

PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* (PMR) TERHADAP SKALA NYERI PASIEN KANKER PAYUDARA DI RS MARDI RAHAYU KUDUS

Noor Faidah¹, Lutfi Handayani², Nila Putri
Purwandari³, Heriyanti Widyaningsih⁴

Program Studi S1 Keperawatan
Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus
Corresponding Author: mamiinung96@.com

ABSTRAK

Penyakit kanker menjadi tren dan isu masalah kesehatan dengan tingkat kematian paling tinggi. Kanker payudara mempunyai manifestasi yang kompleks tergantung jaringan dan organ yang dipengaruhi serta jenis sel kankernya. Kanker payudara menyebabkan pengaruh secara fisik seperti nyeri dan masalah mental seperti kecemasan yang semakin meningkatkan nyeri. Tindakan keperawatan untuk menurunkan nyeri adalah dengan terapi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap skala nyeri pasien kanker payudara di RS Mardi Rahayu Kudus. Jenis penelitian *Quasy eksperimen* dengan desain *One Group Pre test dan post test*. Populasi penelitian ini adalah penderita kanker payudara di RS Mardi Rahayu Kudus. Teknik sampling dengan total sampling sehingga besar sampel sebanyak 34 responden. Analisa data secara statistik dengan uji *Wilcoxon*. Nyeri sebelum tindakan mendapatkan mean 5,65, setelah tindakan mendapatkan nilai mean 2,56. Analisa uji *Wilcoxon* mendapatkan nilai $p\ 0,000 < 0,05$. Terdapat pengaruh teknik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap nyeri pasien kanker payudara di RS Mardi Rahayu Kudus karena nilai $p\ (0,000) < 0,05$ pada taraf signifikansi 5%.

Kata Kunci : Teknik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR), Nyeri, Kanker Payudara.

ABSTRACT

Cancer is a trend and health problem with the highest death rate. Breast cancer has complex manifestations depending on the tissues and organs affected and the type of cancer cells. Breast cancer causes physical effects such as pain and mental problems such as anxiety which further increases the pain. The nursing action to reduce pain is Progressive Muscle Relaxation (PMR) therapy. This study aims to determine the effect of the Progressive Muscle Relaxation (PMR) technique on the pain scale of breast cancer patients at Mardi Rahayu Kudus Hospital. Quasy experimental research type with One Group Pre test and post test design. The population of this study were breast cancer sufferers at Mardi Rahayu Kudus Hospital. The sampling technique was total sampling so the sample size was 34 respondents. Statistical data analysis using the Wilcoxon test. Pain before the procedure got a mean of 5.65, after the procedure got a mean of 2.56. Wilcoxon test analysis got p value $0.000 < 0.05$. There is an influence of the Progressive Muscle Relaxation (PMR) technique on the pain of breast cancer patients at Mardi Rahayu Kudus Hospital because the p value (0.000) < 0.05 at the 5% significance level.

Keywords: *Progressive Muscle Relaxation (PMR), Pain, Breast Cancer.*

LATAR BELAKANG

Penyakit kanker masih sebagai tren dan isu masalah kesehatan dengan tingkat kematian paling tinggi (Kemenkes RI 2019). Tahun 2030 diperkirakan data penderita kanker mencapai 26 juta, sedangkan penderita yang meninggal 17 juta (*American Cancer Society* (ACS) 2020). Jenis kanker paling banyak adalah kanker payudara, WHO mencatat 8-9% wanita menderita kanker payudara. Sebanyak 250 ribu kasus baru di Eropa setiap tahun dan di Amerika Serikat 175 ribu (*World Health Organisation* (WHO) 2020). Di Negara berkembang setiap tahun tercatat penderita kanker payudara lebih dari 580 ribu kasus dan 372 ribu (64%) pasien meninggal dunia (*American Cancer Society* (ACS) 2020). Data di Indonesia tercatat 237 ribu kasus kanker baru pertahun. 1,4/1000 penduduk (Kemenkes RI 2022). Data di Jawa Tengah 0,037%, yang tertinggi di Kota Surakarta 0,637%. Jumlah penderita kanker payudara di Jawa Tengah merupakan penderita jumlah kanker payudara tertinggi dengan 11.511 kasus kanker payudara. Jumlah pasien Kanker di Jawa Tengah terus meningkat seperti yang disampaikan oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang, yaitu tahun 2020 sebanyak 4.286 orang dan tahun 2021 sebanyak 4.812 orang (Dinkes Jateng 2023).

Tingginya penderita kanker payudara disebabkan beberapa faktor baik dari faktor perilaku seperti gaya hidup, pola makan dan kurangnya olahraga. Faktor lain karena karakteristik hormonal, usia dan genetic (Anita 2020). Kanker payudara mempunyai manifestasi yang kompleks tergantung jaringan dan organ yang dipengaruhi serta jenis sel kankernya (Yayasan Kesehatan Payudara Jakarta (YKPJ) 2018). Sel kanker tumbuh cepat dan menyebabkan kematian jika tidak segera diberikan perawatan (Anwar 2018). Penderita kanker mengalami gejala nyeri, *fatigue*, gangguan pola tidur, ansietas dan depresi. Proses nyeri disebabkan adanya kerusakan jaringan, tekanan, tarikan serta metastase (Kumar 2018).

Nyeri merupakan gejala yang sering dialami oleh pasien kanker. Studi yang telah dilakukan menggambarkan 64% nyeri dikeluhkan oleh pasien kanker atau metastasis, sekitar 59% pasien yang melakukan pengobatan kuratif antikanker juga mengeluhkan adanya nyeri (Utomo and Wahyudi 2021). Mekanisme nyeri disebabkan

proses peradangan karena ujung saraf yang rusak dan jaringan yang membengkak (Kasih 2018). Upaya pengendalian kanker melalui pendekatan promotif, preventif dan kuratif. Manajemen pada penyakit kanker dilakukan dengan penyinaran, insisi (bedah) dan kemoterapi. Penderita kanker yang melakukan pengobatan sebanyak 61.8%, kemoterapi 24.9% dan penyinaran (17.3%) (Kemenkes RI 2020). Standar penanganan kasus *soft tissue* adalah bedah, sedangkan kemoterapi ditunjukkan untuk kanker metastase (Tanaka, Kawano, Iwasaki, Itonaga & Tsumura 2019). Kemoterapi menyebabkan efek samping secara fisik seperti nyeri, mual, muntah, neuropati (Rahayuwati 2018). Masalah fisik ini membuat penderita mengalami masalah psikis seperti kecemasan (65%) (Ricky, Rachmawaty, and Syam 2018).

Nyeri penderita kanker payudara karena pengaruh langsung terhadap organ yang terkena (Rahmawati 2020). Nyeri terjadi karena stadium dari kanker yang dialami ($p < 0,000$) (Nasution and Chalil 2023). Nyeri yang tidak segera diatasi berdampak pada kondisi fisik, mental memperlambat proses penyembuhan pada pasien dan menurunkan kualitas hidup penderita (Natosba 2020). Nyeri penderita kanker yang tidak kunjung sembuh dapat mengakibatkan masalah fungsional, imobilitas, isolasi sosial, dan tekanan emosional dan spiritual (Potter and Perry 2020). Manajemen nyeri dapat dilakukan secara farmakologis seperti medikasi, akan tetapi memberikan efek samping seperti nyeri ulu hati. Pendekatan non farmakologi dalam upaya penanganan nyeri pada pasien pasca operasi *Ca mameae* menggunakan tehnik distraksi dan relaksasi meliputi visual (menonton film, melihat gambar), auditori (mendengarkan musik), intelektual (berhitung, membaca), imajinasi terbimbing, Tarik napas dalam, dan penggunaan tehnik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) (Sitinjak, Rulino, and Masliah 2018), *guided imagery* (Yanti 2022), hipnoterapi (Sari and Sari 2023). Tindakan non farmakologis untuk nyeri dalam penelitian ini menggunakan *progressive muscle relaxation* (PMR) (Fajri et al. 2022). Terapi kognitif-perilaku, meditasi, *mindfulness*, relaksasi *progressive*, imajinasi terbimbing dan musik juga efektif untuk mengurangi nyeri (Tumina 2021).

Intervensi PMR membantu pasien mengontrol perkembangan dan meringankan gejala penyakit yang terjadi akibat kemoterapi serta mengurangi efek samping (Tumina 2021). Relaksasi otot membuat pasien rileks dengan merelease hormon *endorphin* sehingga pasien lebih nyaman. Relaksasi otot dapat membuat pasien tenang yang akan menyeimbangkan gelombang otak, sehingga mempengaruhi tekanan darah, frekwensi pernapasan dan nadi serta menurunkan nyeri (Rahayuwati 2018). Terapi rileksasi mempunyai kelebihan tersendiri, yaitu mendorong keaktifan untuk melakukan peregangan fisik pada otot sehingga merangsang otak mengurangi ketegangan otot (Prasetyaningsih 2019). Kelemahan rileksasi otot progresif tingkat efektivitasnya masih terganggu dengan lingkungan dan kapasitas gerakan tidak dianjurkan pada pasien lemah, mengalami perdarahan dan infeksi (Nuwa 2020).

Fenomena dilapangan didapatkan penderita kanker mengalami nyeri. Tindakan perawat ruangan dalam mengatasi nyeri adalah dengan memberikan tindakan tehnik napas dalam dan kolaborasi analgetik. Akan tetapi pasien masih merasa nyeri, sehingga diperlukan tindakan lain yang lebih efektif. Tindakan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) belum pernah dilakukan oleh perawat untuk menurunkan skala nyeri kanker.

METODE

Jenis penelitian *Quasy eksperimen* dengan desain *One Group Pre test dan post test*. Populasi penelitian ini adalah penderita kanker payudara di RS Mardi Rahayu

Kudus. Teknik sampling dengan total sampling sehingga besar sampel sebanyak 34 responden. Analisa data secara statistik dengan uji *Wilcoxon*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Tabel 1
Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	f	%
Usia		
36-45 Tahun	9	26.5
46-55 Tahun	17	50.0
56-65 Tahun	8	23.5
Pendidikan		
Tidak Sekolah	1	2.9
SD	3	8.8
SLTP	16	47.1
SLTA	13	38.2
Perguruan Tinggi	1	2.9
Pekerjaan		
Buruh/Tani	8	23.5
Swasta	16	47.1
ASN	3	8.8
IRT	7	20.6
Stadium Kanker		
Stadium 1	15	44.1
Stadium 2	19	55.9
Stadium 3	0	0.0
Stadium 4	0	0.0
Riwayat Kemoterapi	f	%
Tidak	28	82.4
Ya	6	17.6
Riwayat Operasi		
Tidak	29	85.3
Ya	5	14.7

Karakteristik responden berdasarkan usia sesuai patokan Kemenkes RI didapatkan usia paling banyak adalah 46-55 tahun sebanyak 17 responden(50%). Pendidikan responden paling banyak adalah lulusan SLTA sebanyak 16 responden (47,1%). Pekerjaan paling banyak adalah sebagai swasta sebanyak 16 responden (47.1%). Stadium kanker paling banyak adalah stadium II sebanyak 19 responden (55,9%). Paling banyak tidak ada riwayat kemoterapi, yaitu sebanyak 28 responden (82,4%). Paling banyak tidak ada riwayat operasi, yaitu sebanyak 29 responden (85,3%).

2. Analisa Univariat

Tabel 2
Distribusi Frekwensi Responden berdasarkan Tingkat Nyeri Sebelum dan Sesudah Tindakan Terapi PMR

Tingkat Nyeri	Mean	SD	Min	Maks
Nyeri Pre	5.65	0.646	5	7
Nyeri Post	2.56	0.504	2	3

Tingkat nyeri sebelum tindakan terapi PMR adalah nilai mean 5,65 dengan skala nyeri paling rendah 5 dan paling tinggi adalah 7. Tingkat nyeri setelah tindakan terapi PMR adalah nilai mean 2,56 dengan skala nyeri paling rendah 2 dan paling tinggi adalah 3.

3. Analisis Bivariat

Tabel 3
Analisis Pengaruh Teknik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap Nyeri Pasien Kanker Payudara

Tingkat Nyeri		N	Mean Rank	P Value
Pre-Post	Negative Ranks	34 ^a	17.50	0.000
	Positive Ranks	0 ^b	.00	
	Ties	0 ^c		
	Total	34		

Hasil analisa *Wilcoxon* didapatkan nilai $p\ 0,000 < 0,05$ yang menunjukkan adanya pengaruh teknik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap nyeri pasien kanker payudara di RS Mardi Rahayu Kudus karena nilai $p\ (0,000) < 0,05$ pada taraf signifikansi 5%.

Pembahasan

1. Skala Nyeri Sebelum Tindakan PMR

Hasil penelitian mendapatkan tingkat nyeri sebelum tindakan terapi PMR adalah nilai *mean* 5,65 dengan skala nyeri paling rendah 5 dan paling tinggi adalah 7. Hasil ini menunjukkan bahwa responden mengalami nyeri sedang akibat kerusakan jaringan pada payudara akibat kanker. Karakteristik nyeri sedang yang ditemukan pada responden karena nyeri akut/kronis yang dirasakan secara terus-menerus dan menyebabkan terganggunya aktivitas dan dapat hilang saat penderita beristirahat. Gejala nyeri sering dialami penderita kanker payudara yang menjalani pengobatan ke rumah sakit. Hal ini didukung dari penelitian sebelumnya bahwa nyeri sedang sebagai nyeri akut dengan ketidaknyamanan, tampak meringis kesakitan, bersikap berhati-hati, waspada dan gelisah, terkadang nadi meningkat, pola nafas meningkat, dan pola tidur terganggu (Yanti 2022).

Tingkat nyeri sedang yang dialami responden karena penelitian ini memfokuskan pada kanker stadium awal (1 dan 2). Kanker stadium awal belum terjadi *metastase* sel kanker dan biasanya intensitas nyeri kategori sedang. Penelitian sebelumnya mendapatkan stadium awal (40%) dengan gejala nyeri ringan dan sedang (Nasution and Chalil 2023). Stadium kanker payudara selalu

dimanifestasikan dengan gejala nyeri kanker payudara, yang mana semakin tinggi stadium kanker akan semakin menunjukkan gejala nyeri yang lebih berat. Faktor nyeri juga dipengaruhi kemampaun coping dan persepsi nyeri, serta berdampak pada masalah aktivitas harian (Arge et al. 2022).

Gejala nyeri responden dipengaruhi karakteristik usia, yaitu didapatkan mayoritas rentang usia 46-55 tahun (50%). Penelitian Ketut and Kartika (2022) mendapatkan faktor resiko kanker payudara dihubungkan dengan bertambahnya usia. Semakin bertambahnya usia, maka kemungkinan mengalami kanker payudara akan meningkat. Sebagian besar penderita kanker payudara dialami setelah menopause (usia 40-50 tahun). Penelitian Nasution and Chalil (2023) menyebutkan bahwa usia 40-50 tahun sebagai resiko kanker payudara serta resiko kerentanan terhadap gejala nyeri. Resiko kanker juga lebih ditekankan pada ada tidaknya gen bawaan (*familial*) dan gaya hidup yang buruk. Demikian juga resiko ketahanan nyeri juga dikaitkan dengan kemampuan coping dan sistem pendukung dari lingkungan.

Penelitian sebelumnya oleh (Widyadari, Adiputra, and Wetan 2021) mendapatkan gejala nyeri kanker payudara paling banyak adalah kategori sedang. Nyeri ini muncul karena adanya kerusakan jaringan payudara, sehingga terjadi peradangan (*Inflamasi*). Nyeri ini bersifat akut yang menjadi alasan utama penderita melakukan pemeriksaan ke petugas kesehatan. Gejala lain yang dapat ditemukan yaitu konsistensi payudara yang keras dan padat, benjolan tersebut berbatas tegas dengan ukuran kurang dari 5 cm, biasanya dalam stadium dini belum ada penyebaransel-sel kanker keluar payudara (Wahyuningsih 2018). Nyeri sedang ini selalu diikuti gangguan emosi seperti cemas, depresi dan iritasi. Orang yang cemas dan tegang akan membuka gerbang sehingga rangsang nyeri akan semakin meningkat (Potter & Perry 2018).

Penelitian ini mendapatkan sebagian responden mengalami nyeri berat (Skala 7). Nyeri berat pada kanker payudara karena infiltrasi sel kanker sehingga terkena sistem saraf dan organ dalam tubuh. Nyeri ini dirasakan sangat mengganggu dan berdampak pada aktivitas pasien. Penelitian sebelumnya didapatkan bahwa intensitas nyeri yang berat dikaitkan dengan frekuensi kemoterapi terbanyak adalah ≥ 5 kali. Kuantitas pemberian kemoterapi masing-masing pasien berbeda karena pemberian kemoterapi harus sesuai kondisi pasien dan jenis obat kanker yang diberikan (Sari & Maharani 2019). Identifikasi nyeri secara subyektif pada skala nyeri dapat digunakan sebagai acuan perawat untuk assesmen nyeri yang dialami pasien kanker sehingga akan memudahkan perawat untuk mengidentifikasi nyeri serta langkah dalam memberikan intervensi (Syamsuryanita 2020).

2. Skala Nyeri Sesudah Tindakan PMR

Hasil penelitian mendapatkan tingkat nyeri setelah tindakan terapi PMR adalah nilai mean 2,56 dengan skala nyeri paling rendah 2 dan paling tinggi adalah 3. Penanganan nyeri merupakan suatu tindakan penting yang perlu diperhatikan oleh tenaga kesehatan. Pasien yang mengalami nyeri terutama nyeri sedang-berat yang dirawat di rumah sakit harus segera ditangani dengan baik. Upaya tenaga kesehatan dalam menangani pasien nyeri harus dilakukan dengan komprehensif. Hal ini dapat dilaksanakan dengan melakukan *assessment* nyeri secara benar, agar penanganan nyeri dapat dilakukan dengan tepat. Penderita yang mendapatkan penanganan nyeri akan mengalami penurunan nyeri sebagai bentuk efek terapi baik secara medis maupun non farmakologis.

Penelitian sebelumnya mendapatkan bahwa kebanyakan pasien kanker payudara mengalami nyeri dengan intensitas sedang. Hal ini dapat disebabkan karena pasien mendapatkan perawatan dan pengobatan dari rumah sakit. Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi persepsi nyeri adalah usia. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa usia dewasa tua lebih sensitif terhadap nyeri dibandingkan dengan usia muda (Widyadari, Adiputra, and Wetan 2021). Penelitian sebelumnya mendapatkan nyeri yang dialami pasca intervensi dalam kategori sedang (skala 4-6) sebesar (50%), sebagian responden dengan intensitas nyeri ringan. Hal ini dapat terjadi, karena adanya proses pengontrolan pusat pada neurokortek dan dipengaruhi oleh pengalaman masa lalu. Ketika aktivitas tersebut sering mempengaruhi, maka dapat dijelaskan mengapa rangsangan ringan menimbulkan reaksi yang hebat. Sebaliknya bila ada rangsangan yang hebat, tetapi bersamaan dengan itu ada pengontrolan pusat yang kuat, karena pengalaman masa lalu, sehingga reaksi hampir tidak ada (Butar-Butar 2018).

Nyeri pada pasien kanker dapat diakibatkan karena penyakit kanker itu sendiri serta pengaruh dari pengobatan kuratif (Malec & Shega, 2015). Tindakan medis untuk mengontrol atau menurunkan nyeri pada pasien kanker perlu diberikan obat opioid, meskipun ada beberapa area yang sudah mendapatkan obat opioid, sisa-sisa nyeri masih dirasakan dan sangat berpengaruh pada hasil klinis pasien kanker. Tindakan nonfarmakologis juga memberikan pengaruh terhadap penurunan gejala nyeri kanker payudara (Utomo and Wahyudi 2021).

3. Analisis Bivariat (Pengaruh Teknik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap Nyeri Pasien Kanker Payudara)

Hasil penelitian mendapatkan adanya pengaruh teknik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap nyeri pasien kanker payudara di RS Mardi Rahayu Kudus karena nilai $p(0,000) < 0,05$ pada taraf signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa latihan otot progresif memberikan pengaruh pada penurunan nyeri penderita kanker. Latihan otot progresif lebih menurunkan gejala nyeri yang disebabkan latihan otot progresif membuat penderita lebih aktif dalam melakukan latihan sehingga lebih menurunkan nyeri. Penurunan nyeri berkaitan proses fisik dan psikologis, dimana nyeri akibat payudara membuat seseorang mengalami beban mental, pikiran dan stres sehingga mempengaruhi sistem saraf, endokrin dan sistem imun. Latihan otot progresif membuat penderita lebih rileks sehingga nyeri semakin berkurang (Nova and Tumanggor 2018).

Tindakan PMR membuat responden menjadi rileksasi, meningkatkan release serotonin, *dopamine* (bersifat opioid) serta menekan hormone stress (kortisol) sehingga dapat menghambat reseptor nyeri (Kurniawan, Zulfitri, and Dewi 2019). Hasil penelitian ini menguatkan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa PMR merupakan *complementary therapies* yang dapat menurunkan gejala nyeri pada penderita kanker (Prasetyaningsih 2019). Penelitian (Kasih 2018) juga mengungkapkan bahwa sebagian besar responden mengatakan merasa nyeri berkurang dan merasa nyaman dengan relaksasi PMR. Responden yang telah

diberikan terapi PMR mengalami penurunan frekuensi nyeri, sehingga hasil penelitiannya menunjukkan adanya pengaruh signifikan.

Penelitian sebelumnya mendapatkan pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi serta mengalami nyeri, gangguan pola tidur, kecemasan dan mual muntah memberikan efek yang positif (Mustafa 2021). Pemberian PMR membuat penderita semakin rileks sehingga masalah fisik dan psikis dapat diturunkan. Penderita yang menjalani PMR menunjukkan adanya penurunan nyeri serta melaporkan keluhan fisik juga minimal (Fajri et al. 2022). Intervensi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) teknik relaksasi yang melibatkan pernapasan dalam dan relaksasi otot progresif dari kelompok otot yang utama. Teknik PMR bertujuan untuk merelaksasikan fisik serta mental, mengurangi respon terhadap stress dan mengurangi sensasi nyeri (Rahmania, Natosba, and Adhisty 2020). Tindakan PMR efektif dalam menurunkan skala nyeri (Mustafa 2021). Mekanisme penurunan nyeri ini dikarenakan dengan tindakan PMR membuat rileksasi otot penderita sehingga mengalami penurunan nyeri (Manullang 2018). Penelitian (Kartika, Sabri, and Gusty 2022) juga menunjukkan bahwa rata-rata skala nyeri pada kelompok intervensi sebelum mendapat perlakuan PMR lebih tinggi daripada kelompok kontrol, sedangkan setelah mendapat intervensi PMR ditemukan nyeri yang lebih rendah dibanding dengan kelompok kontrol.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam melakukan penelitian ini adalah peneliti tidak melakukan kontrol variabel perancu yaitu nyeri serta stadium kanker dikarenakan keterbatasan jumlah responden.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Skala nyeri sebelum tindakan terapi PMR adalah nilai mean 5,65 dengan skala nyeri paling rendah 5 dan paling tinggi adalah 7.
2. Skala nyeri setelah tindakan terapi PMR adalah nilai mean 2,56 dengan skala nyeri paling rendah 2 dan paling tinggi adalah 3.
3. Adanya pengaruh teknik *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) terhadap nyeri pasien kanker payudara di RS Mardi Rahayu Kudus karena nilai $p(0,000) < 0,05$ pada taraf signifikansi 5%.

Saran

1. Profesi perawat diharapkan setelah adanya penelitian ini dapat memberikan tindakan mandiri dalam menurunkan skala nyeri melalui latihan otot progresif.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk pelayanan di RS Mardi Rahayu Kudus dengan memberikan kebijakan berupa SOP *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dalam upaya menurunkan nyeri melalui terapi latihan otot progresif.
3. Bagi institusi pendidikan diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa tentang intervensi keperawatan untuk mengurangi nyeri.
4. Bagi peneliti selanjutnya untuk membuat inovasi penelitian eksperimen lain seperti pengaruh kombinasi intervensi farmakologis dan nonfarmakologis seperti terapi musik terhadap nyeri pasien kanker payudara.

Daftar Pustaka

- American Cancer Society (ACS). 2020. "Breast Cancer Facts & Figures." : <https://www.cancer.org/>.
- Anita, Anita. 2020. "Perawatan Paliatif Dan Kualitas Hidup Penderita Kanker." *Jurnal Kesehatan* 7(3): 508.
- Anwar, Anita. 2018. *Bandung Controversies And Consensus Inobstetrics & Gynecology*. Jakarta: Sagung Seto.
- Arge, Wanda et al. 2022. "Sistematik Review : Pengalaman Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara Stadium Lanjut." *Jurnal Endurance* 6(3): 512–25.
- Butar-Butar, Doortua. 2018. "Hubungan Karakteristik Nyeri Dengan Kecemasan Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di RSUD Dr. Pirngadi Medan." *Idea Nursing Journal*.
- Dinkes Jateng. 2023. "Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah."
- Fajri, Ilham et al. 2022. "Terapi Non-Farmakologi Dalam Mengurangi Tingkat Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara Stadium 2-4: Literature Review." *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)* 5(2): 106.
- Izgu, N., L. Ozdemir, and F. B. Basal. 2019. "Effect of Aromatherapy Massage on Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathic Pain and Fatigue in Patients Receiving Oxaliplatin: An Open Label Quasi-Randomized Controlled Pilot Study." *Cancer Nursing* 42(2): 139–147.
- Kartika, Defi Eka, Yessy Susanty Sabri, and Reni Prima Gusty. 2022. "The Effect of Progressive Muscle Relaxation (PMR) in Lowering The Pain Scale in Lung Cancer Patients Who Get Chemotherapy Treatment." *Jurnal Kesehatan Komunitas* 8(1): 27–31.
- Kasih, Endang. 2018. "Progresive Muscle Relaxation Menurunkan Frekuensi Nyeri Pada Penderita Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di Posa RSUD Dr. Soetomo Surabaya." *Jurnal Keperawatan* 2(1): 1–5.
- Kemenkes RI. 2019. *Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara*. Jakarta.: Kemenkes RI.
- . 2020. *Infodatin Kanker*. Jakarta: Kemenkes RI.
- . 2022. "Riset Kesehatan Dasar." *Kemenkes RI*: 1–10. <http://kemenkes.go.id>.
- Ketut, Suparna, and Sari Luh Made Karuni Kartika. 2022. "Kanker Payudara; Diagnostik, Faktor Resiko Dan Stadium." *Ganesha Medicina Journal* 2(1): 42–48.
- Kumar, Vinay. 2018. *Buku Ajar Patologi*. Jakarta.: EGC.
- Kurniawan, D., R. Zulfitri, and A. P. Dewi. 2019. "Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kualitas Nyeri Pasien Kanker Payudara Dengan Kemoterapi Di RSUD Arifin Achmad." *Jurnal Ners Indonesia* 10(1): 61–71.
- Manullang, A. 2018. "Pengaruh Musik Tradisional Surdam Karo Terhadap Kecemasan Menghadapi Kemoterapi Pada Pasien Kanker Serviks Di Rumah Sakit Murni Teguh." *Jurnal Keperawatan Indonesia* 2(1).
- Mustafa, Maghfiroh. 2021. "Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Pasien Kanker Payudara." *Jurnal Keperawatan*.
- Nasution, Siti Asfina Humairah, and Muhammad Jalaluddin Assuyuthi Chalil. 2023. "Pengaruh Stadium Kanker Payudara Terhadap Derajat Nyeri Dan Kualitas Hidup Pasien Kanker Payudara Di RSUD Haji Medan." *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya* 10(3): 317–24.

- Natosba, Jum. 2020. "Aplikasi Progressive Muscle Relaxation Sebagai Upaya Reduksi Nyeri Dan Kecemasan." *JAMALI - Jurnal Abdimas Madani dan Lestari* 2(2): 66–75.
- Nova, Rizky Rahma, and Roxsana Devi Tumanggor. 2018. "Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Kanker Payudara Di RSUP Haji Adam Malik, Medan." *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)* 1(1): 59–66.
- Nuwa, Muhammad. 2020. "Pengaruh Spiritual Guided Imagery and Music Terhadap Kecemasan Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi." *Jurnal Ners dan Kebidanan* 7(1): 95–106.
- Potter & Perry. 2018. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Potter, and Perry. 2020. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses Dan Praktik*. ed. Monica Ester. Jakarta: EGC.
- Prasetyaningsih, Ira. 2019. "Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kualitas Tidur Penderita Kanker Payudara." *Jurnal Keperawatan*.
- Rahayuwati, L. 2018. "Pilihan Pengobatan Pasien Kanker Payudara Masa Kemoterapi: Studi Kasus." *Jurnal Keperawatan Indonesia* 20(2).
- Rahmania, Eka Nadya, Jum Natosba, and Karolin Adhisty. 2020. "Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Sebagai Penerapan Palliatif Care Terhadap Nyeri Dan Kecemasan Pasien Kanker Serviks." *BIMIKI* 8(1): 25–32.
- Rahmawati, Anita. 2020. "Kanker Payudara Pasca Kemoterapi Dengan Neutropenia: Laporan Kasus." *Medical Scope Journal (MSJ)* 2(1): 1–6.
- Ricky, Z, Rini Rachmawaty, and Yuliana Syam. 2018. "Efektifitas Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kecemasan Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi." *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan* 7(2): 198–205.
- Sari, Maritta, and Nengke Puspita Sari. 2023. "Efektivitas Hipnoterapi Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara." *Jurnal Riset Media Keperawatan* 6(1): 45–48.
- Sari & Maharani. 2019. "Karakteristik Kejadian Kanker Payudara Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi." *J-HESTECH (Journal Of Health Educational Science And Technology)* 2(2).
- Sitinjak, Labora, Leo Rulino, and Regina Masliah. 2018. "Manajemen Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara Dengan Menggunakan Teknik Distraksi Terapi Musik Di RSUD Koja." *Jakhkj* 4(2): 34–39.
- Syamsuryanita. 2020. "Factors Affecting Menopausal Women with Breast Cancer Incidence in RSUD Syekh Yusuf Gowa." 1(5).
- Tanaka, K. et al. 2019. "Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials That Compare Standard Doxorubicin with Other First-Line Chemotherapies for Advanced Metastatic Soft Tissue Sarcomas." *PLoS ONE* 14(1): 1–19.
- Tumina, Maria Syelvrida. 2021. "Penerapan Intervensi Berbasis Evidence Based Practice Untuk Mengatasi Efek Samping Pada Pasien Yang Menjalani Kemoterapi." *Jurnal Keperawatan* 13(1): 99–111.
- Utomo, Endrat Kartiko, and Totok Wahyudi. 2021. "Nyeri Dan Pasien Kanker." In *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNAS)*, , 352–62.
- Wahyuningsih, Indah. 2018. "Nyeri Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Pain in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy." *UNISSULA PRESS* 2(1): 21–32.
- Widyadari, Kadek Santi Diahswari, Putu Anda Tusta Adiputra, and Ni Gusti Ayu

- Agung Manik Yuniawaty Wetan. 2021. "Skala Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara Yang Dirawat Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Pada Bulan Oktober 2019." *E-Jurnal Medika Udayana* 10(3): 99.
- World Health Organisation (WHO). 2020. "Breast Cancer Tests: Screening, Diagnosis, and Monitoring." : <http://who.int>.
- Yanti, Yuli. 2022. "Manajemen Nyeri Non Farmakologi Guided Imagery Pada Pasien Post Operasi Carcinoma Mammae." *Jurnal Inovasi Penelitian* 3(4): 5695–5700.
- Yayasan Kesehatan Payudara Jakarta (YKPJ). 2018. "Deteksi Dini & Pencegahan Kanker Pada Wanita." : <http://ykpj.com>.