± 1,832	

Berdasarkan data pada tabel tabel 5.4 menunjukkan bahwa rerata ± simpangan baku sebesar  $1,42 \pm 1,311$  yang diartikan bahwa pada intervensi kombinasi *walking exercise* dan musik klasik memiliki nilai paling rendah dari kelompok lainnya. Nilai p pada setiap kelompok didapatkan nilai  $p < 0,05$  yang artinya setiap kelompok memiliki perbedaan. Data untuk variabel *fatigue* pada kelompok kontrol dengan data yang tidak berdistribusi normal dilakukan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan hasil berikut :

Tabel 5.5 Hasil *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada Variabel *Fatigue* Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok	n	Median (Min-Max)	Nilai P	
<i>Fatigue</i>	Kontrol	Pre	12	6 (5-8)	0,011
		Post	12	5 (4-7)	

Berdasarkan data tabel 5.5 didapatkan nilai median dengan nilai minimum dan maksimum sebesar 5(4-7) yang diartikan bahwa terjadi penurunan yang tidak signifikan di kelompok kontrol . Nilai p didapatkan sebesar  $0,011 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara kelompok kontrol pada *pre-test* dan *post-testnya*.

Tabel 5. 6 Rata-Rata Kelompok untuk Variabel *Fatigue*

Variabel	Kelompok	n	Median (Min-Max)	Nilai P
<i>Fatigue</i>	Kombinasi <i>Walking exercise</i> dan musik klasik	12	-5 ((-8)-(-3)) <sup>a</sup>	< 0,001
	<i>Walking Exercise</i>	12	-3 ((-6)-(-2)) <sup>b</sup>	
	Musik Klasik	12	-3 ((-7)-(-1)) <sup>b</sup>	
	Kontrol	12	-1 ((-3)-0) <sup>c</sup>	

Berdasarkan tabel 5.6 nilai Median (Min-Max) didapatkan nilai -5 ((-8) – (-3)) yang artinya, nilai rata-rata pada kelompok kombinasi *walking exercise* didapatkan nilai dengan minus terbesar yang artinya terdapat penurunan skoring *fatigue* yang lebih besar atau lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok lainnya. Kelompok *walking exercise* dan kelompok musik klasik adalah sama, yang berbeda adalah kelompok kombinasi *walking exercise* dan musik klasik serta kelompok kontrol. Nilai p didapatkan < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa rata rata ke 4 kelompok intervensi berbeda secara signifikan.

Tabel 5. 7 Rata-Rata Kelompok untuk Variabel Kualitas Tidur

Variabel	Kelompok	n	Mean ± Std. Deviation	Nilai P
<b>Kulitas Tidur</b>	Kombinasi <i>Walking exercise</i> dan musik klasik	12	-8,833 ± 3,857 <sup>a</sup>	0,001
	<i>Walking Exercise</i>	12	-7,833 ± 3,460 <sup>a</sup>	
	Musik Klasik	12	-8,583 ± 3,460 <sup>a</sup>	
	Kontrol	12	-3,583 ± 3,147 <sup>b</sup>	

Berdasarkan tabel 5.6 nilai Mean ± Std. Deviation didapatkan nilai -8,833 ± 3,857 yang artinya, nilai rata-rata pada kelompok kombinasi *walking exercise* didapatkan nilai minus terbesar yang artinya terjadi penurunan skoring kualitas



tidur yang lebih besar atau lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok lainnya. Kelompok pada ke-3 intervensi ini adalah sama hanya pada kelompok kontrol saja yang berbeda. Nilai p didapatkan  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa rata rata ke 4 kelompok intervensi berbeda secara signifikan.

## BAB 6

### PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang pengaruh kombinasi *walking exercise* dan terapi musik klasik terhadap *fatigue* dan gangguan tidur pasien kanker payudara sebelum dan setelah dilakukannya intervensi kombinasi *walking exercise*, terapi musik klasik, intervensi *walking exercise* dibandingkan dengan *fatigue* dan gangguan tidur pasien kanker payudara.

#### **6.1 Pengaruh Intervensi *Walking Exercise* terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur**

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh *walking exercise* pada klien kanker payudara. Terdapat penurunan rerata pada *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara sesudah dilakukannya intervensi dibandingkan dengan sebelum dilakukannya intervensi pada kelompok intervensi. Peneliti berinteraksi langsung dengan klien dan pendamping (keluarga) yang terdata pada Puskesmas Rangkah Surabaya. Pada penelitian ini *walking exercise* diberikan dengan cara melakukan kunjungan rumah setiap minggu sebanyak 3 kali kunjungan selama 3 minggu. Pada pertemuan pertama melakukan pengambilan data *fatigue* dan kualitas tidur dengan cara klien mengisi kuesioner yang telah disiapkan oleh peneliti *Brief Fatigue Inventory* (BFI) untuk *fatigue* dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk kualitas tidur.

Penelitian dari Marie et al (2014) menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik yang direkomendasikan secara umum cukup untuk menghilangkan *fatigue*

dengan kanker dan mengembalikan kapasitas fisik pada pasien kanker payudara selama kemoterapi adjuvan. Penelitian Yeo et al (2012) mengatakan bahwa latihan *walking exercise* telah terbukti efektif mengurangi tingkat *fatigue* dan meningkatkan fungsi fisik pada pasien kanker. Penelitian ini semakin diperkuat oleh penelitian dari Anna L. Schwartz (2001) yang menyatakan bahwa latihan *walking exercise* ini dilakukan selama 12 menit melakukan *walking* dan 10 menit untuk pemanasan dan pendinginan. Latihan ini dilakukan minimal 3 sampai 4 kali seminggu. Latihan ini dapat memberikan efek positif bagi pasien dengan kanker payudara yang menjalani pengobatan kemoterapi. Penelitian dari Chen, Tsai et al (2016) juga mengatakan bahwa *walking exercise* dapat menunjukkan korelasi yang kuat antara aktivitas fisik, kualitas tidur, dan ritme aktivitas istirahat. Olahraga dapat menstabilkan aktivitas istirahat irama dan meningkatkan kualitas tidur yang secara langsung dapat menurunkan *fatigue* .

Adanya gangguan kualitas tidur disebabkan oleh meningkatnya kadar sitokin yang memediasi tidur akibat pengobatan kanker, sehingga *walking exercise* dapat memiliki pengaruh positif pada sitokin yang memediasi tidur. Interleukin-6 (IL-6) dan efisiensi dan durasi tidur, menunjukkan bahwa regulasi sitokin yang memediasi tidur dengan berolahraga dapat memediasi peningkatan komponen kualitas tidur (Lisa K. Sprod et al, 2011).

Mekanisme kerja latihan fisik dalam mengatasi *fatigue* pada pasien kanker akan mengaktifkan saraf parasimpatis yang kemudian diteruskan ke hipotalamus. Selanjutnya, hipotalamus akan menurunkan stimulasi neuron-neurosekretori untuk melepaskan hormone CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*) ke hipofisis

anterior, sehingga hipofisis anterior menghambat pelepasan hormone ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*) ke dalam sirkulasi. Hambatan pelepasan ACTH akan menghambat stimulasi korteks adrenal untuk mensekresi glukokortikoid (kortisol) serta pada modula adrenal yang menghasilkan hormone katekolamin terutama epineprin dan norepineprin (Lisa K. Sprod et al, 2011).

Dari hasil penelitian ini peneliti didapatkan hasil *pre test-post test* rerata penurunan *fatigue* dan gangguan tidur minggu pertama terbilang lama. Responden kelompok intervensi yang diberikan tindakan *walking excercise* hasil rerata *pre test* responden yang masih rendah dan setelah diberikan tindakan *walking excercise* hasil rerata *post test* responden mengalami penurunan *fatigue* dan peningkatan kualitas tidur.

## **6.2 Pengaruh Intervensi Musik Klasik terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur**

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh musik klasik (Beethoven-Moonlight Sonata) pada klien kanker payudara. Terdapat penurunan rerata pada *fatigue* dan kualitas tidur pada pasien kanker payudara sesudah dilakukannya intervensi dibandingkan dengan sebelum dilakukannya intervensi. Peneliti berinteraksi langsung dengan responden dan pendamping (keluarga). Pada penelitian ini musik klasik (Beethoven-Moonlight Sonata) diberikan dengan cara melakukan kunjungan rumah setiap minggu sebanyak tiga kali kunjungan selama 3 minggu. Pada pertemuan pertama melakukan pengambilan data *fatigue* dan

kualitas tidur dengan cara pasien mengisi kuesioner yang telah disiapkan oleh peneliti.

Terapi musik merupakan suatu proses yang terencana bersifat preventif dalam usaha penyembuhan terhadap penderita yang mengalami hambatan dalam pertumbuhannya baik fisik, motorik, sosial, emosional, maupun mental *intelegency* (Suryana, 2012). Musik memiliki kekuatan untuk mengobati penyakit dan meningkatkan kemampuan pikiran seseorang. Ketika musik diterapkan menjadi sebuah terapi, musik dapat meningkatkan, memulihkan, dan memelihara kesehatan fisik, mental, emosional, sosial dan spiritual. Hal ini disebabkan musik memiliki beberapa kelebihan, yaitu karena musik bersifat nyaman, menenangkan, membuat rileks, berstruktur, dan universal (Eka, 2011).

Salah satu jenis terapi musik yang paling sering digunakan adalah terapi musik klasik. Menurut Miradi (2011), mengatakan bahwa terapi musik klasik adalah usaha untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan nada atau suara yang mengandung irama, lagu, dan keharmonisan yang merupakan suatu karya sastra zaman kuno yang bernilai tinggi yang terdiri dari melodi, *ritme*, harmoni, bentuk dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa sehingga tercipta musik yang bermanfaat untuk kesehatan fisik dan mental. Irama pada musik klasik memiliki nada-nada yang bervariasi, terkadang dari lambat ke cepat dan kadang sebaliknya. Musik klasik juga mempunyai kategori frekuensi alfa dan theta 5000-8000 Hz. Frekuensi tersebut dapat merangsang tubuh dan pikiran menjadi rileks sehingga merangsang otak menghasilkan hormon serotonin dan endorfin yang menyebabkan tubuh menjadi rileks (Irawaty, 2013).

Menurut Wang et al. (2014) secara khusus mengemukakan bahwa terapi musik dapat membantu dalam meningkatkan kualitas tidur pasien dengan gangguan tidur akut dan kronis dalam 3 minggu penerapan. Pemberian terapi musik klasik (Beethoven-Moonlight Sonata) ini diberikan selama 15-20 menit. Hal ini dipertegas oleh penelitian dari (Freitas-junior et al., 2018) mengatakan bahwa terapi musik individu efektif untuk mengurangi kelelahan yang berkaitan dengan kanker dan gejala depresi untuk meningkatkan kualitas hidup bagi wanita dengan kanker payudara atau ginekologi yang menjalani radioterapi. Penelitian dari (Pauwels & Mariani, 2014) juga mengatakan bahwa musik dapat memberikan manfaat bagi pasien karena dapat mengalihkan perhatian mereka dari pengalaman yang tidak menyenangkan dan intervensi di masa depan. Efek dari mendengarkan musik dapat mengurangi atau menghilangkan pikiran yang tidak menyenangkan pada pasien.

Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil *pretest-post test* rerata penurunan *fatigue* dan gangguan tidur pertama terbilang lebih lama. Responden kelompok intervensi yang diberikan tindakan musik klasik (Beethoven-Moonlight Sonata) hasil rerata *pretest* responden yang masih rendah dan setelah diberikan tindakan musik klasik didapatkan hasil rerata *post test* responden mengalami penurunan skoring *fatigue* dan kualitas tidur.

### **6.3 Pengaruh Intervensi Kombinasi *Walking Exercise* dan Musik Klasik terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur**

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh kombinasi *walking exercise* dan musik klasik (Beethoven-Moonlight Sonata) pada pasien kanker payudara. Terdapat penurunan rerata pada *fatigue* dan kualitas tidur pada pasien kanker payudara sesudah dilakukannya intervensi dibandingkan dengan sebelum dilakukannya intervensi. Peneliti berinteraksi langsung dengan responden dan pendamping (keluarga) yang terdata pada Puskesmas Pacarkeling Surabaya. Pada penelitian ini intervensi *walking exercise* dan musik klasik (Beethoven-Moonlight Sonata) diberikan dengan cara melakukan kunjungan rumah setiap minggu sebanyak tiga kali kunjungan selama 3 minggu. Pada pertemuan pertama melakukan pengambilan data *fatigue* dan *kualitas tidur* dengan cara pasien mengisi kuesioner yang telah disiapkan oleh peneliti *Brief Fatigue Inventory* (BFI) untuk *fatigue* dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk kualitas tidur.

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Nugroho (2016) memberikan evidence bahwa kualitas tidur bukanlah faktor yang secara sendirinya mempengaruhi *fatigue* pada pasien kanker. Kualitas tidur secara bersama-sama mempengaruhi *fatigue* pada pasien kanker. Secara teori dinyatakan bahwa kualitas tidur dan *fatigue* ini adalah sesuatu yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. *Evidence* yang lain menyatakan bahwa *exercise* ringan, efektif diterapkan guna menurunkan tingkat *fatigue* pada pasien kanker payudara. Kondisi ini bisa dijelaskan karena *exercise* ringan bisa meningkatkan mood, meningkatkan

kebugaran, yang selanjutnya akan meningkatkan kualitas tidur dan pada akhirnya menurunkan tingkat *fatigue*.

Penelitian dari Ryan et al. (2007), menyatakan bahwa pasien kanker selama kemoterapi mengalami gangguan irama sirkadian berkaitan dengan gangguan tidur dan sering terbangun. Beberapa gangguan tidur selama kemoterapi adalah seringnya terbangun malam (49 % - 56 %), ketidakmampuan untuk tidur dalam waktu 30 menit (50%- 73 %) dan terbangun awal (49 % - 65 %) (Peppone et al., 2012). Perubahan siklus tidur bangun yang dirasakan pasien selama pemberian kemoterapi dapat menyebabkan keluhan *fatigue* (Payne, 2011).

*Fatigue* memang merupakan hal yang hampir selalu terjadi pada pasien kanker payudara yang sedang menjalani kemoterapi mulai dari 60% hingga 90% pasien dan banyak pasien kanker lebih terganggu akibat timbulnya *fatigue* daripada nyeri kanker itu sendiri dan merupakan keluhan utama (Yeo et al., 2012). *Fatigue* timbul akibat proses perkembangan kanker itu sendiri maupun akibat kemoterapi. *Walking exercise* diberikan dengan berjalan santai 12 menit yang dilakukan sebanyak 3-5 hari tiap minggu dalam waktu 3 minggu. Dengan memberikan *Walking exercise* maka dapat meningkatkan *oxygen cascade* (aliran oksigen) dan metabolisme sehingga dapat terjadi perubahan pada tingkat *fatigue* dan sekaligus dapat memperbaiki kualitas tidur yang dialami responden (Wahyuni S.I et all, 2008).

Penelitian dari Pauwels & Mariani (2014) menyatakan bahwa terapi musik juga sudah diakui sebagai intervensi yang dapat dilakukan untuk pasien kanker, karena musik dapat memberikan manfaat bagi pasien karena dapat mengalihkan



perhatian mereka dari pengalaman yang tidak menyenangkan dan intervensi yang dilakukan selanjutnya. Rangsangan yang diberikan oleh melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa sehingga terciptalah musik yang bermanfaat bagi kesehatan fisik dan mental pasien terapis yang mendengarkannya (Muskibin, 2009). Musik yang bersifat nyaman, menenangkan, membuat rileks, berstruktur, dan universal yang membuat musik memiliki kelebihan karena dalam bentuk kehidupan kita dapat melihat proses-proses yang memiliki kesamaan dalam irama (Muskibin, 2009). Terapi musik ini bersifat universal dan dapat diterima oleh segala kalangan dikarenakan tidak membutuhkan kerja otak yang berat untuk menginterpretasikan alunan musik tersebut.

Terapi musik dipergunakan untuk individu dengan tujuan menyembuhkan, merehabilitasi, mendidik dan melatih anak-anak dan orang dewasa yang menderita gangguan fisik, mental atau emosional. Terapi musik juga pada dasarnya tidak hanya membantu mengatasi kebosanan, mengusir kesedihan atau melepaskan stress. Berikut ini beberapa penyakit yang berhasil disembuhkan dengan terapi musik yaitu penyakit jantung, pikun, autis, kanker, stress atau kecemasan dan nyeri (Muskibin, 2009).

Dalam penggunaan terapi musik, komposisi musik disesuaikan dengan tujuan atau masalah yang ingin dicapai. Musik sangat mempengaruhi kehidupan manusia. Musik memiliki 3 bagian penting yaitu beat, ritme dan harmoni. Beat mempengaruhi tubuh kita, ritme mempengaruhi jiwa dan harmoni mempengaruhi jiwa. Jika hati dalam keadaan yang tidak baik beberapa pasien akan mendengarkan

musik yang indah, yang memiliki irama (ritme) yang teratur. Perasaan yang ditimbulkan akan membuat pasien lebih tenang dan rileks.

Dipertegas oleh penelitian dari Jhom (2009), yang telah melakukan riset mengenai efek dari musik terhadap tubuh manusia, dimana mereka menyimpulkan bahwa : saat jenis musik yang didengar sesuai dan dapat diterima oleh tubuh manusia, maka tubuh akan bereaksi dengan mengeluarkan sejenis hormon (serotonin) yang dapat menimbulkan rasa nikmat dan senang sehingga tubuh akan menjadi lebih kuat (dengan meningkatnya sistem kekebalan tubuh) dan membuat kita menjadi lebih sehat.

Dari hasil penelitian didapatkan hasil *pre test-post test* rerata penurunan *fatigue* dan gangguan tidur pertama terbilang lama pada kelompok kontrol. Responden kelompok intervensi yang diberikan tindakan *walking exercise* dan musik klasik hasil rerata *pre test* responden yang masih rendah dan setelah diberikan tindakan *walking exercise* dan musik klasik, didapatkan hasil rerata *post test* responden mengalami penurunan *fatigue* dan peningkatan kualitas tidur yang signifikan.

Pada kelompok kontrol, seluruh responden mengalami perubahan nilai *fatigue*, baik mengalami kenaikan maupun penurunan, namun tidak terjadi perubahan tingkat *fatigue* secara signifikan. Skala yang berbeda-beda setiap responden tergantung dengan kemampuan adaptasi dan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat *fatigue* dan kualitas tidur antara lain usia responden, aktifitas fisik, pekerjaan, pendidikan (Wahyuni S.I *et all*, 2008).

#### 6.4 Temuan Penelitian

Penerapan kombinasi *walking exercise* dan musik klasik dapat memberikan efek yang signifikan pada pasien kanker payudara yang mengalami suatu *fatigue* dan kualitas tidur yang buruk, bahkan pada observasi pertama yang dilakukan sudah menunjukkan suatu perubahan atau penurunan skoring dari *fatigue* dan kualitas tidur. Berbeda dengan terapi tunggal, seperti dilakukannya *walking exercise* dan dilakukannya terapi musik klasik saja. Terapi tunggal itu sendiri juga dapat memberikan suatu manfaat pada pasien, tetapi efek dari terapi ini membutuhkan waktu yang lebih lama dari pada terapi kombinasi.

#### 6.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai prosedur ilmiah, namun masih memiliki keterbatasan, yaitu :

Peneliti tidak bisa mendampingi setiap kali intervensi dilakukan dirumah. Observasi tidak dilakukan secara menyeluruh pada semua klien. Observasi hanya dilakukan secara langsung pada beberapa responden yang mudah ditemui, sedangkan pada responden yang sulit untuk ditemui observasi dilakukan secara telepon atau *whatsapp*.

## BAB 7

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Simpulan

Kombinasi *walking exercise* dan musik klasik paling efektif dalam menurunkan *fatigue* dan meningkatkan kualitas tidur pada klien kanker payudara secara signifikan.

#### 7.2 Saran

1. Bagi pasien kanker payudara

Latihan *walking exercise* dan musik klasik sebagai penunjang terapi farmakologis untuk menurunkan *fatigue* dan dapat meningkatkan kualitas tidur.

2. Bagi instansi kesehatan (Puskesmas)

Instansi kesehatan dapat menerapkan dan memberikan edukasi pada klien kanker payudara terkait latihan *walking exercise* dan musik klasik untuk menurunkan *fatigue* dan gangguan kualitas tidur yang biasa dialami oleh klien kanker payudara setelah melakukan pengobatan kemoterapi dan radioterapi.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian latihan *walking exercise* dan musik klasik terhadap kualitas hidup pasien kanker payudara dan nyeri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya E, Gondhowiardjo SA (2012). Hipofraksinasi pada kanker payudara stadium dini. *Radioterapi & Onkologi Indonesia*, 4 (2): 53-60.
- Aileen V. Irelanda, Jennifer Finnegan-Johnb, Gill Hubbardc, Karen Scanlonb, R. G. K. (2018). Social Science & Medicine Walking groups for women with breast cancer : Mobilising therapeutic assemblages of walk , talk and place. *Social Science & Medicine*, (September 2017), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.03.016>
- Alligood, M. R. (2014). *Nursing theory & their work* (8 th ed). The CV Mosby Company St. Louis. Toronto. Missouri: Mosby Elsevier. Inc
- Alimul, Hidayat A.A. (2008). *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Amanda L. Gentry, Kirk I. Erickson, Susan M. Sereika, Frances E. Casillo, M. E. C., & Patrick T. Donahue, George A. Grove, Anna L. Marsland, Jennifer C. Watt, C. M. B. (2018). Protocol for Exercise Program in Cancer and Cognition ( EPICC ): A randomized controlled trial of the e f f ects of aerobic exercise on cognitive function in postmenopausal women with breast cancer receiving aromatase inhibitor therapy, 67 (November 2017), 109–115. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2018.02.012>
- Andikawati F. 2017. Pengaruh Tindakan Asertif Masyarakat terhadap Psikososial Klien kanker Payudara. Tesis. Tidak diterbitkan. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga : Surabaya
- Anna L. Schwartz. (2001). *breast cancer receiving chemotherapy*. (August 2000), 718–723.
- Arslan, S. (2016). *The Effects of a Walking Exercise Program on Fatigue in the Person with COPD*. 303–312. <https://doi.org/10.1002/rnj.206>
- Arslan, S., & Öztunç, G. (2016). The Effects of a Walking Exercise Program on Fatigue in the Person with COPD. *Rehabilitation Nursing*, 41(6), 303–312. <https://doi.org/10.1002/rnj.206>
- Berna Kurt, S. K. (2018). European Journal of Integrative Medicine The e f f ect of relaxation exercises on symptom severity in patients with breast cancer undergoing adjuvant chemotherapy: An open label non- randomized controlled clinical trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 22(April), 54–61. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2018.08.002>
- Bustan, M.N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta
- Carolina, et al. (2017). Randomized Evaluation of Cognitive-Behavioral Therapy and Graded Exercise Therapy for Post-Cancer Fatigue. *Journal of Pain and Symptom Management*, 54(1), 74–84. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.03.015>
- Chen, H., Tsai, C., Wu, Y., Lin, K., & Lin, C. (2016). *Effect of walking on circadian rhythms and sleep quality of patients with lung cancer: a randomised controlled trial*. 115(11), 1304–1312. <https://doi.org/10.1038/bjc.2016.356>
- Chiung-Yu Huang, PhD, RN, En-Ting Chang, MS, MSN, Hui-Ling Lai, PhD, R.

- (2016). Comparing the effects of music and exercise with music for older adults with insomnia ☆ , ☆☆. *Applied Nursing Research*, 32, 104–110. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.06.009>
- Dahlan, S.M. 2013. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel. Jakarta : Salemba Medika.
- Demirbag, B.C and Erci, B. (2014). The effects of sleep and touch therapy accompanied by music and aromatherapy on the impact level of fibromyalgia, fatigue and sleep quality in fibromyalgia patients. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 13(1), 57–64. Retrieved from <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L372658163%5Cnhttp://www.ejmanager.com/mnstemp/1/1-1356302532.pdf?t=1395063278%5Cnhttp://dx.doi.org/10.5455/pmb.1-1356302532>
- De Roos, P., Lucas, C., Strijbos, J. H., & van Trijffel, E. (2018). Effectiveness of a combined exercise training and home-based walking programme on physical activity compared with standard medical care in moderate COPD: a randomised controlled trial. *Physiotherapy (United Kingdom)*, 104(1), 116–121. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2016.08.005>
- Dennis R. Taaffe, (2017). Effects of Different Exercise Modalities on Fatigue in Prostate Cancer Patients Undergoing Androgen Deprivation Therapy : A Year-long Randomised Controlled Trial, 72, 293–299. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2017.02.019>
- Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Jakarta
- Dinas Kesehatan Kota Surabaya (2017) Profil Kesehatan Kota Surabaya Tahun 2017. Surabaya
- Djohan, 2006, Terapi Musik “ Teori dan Aplikasi, Galang Press: Yogyakarta.
- Eka, Erwin. 2011. Pusat riset terapi musik dan gelombang otak Mengenal Terapi Musik. Skripsi. Tidak dipublikasikan. <http://www.terapi musik.com>, diakses 2019
- Elwafi, P. R., & Wheeler, B. L. (2015). Ac ce p te d us t. *The Arts in Psychotherapy*, (2016). <https://doi.org/10.1016/j.aip.2015.12.004>
- Fasching, P. A., Heusinger, K., Haeberle, L., Niklos, M., Hein, A., Bayer, C. M., dkk. (2011). Ki67, chemotherapy response, and prognosis in breast cancer patients receiving neoadjuvant treatment. *BMC cancer*, 11(1), 486.
- Filipa Fontes, Marta Gonçalves, Susana Maia, Susana Pereira, M. S. & N. L. (2017). Reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in breast cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 25(10), 3059–3066. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3713-9>
- Fitriatuzzakiyyah, N., Sinuraya, R. K., Puspitasari, I. M., Farmakologi, D., & Farmasi, F. (2017). *Terapi Kanker dengan Radiasi: Konsep Dasar Radioterapi dan Perkembangannya di Indonesia Cancer Therapy with Radiation: The Basic Concept of Radiotherapy and Its Development in Indonesia*. 6(4). <https://doi.org/10.15416/ijcp.2017.6.4.311>
- Fontes, F., Gonçalves, M., Maia, S., Pereira, S., Severo, M., & Lunet, N. (2017). Reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in breast cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 25(10), 3059–3066.

- <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3713-9>
- Freitas-junior, R. De, Maya, N., Freitas, A., Junior, W. D. P., José, D., Dias, G., ... Soares, L. R. (2018). *Music Therapy Reduces Radiotherapy- Induced Fatigue in Patients With Breast or Gynecological Cancer : A Randomized Trial*. <https://doi.org/10.1177/1534735418757349>
- Gentry, A. L., Erickson, K. I., Sereika, S. M., Casillo, F. E., Crisa, M. E., Donahue, P. T., ... Bender, C. M. (2018). *Protocol for Exercise Program in Cancer and Cognition ( EPICC ) : A randomized controlled trial of the effects of aerobic exercise on cognitive function in postmenopausal women with breast cancer receiving aromatase inhibitor therapy*. 67(November 2017), 109–115. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2018.02.012>
- Greenberg. J. S. (2002). *Comprehensive Stress Management*. (7th Ed). United States: Mc Graw Hill Company Inc.
- Guo, W., Ren, J., Wang, B., & Zhu, Q. (2015). Effects of relaxing music on mental fatigue induced by a continuous performance task: Behavioral and ERPs evidence. *PLoS ONE*, 10(8), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136446>
- Hadi Triyono A. 2011. Beberapa Jenis Pengobatan Kanker. <http://tentangkanker.com/2011/beberapa-jenis-pengobatan-kanker/>. Diakses pada tanggal 27 Januari 2014
- Handayani, Suharmiati, dan Atika Ayuningtyas; Penyelaras : Tetty Yulia – cet.1.- jakarta : Agromedia Pustaka, 2012.
- Harkreader, H, Hogan, M.A., & Thobaben, M. 2007. *Fundamental of Nursing: Caring and Clinical Judgment*. (3rd ed). St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- Huang, C., Chang, E., & Lai, H. (2016). Comparing the effects of music and exercise with music for older adults with insomnia. *Applied Nursing Research*, 32, 104–110. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.06.009>
- I.B.C., 2009. *Inflamantory Breast Cancer*. <http://www.ibchelp.org>
- Ian M. Lahart, Amtul R. Carmichael, Alan M. Nevill, G. D. K. and G. S. M. (2018). The effects of a home-based physical activity intervention on cardiorespiratory fitness in breast cancer survivors; a randomised controlled trial. *Journal of Sports Sciences*, 36(10), 1077–1086. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1356025>
- Indriati, R., 2009. *Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan Terhadap Kejadian Kanker Payudara Wanita*. <http://www.mep.undip.ac.id>. diakses pada 22 Januari 2018.
- International Agency for Research on Cancer (IARC) / WHO. (2012). *GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence, mortality, and prevalence world wide in 2012*.
- Ireland, A. V, Finnegan-john, J., Hubbard, G., Scanlon, K., & Kyle, R. G. (2018). Social Science & Medicine Walking groups for women with breast cancer : Mobilising therapeutic assemblages of walk , talk and place. *Social Science & Medicine*, (September 2017), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.03.016>
- Ji Jeong Kim, Y. A. S. and M. H. S. (2015). *Effect of a 12-week walking exercise*

- program on body composition and immune cell count in patients with breast cancer who are undergoing chemotherapy. 19(3), 255–262.*
- Johnson, K., Fleury, J., & McClain, D. (2018). Music intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. *Intensive and Critical Care Nursing, 47*, 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2018.03.007>
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. <http://www.kemendes.go.id/pdf>. diakses pada 20 September 2017
- Kozier. (2010). Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis. Edisi 5. Jakarta : EGC
- Levin A et al., 1996. Prevalent Left Ventricle Hypertrophy in Predialysis Population: Identifying Opportunities For Intervention. *American Journal Kidney Disease. 27:347-54*
- Lahart, I. M., Carmichael, A. R., Nevill, A. M., Kitas, G. D., & Metsios, G. S. (2018). The effects of a home-based physical activity intervention on cardiorespiratory fitness in breast cancer survivors; a randomised controlled trial. *Journal of Sports Sciences, 36(10)*, 1077–1086. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1356025>
- Lisa K. Sprod, Luke J. Peppone, M. Jacob Adams, Charles E. Heckler, Gary R. Morrow, Karen M. Mustian. (2011). *NIH Public Access. 7(10)*, 463–471.
- Manuaba, 2010. Buku Ajar Ginekologi. Jakarta : EGC.
- Marzieh Momennasab, Mohsen Ranjbar, S. S. N. (2018). European Journal of Integrative Medicine Comparing the effect of listening to music during hemodialysis and at bedtime on sleep quality of hemodialysis patients : A randomized clinical trial, *17* (December 2017), 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2017.12.001>
- Marie, A., Husebø, L., Dyrstad, S. M., Mjaaland, I., Søreide, J. A., & Bru, E. (2014). *Effects of Scheduled Exercise on Cancer-Related Fatigue in Women with Early Breast Cancer. 2014.* <https://doi.org/10.1155/2014/271828>
- Mohamed, T., Borhan, W. H., & Abdallah, W. (2013). Effect of selected exercise program on natural killer cytotoxic cells activity of post-mastectomy patients. *Beni-Suef University Journal of Basic and Applied Sciences, 2(2)*, 114–119. <https://doi.org/10.1016/j.bjbas.2013.03.003>
- Momennasab, M., Ranjbar, M., & Saeed, S. (2018). *European Journal of Integrative Medicine Comparing the effect of listening to music during hemodialysis and at bedtime on sleep quality of hemodialysis patients : A randomized clinical trial. 17* (December 2018), 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2017.12.001>
- Mulyani dan Nuryani, 2013. Kanker Payudara dan PMS pada Kehamilan. Nuha Medika, Yogyakarta.
- Musbikin, I. 2009. Kehebatan Musik Untuk Mengasah Kecerdasan Anak. Jogjakarta: Power Books (Ihdina).
- Nainggolan, Olwin, 2009. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tumor/Kanker Berdasarkan Survei Kesehatan Nasional. Volume : 59, Nomor : 1, Diakses 5 Desember 2017
- Natalina. (2013). Terapi Musik (Bidang Keperawatan). Jakarta: Mitra Wacana Media.



- National Comprehensive Cancer Network, 2014, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology; v.2.2014: Antiemesis., Dapat diakses pada [http://www.nccn.org/professionals\\_gls/pdf/antiemesis.pdf](http://www.nccn.org/professionals_gls/pdf/antiemesis.pdf).
- National Cancer Institute, 2014. Defenition of Breast Cancer and Anatomy. <http://www.cancer.gov>.
- National Institute of Neurological disorders and Stroke (NINDS), N. I. 2013. Brain Basics Understanding Sleep: [http://www.ninds.nih.gov/disorders/brain\\_basics/understanding\\_sleep.html](http://www.ninds.nih.gov/disorders/brain_basics/understanding_sleep.html) . Diunduh tanggal 28 Oktober 2017.
- Nursalam. (2015). Manajemen Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- \_\_\_\_\_. (2016). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Selemba Medika.
- P. de Roos, C. Lucas, J.H. Strijbos, E. van T. (2018). Effectiveness of a combined exercise training and home-based walking programme on physical activity compared with standard medical care in moderate COPD: a randomised controlled trial. *Physiotherapy (United Kingdom)*, 104(1), 116–121. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2016.08.005>
- Paramita, N., Nudwinuringtyas, N., Nuhonni, S. A., Atmakusuma, T. D., Ismail, R. I., Mendoza, T. R., & Cleeland, C. S. (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. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.04.011>
- Pulungan, R.M., 2010. Karakteristik Penderita Kanker Payudara Rawat Inap di RS Haji Medan Tahun 2005-2009. Skripsi. FKM USU Medan.
- Pauwels, E. K. J., & Mariani, G. (2014). *Mozart , Music and Medicine*. 403–412. <https://doi.org/10.1159/000364873>
- Payne, J. K. (2011). *Altered Circadian Rhythms and Cancer- Related Fatigue Outcomes*. <https://doi.org/10.1177/1534735410392581>
- Peppone, L., Innominato, P. F., Janelins, M., Jeong, M., Sprod, L., Savard, J., ... Mustian, K. (2012). *Prevalence , putative mechanisms , and current management of sleep problems during chemotherapy for cancer*. 151–163.
- Potter, Perry. (2010). Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik (Fundamentals of Nursing : Concepts, Proves, and Practice ). Edisi VII. Jakarta : EGC.
- Qi Zhang. (2018). Effects of nurse-led home-based exercise & cognitive behavioral therapy on reducing cancer-related fatigue in patients with ovarian cancer during and after chemotherapy: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 78(August 2017), 52–60. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.08.010>
- Rahmadani, Winda, 2015. Karakteristik Penderita Kanker Payudara yang Dirawat Inap di RSU Dr. Pirngadi Medan Tahun 2011-2013. Skripsi. FKM USU Medan.
- Rasjidi, dan Lengkung , 2009. Deteksi Dini dan Pencegahan Kanker pada Wanita. Sagung Seto, Jakarta
- Rasjidi, Imam, 2010. Epidemiologi Kanker Pada Wanita. Cetakan 1. Sagung Seto, Jakarta.

- Rezkin, P. (2009). Hubungan antara usia pasien dan derajat keganasan tumor ovarium primer tipe sel benih di Jakarta selama 10 tahun (1997 – 2006). Skripsi, Universitas Indonesia, Jakarta
- Riwidikdo, handoko. (2009). Statistik Kesehatan: Belajar mudah teknik analisis data dalam Penelitian Kesehatan (Plus Aplikasi Software SPSS). Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Ryan, J. L., Carroll, J. K., Ryan, E. P., Mustian, K. M., Fiscella, K., & Morrow, R. (2007). *Mechanisms of Cancer-Related Fatigue*. 12(suppl 1), 22–34. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.12-S1-22>
- Saleh, A. Z. (2006). Kemoterapi - Buku Acuan Nasional Onkologi Ginekologi (ed. 1). Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo (YBP-SP).
- Sandler, C. X., Goldstein, D., Horsfield, S., Clin, M., Bennett, B. K., Friedlander, M., ... Lloyd, A. R. (2017). Randomized Evaluation of Cognitive-Behavioral Therapy and Graded Exercise Therapy for Post-Cancer Fatigue. *Journal of Pain and Symptom Management*, 54(1), 74–84. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.03.015>
- Savitri, Astrid, dkk., 2015. Kupas Tuntas Kanker Payudara, Leher Rahim dan Rahim. Pustaka Press. Yogyakarta
- Shum, A., Joan, B., Thayala, J., & Fai, M. (2014). The effects of sedative music on sleep quality of older community-dwelling adults in Singapore. *Complementary Therapies in Medicine*, 22(1), 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.11.003>
- Stanczyk, M. M. (2011). Music therapy in supportive cancer care. *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy*, 16(5), 170–172. <https://doi.org/10.1016/j.rpor.2011.04.005>
- Supriyanto, Wawan, 2010. Ancaman Penyakit Kanker, Deteksi Dini, dan Pengobatannya. Penerbit Cahaya Ilmu. Yogyakarta.
- Suryana, Dayat. (2012). Terapi Musik. [http://books.google.co.id/books?id=fuCO5gqmoVcC&printsec=frontcover&hl=id&source=gbv\\_vpt\\_buy#v=onepage&q&f=false](http://books.google.co.id/books?id=fuCO5gqmoVcC&printsec=frontcover&hl=id&source=gbv_vpt_buy#v=onepage&q&f=false) di unduh pada tanggal 16 Juli 2019
- Susanti A. 2013. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) Terhadap pengetahuan Dan Sikap Deteksi Dini Kanker Payudara Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Kelurahan Candirejo Tahun 2013. Diakses 29 Oktober 2014.
- Susanto, H. (2006). Gangguan Hematologi pada Kemoterapi – Buku Acuan Nasional Onkologi Ginekologi (ed. 1). Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo (YBP-SP).
- Suyatno., Pasaribu, E,T,. 2010. Bedah Onkologi Diagnostik Dan Terapi.Sagung Seto. Jakarta
- Taaffe, D. R., Newton, R. U., Spry, N., Joseph, D., Chambers, S. K., Gardiner, R. A., ... Catto, J. (2017). *Effects of Different Exercise Modalities on Fatigue in Prostate Cancer Patients Undergoing Androgen Deprivation Therapy: A Year-long Randomised Controlled Trial*. 72, 293–299. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2017.02.019>
- Trill, M. D. (2013). Anxiety and sleep disorders in cancer patients. *EJC Supplements*, 11(2), 216–224. <https://doi.org/10.1016/j.ejcsup.2013.07.009>

- Wahyuni S.I, Sudiana I K, M. H (2018). *Walking Exercise Programme ( WEP ) Menurunkan Cancer Related Fatigue ( CRF )*.
- Wang, C., Sun, Y., & Zang, H. (2014). Music therapy improves sleep quality in acute and chronic sleep disorders : A meta-analysis of 10 randomized studies. *International Journal of Nursing Studies*, 51(1), 51–62. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.03.008>
- Wartonah, Tarwoto. 2010. *Kebutuhan Dasar manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- WHO, 2012. World Health Organization. The Risk Factors Changeable and Unchangeable of Breast Cancer. <http://www.who.int>. diakses pada 20 Februari 2018.
- Wilhelmsson, A., Roos, M., Hagberg, L., Wengström, Y., & Blomberg, K. (2017). Motivation to uphold physical activity in women with breast cancer during adjuvant chemotherapy treatment. *European Journal of Oncology Nursing*, 29, 17–22. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2017.03.008>
- Yeo, T. P., Burrell, S. A., Sauter, P. K., Kennedy, E. P., Lavu, H., Leiby, B. E., & Yeo, C. J. (2012). A Progressive Postresection Walking Program Significantly Improves Fatigue and Health-Related Quality of Life in Pancreas and Periapillary Cancer Patients. *ACS*, 214(4), 463–475. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2011.12.017>
- Wiknjosastro, Abdul, dan Trijatmo, 2009. *Ilmu Kandungan*. Edisi 2. Cetakan 7. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta.
- Yustiana, O., 2013. *Kanker Payudara dan SADARI*. PT. Nuha Medica. Yogyakarta.
- Young & Koopsen. (2007). *Spiritualitas, kesehatan dan penyembuhan*, Medan: Bina Media Perintis.

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian dari BAKESBANGPOL Kota Surabaya



PEMERINTAH KOTA SURABAYA  
**BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK  
DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT**

Jalan Jaksa Agung Suprpto Nomor 2 Surabaya 60272  
Telepon (031) 5343000, (031) 5312144 Pesawat 112

Surabaya, 28 Mei 2019

Kepada

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Surabaya

di -

SURABAYA

Nomor : 070/620/436.8.5/2019  
Lampiran : -  
Hal : Penelitian.

REKOMENDASI PENELITIAN

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman, Penerbitan Rekomendasi Penelitian, Sebagaimana Telah Diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 ;  
2. Peraturan Walikota Surabaya Nomor 37 Tahun 2011 Tentang Rincian Tugas dan Fungsi Lembaga Teknis Daerah Kota Surabaya, Bagian Kedua Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat.
- Memperhatikan : Surat Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya Tanggal 27 Mei 2019 Nomor : 333/UN3.1.13/PPd/2019 Perihal : Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian Mahasiswa Prodi Magister Keperawatan -FKp Unair
- Pil. Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya memberikan rekomendasi kepada :
- a. Nama : Anna Rufaida,  
b. Alamat : Dsn. Berlantong, Ds. Pandiyangan, Sampang.  
c. Pekerjaan/Jabatan : Mahasiswa.  
d. Instansi/Organisasi : Universitas Airlangga Surabaya.  
e. Kewarganegaraan : Indonesia.
- Untuk melakukan penelitian/survey/kegiatan dengan :
- a. Judul / Thema : Pengaruh Terapi Kombinasi Walking Exercise dan Terapi Musik Klasik terhadap Fatigue dan Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara.  
b. Tujuan : Penelitian.  
c. Bidang Penelitian : Kesehatan.  
d. Penanggung Jawab : Dr. Esty Yunitasari, S.Kp., M.Kes.  
e. Anggota Peserta : -  
f. Waktu : 3 (Tiga) Bulan, TMT Surat Dikeluarkan.  
g. Lokasi : Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
- Dengan persyaratan : 1. Penelitian/survey/kegiatan yang dilakukan harus sesuai dengan surat permohonan dan wajib mentaati persyaratan/peraturan yang berlaku di Lokasi/Tempat dilakukan Penelitian/survey/kegiatan;  
2. Saudara yang bersangkutan agar setelah melakukan Penelitian/survey/kegiatan wajib melaporkan pelaksanaan dan hasilnya kepada Kepala Bakesbang, Politik dan Linmas Kota Surabaya;  
3. Penelitian/survey/kegiatan yang dilaksanakan tidak boleh menimbulkan keresahan dimasyarakat, disintegrasi bangsa atau mengganggu keutuhan NKRI;  
4. Rekomendasi ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi persyaratan seperti tersebut diatas.

Demikian atas bantuannya disampaikan terima kasih.

Tembusan :  
Yth. 1. Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan  
Universitas Airlangga Surabaya  
2. Saudara yang bersangkutan.



Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya



**PEMERINTAH KOTA SURABAYA**  
**DINAS KESEHATAN**

Jalan Jemursari No. 197 Surabaya 60243  
Telp. (031) 8439473, 8439372, 8473729 Fax. (031) 8483393

**SURAT IJIN**  
**SURVEY / PENELITIAN**  
Nomor : 072/0630 / 436.7.2 / 2019

Dari : Sekretaris Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan  
Perlindungan Masyarakat  
Nomor : 070/6420/436.8.5/2019  
Tanggal : 28 Mei 2019  
Hal : Penelitian

Dengan ini menyatakan tidak keberatan dilakukan survey / penelitian oleh :

Nama : **Anna Rufaida**  
NIM : 131714153044  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Keperawatan UNAIR  
Alamat : Dsn. Berlantong Sampang  
Tujuan Penelitian : Menyusun Skripsi  
Tema Penelitian : Pengaruh Terapi Kombinasi Walking Exercise dan Terapi Musik Klasik Terhadap Fatigue dan Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara

Lamanya Penelitian : Bulan Juni s/d Bulan Juli Tahun 2019  
Daerah / tempat Penelitian : Puskesmas (Sesuai daftar terlampir)

Dengan syarat – syarat / ketentuan sebagai berikut :

1. Yang bersangkutan harus mentaati ketentuan-ketentuan/ peraturan yang berlaku dimana dilakukannya kegiatan survey/penelitian.
2. Dilarang menggunakan kuesioner diluar design yang telah ditentukan.
3. Yang bersangkutan sebelum dan sesudah melakukan survey/penelitian harap melaporkan pelaksanaan dan hasilnya kepada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
4. Surat ijin ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi syarat-syarat serta ketentuan seperti diatas.

Sehubungan dengan hal tersebut diharapkan kepada Saudara Kepala Puskesmas untuk memberikan bantuan, pengarahan dan bimbingan sepenuhnya.  
Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Surabaya, 17 Juni 2019  
a.n. Kepala Dinas  
Sekretaris,

  
Nanik Sukristina, S.KM. M.Kes  
Peminda Tk. I  
NIP. 197001171994032008

Nomor : 0721/060/436.7.2/2019  
Lampiran :  
Hal : Penelitian

Daftar Puskesmas

1. Puskesmas Gunung Anyar
2. Puskesmas Rangkah
3. Puskesmas Kedungdoro
4. Puskesmas Pacar Keling
5. Puskesmas Kalijudan
6. Puskesmas Kedurus
7. Puskesmas Sememi
8. Puskesmas Balongsari
9. Puskesmas Tembok Dukuh

Surabaya, 7 Juni 2019  
a.n. Kepala Dinas  
Sekretaris,

  
Nanik Sukristina, S.KM. M.Kes  
Pembina Tk. I  
NIP. 197001171994032008



Lampiran 3 Surat Ijin Validitas dan Reliabilitas

 **KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**FAKULTAS KEPERAWATAN**  
Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913754, 5913757, 5913752 Fax. (031) 5913257, 5913752  
Website: <http://www.ners.unair.ac.id> | e-mail : [dekan\\_ners@fkip.unair.ac.id](mailto:dekan_ners@fkip.unair.ac.id)

---

Nomor : 375 /UN3.1.13/PPd/2019 5 Juli 2019  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Uji Validitas dan Reliabilitas

Kepada Yth.  
Kepala Bakesbangpol  
Kota Surabaya

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin untuk uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kepada mahasiswa kami di bawah ini sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal Penelitian terlampir.

Nama : Anna Rufaida, S.Kep., Ns  
NIM : 131714153044  
Judul Proposal : Pengaruh Terapi Kombinasi *Walking Exercise* dan Terapi Musik Klasik terhadap Fatigue dan Gangguan Tidur pada Pasien Kanker Payudara

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan I  
  
Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes  
NIP. 196808291989031002

Tembusan:  
1. Kepala Dinas Kesehatan Kota  
2. Kepala Puskesmas Pacarkeling  
3. Kepala Puskesmas Kalijudan

Lampiran 4 Surat Laik Etik

  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
*HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE*  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
*FACULTY OF NURSING UNIVERSITAS AIRLANGGA*

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL*

**“ETHICAL APPROVAL”**  
No : 1577-KEPK

Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

*The Committee of Ethical Approval in the Faculty of Nursing Universitas Airlangga, with regards of the protection of Human Rights and welfare in health research, carefully reviewed the research protocol entitled :*

**“PENGARUH TERAPI KOMBINASI WALKING EXERCISE DAN MUSIK KLASIK TERHADAP FATIGUE DAN KUALITAS TIDUR PASIEN KANKER PAYUDARA”**

Peneliti utama : Anna Rufaida  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga  
*Name of the Institution*

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : Puskesmas Pacar Keling, Puskesmas Kalijudan,  
*Setting of research* Puskesmas Rangkah Surabaya


**Dan telah menyetujui protokol tersebut di atas melalui Disidangkan.**  
*And approved the above-mentioned protocol with Fullboard*

Surabaya, 15 Juli 2019  
Ketua (CHAIRMAN)  
  
Dr. Joni Haryanto, S.Kp., M.Si.  
NIP. 1963 0608 1991 03 1002

*\*Masa berlaku 1 tahun*  
*1 year validity period*



Lampiran 5 Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian dan Uji Validitas dan reabilitas dari Puskesmas Pacarkeling



**PEMERINTAH KOTA SURABAYA**  
**DINAS KESEHATAN**  
**UPTD PUSKESMAS PACAR KELING**  
JL. JOLOTUNDO BARU III / 16 Surabaya ( 60131 )  
TELP : (031) 5032310

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 446 / 3604 / 436.7.2.29 / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : dr. Suluh Rahardjo  
N I P : 19691021 200701 1 017  
Pangkat/Golongan : Penata Tk. I / III D  
Jabatan : Kepala Puskesmas Pacarkeling  
Unit Kerja : Puskesmas Pacarkeling  
Alamat : Jl. Jolotundo Baru III / 16 Surabaya


Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

N a m a : Anna Rufaida  
NIM : 131714153044  
Asal : S2 Fakultas Keperawatan UNAIR


Telah melakukan uji validitas , realibilitas dan penelitian yang berjudul  
***“Pengaruh Terapi Kombinasi Walking Exercise dan Terapi Musik Klasik Terhadap Fatigue dan Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara di Wilayah Kerja Puskesmas Pacarkeling Surabaya”***, dan tidak ada penggunaan biaya akomodasi di tempat penelitian.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 03 Agustus 2019  
Kepala Puskesmas Pacarkeling

  
dr. Suluh Rahardjo  
NIR 19691021 2007011 017

Lampiran 6 Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian dan Uji Validitas dan reabilitas dari Puskesmas Kalijudan



PEMERINTAH KOTA SURABAYA  
DINAS KESEHATAN  
**UPTD PUSKESMAS KALIJUDAN**  
Jl. Kalijudan No.123 Surabaya 60114  
Tlp (031) 3824566

**SURAT KETERANGAN**  
No : 070 /857 / 436.7.2.62 / 2019

**Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :**

Nama : drg. Toetik Winarjati  
NIP : 19620226 199303 2 002  
Pangkat / Gol : Pembina Utama Muda / IVC  
Jabatan : Kepala Puskesmas Kalijudan


Menyatakan bahwa mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya :

Nama : Anna Rufaida  
NIM : 131714153044

Telah melakukan Penelitian dengan judul “Pengaruh Terapi Kombinasi Walking Exercise dan Terapi Musik Klasik Terhadap Fatigue Dan Kualitas Tidur Pada Pasien Kanker Payudara”. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Juli 2019.


Demikian Surat ini diberikan untuk dilaksanakan dengan baik dan penuh rasa tanggung jawab.

Surabaya, 03 Agustus 2019



drg. Toetik Winarjati  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19620226 199303 2 002

Lampiran 7 Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian dari Puskesmas Rangkah



**PEMERINTAH KOTA SURABAYA**  
**DINAS KESEHATAN**  
**UPTD PUSKESMAS RANGKAH**  
Jl. Rangkah VII / 94 Surabaya 60135, Telp. (031) 3710064  
Email : pkm.rangkah@surabaya.go.id

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 072 / 3619 / 436.7.2.28 / 2019.

Yang bertanda tangan dibawah ini :


Nama : dr. Dwiastuti Setyorini.  
Pangkat / Gol. : Pembina / IVA.  
NIP : 19780718 200604 2 017.  
Jabatan : Plt. Kepala UPTD Puskesmas Rangkah.

Menerangkan bahwa yang bersangkutan di bawah ini :

Nama : Anna Rufaida.  
NIM : 131714153044.  
Pekerjaan : Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.  
Alamat : Dsn. Berlantong Sampang Madura.

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya, bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan survey atau penelitian secara baik. Dengan tema penelitian yang berjudul "Pengaruh Terapi Kombinasi Walking Exercise dan Terapi Musik Klasik Terhadap Fatigue dan Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara" pada bulan Juni s/d Juli Tahun 2019 di UPTD Puskesmas Rangkah Kota Surabaya. Demikian surat keterangan ini, dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 02 Agustus 2019.  
Plt. Kepala UPTD Puskesmas Rangkah

  
**dr. Dwiastuti Setyorini.**  
Pembina / IVA.  
NIP. 19780718 200604 2 017.

Lampiran 8 Penjelasan Sebelum Persetujuan Penelitian

**PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN PENELITIAN  
(PSP)  
UNTUK RESPONDEN**

Peneliti akan melakukan penelitian mengenai:

**Judul Penelitian :**

Pengaruh Kombinasi *Walking exercise* dan Musik Klasik terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur pada Klien Kanker Payudara.

**Tujuan**

Untuk mengetahui Pengaruh Kombinasi *Walking exercise* dan Musik Klasik terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur pada Klien Kanker Payudara.

**Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP):**

Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti akan melakukan pengumpulan data kepadapasien kanker payudara dengan menggunakan kuesioner. Data tersebut dibutuhkan untuk mendapatkan informasi tentang terjadinya *fatigue* dan kualitas tidur pada pasien kanker payudara di puskesmas, tidak ada jawaban benar atau salah, oleh karena itu, diharapkan kesediaan subjek untuk memberikan jawaban yang paling sesuai dengan kondisi sebenarnya.

PSP diberikan kepada subjek dengan perilaku pemberian intervensi *walking excercise* dan musik klasik terhadap *fatigue* (kelelahan) dan kualitas tidur pada pasien kanker payudara. Penjelasan PSP dilakukan oleh peneliti, pada waktu yang telah disepakati antara peneliti dengan subjek. Subjek diberikan waktu yang cukup untuk dapat mengambil keputusan untuk kesediaannya terlibat dalam

penelitian ini. Tempat memberikan penjelasan dilakukan di tempat penelitian. PSP ditandatangani oleh peneliti, subjek dan saksi yang berasal dari keluarga sebagai pendamping, tempat penelitian dilaksanakan..

**Perlakuan yang diterapkan pada subjek:**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Subjek (klien dengan kanker payudara) terlibat sebagai responden yang akan memberikan pernyataan atau jawaban pada kuesioner perihal *fatigue* dan kualitas tidur pada klien kanker payudara. Kuesioner akan diserahkan dan diisi oleh responden pada waktu dan tempat berdasarkan kesepakatan antara responden dan peneliti. Waktu penyerahan dan pengisian kuesioner disesuaikan dengan waktu responden. Responden dalam memberikan jawaban atas pertanyaan dalam kuesioner membutuhkan waktu sekitar 10- 15 menit.

**Manfaat**

Manfaat untuk responden yang terlibat dalam penelitian ini akan dapat mengurangi atau mengatasi permasalahan kelelahan dan gangguan tidur pada klien dengan kanker payudara, yang biasa terjadi setelah melakukan pengobatan kemoterapi dan radioterapi yang dijalani.

**Bahaya potensial**

Pada penelitian ini tidak ada bahaya potensial secara fisik yang diakibatkan oleh keterlibatan subjek dalam penelitian. Pada penelitian ini responden akan menjawab atau mengisi kuesioner yang diajukan peneliti, sehingga ada waktu responden yang tersita dalam meluangkan waktunya untuk mengisi jawaban atau pernyataan penelitian tersebut.

### **Hak untuk undur diri**

Keikutsertaan subjek dalam penelitian ini bersifat sukarela dan responden berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden.

### **Adanya insentif untuk subjek**

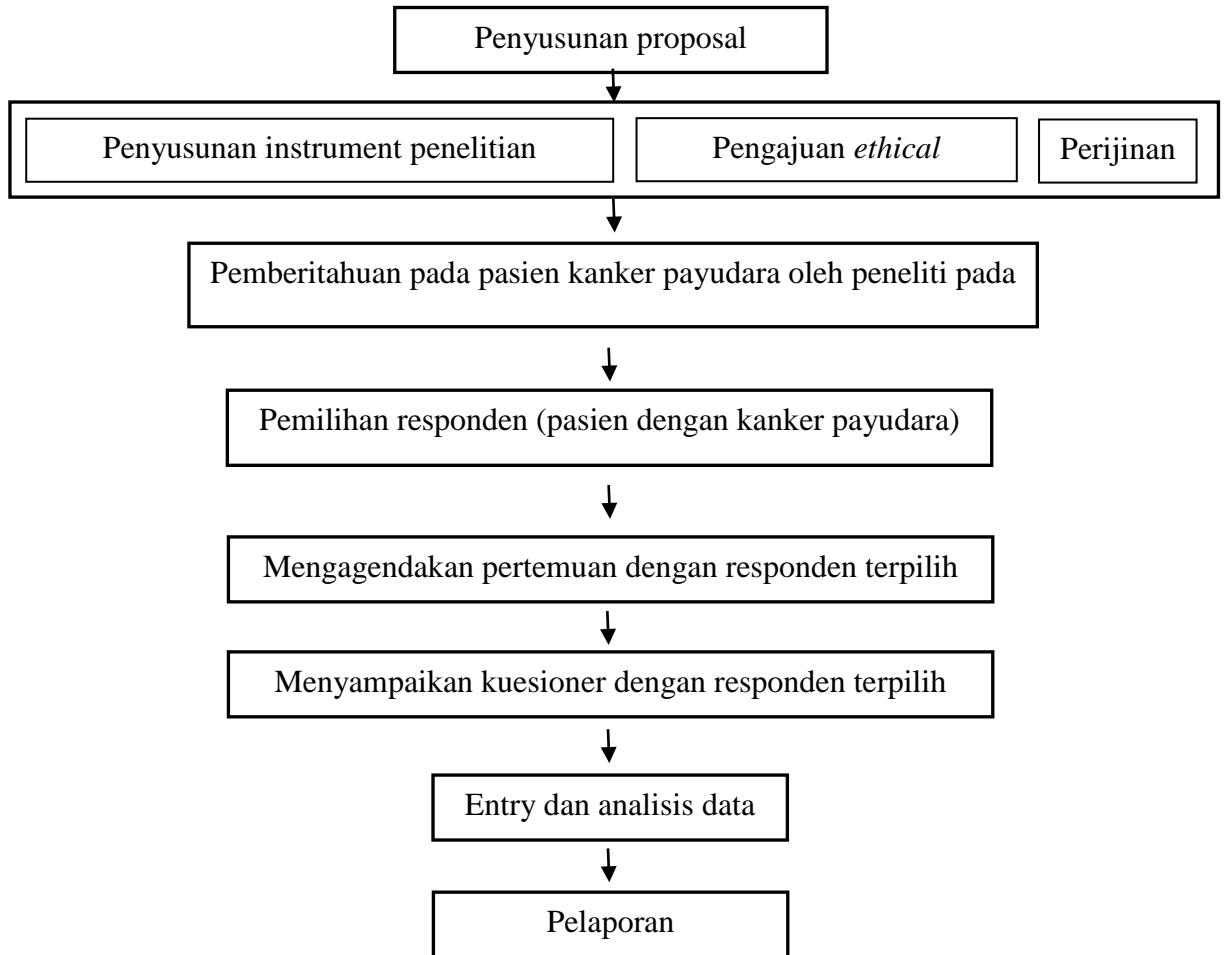
Walaupun keikutsertaan subjek bersifat sukarela, namun keikutsertaan responden dalam penelitian ini sangat penting dan sangat membantu keberhasilan penelitian. Peneliti sangat mengapresiasi keterlibatan subjek dalam penelitian dengan memberikan MP3 dan souvenir berupa mug yang bertuliskan ucapan terima kasih dari peneliti dan logo UNAIR dan identitas fakultas keperawatan.

### **Kerahasiaan data**

Data pribadi/identitas dan hasil jawaban subjek pada kuesioner akan dijamin kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Agar data tersebut terjaga kerahasiaannya, dilakukan diantaranya; (1) identifikasi subjek dalam bentuk kode, (2) Dokumen atau berkas penelitian disimpan pada lokasi yang aman, dan (3) data dikomputer hanya dapat diakses oleh peneliti atau petugas lain setelah mendapat izin peneliti. Data penelitian akan disimpan oleh peneliti minimal selama 2 (dua) tahun setelah itu akan di bakar (dimusnahkan).

Jika ada pertanyaan tentang penelitian ini, Bapak/ibu dapat menghubungi peneliti. Bila masih memerlukan penjelasan, Bapak/ibu dapat menghubungi Anna Rufaida, nomor HP 083853000393 dengan alamat Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga, Jl. Dr. Ir. H. Soekarno, Mulyorejo Surabaya.

### Prosedur penelitian



Lampiran 9 Permohonan Menjadi Responden

### PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth  
Calon Responden  
Di-  
Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.

Nama : Anna Rufaida  
NIM : 131714153044

Akan mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Kombinasi *Walking exercise* dan Musik Klasik terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur pada Klien Kanker Payudara”.

Untuk keperluan tersebut saya memohon kesediaan dari Ibu, Saudara (i) untuk menjadi responden dalam penelitian ini dan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Selanjutnya saya mengharapkan Ibu, Saudara (i) untuk memberikan tanggapan atau jawaban atas pertanyaan yang kami berikan dengan kejujuran dan jawaban anda dijamin kerahasiaannya. Jika Ibu, Saudara (i) tidak bersedia menjadi responden, tidak ada sanksi bagi Ibu, Saudara (i).

Apabila Bapak/ Ibu, Saudara (i) menyetujui, maka saya mohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan dan mengikuti semua rangkaian proses penelitian ini.

Atas perhatian dan kerja sama saudara kami ucapkan terimakasih.

Peneliti

(Anna Rufaida)



Lampiran 10 Informed Consent

***INFORMED CONSENT***  
**(PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur : Tahun

Jenis kelamin : Laki-laki/ Perempuan

Pendidikan : Tamat SD/SMP/SMA/PerguruanTinggi\*

Alamat :

Status perkawinan : Belum menikah/Menikah/Cerai Mati/Cerai Hidup\*

Bahwa saya menyatakan bersedia/ tidak bersedia \*) dengan suka rela ikut berperan sebagai subjek dalam penelitian yang berjudul :

“Pengaruh Kombinasi *Walking exercise* dan Musik Klasik terhadap *Fatigue* dan Kualitas Tidur pada Pasien Kanker Payudara”

Surabaya, ..... 2019

Saksi,

Yang Membuat Persetujuan,

( )

( )

Peneliti

(Anna Rufaida)

Keterangan:

\*) coret salah satu.

## Lampiran 11 Kuesioner Inventori Singkat Kelelahan

**KUESIONER**  
**INVENTORI SINGKAT KELELAHAN**

Tanggal : Waktu pengisian :

Sepanjang hidup kita, sebagian besar dari kita pernah mengalami saat dimana kita sangat lelah atau letih. Apakah Anda mengalami kelelahan yang tidak umum dalam seminggu terakhir?

YA  TIDAK

1. Mohon berikan penilaian tingkat kelelahan Anda (keletihan, kelesuan) dengan melingkari salah satu angka yang paling menggambarkan tingkat kelelahan Anda SAAT INI.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak ada kelelahan										Seberat yang dapat Anda bayangkan

2. Mohon berikan penilaian pada tingkat kelelahan Anda (keletihan, kelesuan) dengan melingkari salah satu angka yang paling menggambarkan tingkat kelelahan UMUMNYA Anda alami selama 24 jam terakhir.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak ada kelelahan										Seberat yang dapat Anda bayangkan

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.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak ada kelelahan										Seberat yang dapat Anda bayangkan

4. Lingkari salah satu angka yang menggambarkan seberapa besar, dalam 24 jam terakhir, kelelahan mengganggu hidup Anda dalam hal :

A. Aktivitas Umum										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak mengganggu										Mengganggu sepenuhnya

B. Suasana Hati										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak mengganggu										Mengganggu sepenuhnya

C. Kemampuan Berjalan										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak mengganggu										Mengganggu sepenuhnya

D. Kerja Normal (termasuk baik pekerjaan diluar rumah dan tugas rumah harian)										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak mengganggu										Mengganggu sepenuhnya

E. Hubungan dengan orang lain										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak mengganggu										Mengganggu sepenuhnya

F. Kenikmatan Hidup										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tidak mengganggu										Mengganggu sepenuhnya

Lampiran 12 Kuesioner Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)

**KUESIONER**

***PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX (PSQI)***

**A. Jawablah pertanyaan berikut ini pada titik-titik yang disediakan!**

Selama sebulan yang lalu,

- 1 Kapan (jam berapa) biasanya anda tidur pada malam hari?
- 2 Berapa lama (dalam menit) anda perlukan untuk dapat tertidur tiap malam?
- 3 Kapan (jam berapa) biasanya anda bangun di pagi hari?
- 4 Berapa jam lama tidur anda yang sebenarnya tiap malam? (hal ini berbeda dengan jumlah jam yang anda habiskan ditempat tidur) ?

**B. Berikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang bapak/ibu anggap paling sesuai!**

No	Pertanyaan	Tidak Pernah	1x Seminggu	2x Seminggu	≥ 3x Seminggu
5	Selama seminggu yang lalu, seberapa sering Anda mengalami :				
	a. Tidak dapat tidur dimalam hari dalam waktu 30 menit				
	b. Bangun tengah malam atau dini hari				
	c. Harus bangun dimalam hari untuk ke kamar mandi				
	d. Tidak dapat bernapas dengan nyaman saat tidur dimalam hari				
	e. Batuk atau mendengkur keras saat tidur dimalam hari				
	f. Merasa kedinginan atau menggigil demam saat tidur dimalam hari				
	g. Merasa terlalu kepanasan saat tidur dimalam hari				
	h. Mengalami mimpi buruk saat tidur dimalam hari				
	i. Merasa kesakitan saat tidur dimalam hari (missal : kram, pegal, nyeri)				
	j. Hal lain yang membuat tidur Anda terganggu di malam hari, tolong jelaskan : ..... ..... Beberapa sering Anda mengalami kesulitan tidur karena alasan tersebut?				

6	Selama seminggu yang lalu, seberapa sering Anda mengonsumsi obat yang bias menyebabkan rasa kantuk ? (diresepkan oleh dokter atau obat bebas)				
7	Selama seminggu yang lalu, seberapa sering anda mengalami kesulitan untuk tetap terjaga/segar/tidak merasa ngantug ketika makan atau melakukan aktivitas lain?				

No	Pertanyaan	Tidak antusias	Kecil	Sedang	Besar
8	Seberapa antusias Anda ingin menyelesaikan masalah yang Anda hadapi ?				

No	Pertanyaan	Sangat baik	Baik	Kurang	Sangat kurang
9	Pre-intervensi : Bagaimana kualitas tidur Anda selama 1 bulan yang lalu ?				
	Post-intervensi : Bagaimana kualitas tidur Anda selama 1 minggu yang lalu				

## Lampiran 13 Kisi-kisi PSQI

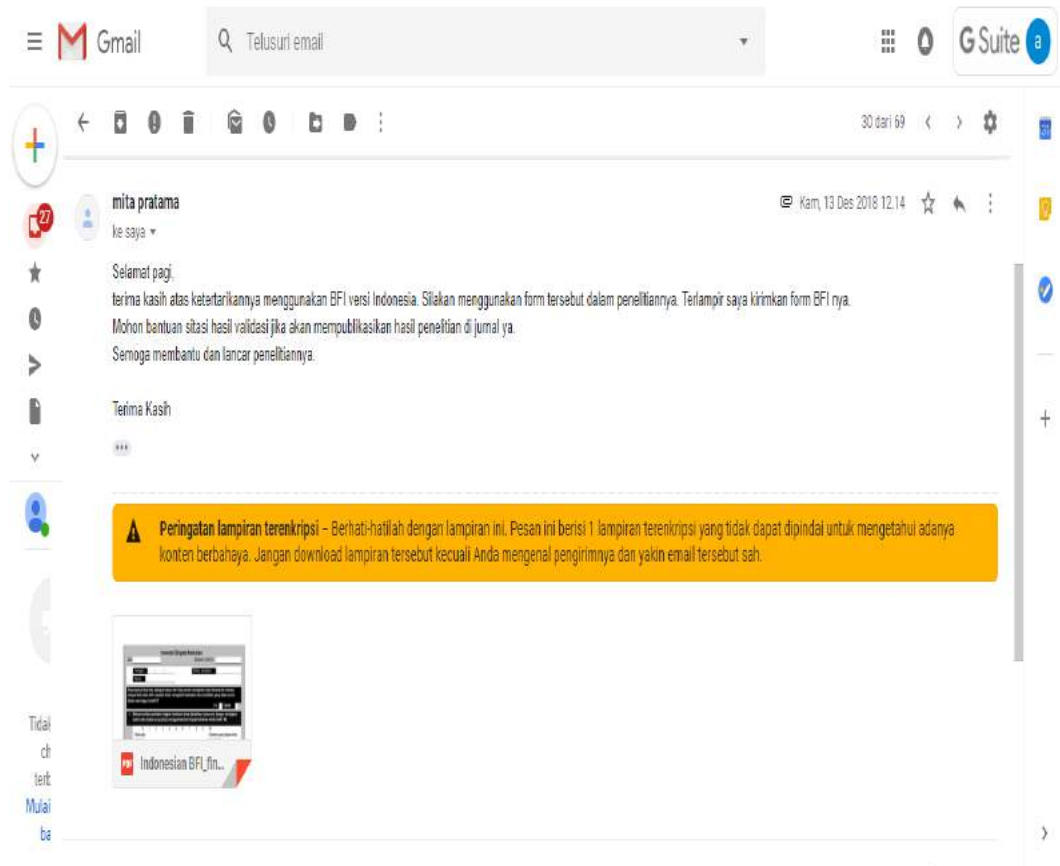
**KISI-KISI PSQI**

Komponen	No item	Penilaian	
		Jawaban	Skor
Kualitas Tidur secara subyektif	9	Sangat baik	0
		Cukup baik	1
		Buruk	2
		Sangat buruk	3
Durasi Tidur (lamanya waktu tidur)	4	>7 jam	0
		6-7 jam	1
		5-6 jam	2
		<5 jam	3
Skor Latensi Tidur	2+5a	0	0
		1-2	1
		3-4	2
		5-6	3
Latensi Tidur (waktu yang diperlukan untuk memulai tidur)	2	≤ 15 menit	0
		16-30 menit	1
		31-60 menit	2
		>60 menit	3
Efisiensi tidur Rumus: $\frac{\text{jumlah lama tidur}}{\text{jumlah lamanya ditempat tidur}} \times 100$	1+3	>85 %	0
		75-84 %	1
		65-74 %	2
		<65 %	3
Gangguan tidur pada malam hari	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5j	0	0
		1-9	1
		10-18	2
		19-27	3
Disfungsi tidur siang hari	7+8	0	0
		1-2	1
		3-4	2
Penggunaan obat tidur	6	5-6	3
		0	0
		<1	1
		1-2	2
		>3	3

Lampiran 14 Ijin Penggunaan Kuesioner Brief *fatigue* Inventory

**IJIN PENGGUNAAN KUESIONER  
BRIEF FATIGUE INVENTORY**

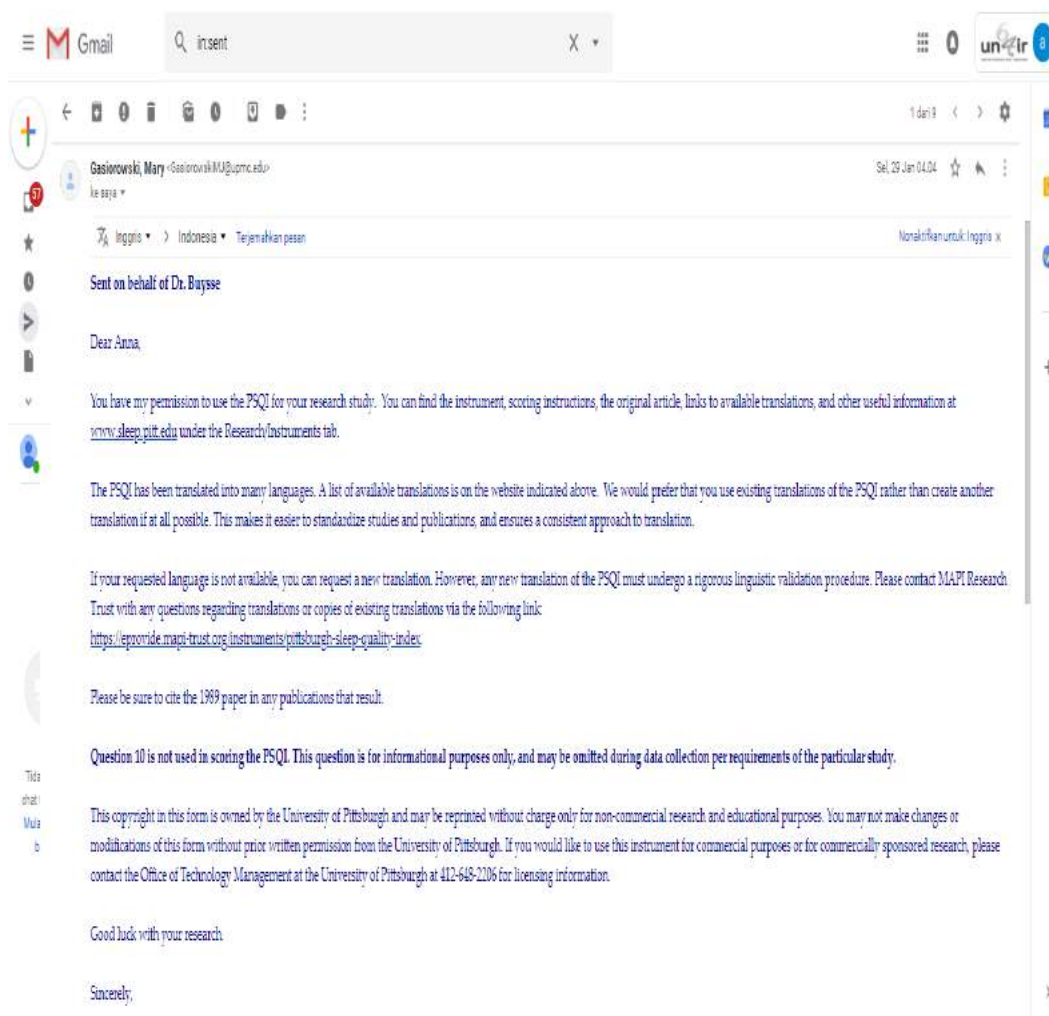
Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Brief fatigue Inventory* (Inventori Singkat Kelelahan) yang telah dialih bahasakan oleh (Paramita et al., 2016) menjadi versi bahasa Indonesia dan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengajuan izin penggunaan instrument dilakukan melalui percakapan surat elektronik (e-mail) dengan penulis (dr. Nurul Paramita, MBiomed., SpKFR) pada tanggal 6 Desember 2018 dan di setuju pada tanggal 13 Desember 2018 pukul 12.14 WIB.



## Lampiran 15 Ijin Penggunaan Kuesioner Pittsburg Sleep Quality Index

**IJIN PENGGUNAAN KUESIONER  
PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index* oleh (Daniel, et al., 1989) telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pengajuan izin penggunaan instrument dilakukan melalui percakapan surat elektronik (e-mail) dengan penulis (Daniel J. Buysse, M.D) pada tanggal 28 Januari 2019 dan di setujui pada tanggal 29 Januari 2019 pukul 04.04 WIB.





Lampiran 16 Standar Operasional Prosedur *Walking exercise*

<b>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)</b> <i>Walking exercise</i>	
Pengertian	Suatu bentuk aktivitas fisik berjalan dengan intensitas ringan
Tujuan	Terapi ini bertujuan untuk membantu istirahat tidur lebih baik dan dapat mengurangi <i>fatigue</i> .
Petugas	Perawat
Persiapan Pasien	Paisen dalam posisi berdiri dan dalam kondisi yang nyaman
Persiapan Alat	Jam tangan
Persiapan Lingkungan	Keadaan lingkungan untuk dilakukannya terapi sebaiknya nyaman
Tahap pra interaksi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Cek catatan keperawatan atau catatan medis klien (jika ada)</li> <li>2 Siapkan alat-alat</li> <li>3 Identifikasi faktor atau kondisi yang dapat menyebabkan kontra indikasi</li> <li>4 Cek <i>Vital sign</i> klien</li> <li>5 Cuci tangan</li> <li>6 Beri salam dan panggil klien dengan namanya</li> <li>7 Jelaskan tujuan, prosedur, dan lamanya tindakan pada klien/keluarga</li> <li>8 Menanyakan persetujuan dan kesiapan pasien</li> <li>9 Kaji kualitas tidur dan <i>fatigue</i> sebelum dilakukan tindakan</li> </ol>
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Bantu klien untuk melakukan pemanasan dan peregangan               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Kaki dibuka selebar bahu. Letakkan kedua tangan di pinggang. Lakukan gerakan kepala menunduk dan menengadiah secara bergantian. Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8.</li> </ol> </li> </ol>



b) Kaki dibuka selebar bahu. Letakkan kedua tangan di pinggang. Palingkan muka ke kanan, kembali lurus ke depan, kemudian palingkan ke kiri, dan kembali lurus ke dapan. Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8.




c) Kaki dibuka selebar bahu. Letakkan kedua tangan di pinggang. Miringkan kepala ke kanan, kembali tegak, kemudian miring kekiri, dan kembali tegak. Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8.






d) Kaki dibuka selebar bahu. Letakkan kedua tangan di depan dada dengan kedua ujung jari tengah bersentuhan. Tarik kedua tangan ke samping kanan dan kiri secara bersamaan sehingga kedua ujung jari saling berjauhan. Kemudian tarik kedua tangan kesamping kanan dan kiri secara melebar sehingga dada terbuka lebar. Lakukan kedua gerakan ini secara bergantian dengan masing-masing 2 hitungan. Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8.




e) Kaki dibuka selebar bahu. Letakkan kedua tangan lurus di samping tubuh, ayunkan tangan kanan ke atas hingga telapak tangan menghadap kedepan dan ayunkan tangan kiri ke belkang. Kemudian

	<p>ayunkan tangan kiri ke atas hingga telapak tangan menghadap ke depan dan ayunkan tangan kanan ke belakang. Lakukan kedua gerakan ini secara bergantian dengan masing-masing 2 hitungan. Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8.</p> 
	<p>f) Kaki dibuka selebar bahu. Lipat kaki kanan menyilang ke arah paha kiri, kedua tangan menopang telapak kaki. Kemudian lipat kaki kiri menyilang ke arah paha kanan, kedua tangan menopang telapak kaki. Lakukan kedua gerakan ini secara bergantian dengan masing-masing 8 hitungan. Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8.</p> 
	<p><b>2 Lakukan tahap berjalan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan latihan berjalan kaki dengan jarak disesuaikan dengan kemampuan pasien</li> <li>Lakukan latihan berjalan kaki selama 12 menit</li> <li>Berjalan dengan tubuh tegak. Tegakkan dan luruskan tulang belakang, jaga posisi kepala dan jarak pandang</li> </ol>

	<p>agar tetap mengarah ke depan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>d) Ambil lebar langkah yang nyaman</li> <li>e) Ayunkan kaki dengan santai lalu tapakkan kaki dengan tumit terlebih dahulu, diikuti seluruh telapak kaki menapak sempurna</li> <li>f) Gerakkan tangan dengan santai. Awali dengan kaki kanan dan tangan kaki kiri mengayun ke depan lalu kaki kiri dan tangan kanan</li> <li>g) Kecepatan berjalan diatur sendiri oleh pasien sesuai kemampuan dan kenyamanan pasien</li> <li>h) Posisi jari tangan mengepal tidak terlalu kuat untuk menghindari kekakuan</li> <li>i) Jika pasien merasa kelelahan atau merasa sesak napas saat latihan, pasien bisa istirahat dan berhenti sejenak</li> <li>j) Latihan dihentikan apabila pasien dalam keadaan berikut:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Frekuensi napas &gt;24x/menit</li> <li>2) Frekuensi nadi &gt;60-80% denyut jantung maksimal</li> <li>3) Terdapat usaha napas berlebih</li> <li>4) Pernapasan cuping hidung</li> </ol> </li> <li>k) Latihan dapat dilanjutkan kembali jika pasien telah merasa lebih tenang dan nyaman.</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
	<p><b>3 Lakukan pendinginan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Buka kaki selebar bahu. Miringkan kepala ke kanan dan tarik dengan menggunakan tangan kanan. Miringkan kepala ke kanan dan tarik dengan menggunakan tangan kanan. Rasakan peregangan pada otot leher. Lakukan kedua gerakan ini secara bergantian dengan masing-masing 8 hitungan.</li> </ol>



	<p>Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8</p> 
	<p>b) Buka kaki selebar bahu. Luruskan tangan kanan ke depan dengan tangan kiri memegang siku kanan. Dorong siku kanan dengan tangan kiri sampai menyentuh dada. Lakukan gerakan yang sama dengan arah yang berlawanan. Lakukan kedua gerakan ini secara bergantian dengan masing-masing 8 hitungan. Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8.</p> 
	<p>c) Kaki dibuka selebar bahu. Lipat kaki kanan ke belakang sampai menyentuh pantat, tangan kanan menopang telapak kaki. Kemudian lipat kaki kiri ke belakang sampai menyentuh pantat, tangan kiri menopang telapak kaki. Lakukan kedua gerakan ini secara bergantian dengan masing-masing 8 hitungan. Lakukan gerakan dengan hitungan 2x8.</p>

	
<p>Tahap Terminasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Melakukan evaluasi tindakan</li> <li>2 Berpamitan dengan klien</li> <li>3 Membereskan alat-alat</li> <li>4 Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan</li> </ol>
<p>Evaluasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mencatat identitas pasien dan tindakan yang telah dilakukan</li> <li>2 Mencatat lama tindakan</li> <li>3 Reaksi sebelum dan sesudah terapi</li> <li>4 Evaluasi perasaan <i>fatigue</i> dan kualitas tidur</li> </ol>
<p>Sumber Rujukan</p>	<p>Arslan, S. (2016). The Effects of a <i>Walking exercise</i> Program on <i>fatigue</i> in the Person with COPD, 303–312.</p> <p>Pereira De Araujo, C. L., Karloh, M., Dos Reis, C. M., Palú, M., &amp; Mayer, A. F. (2015). Pursed-lips breathing reduces dynamic hyperinflation induced by activities of daily living test in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized crossover study. <i>Journal of Rehabilitation Medicine</i>, 47(10), 957–962.</p>

## Lampiran 17 Standar Operasional Prosedur Terapi Musik

<b>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)</b>	
<b>Terapi Musik Klasik</b>	
Pengertian	Terapi yang menggunakan musik dan suara-suara yang membantu memberikan relaksasi dan kenyamanan bagi pasien
Tujuan	Terapi musik bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi tubuh dan pikiran untuk mengalami relaksasi yang sempurna. Dalam kondisi relaksasi yang sempurna itu, seluruh sel dalam tubuh akan mengalami reproduksi, penyembuhan alami berlangsung, produksi hormon tubuh diseimbangkan dan pikiran mengalami penyegaran.
Petugas	Perawat
Persiapan Pasien	Pasien sebaiknya dalam keadaan berbaring.
Persiapan Alat	1. MP3 player 2. <i>Earphone</i>
Persiapan Lingkungan	Batasi stimulasi eksternal seperti suara-suara yang terlalu keras, pengunjung, cahaya berlebih dan panggilan telepon selama mendengarkan musik
Tahap pra interaksi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Cek catatan keperawatan atau catatan medis klien (jika ada)</li> <li>2 Siapkan alat-alat</li> <li>3 Identifikasi faktor atau kondisi yang dapat menyebabkan kontra indikasi</li> <li>4 Cuci tangan</li> <li>5 Beri salam dan panggil klien dengan namanya</li> <li>6 Jelaskan tujuan, prosedur, dan lamanya tindakan pada klien/keluarga</li> <li>7 Menanyakan persetujuan dan kesiapan pasien</li> </ol>



	<p>8 Kaji kualitas tidur dan <i>fatigue</i> sebelum dilakukan tindakan</p>
Prosedur	<p>1 Setelah klien dalam keadaan nyaman, dilanjutkan untuk terapi selanjutnya dengan mendengarkan musik klasik.</p> <p>2 Posisikan klien senyaman mungkin (misal : berbaring)</p> <p>3 Pastikan <i>earphone</i> dan MP3 player perlengkapan dalam kondisi baik</p> 
	<p>4 Pasangkan <i>earphone</i> yang sudah terhubung dengan MP3 player pada klien.</p> 
	<p>5 Nyalakan musik klasik (Beethoven Moonlight Sonata) dan lakukan terapi musik selama 15 menit</p> 
	<p>6 Pastikan volume musik sesuai dan tidak terlalu keras</p>
Tahap Terminasi	<p>1 Melakukan evaluasi tindakan</p> <p>2 Berpamitan dengan klien</p> <p>3 Membersihkan alat-alat</p> <p>4 Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan</p>

Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mencatat identitas pasien dan tindakan yang telah dilakukan</li> <li>2 Mencatat lama tindakan</li> <li>3 Reaksi sebelum dan sesudah terapi</li> <li>4 Evaluasi perasaan <i>fatigue</i> dan kualitas tidur</li> </ol>
Sumber Rujukan	<p>B.C., Demirbag., &amp; B., Erci. (2014). The effects of sleep and touch therapy accompanied by musik and aromatherapy on the impact level of fibromyalgia, <i>fatigue</i> and sleep quality in fibromyalgia patients. <i>TAF Preventive Medicine Bulletin</i>, 13(1), 57–64.</p> <p>Johnson, K., Fleury, J., &amp; McClain, D. (2018). Musik intervention to prevent delirium among older patients admitted to a trauma intensive care unit and a trauma orthopaedic unit. <i>Intensive and Critical Care Nursing</i>, 47, 7–14.</p> <p>Joan, B., Thayala, J., &amp; Fai, M. (2014). The effects of sedative musik on sleep quality of older community-dwelling adults in Singapore. <i>Complementary Therapies in Medicine</i>, 22(1), 49–56.</p>

## Lampiran 18 Ceklist Jadwal Latihan

**JADWAL LATIHAN**

Minggu ke	Latihan 1		Latihan 2		Latihan 3		Keterangan
	<i>Walking exercise</i>	Mendengarkan Musik Klasik	<i>Walking exercise</i>	Mendengarkan Musik Klasik	<i>Walking exercise</i>	Mendengarkan Musik Klasik	
1							
2							
3							

Keterangan :

Beri tanda (✓) pada lembar ceklist setelah melakukan latihan

Lampiran 19 Uji Statistik

**Explore  
Intervensi**

**Tests of Normality**

	Intervensi	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE_PSQI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	.250	12	.038	.906	12	.190
	Walking Exercise	.250	12	.037	.949	12	.617
	Musik Klasik	.188	12	.200*	.929	12	.368
POST_PSQI	Kelompok Kontrol	.182	12	.200*	.935	12	.434
	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	.398	12	.000	.699	12	.001
	Walking Exercise	.207	12	.163	.870	12	.066
Delta PSQI	Musik Klasik	.293	12	.005	.867	12	.060
	Kelompok Kontrol	.148	12	.200*	.920	12	.284
	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	.248	12	.040	.914	12	.240
	Walking Exercise	.169	12	.200*	.920	12	.285
	Musik Klasik	.173	12	.200*	.956	12	.721
	Kelompok Kontrol	.136	12	.200*	.930	12	.384

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

a. Lilliefors Significance Correction

**Explore  
Intervensi**

**Case Processing Summary**

	Intervensi	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
PRE_BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
	Walking Exercise	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
	Musik Klasik	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
POST_BFI	Kelompok Kontrol	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
	Walking Exercise	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
Delta BFI	Musik Klasik	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
	Kelompok Kontrol	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%

Walking Exercise	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
Musik Klasik	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%
Kelompok Kontrol	12	100.0%	0	0.0%	12	100.0%

**Tests of Normality**

	Intervensi	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE_BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	.205	12	.174	.891	12	.123
	Walking Exercise	.205	12	.174	.891	12	.123
	Musik Klasik	.198	12	.200*	.894	12	.134
	Kelompok Kontrol	.205	12	.174	.891	12	.123
POST_BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	.277	12	.012	.782	12	.006
	Walking Exercise	.270	12	.016	.843	12	.030
	Musik Klasik	.243	12	.048	.790	12	.007
	Kelompok Kontrol	.304	12	.003	.840	12	.028
Delta BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	.221	12	.108	.931	12	.393
	Walking Exercise	.202	12	.190	.884	12	.100
	Musik Klasik	.173	12	.200*	.931	12	.393
	Kelompok Kontrol	.303	12	.003	.734	12	.002

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

a. Lilliefors Significance Correction

**T-Test**

**Intervensi = Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik**

**Paired Samples Statistics<sup>a</sup>**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	POST_PSQI	4.92	12	.515	.149
	PRE_PSQI	13.75	12	3.545	1.023

a. Intervensi = Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik

**Paired Samples Correlations<sup>a</sup>**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	POST_PSQI & PRE_PSQI	12	-.560	.058

a. Intervensi = Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik

**Paired Samples Test<sup>a</sup>**

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			

				Lower	Upper			
Pair 1	POST_PSQI - PRE_PSQI	- 8.833	3.857	1.114	-11.284	-6.383	- 7.933	11 .000

a. Intervensi = Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik

### Intervensi = Walking Exercise

Paired Samples Statistics<sup>a</sup>

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1	POST_PSQI	5.17	12	1.030	.297
	PRE_PSQI	13.00	12	3.075	.888

a. Intervensi = Walking Exercise

Paired Samples Correlations<sup>a</sup>

	N	Correlation	Sig.	
Pair 1	POST_PSQI & PRE_PSQI	12	-.230	.473

a. Intervensi = Walking Exercise

Paired Samples Test<sup>a</sup>

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1	POST_PSQI - PRE_PSQI	- 7.833	3.460	.999	-10.032	-5.635	- 7.843	11 .000

a. Intervensi = Walking Exercise

### Intervensi = Musik Klasik

Paired Samples Statistics<sup>a</sup>

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1	POST_PSQI	5.50	12	.905	.261
	PRE_PSQI	14.08	12	2.906	.839

a. Intervensi = Musik Klasik

Paired Samples Correlations<sup>a</sup>

	N	Correlation	Sig.	
Pair 1	POST_PSQI & PRE_PSQI	12	.052	.873

a. Intervensi = Musik Klasik

Paired Samples Test<sup>a</sup>

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			

				Lower	Upper			
Pair 1	POST_PSQI - PRE_PSQI	- 8.583	2.999	.866	-10.489	-6.678	- 9.915	11 .000

a. Intervensi = Musik Klasik

### Intervensi = Kelompok Kontrol

Paired Samples Statistics<sup>a</sup>

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1	POST_PSQI	9.75	12	3.279	.946
	PRE_PSQI	13.33	12	3.525	1.018

a. Intervensi = Kelompok Kontrol

Paired Samples Correlations<sup>a</sup>

	N	Correlation	Sig.	
Pair 1	POST_PSQI & PRE_PSQI	12	.574	.051

a. Intervensi = Kelompok Kontrol

Paired Samples Test<sup>a</sup>

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1	POST_PSQI - PRE_PSQI	- 3.583	3.147	.908	-5.583	-1.584	- 3.945	11 .002

a. Intervensi = Kelompok Kontrol

### Intervensi = Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik

Paired Samples Statistics<sup>a</sup>

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1	POST_BFI	1.42	12	1.311	.379
	PRE_BFI	6.67	12	1.073	.310

a. Intervensi = Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik

Paired Samples Correlations<sup>a</sup>

	N	Correlation	Sig.	
Pair 1	POST_BFI & PRE_BFI	12	-.151	.640

a. Intervensi = Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik

**Paired Samples Test<sup>a</sup>**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 POST_BFI - PRE_BFI	-5.250	1.815	.524	-6.403	-4.097	-10.018	11	.000

a. Intervensi = Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik

### Intervensi = Walking Exercise

**Paired Samples Statistics<sup>a</sup>**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 POST_BFI	2.92	12	1.676	.484
PRE_BFI	6.33	12	1.073	.310

a. Intervensi = Walking Exercise

**Paired Samples Correlations<sup>a</sup>**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 POST_BFI & PRE_BFI	12	.573	.052

a. Intervensi = Walking Exercise

**Paired Samples Test<sup>a</sup>**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 POST_BFI - PRE_BFI	3.417	1.379	.398	-4.293	-2.541	8.583	11	.000

a. Intervensi = Walking Exercise

### Intervensi = Musik Klasik

**Paired Samples Statistics<sup>a</sup>**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 POST_BFI	3.42	12	1.832	.529
PRE_BFI	6.75	12	.965	.279

a. Intervensi = Musik Klasik



**Paired Samples Correlations<sup>a</sup>**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 POST_BFI & PRE_BFI	12	.167	.604

a. Intervensi = Musik Klasik

**Paired Samples Test<sup>a</sup>**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 POST_BFI - PRE_BFI	-3.333	1.923	.555	-4.555	-2.112	-6.005	11	.000

a. Intervensi = Musik Klasik

**NPar Tests**

**Intervensi = Kelompok Kontrol**

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks<sup>a</sup>**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST_BFI - PRE_BFI	Negative Ranks	7 <sup>b</sup>	28.00
	Positive Ranks	0 <sup>c</sup>	.00
	Ties	5 <sup>d</sup>	
	Total	12	

a. Intervensi = Kelompok Kontrol

b. POST\_BFI < PRE\_BFI

c. POST\_BFI > PRE\_BFI

d. POST\_BFI = PRE\_BFI

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	POST_BFI - PRE_BFI
Z	-2.530 <sup>c</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.011

a. Intervensi = Kelompok Kontrol

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

c. Based on positive ranks.

## Frequencies

Intervensi			PRE_PSQI	POST_PSQI	Delta PSQI
Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	N	Valid	12	12	12
		Missing	0	0	0
	Mean	13.75	4.92	-8.8333	
	Median	13.50	5.00	-8.5000	
	Std. Deviation	3.545	.515	3.85730	
	Minimum	6	4	-14.00	
	Maximum	18	6	-1.00	
Walking Exercise	N	Valid	12	12	12
		Missing	0	0	0
	Mean	13.00	5.17	-7.8333	
	Median	13.00	5.00	-8.0000	
	Std. Deviation	3.075	1.030	3.45972	
	Minimum	7	4	-13.00	
	Maximum	18	7	-3.00	
Musik Klasik	N	Valid	12	12	12
		Missing	0	0	0
	Mean	14.08	5.50	-8.5833	
	Median	14.50	5.00	-8.5000	
	Std. Deviation	2.906	.905	2.99874	
	Minimum	8	4	-13.00	
	Maximum	18	7	-2.00	
Kelompok Kontrol	N	Valid	12	12	12
		Missing	0	0	0
	Mean	13.33	9.75	-3.5833	
	Median	14.00	10.50	-4.0000	
	Std. Deviation	3.525	3.279	3.14667	
	Minimum	7	5	-8.00	
	Maximum	18	14	1.00	

## Frequencies

Intervensi			PRE_BFI	POST_BFI	Delta BFI
Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	N	Valid	12	12	12
		Missing	0	0	0
	Mean	6.67	1.42	-5.2500	
	Median	7.00	2.00	-5.0000	
	Std. Deviation	1.073	1.311	1.81534	
	Minimum	5	0	-8.00	
	Maximum	8	3	-2.00	
Walking Exercise	N	Valid	12	12	12
		Missing	0	0	0
	Mean	6.33	2.92	-3.4167	
	Median	6.00	3.00	-3.0000	
	Std. Deviation	1.073	1.676	1.37895	
	Minimum	5	0	-6.00	
	Maximum	8	5	-2.00	
Musik Klasik	N	Valid	12	12	12
		Missing	0	0	0
Mean	6.75	3.42	-3.3333		

Kelompok Kontrol	Median	7.00	3.50	-3.0000
	Std. Deviation	.965	1.832	1.92275
	Minimum	5	0	-7.00
	Maximum	8	5	-1.00
	N	Valid	12	12
		Missing	0	0
	Mean	6.33	5.58	-.7500
	Median	6.00	5.00	-1.0000
	Std. Deviation	1.073	.996	.86603
	Maximum	8	7	.00

## Oneway

### Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRE_PSQI	.281	3	44	.839
PRE_BFI	.102	3	44	.959

### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PRE_PSQI	Between Groups	8.083	3	2.694	.251	.860
	Within Groups	471.833	44	10.723		
	Total	479.917	47			
PRE_BFI	Between Groups	1.729	3	.576	.526	.667
	Within Groups	48.250	44	1.097		
	Total	49.979	47			

## NPar Tests

### Kruskal-Wallis Test

#### Ranks

	Intervensi	N	Mean Rank
POST_PSQI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	16.42
	Walking Exercise	12	19.38
	Musik Klasik	12	23.29
	Kelompok Kontrol	12	38.92
	Total	48	
POST_BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	11.33
	Walking Exercise	12	21.46
	Musik Klasik	12	25.42
	Kelompok Kontrol	12	39.79
	Total	48	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	POST_PSQI	POST_BFI
Chi-Square	20.046	26.960
df	3	3
Asymp. Sig.	.000	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Intervensi

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

**Ranks**

	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST_PSQI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	11.71	140.50
	Walking Exercise	12	13.29	159.50
	Total	24		
POST_BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	9.25	111.00
	Walking Exercise	12	15.75	189.00
	Total	24		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	POST_PSQI	POST_BFI
Mann-Whitney U	62.500	33.000
Wilcoxon W	140.500	111.000
Z	-.594	-2.356
Asymp. Sig. (2-tailed)	.552	.018
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.590 <sup>b</sup>	.024 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Intervensi

b. Not corrected for ties.

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

**Ranks**

	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST_PSQI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	10.29	123.50
	Musik Klasik	12	14.71	176.50
	Total	24		
POST_BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	8.58	103.00
	Musik Klasik	12	16.42	197.00
	Total	24		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	POST_PSQI	POST_BFI
Mann-Whitney U	45.500	25.000
Wilcoxon W	123.500	103.000
Z	-1.767	-2.801
Asymp. Sig. (2-tailed)	.077	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.128 <sup>b</sup>	.006 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Intervensi  
 b. Not corrected for ties.

## NPar Tests Mann-Whitney Test

**Ranks**

	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST_PSQI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	7.42	89.00
	Kelompok Kontrol	12	17.58	211.00
	Total	24		
POST_BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	6.50	78.00
	Kelompok Kontrol	12	18.50	222.00
	Total	24		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	POST_PSQI	POST_BFI
Mann-Whitney U	11.000	.000
Wilcoxon W	89.000	78.000
Z	-3.707	-4.225
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>	.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Intervensi  
 b. Not corrected for ties.

## T-Test

**Group Statistics**

	Intervensi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POST_PSQI	Walking Exercise	12	5.17	1.030	.297
	Musik Klasik	12	5.50	.905	.261

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
POST_PSQI	Equal variances assumed	.325	.575	-.842	22	.409	-.333	.396	-1.154	.487
	Equal variances not assumed			-.842	21.640	.409	-.333	.396	-1.155	.488

**NPar Tests**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST_BFI	Walking Exercise	12	11.21	134.50
	Musik Klasik	12	13.79	165.50
	Total	24		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	POST_BFI
Mann-Whitney U	56.500
Wilcoxon W	134.500
Z	-.950
Asymp. Sig. (2-tailed)	.342
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.378 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Intervensi

b. Not corrected for ties.

**T-Test**

**Group Statistics**

	Intervensi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POST_PSQI	Walking Exercise	12	5.17	1.030	.297
	Kelompok Kontrol	12	9.75	3.279	.946

### Mann-Whitney Test

Ranks				
	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST_BFI	Walking Exercise	12	7.50	90.00
	Kelompok Kontrol	12	17.50	210.00
	Total	24		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	POST_BFI
Mann-Whitney U	12.000
Wilcoxon W	90.000
Z	-3.592
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Intervensi

b. Not corrected for ties.

### T-Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
POST_PS QI	Equal variances assumed	20.395	.000	-4.329	22	.000	-4.250	.982	6.286	-2.214
	Equal variances not assumed			-4.329	12.665	.001	-4.250	.982	6.377	-2.123

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

Ranks				
	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST_BFI	Musik Klasik	12	8.21	98.50
	Kelompok Kontrol	12	16.79	201.50
	Total	24		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	POST_BFI
Mann-Whitney U	20.500
Wilcoxon W	98.500
Z	-3.140
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.002 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Intervensi

b. Not corrected for ties.

## Oneway

### Descriptives

Delta PSQI

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12		
Walking Exercise	12	7.8333	3.45972	.99874	10.0315	5.6351	-13.00	-3.00
Musik Klasik	12	8.5833	2.99874	.86566	10.4886	6.6780	-13.00	-2.00
Kelompok Kontrol	12	3.5833	3.14667	.90836	-5.5826	1.5840	-8.00	1.00
Total	48	7.2083	3.91374	.56490	-8.3448	6.0719	-14.00	1.00



**Test of Homogeneity of Variances**

Delta PSQI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.190	3	44	.903

**ANOVA**

Delta PSQI

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	216.750	3	72.250	6.318	.001
Within Groups	503.167	44	11.436		
Total	719.917	47			

**Post Hoc Tests**

**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Delta PSQI

LSD

(I) Intervensi	(J) Intervensi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	Walking Exercise	-1.00000	1.38056	.473	-3.7823	1.7823
	Musik Klasik	-.25000	1.38056	.857	-3.0323	2.5323
	Kelompok Kontrol	-5.25000*	1.38056	.000	-8.0323	-2.4677
Walking Exercise	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	1.00000	1.38056	.473	-1.7823	3.7823
	Musik Klasik	.75000	1.38056	.590	-2.0323	3.5323
	Kelompok Kontrol	-4.25000*	1.38056	.004	-7.0323	-1.4677

Musik Klasik	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	.25000	1.38056	.857	-	3.0323
	Walking Exercise	-.75000	1.38056	.590	-	2.0323
	Kelompok Kontrol	-5.00000*	1.38056	.001	-	-
Kelompok Kontrol	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	5.25000*	1.38056	.000	2.4677	8.0323
	Walking Exercise	4.25000*	1.38056	.004	1.4677	7.0323
	Musik Klasik	5.00000*	1.38056	.001	2.2177	7.7823

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## NPar Tests

### Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	Intervensi	N	Mean Rank
Delta BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	11.96
	Walking Exercise	12	21.92
	Musik Klasik	12	23.21
	Kelompok Kontrol	12	40.92
	Total	48	

Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	Delta BFI
Chi-Square	27.163
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:

Intervensi

### T-Test

**Group Statistics**

	Intervensi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Delta BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	-5.2500	1.81534	.52404
	Walking Exercise	12	-3.4167	1.37895	.39807

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Delta BFI	Equal variances assumed	.216	.646	-2.786	22	.011	-1.83333	.65809	3.19813	-.46854
	Equal variances not assumed			-2.786	20.523	.011	-1.83333	.65809	3.20384	-.46283

### T-Test

**Group Statistics**

	Intervensi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Delta BFI	Kombinasi Walking Exercise dan Musik Klasik	12	-5.2500	1.81534	.52404
	Musik Klasik	12	-3.3333	1.92275	.55505

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Delta BFI Equal variances assumed	.246	.625	-2.511	22	.020	-1.91667	.76335	-3.49976	-.33358	
Delta BFI Equal variances not assumed			-2.511	21.928	.020	-1.91667	.76335	-3.50006	-.33327	

**T-Test**

**Group Statistics**

	Intervensi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Delta BFI	Walking Excercise	12	-3.4167	1.37895	.39807
	Musik Klasik	12	-3.3333	1.92275	.55505

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper

Delta BFI	Equal variances assumed	1.290	.268	-	22	.904	-.08333	.68304	-	1.33320
	Equal variances not assumed			.122					1.49987	
	Equal variances assumed			-	19.948	.904	-.08333	.68304	-	1.34169
	Equal variances not assumed			.122					1.50836	

### NPar Tests

### Mann-Whitney Test

	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Delta BFI	Kombinasi Walking Excercise dan Musik Klasik	12	6.63	79.50
	Kelompok Kontrol	12	18.38	220.50
	Total	24		

	Delta BFI
Mann-Whitney U	1.500
Wilcoxon W	79.500
Z	-4.140
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Intervensi

b. Not corrected for ties.

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

Ranks				
	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Walking Excercise	12	6.96	83.50
Delta BFI	Kelompok Kontrol	12	18.04	216.50
	Total	24		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Delta BFI
Mann-Whitney U	5.500
Wilcoxon W	83.500
Z	-3.905
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Intervensi

b. Not corrected for ties.

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

Ranks				
	Intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	Musik Klasik	12	7.50	90.00
Delta BFI	Kelompok Kontrol	12	17.50	210.00
	Total	24		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Delta BFI
Mann-Whitney U	12.000
Wilcoxon W	90.000
Z	-3.552
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>