



**EFEKTIFITAS TERAPI *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR)  
TERHADAP TINGKAT *FATIGUE* PADA PASIEN KANKER**

**SKRIPSI**

Disusun oleh :

**Jingga Zulvana Nazilia Trisnawati**

**30901800100**

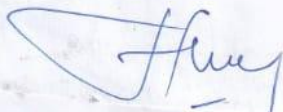
**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2022**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Efektifitas Terapi *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Tingkat *Fatigue* Pada Pasien Kanker”** saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang dengan dibuktikan oleh uji *Turn it in 25%*. Jika dikemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Wakil Dekan I



Ns. Sri Wahyuni, M.Kep.,Sp.Kep.Mat

NIDN. 0618048901

Semarang, 27 Juli 2022

Peneliti,



Jingga Zulvana Nazilia T

NIM. 30901800100



**EFEKTIFITAS TERAPI *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR)  
TERHADAP TINGKAT *FATIGUE* PADA PASIEN KANKER**

**SKRIPSI**

Disusun oleh :

**Jingga Zulvana Nazilia Trisnawati**

**30901800100**

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi Berjudul :

**EFEKTIFITAS TERAPI *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR)  
TERHADAP TINGKAT *FATIGUE* PADA PASIEN KANKER**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Jingga Zulvana Nazilia Trisnawati

Nim : 30901800100

Pembimbing I

Tanggal : 27 Juni 2022

Pembimbing II

Tanggal : 27 Juni 2022

Ns. Indah Sri Wahyuningsih.M.Kep  
NIDN : 06-1509-8820

Ns. Ahmad Ikhlasul Arnal.MAN  
NIDN : 06-0510-8901



**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi Berjudul :


**EFEKTIFITAS TERAPI *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR)  
TERHADAP TINGKAT *FATIGUE* PADA PASIEN KANKER**

Disiapkan dan disusun oleh :

Nama : Jingga Zulvana Nazilia Trisnawati


NIM : 30901800100

Penguji I

Dr. Erna Melastuti, S.Kep, Ns, M.Kep : 


NIDN : 0620057604

Penguji 2

Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep : 

NIDN : 0615098802

Penguji 3

Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, MAN : 

NIDN : 0605108901

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Iwan Ardian, SKM, M.Kep

NIDN : 0622087403

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

**Skripsi, Maret 2022**

**ABSTRAK**

Jingga Zulvana Nazilia Trisnawati

**EFEKTIFITAS TERAPI PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TERHADAP  
TINGKAT FATIGUE PADA PASIEN KANKER**

**Latar Belakang :** Kanker disebabkan oleh pertumbuhan sel kanker abnormal membelah secara terus menerus yang dapat menyebabkan terjadinya kematian. Kemoterapi merupakan salah satu tindakan medis untuk menghambat pertumbuhan sel kanker agar tidak membelah secara cepat. Efek samping yang dapat muncul pada pasien kanker dengan kemoterapi antara lain nyeri, mual muntah dan *fatigue*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) Terhadap tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker.

**Metode :** Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan desain *pre eksperimental one group pre test-post test design*. pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive* sampling, jumlah responden sebanyak 8 pasien dengan instrumen penelitian menggunakan *kuesioner*.

**Hasil :** Hasil penelitian bahwa tingkat *Fatigue* responden sebelum dan sesudah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* menunjukkan nilai *p value*  $0,007 < \alpha 0,05$ , maka artinya ada perbedaan penurunan tingkat *fatigue* sebelum dengan setelah diberikan terapi *progressive muscle relaxation*.

**Simpulan :** Penggunaan terapi *Progressive Muscle Relaxation* menurut analisis univariat ternyata terbukti efektif digunakan pada pasien pengidap penyakit kanker, dibuktikan dengan data penelitian yang sudah dipaparkan. Analisis pada uji bivariat menyebutkan bahwa setelah responden mendapatkan terapi *Progressive Muscle Relaxation* tingkat *Fatigue* responden menjadi menurun. Saran untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan terapi relaksasi lainnya untuk meneliti pengaruhnya terhadap tingkat *fatigue* pada pasien kanker.

**Kata kunci :** *Progressive Muscle Relaxation, Fatigue, Kanker*

**Daftar pustaka :** 40 (2016-2021)

**FACULTY OF NURSING SCIENCE**

**SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG**

**Thesis, March 2022**

**ABSTRACT**

Jingga Zulvana Nazilia Trisnawati

**THE EFFECTIVENESS OF PROGRESSIVE MUCLE RELAXATION (PMR)  
THERAPY ON FATIGUE LEVEL IN CANCER PATIENS**

**Background** : Cancer is caused by abnormal cancer growth in cells that divide continuously, leading to death. Chemotherapy is another medical measure designed to inhibit the growth of cancer cells in order to cut rapidly. Side effects that can appear in cancer patients with chemotherapy include pain, nausea and vomiting, fatigue. The study aimsto know the effectiveness of progressive muscle relaxation therapy on fatigue level in cancer patiens.

**Methods** :The research methodused was quantitative, with the design pre experimental one group pretest- posttest design. The retrieval of the samples used is purpose sampling, the number of respondent as many 8 patients with research instruments using the questionnaire.

**Result** :Studies have shown that Progressive Muscle Relaxation Therapies show a value of p value  $0,007 < \alpha 0,05$ ,and that they differ from significantly reduced levels before they are given Progressive Muscle Relaxation according to advanced therapies.

**Conclusion** :The use of Progressive Muscle Relaxation Therapy according to univariant analysis proved to be effective in patients with cancer provided with exposed research data. Analysis of the bivariant test states that after respondents have developed Progressive Muscle Relaxation Therapy, Fatigue levels decline. Suggestions for researchers may then use other relaxation therapies to study their effectson cancer fatigue levels.

**Keywords** : Progressive Muscle Relaxation, Fatigue, Cancer

**Bibliographies** : 40 (2016-2021)

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Efektifitas Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap Tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Gunarto SH.MHUM, Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Iwan Ardian, SKM., M.Kep, Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Indra Tri Astuti M.Kep, Sp.Kep.An, selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Ibu Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep, selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan saran, dan motivasi.
5. Bapak Ahmad Ikhlasul Amal, MAN, selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan semangat, saran, dan motivasi.
6. Ibu Erna Melastuti, M.Kep selaku Penguji yang telah memberikan ilmu serta nasehat yang sangat berguna.
7. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Kedua orang tua, dan Pendamping hidup M. Miftah yang telah memberikan Do'a, semangat dan motivasinya selama ini.

9. Evren Naureen Ash-Shiddiq penyemangat hidup saya.
10. Sahabat setia Miftahul Jannah yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membantu.
11. Teman-teman angkatan 2018 Fakultas ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan di bidang keperawatan.



Semarang,

Penulis

Jingga Zulvana Nazilia.T

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kanker merupakan suatu penyakit yang dapat menyebabkan terjadinya kematian. Kanker disebabkan oleh pertumbuhan sel kanker *abnormal* membelah secara terus menerus (Hakim et al., 2016). Berdasarkan data hasil Riskesdas 2018, mengalami peningkatan terhadap jumlah penderita kanker di Indonesia yang semula pada tahun 2013 sebanyak 1,4% meningkat menjadi 1,49%. Pasien penderita kanker yang menjalani pengobatan dengan metode pembedahan sebesar 61,8%, kemoterapi sebesar 24,9%, dan penyinaran sebesar 17,3% (Pangribowo, 2019). Kemoterapi merupakan salah satu tindakan medis untuk menghambat pertumbuhan sel kanker agar tidak membelah secara cepat (Robison & Smith, 2016). Jenis kemoterapi ada 3 yaitu adjuvant, neoadjuvan, dan paliatif. Efek samping yang dapat muncul pada pasien kanker dengan kemoterapi antara lain nyeri, mual muntah dan *fatigue*. (Charalambous & Kouta, 2016; Galizia et al., 2018)

*Fatigue* adalah kondisi subjektif dari kelelahan berkelanjutan yang terkait dengan kanker dan pengobatannya. *Cancer relate fatigue* mempengaruhi gangguan fungsi dan aktivitas normal pada pasien kanker setelah kemoterapi. Pasien kanker beresiko mengalami *fatigue* yang disebabkan kelelahan fisik dan mental dikarenakan pengobatan jangka panjang seperti kemoterapi terus menerus (Nugroho et al., 2017). Tingkat *fatigue* pada pasien kanker dapat dikelompokkan berdasarkan keparahannya yaitu ringan, sedang dan berat. Hasil pemeriksaan pasien kanker yang mengalami

*fatigue* umumnya ditandai dengan adanya perasaan tidak berdaya, motivasi yang menurun, dan sulit untuk berpikir jernih. (Strebkova et al., 2017)

Pengkajian *fatigue* pada pasien kanker dilakukan secara multidisiplin dengan menilai, menyaring, serta mengelola data sehingga dapat mengidentifikasi dan mengeksplorasi tingkat keparahan *fatigue* serta penyebab yang dapat meningkatkan derajat *fatigue* pada pasien. Intervensi keperawatan yang dapat membantu pasien dalam mengatasi masalah *fatigue* dapat dilakukan dengan pemberian terapi PMR (Elliya & Teguh, 2016). Terapi PMR merupakan terapi relaksasi sederhana yang dilakukan melalui proses menegangkan dan mengendurkan otot-otot yang dapat memberikan rasa rileks pada tubuh. Gerakan terapi PMR dapat dilakukan mandiri tanpa perlu bantuan dan dapat dilakukan dimana saja. (Agustina; & Agustina;, 2019)

Hasil penelitian sebelumnya tentang *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) menjelaskan bahwa terapi PMR adalah salah satu terapi non farmakologis bagi pasien penderita PTH (*Post-Traumatic Headache*) dan menyatakan bahwa setelah terapi PMR, pasien dengan *migrain* menunjukkan adanya pengurangan frekuensi *migrain* (Fraser et al., 2017; Meyer et al., 2016). Riset lain juga menyatakan terdapat pengaruh kualitas tidur penderita hipertensi di Cilacap Selatan setelah pemberian terapi PMR (Kasron & Susilawati, 2017) Rasa lelah, dikemukakan oleh Maulidta (2019) mengungkapkan bahwa terapi PMR mempunyai pengaruh besar terhadap peningkatan status fungsional. (Maulidta K, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh (Adinda et al., 2019) mengenai pengaruh terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) membuktikan adanya terhadap kelelahan (*fatigue*) dan kualitas tidur pada petani penyadap karet di PTPN XII

Pentingnya dilakukan terapi *Progressive Muscle Relaxation* dikarenakan terapi ini mempunyai pengaruh besar terhadap peningkatan status fungsional

berdasarkan dimensi fisik, psikologis dan social pada pasien kanker yang menjalani terapi kemoterapi. Hal ini dapat dilihat dari adanya pengaruh status fungsional pasien yaitu rasa lelah *post treatment* intervensi terapi *Progressive Muscle Relaxation*. (Maulidta K, 2019)

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa terapi PMR terbukti dalam mengurangi *fatigue* dan tekanan psikologis pada pasien dengan menerima intervensi yang berbeda pada populasi pasien yang berbeda terkait dengan terapi “*Progressive Muscle Relaxation*”. dari latar belakang tersebut, peneliti ingin menganalisis lebih lanjut dengan judul “Efektifitas terapi *Progressive Muscle Relaxation* terhadap tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan dalam masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana Efektifitas terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker?”.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh “Efektifitas terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap tingkat *Fatigue* Pasien Kanker”.

### **2. Tujuan khusus**

Berikut ini adalah tujuan khusus penelitian :

- a. Mengetahui nilai *fatigue* sebelum diberi intervensi terapi PMR.
- b. Mengetahui nilai *fatigue* setelah diberi intervensi terapi PMR.
- c. Mengetahui adanya perbedaan tingkat *fatigue* pada pasien kanker sebelum diberikan terapi dan sesudah diberikan terapi PMR..

#### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

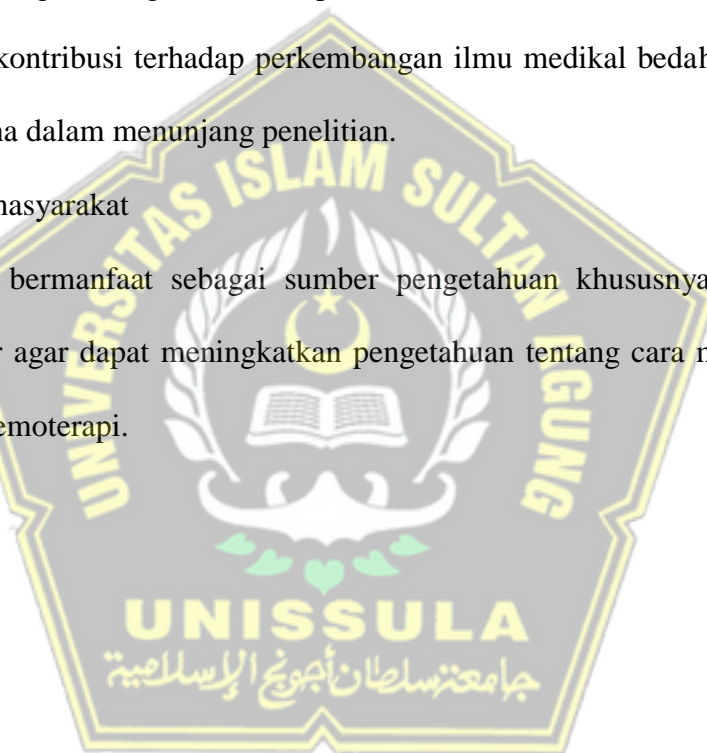
Hasil penelitian dapat menambah wawasan peneliti sekaligus membuktikan adanya “Efektifitas terapi *Progressive Muscle Relaxation* terhadap tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker.

2. Bagi perkembangan ilmu keperawatan

Hasil penelitian dapat menambah ilmu pengetahuan serta wawasan yang berhubungan dengan ilmu keperawatan medikal bedah dapat memberikan suatu kontribusi terhadap perkembangan ilmu medikal bedah, sehingga dapat berguna dalam menunjang penelitian.

3. Bagi masyarakat

Dapat bermanfaat sebagai sumber pengetahuan khususnya pada penderita kanker agar dapat meningkatkan pengetahuan tentang cara mengatasi *fatigue* post kemoterapi.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan teori

##### 1. Kanker

###### a. Definisi kanker

Kanker merupakan sekelompok penyakit dengan penyebaran sel yang sangat cepat. Sel yang menyebar bisa berdampak pada kematian. Faktor resiko kanker yang dapat dimodifikasi yaitu obesitas, merokok, mengkonsumsi alkohol dan lain-lain. Ada juga beberapa faktor yang tidak dapat diubah seperti mutasi genetik yang diwariskan. (American Cancer Society, 2020)

Kanker merupakan istilah umum untuk sekelompok besar penyakit ganas yang dapat menyerang setiap bagian tubuh. Istilah lain yang digunakan adalah tumor ganas dan neoplasma. Pembentukan dan pertumbuhan sel yang melebihi batas merupakan ciri khas dari penyakit kanker. Adanya pertumbuhan dan perkembangan sel yang abnormal juga dapat menyerang bagian tubuh yang berdekatan dan menyebar ke organ lain. (WHO, 2018)

###### b. Faktor resiko

Faktor resiko kanker secara umum yang diketahui yaitu merokok, mengkonsumsi alkohol, pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik, merupakan faktor resiko utama kanker di seluruh dunia dan

merupakan 4 faktor penyakit tidak menular lainnya. Beberapa infeksi kronis mungkin merupakan faktor resiko kanker dan sangat penting di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2012, sekitar 15% diagnosis kanker terkait dengan infeksi penyebab kanker, termasuk *Helicobacter Pylory*, *Human Papillomavirus* (HPV), Virus Hepatitis B dan Virus Inflamasi, Hepatitis C dan Virus *Epstein-Bar*. Virus Hepatitis B dan C dan jenis HPV tertentu masing-masing meningkatkan resiko kanker hati dan kanker serviks. Infeksi HIV meningkatkan resiko kanker seperti kanker serviks. (WHO, 2018)

c. Etiologi

Kanker merupakan penyakit yang belum diketahui penyebab utamanya, namun ada beberapa faktor resiko penyebab kanker seperti obesitas, merokok, hereditas, kondisi kekebalan, virus, infeksi, dan hormon. Faktor resiko tersebut dapat memicu secara bersamaan memulai pertumbuhan sel kanker (American Cancer Society, 2017). Selain itu jenis tempat tinggal juga dapat mempengaruhi meningkatnya terkena kanker. Disebabkan karena penduduk yang bertempat tinggal di perkotaan lebih besar melakukan perilaku beresiko kanker seperti kurang berolahraga, kurang beraktivitas, kurang mengonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan. (Pangribowo, 2019)

d. Patofisiologi

Kanker disebabkan akibat pertumbuhan sel-sel jaringan abnormal. Sel jaringan abnormal tersebut bermetastase dengan cepat dan terus membelah diri. Kanker berasal dari satu sel tunggal yang mengikuti perubahan abnormal dari materi genetik sel. Perubahan genetik tersebut

mempengaruhi pertumbuhan sel normal dan kematian sel yang mengarah pada pertumbuhan sel yang tidak terkontrol. Penyebab dari perubahan abnormal tersebut dipengaruhi oleh interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Sel kanker tersebut bermetastase melalui darah, jaringan ikat, dan limfatik sehingga sel tersebut menyerang ke organ-organ penting dan saraf tulang belakang. (Hakim et al., 2016)

e. Manifestasi klinis

Terdapat beberapa ciri khas utama kanker yang dimiliki sel-sel kanker selama perkembangan multistep tumor manusia. Ciri khas tersebut telah dibuat untuk merasionalisasi dan menyederhanakan kompleksitas kejadian dari penyakit neoplastik yang memiliki jenis yang beragam. Setiap sel memiliki kemampuan yang berbeda dalam mendukung perkembangan, pertumbuhan, progresi tumor dan sel-sel penyusunnya. (Sitanggang, 2021)

f. Stadium kanker

Stadium kanker pada saat diagnosis merupakan faktor penting yang menentukan prognosis dan merupakan elemen penting dalam menentukan pengobatan yang tepat berdasarkan pengalaman dan hasil dari kelompok pasien sebelumnya dengan stadium yang sama. Selain itu stadium kanker sering dianggap sebagai bagian penting dari kriteria inklusi, eksklusi dan stratifikasi untuk uji klinis. Pementasan yang akurat diperlukan untuk mengevaluasi hasil pengobatan dan uji klinis, untuk memfasilitasi pertukaran dan perbandingan informasi antar institusi kesehatan, dan berguna dalam penelitian. (Sitanggang, 2021).

Berbagai sistem stadium kanker digunakan di seluruh dunia. Namun sistem penggolongan stadium yang paling berguna secara klinis dan

banyak digunakan adalah sistem pementasan Tumor, Node, dan Metastasis (TNM), yang dikembangkan oleh *American Joint Commite on Cancer* (AJCC), bersama dengan *Union for International Cancer Control*(UICC), yang disebut AJCC podium TNM. Sistem TNM AJCC mengklasifikasikan kanker menurut ukuran dan luas tumor primer (T), keterlibatan kelenjar getah bening regional (N), dan ada tidaknya metastasis jauh (M). (Sitanggang, 2021). Setelah nilai kategori T,N dan M ditentukan pada suatu jenis kanker, stadium 0, I, II, III atau IV dapat ditentukan. Stadium 0 berarti pada tahap tidak terdapat bukti/keterlibatan, tahap I berarti tahap awal kanker, dan tahap IV didefinisikan sebagai tahap paling ganas. Namun beberapa kanker tidak memiliki stadium IV seperti kanker testis dan limfoma memiliki sistem penggolongan. (American Cancer Society, 2020)

## 2. *Fatigue*

### a. Definisi

*Fatigue* merupakan efek samping paling umum dari penyakit kanker kemungkinan dapat bertahan selama bertahun-tahun setelah selesai pengobatan. *Fatigue* yang berhubungan dengan kanker menyebabkan gangguan dalam aspek kualitas hidup dan mungkin menjadi faktor resiko berkurangnya bertahan hidup pada pasien kanker. *Fatigue* bisa terjadi pada saat sebelum pengobatan dan biasanya meningkat selama kemoterapi, radioterapi, dan terapi hormonal atau biologi. (Ariyantini, 2017).

### b. Manifestasi klinis

Secara klinis *fatigue* di manifestasikan sebagai perasaan lemah, letih, gangguan mood, gangguan kognitif, mengantuk, konsentrasi mental berkurang, dan kekurangan energi. *Fatigue* merupakan keluhan paling umum yang mengalihkan perhatian orang dari kegiatan sehari-hari dengan mempengaruhi semua domain dari kualitas hidup termasuk fisik, sosial, psikologis, emosional, kognitif dan yang didefinisikan oleh pasien sebagai bentuk kelemahan, kelelahan, dan ketidakberdayaan. *Fatigue* merupakan salah satu gejala yang paling serius serta mengganggu kualitas hidup dalam jangka panjang karena *fatigue* tidak hilang dengan istirahat, tidur, atau sesuai dengan tingkat tenaga pasien. (Ariyantini, 2017; Gebremariam et al., 2018).

c. Faktor yang mempengaruhi *fatigue*

1. Usia

Salah satu pengaruh *fatigue* pada pasien yang menjalani kemoterapi yaitu usia. Peneliti sebelumnya mengatakan usia tua termasuk salah satu faktor independen yang dapat mempengaruhi tingkat *fatigue* pada pasien yang menjalani kemoterapi, *fatigue* yang dirasakan pasien dengan kemoterapi lebih sering dialami pada pasien usia dewasa muda dibandingkan pada pasien lansia diatas usia >65 tahun. (Limpawattana et al., 2019; Menga et al., 2020).

2. Ras

Ras merupakan faktor yang mempengaruhi dan memperberat *fatigue* setelah menjalani kemoterapi dimana ras berkulit putih dominan mengalami *fatigue* baik pada pagi maupun malam hari pada

pasien yang menerima kemoterapi. (Araújo et al., 2017; Menga et al., 2020)

### 3. Anemia

Faktor berikutnya yang menyebabkan *fatigue* pada pasien kemoterapi adalah anemia. Seorang peneliti sebelumnya mengatakan pasien yang mengalami baik anemia ringan maupun berat secara signifikan dikaitkan dengan penyebab *fatigue* pada pasien dengan kemoterapi nilai  $p=0,001$ . (Di Marco et al., 2018)

### 4. *Body Mass Index*

Faktor *Body Mass Index* (BMI) yang tinggi secara signifikan dapat meningkatkan *fatigue* pada pasien kemoterapi. BMI yang tinggi berhubungan dengan obesitas yang merupakan faktor resiko utama *fatigue*. Selain obesitas, penurunan berat badan  $<16\text{kg}$  dalam tiga bulan selama kemoterapi pada pasien kanker secara signifikan dapat juga menyebabkan *fatigue* yang parah. (Di Marco et al., 2018; Limpawattana et al., 2019; Menga et al., 2020)

### 5. Gangguan tidur

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

### 6. Psikologis

Faktor lain yang dapat mempengaruhi *fatigue* khususnya pada pasien kemoterapi adalah tekanan psikologis, seperti stress,

kecemasan, dan depresi. Peneliti lain menyatakan bahwa tekanan psikologi yang ditindak lanjuti selama 2 tahun merupakan satu-satunya faktor yang secara signifikan menyebabkan *fatigue* pada pasien kemoterapi. Serupa dengan penelitian yang mengatakan *fatigue* memiliki hubungan yang kuat dengan tingkat kecemasan dan depresi yang dialami pada pasien sehingga hal ini jika tidak ditangani kemungkinan besar pasien akan mengalami gejala ini dalam jangka panjang. (Menga et al., 2020; Reinertsen et al., 2017; Vardy et al., 2016)

d. Alat ukur *fatigue*

1. *Brief Fatigue Inventory* (BFI)

*Brief fatigue inventory* (BFI) adalah kuesioner yang awalnya dikembangkan di Amerika Serikat untuk menilai tingkat *fatigue* pada pasien kanker. BFI terdiri dari 3 pertanyaan yang mengukur tingkat keparahan *fatigue*, dan 6 pertanyaan untuk menentukan dampak *fatigue* pada aktivitas sehari-hari. BFI terdiri dari 9 item kuesioner yang masing-masing menggunakan skala 0-10, 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. 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, jenis stadium penyakit, serta status pengobatan kanker yang dijalani. (Paramita, 2016)

## 2. *Cancer Fatigue Scala* (CFS)

*Cancer fatigue scala* (CFS) memiliki 15 item yang terdiri dari subskala yaitu fisik, efektif, dan kognitif. Penilaian dalam setiap item menggunakan lima opsi skala Likert dari 1-5 dengan (1), *low* (2), *some* (3), *high* (4), dan *very high* (5). (Baresari et al., 2018; Strebkova et al., 2017)

## 3. Terapi *Progressive Muscle Relaxation*

### a. Definisi

Terapi PMR (*Progressive Muscle Relaxation*) merupakan teknik relaksasi yang melibatkan ketegangan dan relaksasi otot satu per satu, memfokuskan perhatian pada perbedaan antara relaksasi otot dan ketegangan otot (Yudono et al., 2019).

#### 1. Indikasi dan Kontraindikasi *Progressive Muscle Relaxation*

Diketahui bahwa kombinasi terapi *Progressive Muscle Relaxation* dan dengan GI (*Guide Imagery*) dapat menurunkan kecemasan serta memperbaiki suasana hati Orang Tua terhadap anaknya yang sedang dirawat dengan penyakit kanker di Rumah Sakit (Tsitsi et al., 2017).

#### 2. Penelitian lain dilakukan untuk mengevaluasi efektifitas terapi PMR dalam mengobati gejala fisik pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi (Gupta et al., 2020).

3. Terapi Progressive Muscle Relaxation dapat digunakan untuk menurunkan nyeri dan kecemasan yang menyebabkan insomnia. (Arsy & Listyarini, 2021).

Terdapat beberapa indikasi dalam terapi *Progressive Muscle Relaxation* yaitu sebagai berikut :

1. Sebagai pereda nyeri pada penyakit fisik dengan meningkatkan fungsi beta-endorfin untuk meningkatkan imunitas seluler
2. Manajemen stress dengan cara mengencangkan dan mengendurkan otot-otot pada tubuh
3. Penatalaksanaan insomnia dengan mengurangi gelombang alfa otak.

Beberapa hal juga dapat menjadi kontraindikasi latihan *Progressive Muscle Relaxation* antara lain yaitu :

1. Cedera atau ketidaknyamanan muskuloskeletal akut
2. Infeksi atau peradangan
3. Penyakit jantung berat atau akut
4. Relaksasi otot tidak dilakukan pada sisi otot yang sakit (Syisnawati et al., 2017).

b. Aplikasi dan dosis *Progressive Muscle Relaxation* (PMR)

1. Terapi PMR dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan profesional termasuk Perawat, Psikolog klinis, Hipnoterapis, Guru Yoga dan Profesional lainnya. Pelatihan dapat dilakukan dalam kelompok atau individu dalam satu atau lebih sesi melalui CD atau rekaman audio

2. Kursus pelatihan dapat ditawarkan sebelum, selama atau setelah perawatan atau prosedur medis. Sesi PMR biasanya berlangsung 20 sampai 30 menit, tetapi tidak standar dan karena itu bervariasi dalam durasi, frekuensi, dan jumlah kelompok otot yang terlibat, dan mungkin termasuk teknik pernapasan dalam
3. Untuk hasil yang maksimal, dianjurkan untuk melakukan PMR dua kali sehari selama 10 sampai 20 menit pada waktu yang bersamaan. Latihan relaksasi dianjurkan ketika Anda tidak lapar dan perut Anda tidak terlalu kenyang (Nuwa, 2018).

c. Prosedur pelaksanaan terapi PMR

- 1) Persiapan peralatan dan lingkungan
  - a. Lingkungan dan suasana yang nyaman
  - b. Posisikan tubuh senyaman mungkin yaitu duduk dan bersandar
  - c. Lepas semua aksesoris yang digunakan seperti jam, kaca mata.
- 2) Prosedur
  - a. Gerakan pertama untuk melatih otot tangan
    1. Genggam tangan kiri kemudian kepalakan tangan
    2. Tekan kuat sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi
    3. Pada saat genggaman tangan dilepaskan, rasakan sensasinya sampai 20 detik
    4. Gerakan dilakukan dua kali agar dapat membedakan ketegangan otot dan keadaan rileks
    5. Lakukan pada tangan kanan dengan gerakan yang sama.
  - b. Gerakan kedua untuk melatih otot tangan bagian belakang

1. Tekuk kedua lengan ke belakang pada peregangan tangan sehingga otot ditangan bagian belakang dan lengan bawah menegang
  2. Jari-jari menghadap ke langit.
- c. Gerakan ketiga untuk melatih otot bisep (otot besar pada bagian atas pangkal lengan)
1. Genggam kedua tangan sampai mengempal
  2. Kemudian kedua kepala ke pundak sehingga otot bisep akan menjadi tegang.
- d. Gerakan keempat untuk melatih otot bahu
1. Angkat kedua bahu seakan-akan hingga menyentuh kedua telinga
  2. Fokus perhatian gerakan pada ketegangan yang terjadi di bahu punggung atas dan leher.
- e. Gerakan 5 dan 6 untuk melemaskan otot-otot wajah
1. Gerakan otot dahi dengan cara mengerutkan dahi dan alis
  2. Tutup mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan.
- f. Gerakan ketujuh untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot rahang. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan disekitar otot-otot rahang
- g. Gerakan delapan untuk mengendurkan otot-otot disekitar mulut. Moncongkan bibir sekuat-kuatnya sehingga merasakan ketegangan disekitar mulut

h. Gerakan kesembilan untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan

1. Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat
2. Senderkan kepala pada kursi sedemikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan dibagian belakang leher dan punggung atas.

i. Gerakan kesepuluh ditunjukkan untuk melatih otot leher bagian depan

1. Gerakan mengarah kepala ke muka
2. Benamkan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.

j. Gerakan kesebelas untuk melatih otot punggung

1. Angkat tubuh dari sandaran
2. Lengkungkan punggung
3. Busungkan dada tahan kondisi tegang selama 10 detik, kemudian rilekskan
4. Saat terasa rileks, letakkan tubuh dan bersandar sambil membiarkan otot menjadi lurus.

k. Gerakan ke dua belas untuk melemaskan otot dada

1. Tarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya.
2. Dutahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan dibagian dada sampai turun ke perut, kemudian rilekskan

3. Saat tegangan dilepaskan lakukan nafas normal dengan lega
4. Ulangi kembali sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan relaks.

1. Gerakan ke tiga belas untuk melatih otot perut

1. Tarik nafas dengan kuat perut ke dalam
2. Tahan sampai menjadi tegang selama 10 detik, lalu rilekskan dengan bebas.

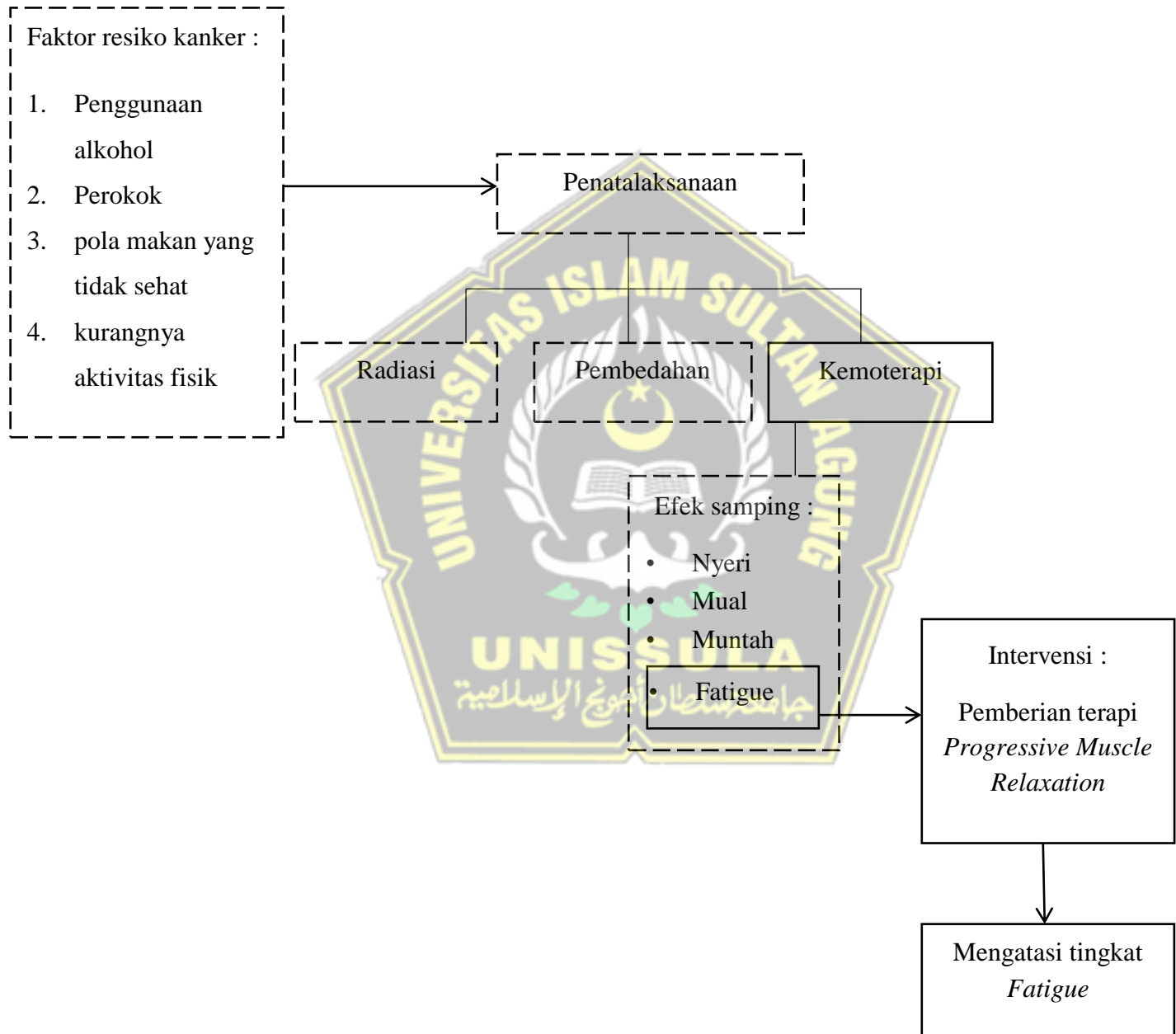
m. Gerakan terakhir untuk melatih otot kaki

1. Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang
2. Lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis
3. Tahan posisi tegang selama 10 detik, kemudian lepaskan
4. Ulangi setiap gerakan masing-masing 2 kali. (Nuwa, 2018)

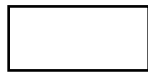
d. Manfaat terapi PMR

Terapi PMR bermanfaat untuk meningkatkan produksi serotonin dan melatonin serta menurunkan hormon stres kortisol. Melatonin dapat membuat tidur lebih nyenyak yang dibutuhkan tubuh untuk menghasilkan penyembuh alami berupa Human Growth Hormon sedangkan pengaruh serotonin berkaitan dengan suasana hati, hasrat seksual, tidur, memori, pengaturan suhu dan sifat sosial (Yudono et al., 2019)

## B. Kerangka teori



Skema 2.1 Kerangka Teori



: Diteliti



: Tidak diteliti

### C. Hipotesis

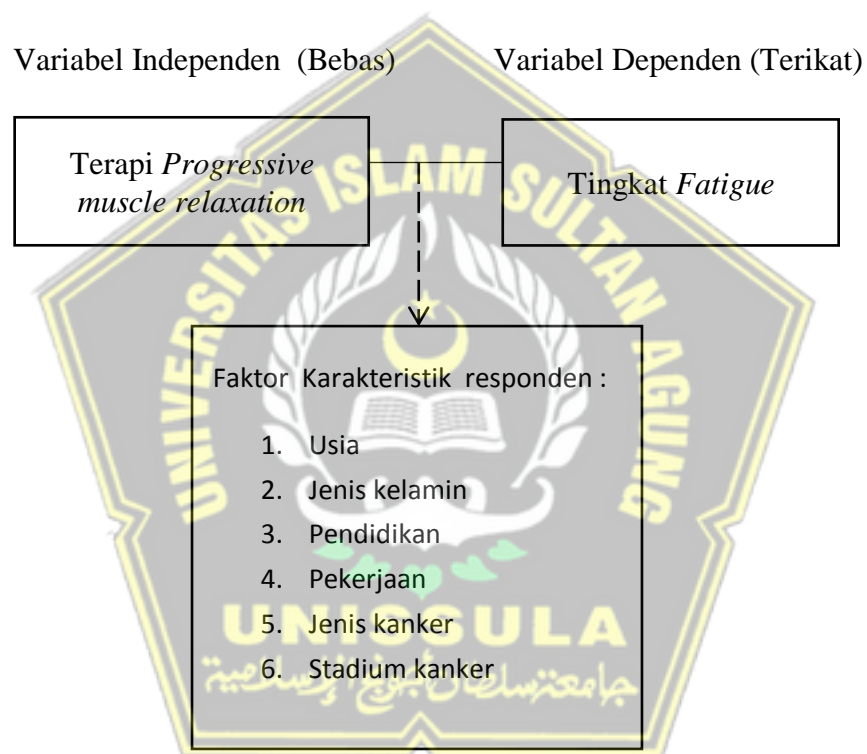
Ha: Hipotesa Penelitian ini adalah terdapat Efektifitas terapi PMR terhadap tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker

Ho: Hipotesa Penelitian ini adalah tidak terdapat Efektifitas terapi PMR terhadap tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker



## BAB III METODELOGI PENELITIAN

### A. Kerangka Konsep



**Bagan 3.1** Kerangka Konsep

### B. Variabel Penelitian

#### 1. Variabel Independen

Suatu variabel yang bisa mempengaruhi berposisi sebagai penyebab perubahan variabel terikat bisa didefinisikan sebagai variabel bebas. Dalam studi ini variabel bebas adalah terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR).

## 2. Variabel Dependen

Variabel yang menerima pengaruh, dampak dari variabel independen, bisa disebut variabel dependen.. Dalam riset ini, variabel terikat yakni tingkat *fatigue*.

## C. Desain Penelitian

Peneliti memilih jenis penelitian kuantitatif, dengan desain *pre eksperimental one group pre test post test design*. *Pre eksperimental design* adalah rencana yang belum benar-benar diuji, mengingat masih ada faktor luar yang menambah pengembangan variabel dependen. Jadi hasil Eksperimen yang merupakan variabel terikat tidak secara eksklusif dipengaruhi oleh variabel bebas. Ini terjadi karena tidak ada variabel kontrol, serta sampel tidak dipilih secara sembarangan. Untuk *one group pre-test post-test design* yaitu desain penelitian yang dilakukan *pre test* sebelum diberi *treatment* dan *post test* setelah diberi *treatment* (Goleman et al., 2019) . Pada penelitian ini akan menghubungkan variabel bebas yaitu Terapi *Progressive Muscle Relaxation* dengan variabel terikat *Fatigue* pada pasien kanker di Puskesmas Bangetayu Semarang. Rancangan penelitian *one group pre-test post-test design* dapat digambarkan sebagai berikut.

01    X    02

Keterangan :

01    : Pre-test → sebelum diberi intervensi terapi PMR

X     : Memberikan intervensi terapi PMR

02    : Post-Test → sesudah diberi intervensi terapi PMR

## D. Populasi dan Sampelitan

### 1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien kanker yang menjalani kemoterapi dengan jumlah sebanyak 120 pasien selama bulan Maret-April 2022.

### 2. Sampel penelitian

Sampel merupakan jumlah dari populasi. (Donsu, 2016) Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purpose sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan cara menentukan kriteria inklusi dan eksklusi sebelumnya.

### 3. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dengan metode *Purposive sampling* dengan kriteria sampel sebagai berikut :

Rumus Sampel Lemeshow

$$n = \frac{Z^2 1-\alpha / 2P (1-P).N}{d^2 (N-1) + 2^2 1-\alpha / 2P (1-P)}$$
$$n = \frac{1,96 \cdot 0,5 (1-0,5).120}{0,25^2(120-1)+1,96^2 0,5(1-0,5)}$$
$$n = \frac{0,98 \cdot 60}{7,437 + 0,9604}$$
$$= 7,002$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

$Z^2 1-\alpha/2$  = Standar normal deviasi untuk  $\alpha$  (1,96 dengan  $\alpha$  0,05)

P = Estimator proporsi populasi 50%

D = Beda proporsi yang klinis penting (*Clinical judgment*) 25% (0,25)

Dari rumus diatas dapat total sampel sebanyak 7 responden dalam mengantisipasi *drop out* pada proses penelitian, sehingga cenderung sampel akan berkurang dan memerlukan antisipasi dengan memperbesar tafsiran jumlah sampel. Adapun rumus untuk memperbesar tafsiran sampel.

Drop out 10%

$$n' = \frac{n}{1-f}$$
$$= \frac{7}{1 - 0,1}$$

=7,78 dibulatkan jadi 8 responden

Keterangan :

n = jumlah sample

f = prediksi prosentase drop out (10%)

a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien kanker yang telah melalui 1 siklus kemoterapi
- 2) Sedang mengalami Fatigue rendah ataupun sedang
- 3) Pasien rawat jalan di Puskesmas Bangetayu Semarang
- 4) Bersedia dan mau menjadi responden mengikuti prosedur yang ada

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab :

- 1) Pasien tidak kooperatif; tidak mengikuti kegiatan yang ada secara penuh

- 2) Pasien dengan gangguan komunikasi
- 3) Pasien dengan gangguan kognitif.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Penelitian akan dilakukan di Puskesmas Bangetayu Semarang
2. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan Maret-April 2022.

F. Definisi Operasional

**Tabel 3.2.** Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	karakteristik	Kategori	Skala ukur
Terapi PMR	PMR merupakan teknik relaksasi yang dilakukan dengan cara pasien menegangkan dan melemaskan otot secara urut.	1. Lembar observasi/ checklist 2. Protokol atau panduan terapi <i>Progressive Muscle Relaxation</i>	1. Usia 2. Jenis kelamin 3. Pendidikan	1 = melakukan PMR 0 = tidak melakukan PMR	Nominal
Tingkat <i>Fatigue</i>	Menurunnya kemampuan	Kuesioner <i>Brief Fatigue</i>	1. Usia 2. Jenis	skor 1-3 adanya fatigue	Interval

seseorang	<i>Inventory</i>	kelamin	ringan, 4-6
untuk		3. pendidikan	adanya fatigue
melakukan			sedang, dan 7-
aktifitas fisik			10 adanya
maupun			fatigue berat.
psikologis			nilai minimal =
			0
			nilai maksimal
			= 10

#### G. Instrumen/ Alat Pengumpulan Data

Untuk mencapai suatu keberhasilan dalam sebuah penelitian, maka diperlukan sebuah data yang kemudian dianalisis. Data tersebut dapat terkumpul dengan baik jika menggunakan teknik dan instrumen yang tepat. Instrumen penelitian adalah alat yang disusun berdasarkan prosedur langkah-langkah pengembangan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan (Adib, 2015).

Alat untuk membantu jalannya kegiatan yaitu lembar kuesioner untuk menulis hasil dari kegiatan yang telah dilakukan. Peneliti menyiapkan SPO terapi *Progressive Muscle Relaxation* sebagai pegangan untuk peneliti.

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan memberikan kuesioner. Kuesioner *Brief Fatigue Inventory* (BFI) untuk mengukur *fatigue* dan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR).

Kuesioner *Brief Fatigue Inventory* (BFI)

Kuesioner *Brief Fatigue Inventory* ini terdiri dari 9 pertanyaan. Dalam kuesioner ini setiap pertanyaan memiliki pilihan rentang jawaban 0-10. Pasien dapat memilih 0 apabila tidak ada *fatigue* atau kelelahan tersebut tidak mengganggu aktivitas sehari-hari sedangkan 10 untuk *fatigue* yang sangat berat atau kelelahan yang mengganggu sepenuhnya pada aktivitas sehari-hari. Skor total BFI merupakan jumlah jawaban dari setiap pertanyaan pada pasien. Penilaian setiap indikator menggunakan cut off point berdasarkan penelitian sebelumnya yaitu 0-3 gejala kelelahan ringan, 4-6 yaitu gejala kelelahan sedang, dan 7-10 gejala kelelahan berat.

**Tabel 3.3.** Kuesioner BFI

No	Aspek	Indikator	Item	Jumlah
1	Kelelahan yang dialami selama 24 jam terakhir	Nilai <i>Fatigue</i> saat ini	1	1
		Nilai <i>Fatigue</i> secara umum	2	1
		Nilai <i>Fatigue</i> paling berat	3	1
2	Kelelahan yang mengganggu hidup	Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu aktivitas umum	4A	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu suasana hati	4B	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu kemampuan berjalan	4C	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu pekerjaan Normal	4D	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu hubungan dengan orang lain	4E	1
		Nilai <i>Fatigue</i> terbesar yang mengganggu kenikmatan hidup	4F	1

## H. Metode Pengumpulan Data

### 1. Tahap persiapan

- a. Peneliti melakukan Studi pendahuluan
- b. Peneliti menyusun proposal dan instrumen penelitian
- c. Peneliti melakukan seminar proposal
- d. Peneliti mengurus Ethical Clearance.
- e. Peneliti mengurus perizinan untuk melakukan penelitian.
  - 1) Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Universitas Sultan Agung Semarang untuk melakukan penelitian di Puskesmas Bangetayu Semarang
  - 2) Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian Kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Semarang.
  - 3) Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Kepala Puskesmas Bangetayu.

### 2. Tahap pelaksanaan

- a. Setelah peneliti mendapatkan ijin penelitian
- b. Peneliti mengidentifikasi responden yang akan digunakan dalam penelitian di Puskesmas Bangetayu Semarang.
- c. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, kemudian peneliti memberikan *inform consent* kepada responden. Jika responden bersedia akan di persilahkan menandatangani lembar *inform consent*. Jika tidak bersedia, responden tidak akan dipaksa.
- d. Peneliti mengimplemetasikan PMR kepada Pasien.

- 1) Menegangkan otot selama 10-20 detik kemudian relaksasikan selama 12-15 detik.
- 2) Melakukan Bagian tubuh yang dilakukan *progressive muscle relaxation* adalah bagian otot tangan, otot bagian kepala (muka, tenggorokan dan bahu), otot dada (lambung dan otot punggung bawah) dan otot bagian paha (pantat, betis, dan kaki).
- 3) Posisi saat melakukan *Progressive Muscle Relaxation* adalah badan bersandar ke dinding dan alas diberikan matras.
- 4) Saat terapi dilakukan, responden dibimbing oleh peneliti agar pelaksanaan berjalan dengan baik.
- 5) *Progressive muscle relaxation* dilakukan 1x dalam satu minggu selama 1 bulan, Setiap pertemuan terapi dilaksanakan 20-30 menit dilakukan pada pagi hari.
- 6) Waktu pelaksanaan *progressive muscle relaxation* terdapat kesepakatan dari responden dan peneliti.

Pemberian terapi pada kelompok intervensi sesuai dengan persetujuan antara peneliti dan responden dengan mengisi dan menandatangani informed consent. *Progressive muscle relaxation* dilakukan selama 1x dalam seminggu selama 1 bulan. Setiap 1x pertemuan intervensi yang diberikan berdurasi 20-30 menit, dan dilakukan pada pagi hari pukul 10.00 WIB. Selanjutnya dilanjutkan dengan menganalisa data setelah data terkumpul dengan baik.

### 3. Tahap penyelesaian

- a. Peneliti mengolah semua data yang sudah didapat dan menginterpretasikan hasil penelitian.

- b. Peneliti melaksanakan konsultasi bersama pembimbing untuk membahas hasil penelitian kemudian merevisi hal-hal yang telah dibahas dengan pembimbing.
- c. Peneliti menggelar sidang hasil riset. Peneliti mengumpulkan hasil penelitian.

### I. Validitas dan Reabilitas

Kuesioner yang disusun peneliti memerlukan uji validitas dan reabilitas, Sebuah kuesioner perlu diuji validitas dan reabilitas untuk mengukur dengan benar dari apa yang akan diukur dan dapat menunjukkan keterpercayaan dari alat ukur tersebut.

Berdasarkan hasil uji korelasi pearson diperoleh bahwa 9 pertanyaan valid dengan keputusan r hitung lebih besar dari r tabel. Variabel dinyatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel (Adam & Medan, 2021). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel :

Tabel Hasil Uji Validitas BFI

Pernyataan	R hitung	R table	Keterangan
1	0,764	0,444	Valid
2	0,754	0,444	Valid
3	0,843	0,444	Valid
4	0,745	0,444	Valid
5	0,813	0,444	Valid
6	0,688	0,444	Valid
7	0,886	0,444	Valid
8	0,739	0,444	Valid
9	0,780	0,444	Valid

Adapun nilai yang dikatakan reliable jika memperoleh nilai hasil  $> 0.60$  (Donsu, 2016). pada penelitian ini telah dilakukan uji reabilitas instrument BFI dengan cara memberikan kuesioner pada 8 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi di Puskesmas Bangetayu Semarang.

## J. Rencana Analisis Data

Menurut (Donsu, 2016) setelah memperoleh data dilakukan pengolahan data.

Langkah-langkah dalam pengolahan data antara lain :

### 1. Pengolahan Data

#### a. *Editing*

Data yang sudah terkumpul diperiksa kembali kelengkapannya

#### b. *Coding*

Data yang telah di edit lalu dilakukan koding atau pemberian kode tertentu dalam bentuk angka, untuk mempermudah pengolahan data

#### c. *Entry*

Pada langkah proses ini peneliti memasukkan data ke dalam komputer untuk dianalisis dengan *Statistical Package for the Sciences* (SPSS)

#### d. *Cleaning*

Peneliti melakukan pengecekan kembali terhadap data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak, lalu data-data yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan dihapus.

### 2. Analisis Univariat

Analisis univariat dimaksud sebagai penjelasan yang dapat digunakan untuk menggambarkan karakteristik tiap-tiap variable penelitian. Berdasarkan jenis data tersebut. Untuk data numerik disajikan dengan menggunakan mean dan standar deviasi atau median dan nilai minimum maksimum. Sementara untuk data kategorik disajikan dalam distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel tersebut.

Rumus yang digunakan untuk penyajian data menggunakan distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi data

n = jumlah sampel

Dalam penelitian ini analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, tingkat *fatigue* sebelum dan sesudah diberikan terapi pada pasien kanker di Puskesmas Bangetayu Semarang.

### 3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis dua variabel. Analisis ini digunakan untuk mengukur apakah ada pengaruh Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) Terhadap Tingkat *Fatigue* Pada Pasien Kanker rawat jalan Di Puskesmas Bangetayu Semarang. Uji yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji *Wilcoxon Test*.

## K. Etika Penelitian

### 1. *Informed Consent*

Peneliti memberikan lembar penjelasan sebelum penelitian dilaksanakan dilaksanakan dan menginformasikan secara lengkap mengenai tujuan penelitian dan responden memiliki hak bebas berpartisipasi atau menolak. Jika responden bersedia , maka responden tersebut harus menandatangani lembar *inform consent* / lembar persetujuan menjadi responden.

### 2. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Informasi atau masalah-masalah lain yang telah diperoleh dari reponden disimpan dan dijamin kerahasiaannya. Informasi responden tidak akan disebarluaskan atau

diberikan kepada orang lain. Setelah selesai penelitian data dari responden akan dimusnahkan dengan cara dibakar.

### 3. *Anonymity (tanpa nama)*

Untuk menjaga kerahasiaan responden, pebeliti tidak mencantumkan nama responden.

## **BAB IV HASIL PENELITIAN**

### **A. Karakteristik Responden**

#### 1. Umur Responden

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur (n=8)

Mean	SD	Min-Maks	(95% CI)	
			Lower	Upper
46,38	3,815	41-53	44,00	48,88

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata umur responden adalah 46,38 tahun dengan standart deviasi 3,815 dengan umur termuda 41 tahun dan umur tertua 53 tahun dengan 95% CI diyakini bahwa rata-rata umur responden adalah 44,00 s/d 48,88.

#### 2. Jenis Kelamin

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin (n=8)

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	2	25,0
Perempuan	6	75,0
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan tabel 4.2. menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan (75,0%) dan laki-laki (25,0%)

#### 3. Pendidikan

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Pendidikan (n=8)

Pendidikan	n	%
Tamat SD/Sederajat	3	37,5
Tamat SMP/Sederajat	2	25,0
Tamat SMA/Sederajat	2	25,0
Tamat Perguruan Tinggi	1	12,5
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan tabel 4.3. menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan terakhir Tamat SMA/Sederajat sebanyak 3 orang (37,5%), sedangkan yang paling sedikit responden berpendidikan terakhir Tamat Perguruan Tinggi sebanyak 1 orang (12,5%).

#### 4. Pekerjaan

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Pekerjaan (n=8)

Pekerjaan	n	%
Tidak Bekerja	3	37,5
Buruh	2	25,0
Wiraswasta	2	25,0
PNS	1	12,5
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan tabel 4.4. menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai buruh sebanyak 3 orang (37,5%), sedangkan yang paling sedikit responden sebagai PNS sebanyak 1 orang (12,5%).

#### 5. Jenis Kanker

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kanker (n=8)

Jenis Kanker	n	%
Ca Mammae	4	50,0
Ca Colon	1	12,5
Leukemia	3	37,5
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan tabel 4.5. menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami jenis kanker Ca Mammae sebanyak 4 orang (50%), sedangkan yang

paling sedikit responden mengalami Ca Colon sebanyak 1 orang (12,5%) dan Leukemia sebanyak 3 orang (37,5%).



## 6. Stadium Kanker

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Stadium Kanker (n=8)

Stadium Kanker	n	%
I	2	25,0
II	4	50,0
III	2	25,0
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan tabel 4.6. menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami stadium kanker grade II sebanyak 4 orang (50,0%) stadium III sebanyak 2 orang (25,0%), sedangkan yang paling sedikit responden mengalami stadium kanker grade I sebanyak 2 orang (25,0%).

## B. Analisis Univariat

### 1. Tingkat *Fatigue* Sebelum (pretest) diberikan *Terapi Progressive Muscle Relaxation*

Tabel 4.7. Tingkat *Fatigue* Sebelum (pretest) diberikan *Terapi Progressive Muscle Relaxation* (n=8)

Tingkat <i>Fatigue</i>	Mean	Median	SD	Min	Max
Sebelum Diberikan	5,50	5,50	1,414	4	7

Berdasarkan tabel 4.7. Hasil data rata-rata tingkat *fatigue* responden sebelum diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* sebesar 5,50 dan nilai median 5,50 dengan standar deviasi 1,414 dan nilai minimal – maksimal tingkat *fatigue* adalah 4-7.

### 2. Tingkat *Fatigue* Setelah (posttest) diberikan *Terapi Progressive Muscle Relaxation*

Tabel 4.8. Tingkat *Fatigue* Setelah (posttest) diberikan *Terapi Progressive Muscle Relaxation* (n=8)

Tingkat <i>Fatigue</i>	Mean	Median	SD	Min	Max
Setelah Diberikan	4,38	4,00	1,506	3	6

Berdasarkan tabel 4.8. Hasil data rata-rata tingkat *fatigue* responden responden setelah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* sebesar 4,38 dan

nilai median 4,00 dengan standar deviasi 1,506 dan nilai minimal – maksimal tingkat *fatigue* adalah 3-6.

### C. Analisis Bivariat

#### 1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui penyebaran karakteristik data sampel apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal memiliki  $p \text{ value} > 0,05$ , kemudian dilanjutkan dengan uji statistik. Uji yang digunakan adalah dengan Uji *Shapiro-Wilk Test* karena jumlah sampel  $< 50$  (Dahlan, 2016).

Tabel 4.9. Uji Normalitas Data (n=8)

Status Perlakuan	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Sebelum Perlakuan	0,800	8	0,028
Setelah Perlakuan	0,729	8	0,005

Berdasarkan tabel 4.9. Uji normalitas data di atas diperoleh gambaran bahwa hasil uji *Shapiro-Wilk* terhadap tingkat *fatigue* sebelum dan setelah perlakuan terapi *Progressive Muscle Relaxation* bernilai  $p < 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal untuk itu uji yang digunakan uji statistik non-parametrik *Wilcoxon Test*.

#### 2. Perbedaan Tingkat *Fatigue* Sebelum dengan Setelah Diberikan Terapi *Progressive Muscle Relaxation*

Tabel 4.10. Distribusi Responden Berdasarkan Perbedaan Tingkat *Fatigue* Sebelum dengan Setelah Diberikan Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (n=8)

Variabel	N	Z	p value
Tingkat <i>Fatigue</i>	8	-2,714	0,007

Berdasarkan tabel 4.10. diperoleh hasil uji *Wilcoxon Test* menunjukkan nilai  $p \text{ value} 0,007 < \alpha 0,05$ , maka artinya ada perbedaan penurunan tingkat *fatigue* sebelum dengan setelah diberikan terapi *progressive muscle relaxation*.

## BAB VI

### PEMBAHASAN

#### A. Pembahasan

Rata-rata umur responden di Puskesmas Bangetayu Semarang yaitu 41-53 tahun. Usia seseorang akan mempengaruhi kondisi daya tahan tubuh. Proses bertambahnya usia dapat menurunkan kekuatan otot sehingga mudah mengalami kelelahan (Fatigue). Responden dengan penderita kanker lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 6-2 responden.

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin (n=8)

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	2	25,0
Perempuan	6	75,0
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan tabel 4.2. menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan (75,0%) dan laki-laki (25,0%)

Responden dengan penderita kanker di Puskesmas Bangetayu Semarang sebagian besar yaitu tamat SMA/ sederajat sebesar (37,5%), SMP/ sederajat sebesar (25,0%), SD sebesar (25,0%), dan Perguruan tinggi sebesar (12,5%).

Rata-rata pekerjaan responden yaitu Buruh (25,0%), wiraswasta (25,0%), PNS (12,5%) dan tidak bekerja sebesar (37,%)

Pekerjaan	n	%
Tidak Bekerja	3	37,5
Buruh	2	25,0
Wiraswasta	2	25,0
PNS	1	12,5
Jumlah	8	100,0

Berdasarkan tabel 4.4. menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai buruh sebanyak 3 orang (37,5%), sedangkan yang paling sedikit responden sebagai PNS sebanyak 1 orang (12,5%).

Ada beberapa macam jenis kanker dan stadium yang diderita oleh responden, paling banyak yaitu jenis kanker payudara (50,0%), kanker darah sebesar (37,5%) dan kanker kolone (12,5%)

Hasil stadium kanker yang sudah didapatkan yaitu stadium 2 sebesar (50,0%), stadium 3 sebesar (25,0%) dan stadium 1 sebanyak (25,0%).

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Stadium Kanker (n=8)

Stadium Kanker	n	%
I	2	25,0
II	4	50,0
III	2	25,0
Jumlah	8	100,0

#### **Rata-rata Skor Tingkat *Fatigue* Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) pada Kelompok Intervensi**

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan didapatkan hasil rata-rata skor *fatigue* pada kelompok intervensi sebelum pemberian terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) adalah sebesar 5,50 dan nilai median 5,50 dengan standar deviasi 1,414 dan nilai minimal – maksimal tingkat *fatigue* adalah 4-7. Setelah diberikan terapi *Progressive Muscle Relaxation* sebesar 4,38 dan nilai median 4,00 dengan standar deviasi 1,506 dan nilai minimal – maksimal tingkat *fatigue* adalah 3-6.

Perubahan rata-rata skor tingkat *fatigue* pada pasien kanker tersebut didukung oleh beberapa faktor seperti usia, dengan usia minimal 41 tahun dan maksimal 53 tahun dengan demikian pasien masih mampu dengan lancar mengikuti proses pelaksanaan terapi *Progressive Muscle Relaxation*(PMR) dengan baik dan semangat. Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) menimbulkan perasaan tenang sehingga ketegangan berkurang. Dengan adanya perasaan rileks dan tenang individu akan lebih mudah untuk merasakan ketenangan baik itu pada pikirannya ataupun dalam perasaan individu tersebut.

Penelitian ini membuktikan penelitian yang dilakukan oleh (Adinda et al., 2019) mengenai pengaruh terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap kelelahan (*fatigue*) dan kualitas tidur pada petani penyadap karet di PTPN XII yang dilakukan pada 40 petani (20 responden kelompok intervensi dan 20 responden kelompok kontrol) didapatkan hasil pengaruh terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap kelelahan pada kelompok intervensi dan kontrol dengan menggunakan uji independent t-test mendapatkan hasil p value 0,000 (CI: 95%) artinya ada pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap kelompok intervensi dan kontrol. (Rahayu, 2017)

#### **Pengaruh Terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) Terhadap Tingkat *Fatigue* pada Pasien Kanker**

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Test yang dilakukan pada kelompok intervensi didapatkan selisih dari rata-rata sebelum dan sesudah pemberian terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) sebesar 4,38 nilai *p value*  $0,007 < \alpha 0,05$ , maka artinya ada perbedaan penurunan tingkat *fatigue* sebelum dengan setelah diberikan terapi *progressive muscle relaxation* (PMR). pelaksanaan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) yang didukung oleh antusiasme yang sangat baik responden yang signifikan dari rata-rata skor tingkat *fatigue* sebelum dan sesudah pemberian terapi. Responden melaksanakan terapi dengan baik dan sesuai dengan prosedur yang telah diberikan oleh peneliti, yaitu melakukan terapi yang dilaksanakan 2 kali atau minimal 1 kali dalam seminggu yang berlangsung selama 20-30 menit dalam sehari. Hal tersebut menunjukkan bahwa terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dapat mengatasi tingkat *fatigue* pada pasien kanker.

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) merupakan salah satu metode relaksasi sederhana yang dilakukan dengan dua proses yaitu menegangkan dan

mengendurkan otot tubuh yang dapat memberikan perasaan rileks atau nyaman secara fisik.

## **B. Keterbatasan penelitian**

Keterbatasan yang dialami oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Alamat responden : peneliti harus mendatangi alamat responden satu persatu dikarenakan intervensi dilakukan di rumah responden
2. Peneliti tidak mengontrol aktivitas sehari-hari yang dapat mempengaruhi kembali kondisi *fatigue*/ keletihan responden, karena beban pekerjaan yang berbeda-beda
3. Keterbatasan waktu penelitian



## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Adanya pengaruh terapi *Progressive Muscle Relaxation* terhadap tingkat *fatigue* pada pasien kanker
2. Mengetahui adanya perbedaan nilai sebelum dilakukan terapi *Progressive Muscle Relaxation* yaitu sebesar 5,50 dan sesudah diterapi menjadi 4,38
3. Hasil penelitian ini bahwa sebagian dari responden pasien kanker rata-rata mengalami *fatigue* dengan kategori tingkat ringan dan sebagian responden mengalami *fatigue* tingkat sedang.

#### B. Saran

1. Penelitian ini mempunyai keterbatasan berupa kurangnya kontrol sebagai pembanding kelompok eksperimen, sehingga diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan *design* eksperimen lain yang lebih memberikan kontrol.
2. Dalam penelitian ini menggunakan terapi *Progressive Muscle Relaxation* sebagai intervensi atau tindakan yang diberikan pada responden. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan terapi relaksasi lainnya untuk meneliti pengaruhnya terhadap tingkat *fatigue* pada pasien kanker.
3. Diharapkan untuk responden penelitian tetap dapat melakukan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) sebagai sarana untuk mengatasi *Fatigue* dengan cara yang aman dan efektif.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, R. H., & Medan, M. (2021). *Disusun oleh Dina Ayudia Rahma*.
- Adib, H. S. (2015). Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian Ilmiah Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Sains Dan Teknoogi*, 139–157.
- Adinda, W., Wuryaningsih, E. W., & Kurniyawan, E. H. (2019). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kelelahan Dan Kualitas Tidur Petani Penyadap Karet Di Ptpn Xii. *Prosiding Konferensi Nasional Keperawatan Kesehatan Jiwa (XVI)*, 44(1), 341–346.
- Agustina, K., & Agustina, K. (2019). *Penerapan Teknik Progressive Muscle Relaxation (PMR) Untuk Mengatasi Fatigue Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Yang Menjalani Hemodialisa*. [http://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=18071](http://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=18071)
- American Cancer Society. (2017). Cancer Facts and Figures 2017. *Genes and Development*, 21(20), 2525–2538. <https://doi.org/10.1101/gad.1593107>
- American Cancer Society. (2020). American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2020. In *American Cancer Society* (pp. 1–52). <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/caff2007pwsecuredpdf.pdf>
- Araújo, J. K. L., Giglio, A. del, Munhoz, B. A., Fonseca, F. L. A., Cruz, F. M., & Giglio, A. del. (2017). Chemotherapy-Induced Fatigue Correlates With Higher Fatigue Scores Before Treatment. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 34(5), 404–411. <https://doi.org/10.1177/1049909116629134>
- Ariyantini, M. D. (2017). Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Staphylococcus aureus Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember. *Skripsi*.
- Arsy, G. R., & Listyarini, A. D. (2021). *TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIS UNTUK MENGATASI INSOMNIA DI MASA PANDEMI COVID-19* Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi . Perubahan pola tidur yang terjadi pada seorang individudapat di pengaruhi oleh beberapa faktor . *Faktor resiko* . 4(1), 21–29.
- Baresari, Z. B., Abbaszadeh, A., Heydarirad, G., & Khabazkhoob, M. (2018). The psychometrics of the Persian version of the “cancer fatigue scale” in Iran. *EurAsian Journal of BioSciences*, 12(1), 149–156.
- Bergin, A. R. T., Hovey, E., Lloyd, A., Marx, G., Parente, P., Rapke, T., & de Souza, P. (2017). Docetaxel-related fatigue in men with metastatic prostate cancer: a descriptive analysis. *Supportive Care in Cancer*, 25(9), 2871–2879. <https://doi.org/10.1007/s00520-017-3706-8>
- Charalambous, A., & Kouta, C. (2016). Cancer Related Fatigue and Quality of Life in Patients with Advanced Prostate Cancer Undergoing Chemotherapy. *BioMed Research International*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/3989286>
- Di Marco, M., Rubbi, I., Baldi, A., Di Lorenzo, R., Magnani, D., Cremonini, V., Sarli, L., Artioli, G., & Ferri, P. (2018). Evaluation of fatigue in patients with pancreatic cancer

receiving chemotherapy treatment: A cross-sectional observational study. *Acta Biomedica*, 89(4), 18–27. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i4-S.7063>

Donsu, J. D. T. (2016). *Metodelogi Penelitian Keperawatan*. Pustaka Baru Press.

Elliya, R., & Teguh, P. (2016). Perbedaan Teknik Relaksasi Otot Progresif Dan Imajinasi Terbimbing Dalam Penurunan Tingkat Stres Pada Pasien Pre-Operasi Di Ruang Mawar Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 10(3), 1–4.

Fraser, F., Matsuzawa, Y., Lee, Y. S. C., & Minen, M. (2017). Behavioral Treatments for Post-Traumatic Headache. *Current Pain and Headache Reports*, 21(5), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s11916-017-0624-x>

Galizia, D., Milani, A., Geuna, E., Martinello, R., Cagnazzo, C., Foresto, M., Longo, V., Berchiarella, P., Solinas, G., Calori, A., Grasso, B., Volpone, C., Bertola, G., Parola, G., Tealdi, G., Giuliano, P. L., Ballari, A. M., Aglietta, M., & Montemurro, F. (2018). Self-evaluation of duration of adjuvant chemotherapy side effects in breast cancer patients: A prospective study. *Cancer Medicine*, 7(9), 4339–4344. <https://doi.org/10.1002/cam4.1687>

Gebremariam, G. T., Anshabo, A. T., Tigeneh, W., & Engidawork, E. (2018). Validation of the Amharic Version of the Brief Fatigue Inventory for Assessment of Cancer-Related Fatigue in Ethiopian Cancer Patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, 56(2), 264–272. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.04.015>

Goleman et al., 2019. (2019). No Title No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Gupta, B., Kumari, M., & Kaur, T. (2020). *among patients receiving chemotherapy . Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on physical symptoms among patients receiving chemotherapy. December.* <https://doi.org/10.33698/NRF0195>

Hakim, N., Puspitasari, F. A., Keperawatan, A., Husada, M., & Polri, A. K. (2016). *Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Faktor Resiko Kanker Dengan Sikap Pencegahan Kanker*. 2, 34–41.

Kasron, & Susilawati. (2017). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation terhadap Kualitas Tidur Penderita Hipertensi di Cilacap Selatan. *Jurnal Keperawatan Dan Pemikiran Ilmiah*, 3(3), 20–28.

Langford, D. J., Paul, S. M., Cooper, B., Kober, K. M., Mastick, J., Melisko, M., Levine, J. D., Wright, F., Hammer, M. J., Cartwright, F., Lee, K. A., Aouizerat, B. E., & Miaskowski, C. (2016). Comparison of subgroups of breast cancer patients on pain and co-occurring symptoms following chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 24(2), 605–614. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2819-1>

Limpawattana, P., Wirasorn, K., Sookprasert, A., Sawanyawisuth, K., Titapun, A., Luvira, V., Khuntikeo, N., & Chindaprasirt, J. (2019). Frailty syndrome in biliary tract cancer patients: Prevalence and associated factors. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 20(5), 1497–1501. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.5.1497>

Maulidta K. (2019). *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION ON FUNCTIONAL STATUS OF CANCER PATIENTS WITH CHEMOTHERAPY: LITERATURE REVIEW*. April,

- Menga, M. K., Sjattar, E. L., & Irwan, A. M. (2020). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Fatigue Pada Pasien Kanker Dengan Kemoterapi : Literatur Review [ Analysis of Factors Affecting Fatigue in Cancer Patients With Chemotherapy : Literature Review ]. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado*, 8(02), 47–64. <https://ejournal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/juiperdo/article/view/1235>
- Meyer, B., Keller, A., Wöhlbier, H. G., Overath, C. H., Müller, B., & Kropp, P. (2016). Progressive muscle relaxation reduces migraine frequency and normalizes amplitudes of contingent negative variation (CNV). *Journal of Headache and Pain*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s10194-016-0630-0>
- Nugroho, S. T., Anggorowati, & Johan, A. (2017). Kualitas tidur dan fatigue pada klien cancer. *Adi Husada Nursing Journal*, 3(1), 88–92.
- Nuwa, M. S. (2018). Modul Kombinasi Terapi Progressive Muscle Relaxation dengan Spiritual Guided Imagery and Music. *Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, January*, 1–49.
- Pangribowo, S. (2019). Beban Kanker di Indonesia. *Pusat Data Dan Informasi Kemeterian Kesehatan RI*, 1–16.
- Paramita, D. (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>
- Rahayu, R. (2017). *Gambaran Kelelahan Kerja pada Petani Rumput Laut di Kecamatan Pa'jukukang Kabupaten Bantaeng*. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/7592/>
- Reinertsen, K. V., Engebraaten, O., Loge, J. H., Cvancarova, M., Naume, B., Wist, E., Edvardsen, H., Wille, E., Bjørø, T., & Kiserud, C. E. (2017). Fatigue During and After Breast Cancer Therapy—A Prospective Study. *Journal of Pain and Symptom Management*, 53(3), 551–560. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.09.011>
- Robison, J. G., & Smith, C. L. (2016). Therapeutic Massage During Chemotherapy and/or Biotherapy Infusions: *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 20(2), 34–40.
- Sitanggang, J. S. (2021). Prevalensi Penderita Kanker Pada Pasien dengan Covid-19: Studi Metaanalisis Skripsi. *Skripsi*. <http://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/30876/170100111.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Strebkova, R., Petkova, M., & Minev, M. (2017). Assessment of cancer related fatigue. *Trakia Journal of Science*, 15(3), 238–243. <https://doi.org/10.15547/tjs.2017.03.010>
- Syisnawati, Keliat, B. A., & Putri, Y. S. E. (2017). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progressif Pada Klien Ansietas Di Kelurahan Ciwaringin, Bogor. *Journal of Islamic Nursing*, 2(2), 69–75.
- Tsitsi, T., Charalambous, A., Papastavrou, E., & Raftopoulos, V. (2017). Effectiveness of a relaxation intervention (progressive muscle relaxation and guided imagery techniques) to reduce anxiety and improve mood of parents of hospitalized children with malignancies: A randomized controlled trial in Republic of Cyprus and Gree. *European*

*Journal of Oncology Nursing*, 26, 9–18. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2016.10.007>

Vardy, J. L., Dhillon, H. M., Pond, G. R., Renton, C., Dodd, A., Zhang, H., Clarke, S. J., & Tannock, I. F. (2016). Fatigue in people with localized colorectal cancer who do and do not receive chemotherapy: A longitudinal prospective study. *Annals of Oncology*, 27(9), 1761–1767. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdw252>

WHO, 2018. (2018). International agency for research on cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 4(1), 3–4.

Yudono, D. T., Wardaningsih, S., & Kurniasari, N. (2019). Pengaruh terapi psikoreligius (dzikir) dan progresive muscle relaxation dengan pendekatan caring terhadap kecemasan pada pasien tindakan kemoterapi. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 3(2), 34. <https://doi.org/10.32504/hspj.v3i2.131>

