

Efektifitas Penggunaan Relaksasi Otot Progresif Pada Kualitas Tidur Pasien Kanker: *Literature Review*

Ragil Tri Julianda¹, Azziyarni Uchra²

^{1,2} Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin

Email: ¹ rtrijulianda@gmail.com, ² azziyarni.uchra@gmail.com

Abstrak

Kanker adalah masalah kesehatan global yang seiring waktu terus meningkat dan kemoterapi menjadi salah satu terapi utama pada pasien kanker. Namun kemoterapi juga menimbulkan efek samping fisik dan psikologis yang salah satunya adalah gangguan tidur. Gangguan tidur yang terus dirasakan akan menjadi sebab kualitas tidur dan hidup pasien kanker menurun. Intervensi non-farmakologis berupa relaksasi otot progresif diperlukan sebagai upaya pendukung meningkatnya kualitas tidur pasien kanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hubungan relaksasi otot progresif terhadap kualitas tidur pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review* dengan pendekatan deskriptif analitis bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis berbagai hasil penelitian terdahulu dan berkaitan dengan efektifitas penggunaan relaksasi otot progresif pada kualitas tidur pasien kanker yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit. Hasil kajian dari penelitian ini menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi. Selain itu penelitian ini juga memperkuat peran perawat sebagai pemberi asuhan yang harus memberikan intervensi keperawatan secara inovatif untuk seluruh pasien dalam prosedur perawatan. Dengan demikian implementasi penggunaan relaksasi otot progresif memberikan dampak positif yang signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas tidur pasien kanker.

Kata Kunci: Relaksasi Otot Progresif, Kualitas Tidur, Pasien Kanker

Abstract

Cancer is a global health problem with an increasing incidence and chemotherapy remains one of the primary treatment modalities for cancer patients. Nevertheless chemotherapy is associated with various physical and psychological side effects, including sleep disturbances. Persistent sleep disturbances may lead to decreased sleep quality and overall quality of life in cancer patients. Therefore non-pharmacological interventions, such as progressive muscle relaxation are required as supportive measures to improve sleep quality. This study aims to inquire the correlation between progressive muscle relaxation and sleep quality in cancer patients undergoing chemotherapy. Literature review method in this study with a descriptive analytic approach was employed to analyze previous studies related to the effectiveness of progressive muscle relaxation in improving sleep quality among cancer patients receiving chemotherapy in hospital. The findings indicate that progressive muscle relaxation is effective in improving sleep quality in cancer patients undergoing chemotherapy. Furthermore, this study reinforces the role of nurses in delivering innovative nursing interventions as part of comprehensive patient care. Thus the conclusion of implementation progressive muscle relaxation has a significant positive impact on improving sleep quality in cancer patients.

Keywords: Progressive Muscle Relaxation, Sleep Quality, Cancer Patients

1. PENDAHULUAN

Kanker merupakan sekelompok besar penyakit ditandai oleh pertumbuhan dan penyebaran sel abnormal yang tidak terkendali serta menginvasi jaringan sekitar sampai dengan bermetastasis (penyebaran ke jaringan tubuh lain) (*World Health Organization*, 2022). Secara global, kanker menjadi penyebab kematian kedua setelah penyakit kardiovaskular dan

berpotensi menjadi sebab kematian tertinggi seiring meningkatnya populasi usia lanjut (Prasetya et al, 2023). Masalah kanker terus bertambah dan menduduki peringkat tertinggi dengan kasus besar yang tidak menunjukkan gejala pada tahap awal, sehingga tidak jarang terdiagnosis pada stadium lanjut dan memperburuk prognosis (Nugroho & Sucipto, 2020).

Prevalensi penyakit kanker muncul di Indonesia dengan data yang terus meningkat yaitu dari 1,4% per 1.000 penduduk pada tahun 2013 menjadi 1,79% per 1.000 penduduk pada tahun 2018 (Riskesdas, 2020; Widiarini et al, 2026). Data lain juga didapatkan melalui *Global Cancer Statistics* (GLOBOCAN) pada tahun 2020 melaporkan 19,3 juta kasus kanker baru dan 10 juta kematian secara global, dengan proyeksi peningkatan sebesar 47% pada tahun 2040. Sedangkan di Indonesia jumlah kasus mencapai 396.914 dengan angka kematian 234.511 kasus (*World Health Organization*; GLOBOCAN). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Aceh pada tahun 2022 jumlah penyintas kanker di Aceh mencapai 0,24% atau sekitar 1.318 orang dari total seluruh penduduk sejumlah 5,4 juta orang (Dinkes Provinsi Aceh, 2023). Data ini juga mendukung tingginya pasien kanker yang melakukan perawatan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh sepanjang tahun 2022 sejumlah 2.968 kunjungan rawat jalan, rawat inap sejumlah 198 orang, dan meninggal dunia sejumlah 17 orang. Sementara pada tahun 2023 dilaporkan jumlah pasien kanker yang menjalani rawat jalan sejumlah 1.647 kunjungan, yang menjalani rawat inap sejumlah 84 orang dan pasien meninggal sejumlah 6 orang (RSUDZA Aceh, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa kanker merupakan masalah kesehatan nasional yang semakin serius.

Secara umum pasien kanker akan menghadapi proses terapi kemoterapi dengan beberapa siklus. Kemoterapi adalah salah satu pengobatan dan modalitas utama sebagai penghambat pertumbuhan sel-sel kanker yang sangat cepat. Pasien kanker tidak hanya berfokus pada pengobatan kemoterapi atau aspek medis lainnya, tetapi juga pada kualitas hidup pasien yang salah satunya termasuk kualitas tidur. Gangguan tidur pada pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi sering kali disebabkan oleh kombinasi dari efek samping obat, stres psikologis, dan perubahan fisiologis akibat penyakit serta proses prosedur perawatan lainnya. Gangguan tidur yang dialami berupa insomnia, tidur tidak nyenyak, serta peningkatan frekuensi terbangun pada malam hari (Fiorentino & Ancoli-Israel, 2021; Savard & Morin, 2022).

Data prevalensi gangguan tidur pada pasien kanker dapat mencapai 30%-87%, dengan keluhan paling sering dilaporkan adalah terbangun di malam hari, kesulitan tidur, dan terbangun lebih awal dari jam tidur seharusnya. Kemudian juga sekitar 95% pasien kanker melaporkan gangguan tidur selama perjalanan penyakit, proses perawatan, dan bahkan setelahnya dalam masa kelangsungan hidup mereka. Gangguan tidur ini sering terjadi akibat pengobatan kanker yakni kemoterapi, radioterapi, atau terapi hormon, serta akibat dari penyakit kanker itu sendiri (Grassi et al., 2023).

Proses yang berkontribusi terhadap gangguan tidur termasuk peradangan yang disebabkan oleh peningkatan sitokin pro inflamasi seperti IL-6 dan TNF- α , serta gangguan ritme sirkadian yang terjadi akibat pengobatan kanker atau efek sampingnya (Palesh et al., 2012 ; Vanlerberghe et al, 2023). Meskipun terapi farmakologis seperti *benzodiazepine* sering digunakan, tetapi terapi ini dapat menimbulkan efek samping dan ketergantungan dalam jangka waktu yang panjang (Vanlerberghe et al., 2023). Hal ini tentu dapat menimbulkan efek samping negatif terhadap proses perawatan mandiri pasien kanker saat menjelang tidur atau keinginan untuk tidur.

Dalam meningkatkan kemandirian pasien kanker selama proses perawatan harus ditentukan pilihan terapi lain selain farmakologi. Terapi non-farmakologis adalah cara lain yang lebih aman seperti relaksasi otot progresif (Muntomimah & Mubarak, 2025). Metode ini dapat menjadi alternatif dalam mengatasi gangguan tidur pada pasien kanker. Relaksasi otot progresif adalah teknik menggabungkan kontraksi dan relaksasi otot secara berurutan untuk mengaktifkan sistem saraf parasimpatis yang dapat menurunkan kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur

(Kahre et al., 2024). Kualitas tidur yang baik pada pasien kanker tentunya akan meningkatkan kualitas hidup.

Hasil dari kajian ini diharapkan dapat berkontribusi nyata pada praktek keperawatan dalam memberikan pelayanan kesehatan dan intervensi serta edukasi secara mandiri, sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur maupun kualitas hidup pasien kanker.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review* dari beberapa sumber dengan kesamaan variabel penelitian melalui pendekatan deskriptif analitis untuk mengkaji efektifitas penggunaan relaksasi otot progresif pada kualitas tidur pasien kanker yang di akses melalui *Scholar*, *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Mendeley*. Berdasarkan sumber pencarian didapatkan 6 artikel ilmiah serta jurnal penelitian yang dipublikasikan pada tahun 2017-2026. Pencarian dilakukan dengan memasukkan kata kunci yang telah ditentukan yaitu relaksasi otot progresif, kualitas tidur, dan pasien kanker. Artikel yang menjadi bahan kajian adalah penelitian berbahasa Indonesia atau Inggris, relevan sesuai dengan topik, berbentuk *full text*, dan dapat di akses secara gratis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Tabel 1. Hasil Literature Review

Authors (Tahun)	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
(Kumar et al, 2017)	<i>Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation on Inducing Sleep among Cancer Patients in Selected Hospitals of Pune City</i>	Melakukan penilaian terhadap peningkatan kualitas tidur pasien kanker tahap lanjut (stadium 3 dan 4) yang mengalami masalah tidur di ruang perawatan kanker <i>Bharati Hospital</i> dan <i>Jehangir Hospital</i> di <i>Pune City</i> .	Penelitian kuantitatif dengan desain korelasional pada sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien kanker dewasa di ruang rawat inap kanker. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah <i>non-probability sampling</i> dan jumlah sampel 37 responden. Alat pengumpul data yang digunakan adalah wawancara dan kuesioner. Analisis yang digunakan adalah univariat.	Sebelum intervensi diberikan sebagian besar pasien kanker mengalami tidur yang tidak puas, namun setelah intervensi diberikan 85% pasien kanker melaporkan hanya mengalami masalah tidur ringan. Skor rata-rata masalah tidur berkurang secara signifikan dari 55,62 (sebelum intervensi) menjadi 30,7 (setelah intervensi). Hal ini menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif dapat membantu pasien kanker tidur lebih baik.
(Sulistiyawati, E. et al, 2021)	<i>Effect of Progressive Muscle Relaxation on Sleep Quality and Side Effects of Chemotherapy</i>	Penerapan intervensi mandiri keperawatan pada pasien kanker anak menggunakan	Penelitian kuantitatif dengan desain survei pada sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah anak-anak usia 6–18 tahun yang menderita kanker dan menjalani pengobatan	Penurunan signifikan pada skor kualitas tidur. Sebelum diberikan intervensi didapatkan data bahwa 78% dari sampel mengalami masalah tidur, sedangkan setelah

Authors (Tahun)	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
	<i>in Children with Cancer: Randomized Clinical Trial</i>	terapi non-farmakologis: relaksasi otot progresif.	kemoterapi di beberapa pilihan Rumah Sakit maupun pelayanan kesehatan lain. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah <i>cluster sampling</i> dan jumlah sampel 53 responden. Alat pengumpul data yang digunakan adalah wawancara. Analisis yang digunakan adalah univariat	diberikan intervensi kesulitan tidur menurun dengan data 36% dari sampel masih mengalami kesulitan tidur. Relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi rasa nyeri pada anak-anak yang menerima terapi kemoterapi, meskipun efeknya kelelahan dan mual-muntah tidak signifikan.
(Kumari et al, 2023)	<i>Effectiveness Of Progressive Muscle Relaxation Therapy on Pain and Fatigue among Cancer Patients Receiving Chemotherapy in selected Hospitals and Health Public</i>	Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan kualitas tidur pasien kanker yang menerima terapi kemoterapi.	Penelitian kuantitatif dengan desain korelasional pada sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien kanker dewasa yang menerima terapi kemoterapi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i> dengan jumlah sampel 60 responden. Alat pengumpul data yang digunakan adalah kuesioner. Analisis yang digunakan adalah univariat. Dalam penelitian ini di bagi menjadi dua kategori yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol.	Kelompok kontrol menerima perawatan konvensional tanpa intervensi terapi relaksasi otot progresif. Sedangkan kelompok intervensi di latih untuk menggunakan terapi relaksasi otot progresif. Berdasarkan jumlah sampel pembagian kelompok menjadi 50:50. Hasil penelitian didapatkan data bahwa seluruh pasien dalam kelompok intervensi (100%) mengalami penurunan yang signifikan dalam tingkat nyeri, sulit tidur, dan kelelahan. Sementara kelompok kontrol hanya menunjukkan perubahan minimal.
(Kahre et al, 2024)	<i>The Effect of Jacobson Relaxation Technique on Sleep Quality of Patients</i>	Penelitian ini bertujuan untuk melihat efek dari teknik relaksasi Jacobson terhadap kualitas tidur	Penelitian kuantitatif dengan desain korelasional pada sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien kanker dewasa yang sedang menjalani terapi	Kelompok intervensi mendapatkan intervensi teknik relaksasi Jacobson, sedangkan kelompok kontrol tidak. Proses pengumpulan data dilakukan selama

Authors (Tahun)	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
	<i>With Cancer under Chemotherapy: A Randomized Clinical Trial</i>	pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi.	kemoterapi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i> dengan jumlah sampel 100 responden. Alat pengumpul data kualitas tidur yang digunakan adalah kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI). Analisis yang digunakan adalah univariat. Dalam penelitian ini di bagi menjadi dua kategori yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol	empat minggu dengan proses penelitian dua hari dalam satu minggu. Sistem kerja terbagi menjadi dua sesi dengan masing-masing durasi waktu adalah 20 menit. Hasil yang didapatkan bahwa teknik relaksasi Jacobson terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi. Teknik ini dapat digunakan sebagai metode non-farmakologis yang aman, terjangkau, dan mudah diterapkan untuk membantu pasien mengatasi gangguan tidur selama pengobatan kanker.
(Purwanti, T., & Khoiriyah, 2024)	Terapi Relaksasi Otot Progresif Menurunkan Kecemasan pada Penderita Kanker yang Menjalani Kemoterapi	Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh terapi relaksasi otot progresif pada tingkat kecemasan pasien yang menjalani kemoterapi.	Studi kasus ini adalah deskriptif dengan metode pendekatan asuhan keperawatan yaitu pemberian intervensi terapi relaksasi otot progresif secara langsung pada penderita kanker yang menjalani kemoterapi. Sampel yang di ambil adalah 3 responden. Variabel yang di ukur adalah tingkat kecemasan dengan menggunakan instrumen <i>General Anxiety Disorder – 7</i> (GAD-7) versi terjemahan bahasa Indonesia.	Pengukuran tingkat kecemasan dilakukan sebelum dan setelah pemberian intervensi. Hasil menunjukkan adanya penurunan rerata skor kecemasan responden sebesar 7 dari skor 13,33 (tingkat kecemasan sedang) menjadi skor 6,33 (tingkat kecemasan ringan).
(Widiarini, L., M., et al, 2026)	Pengaruh <i>Wellness Intervention</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui	Metode penelitian dilakukan menggunakan <i>scoping</i>	<i>Wellness intervention</i> adalah terapi relaksasi otot progresif yang

Authors (Tahun)	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
	Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Kanker dengan Kemoterapi: <i>Literature Review</i>	gambaran pengaruh <i>wellness intervention</i> berupa terapi relaksasi otot progresif pada keluhan fisik dan psikologis pasien kanker yang menjalani kemoterapi.	<i>review</i> dengan penelusuran artikel melalui basis data <i>Google Scholar</i> , <i>PubMed</i> , dan <i>ScienceDirect</i> . Artikel di pilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dengan rentang publikasi 2019-2025.	terbukti memberikan manfaat positif dalam mengurangi keluhan fisik dan psikologis pasien kanker selama kemoterapi. Intervensi ini dapat digunakan sebagai terapi pendukung non-farmakologis dan memiliki potensi untuk diintegrasikan dalam praktek keperawatan guna meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien.

PEMBAHASAN

Pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi merupakan kelompok yang sangat rentan mengalami gangguan fisik dan psikologis termasuk gangguan kualitas tidur yang dapat memengaruhi kualitas hidupnya. Proses kemoterapi tidak hanya akan berdampak pada sel kanker, tetapi juga memicu respon seperti gangguan tidur yang akan berdampak pada menurunnya kualitas tidur pasien kanker akibat dari efek samping penggunaan obat, ketidakpastian prognosis, serta ketakutan terhadap kematian (Wahyuni et al, 2024). Beberapa data berdasarkan penelitian didapatkan bahwa gangguan kenyamanan termasuk kualitas tidur yang dirasakan pasien kanker dapat berlangsung sepanjang siklus kemoterapi dan berpotensi memperburuk toleransi pasien terhadap pengobatan bila tidak diatasi secara adekuat (Widyastuti et al, 2020; Zhang et al, 2021). Oleh sebab itu, diperlukan intervensi pendukung yang mampu menekan respon gangguan tidur sekaligus meningkatkan kualitas tidur pasien selama menjalani terapi.

Salah satu intervensi non-farmakologis yang dapat meningkatkan kualitas tidur pasien kanker adalah relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi yang melibatkan pengencangan dan pelepasan berurutan dari kelompok otot secara sistematis untuk mengurangi ketegangan dan meningkatkan rasa tenang. Teknik ini sering digunakan untuk mengurangi stres, kecemasan, dan gangguan tidur yang dialami oleh pasien kanker (Widiarini, 2026). Prinsip lain mengenai teknik relaksasi otot progresif merupakan dasar ketenangan dalam mengontrol stres, kecemasan termasuk gangguan tidur, dan emosional yang berubah-ubah (*mood swing*). Sering kali relaksasi otot progresif penggunaannya juga dapat dikombinasikan dengan latihan pernapasan dalam, sehingga membantu individu mengenali dan mengendalikan ketegangan tubuhnya (Widyastuti et al, 2020; Saluy et al, 2021).

Hasil dari enam artikel yang dilakukan *review* menunjukkan konsistensi bahwa relaksasi otot progresif sangat efektif meningkatkan kualitas tidur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Selain itu beberapa penelitian juga mendukung peningkatan kualitas tidur pada pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi setelah diberikan intervensi non-farmakologis relaksasi otot progresif dalam pemberian asuhan keperawatan.

Secara fisiologis, sistem kerja relaksasi otot progresif dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan dominasi sistem saraf parasimpatis. Proses ini berkontribusi pada penurunan denyut jantung, tekanan darah, frekuensi napas, serta pelepasan

hormon stres seperti kortisol dan adrenalin yang dapat menimbulkan efek nyaman serta tenang dalam mendukung proses tidur pasien kanker (Mulyati, R. et al, 2020; Chen et al, 2020). Dengan memusatkan perhatian pada sensasi otot dan pernapasan dalam, sistem kerja relaksasi otot progresif pada pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi akan mengalami distraksi adaptif yang dapat menurunkan fokus pada rasa cemas, nyeri, gangguan tidur, dan ketidaknyamanan akibat kemoterapi (Widiarini, L., M. et al, 2026).

Berdasarkan pembahasan di atas penulis berpendapat bahwa penggunaan relaksasi otot progresif efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi. Karena relaksasi otot progresif adalah salah satu teknik non-farmakologis dan termasuk ke dalam intervensi keperawatan secara mandiri.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan peninjauan terhadap enam artikel ilmiah serta jurnal penelitian, intervensi relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi. Intervensi yang diterapkan adalah relaksasi otot progresif sebagai terapi tunggal maupun dikombinasikan dengan intervensi keperawatan pendukung lainnya. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif berperan penting dalam membantu mengatasi gangguan tidur serta meningkatkan kualitas tidur pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi.

Dengan adanya kajian ilmiah ini juga memberikan dampak positif yang sangat signifikan terhadap peningkatan pengetahuan serta kemandirian pasien, dan juga sekaligus menegaskan pentingnya penerapan intervensi non-farmakologis berbasis bukti dalam asuhan keperawatan, serta peran perawat dalam edukasi, pelaksanaan, dan evaluasi relaksasi otot progresif guna meningkatkan kualitas hidup pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Sebaiknya diadakan pelatihan khusus untuk perawat pemberi asuhan agar implementasinya sesuai dengan sistematis teori sehingga dapat menurunkan gangguan tidur serta meningkatkan kualitas tidur pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chen, Y., Zhang I., Wang, Y., & Li, X. (2020). Effects of progressive muscle relaxation on stress and quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Journal of Clinical Nursing* 29 (9-10), 1381-1389. <https://doi.org/10.1111/joen.15210>
- [2] Dinkes Aceh. (2023). Profil kesehatan provinsi aceh. Retrieved from <https://dinkes.acehprov.go.id>
- [3] Grassi, L., Zachariae, R., Caruso, R., Palagini, L., Campos-Ródenas, R., Riba, M. B., Lloyd-Williams, M., Kissane, D., Rodin, G., McFarland, D., Ripamonti, C. I., Santini, D., & ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. (2023). Insomnia in adult patients with cancer: ESMO Clinical Practice Guideline. *ESMO Open*, 8(6), 102047. <https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2023.102047>
- [4] Kahreh, F. S., Abdi, A., Khatony, A., Salari, N., Paveh, B. K., Aznab, M., Naghibzadeh, A., & Mohammadi, M. (2024). The effect of jacobson relaxation technique on sleep quality of patients with cancer under chemotherapy: a randomized clinical trial. *SAGE Open Nursing*, 10. <https://doi.org/10.1177/23779608241286814>
- [5] Kumar, B. R., Chetan, & Bhardwaj, G. (2017). Effectiveness of progressive muscle relaxation on inducing sleep among cancer patients in selected hospitals of Pune City. *International Journal of Science and Healthcare Research*, 2(3).
- [6] Kumari, M. S., Chaudhary, D. P., & Kumari, M. B. (2023). Effectiveness of progressive muscle relaxation therapy on pain and fatigue among cancer patients receiving chemotherapy in selected Hospitals, H.P. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, December. <https://doi.org/10.53555/jrtdd.v6i1.2586>

- [7] Muntomimah, S., & Mubarak, S. (2025). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur pada remaja berskala biner. *Kediri University Journal, Efektor Volume 1 Issue 1* page: 63-74. <https://doi.org/10.29407/e.v12i1.24850>
- [8] Nugroho, K. D., & Sucipto, U. (2020). Studi fenomenologi: dampak pengabaian gejala kanker bagi klien dan keluarga. *Jurnal Keperawatan Malang*, 5(1), 46-54.
- [9] Prasetya, D., Layyinah, A., Putri, S., Rosita, E., Nurjanah, A. I., & Maftuchan, A. (2023). Konsekuensi finansial pengobatan kanker di Indonesia: studi kasus penderita kanker di Ibu Kota Jakarta. Perkumpulan PRAKARSA.
- [10] Purwanti, T. & Khoiriyah. (2024). Terapi relaksasi otot progresif menurunkan kecemasan pada penderita kanker yang menjalani kemoterapi. *Jurnal Unimus Home>Vol 5, No. 2 (2024)> Purwanti*. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/nersmuda>
- [11] RSUDZA. Profil rumah sakit umum daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh 2023. Available from: <https://rsudza.acehprov.go.id/>
- [12] Saluy, P. M., Tahir, P. I. A., & Purnawinadi, I. G. (2021). Pengaruh pemberian teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pasien kemoterapi. *Nutrix Journal*, 5 (2), 8-16.
- [13] Savard, J., & Morin, C. M. (2022). Insomnia in the context of cancer: a review of a neglected problem. *Journal of Clinical Oncology*, 19 (3), 895–908. <https://doi.org/10.1200/JCO.2001.19.3.895>
- [14] Sulistyawati, E., Allenidekania, A., & Gayatri, D. (2021). Effect of progressive muscle relaxation on sleep quality and side effects of chemotherapy in children with cancer: randomized clinical trial. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9 (T4), 300–308. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5774>
- [15] Wahyuni, E., Muharrina, C. R., & Novita, N. H. (2024). Hubungan pengetahuan dan informasi dengan minat pus untuk melakukan pemeriksaan IVA Test di wilayah kerja UPTD Puskesmas Ulee Kareng Kota Banda Aceh. *Universitas Abulyatama: Jurnal Aceh Medika*. <https://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika>
- [16] Widiarini, L. M., Purnamayanti, N. K. D., & Juliani, M. (2026). Pengaruh wellness intervention terapi relaksasi otot progresif pada pasien kanker dnegan kemoterapi: Literature Review. *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna Vol. 5, No. 1 Januari 2026 ISSN 2829-5536: Department of Public Health, Ganesha University, Bali, Indonesia*. <https://jurnal.itk-avicenna.ac.id/index.php/jkma/>
- [17] *World Health of Organization*. (2022). Depression: let's talk says who as depression tops list of causes of VII health 2022. Available from: <https://who.int/news-room/detail/30-03-2022--depression-lets-talk-says-who-as-depression-top-list-if-causes-of-ill-health>
- [18] Vanlerberghe, B., Vrij, C., Bogaerts, K., Vermeersch, P., Lagrou, K., Molenberghs, G., Rega, F., Ceulemans, L. J., van Raemdonck, D., Jochmans, I., Monbaliu, D., Pirenne, J., Vanuytsel, T., Gillard, P., Schoemans, H., Cleemput, J. Van, Kuypers, D., Vos, R., Nevens, F., & Verbeek, J. (2023). SARS-CoV-2 vaccine antibody response and breakthrough infections in transplant recipients. *Journal of Medical Virology*, 95 (4). <https://doi.org/10.1002/jmv.2873/>
- [19] Zhang, X., Li, J., Liu, Y., Wang, H. (2021). Effect of progressive muscle relaxation on anxiety in patients receiving chemotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*, 52, 101955. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.101955>