

**PENERAPAN PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION DAN GUIDED IMAGERY DALAM  
MENGATASI KELUHAN NYERI PADA PASIEN KANKER YANG MENJALANI  
KEMOTERAPI**

**Wahyuna Sahmar<sup>1</sup>, Elly L. Sjattar<sup>2</sup>, Moh. Syafar Sangkala<sup>3</sup>**

Program Studi Ilmu Kependidikan Universitas Hasanudin Makassar

Email: [wahyunasahmar@yahoo.com](mailto:wahyunasahmar@yahoo.com)

**ABSTRAK**

**Tujuan :** Studi literatur ini bertujuan untuk menganalisis studi tentang relaksasi otot progresif dan pencitraan yang dipandu sebagai terapi komplementer yang mengatasi efek negatif kemoterapi.

**Metode:** Pencarian artikel dan jurnal dilakukan pada bulan Desember 2017 menggunakan frasa atau istilah topik studi yang tersedia di internet. Pencarian strategi terfokus pada basis dataPubMed dan Google Scholar.

**Hasil:** Penelitian ini memperoleh 9 jurnal yang terdiri dari tinjauan sistematis, RCT, dan eksperimental quasi-study after penilaian kritis. **Diskusi:** Kanker adalah masalah kesehatan yang meningkat secara signifikan di dunia saat ini. Itu adalah penyakit kedua yang menyebabkan kematian di dunia dan yang ketujuh di Indonesia. Meskipun kemoterapi dan radioterapi adalah terapi terbanyak untuk pasien kanker, ia memiliki banyak efek samping. **Kesimpulan:** Studi literatur ini menunjukkan bahwa PMR dan GI dapat mengurangi tingkat nyeri pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

**Kata kunci:** nyeri, relaksasi otot progresif, imajinasi yang dipandu

**ABSTRACT**

**Objective:** This literature study aims to analyze studies of progressive muscle relaxation and imaging that are guided as complementary therapies that overcome the negative effects of chemotherapy.

**Methods:** Search of articles and journals conducted in December 2017 using the terms or topic terms of study available on the internet. The search strategy is focused on the PubMed and Google Scholar databases.

**Results:** This study obtained 9 journals consisting of systematic reviews, RCTs, and experimental quasi-study after critical judgments. **Discussion:** Cancer is a health problem that increases significantly in the world today. It is the second disease that causes death in the world and the seventh in Indonesia. Although chemotherapy and radiotherapy are the most common therapy for cancer patients, it has many side effects. **Conclusion:** This literature study shows that PMR and GI can reduce the level of pain in cancer patients undergoing chemotherapy.

**Keywords:** pain, progressive muscle relaxation, guided imagination

**PENDAHULUAN**

Penyakit kanker merupakan salah satu masalah kesehatan yang mengalami peningkatan yang cepat dan dinyatakan sebagai penyebab kematian kedua di dunia(Shahriari, Dehghan, Pahlavanzadeh, & Hazini, 2017). Data terakhir tentang angka kejadian kanker dan mortalitas di seluruh dunia oleh agen kanker di *World Health Organization* (WHO) yaitu Badan Internasional Penelitian Kanker (*International Agency for Research on Cancer/IARC*) menunjukkan bahwa angka kejadian kanker semakin meningkat. Hasil terakhir pada Desember 2013, IARC telah menerbitkan perkiraan terbaru untuk 28 jenis kanker di 184 negara, memberi gambaran menyeluruh tentang beban kanker, yaitu 14,1 juta kasus baru secara global (Saranath & Khanna, 2014).

Hal ini mengindikasikan peningkatan kasus kanker menjadi 19,3 juta pada tahun 2025 dimana 57 % (8 juta) kasus kanker baru, 65 % (5,3 juta) kematian akibat kanker dan 48 % (15,6 juta) prevalensi kasus kanker dalam 5 tahun

terjadi di negara berkembang (Saranath & Khanna, 2014). Penyakit kanker juga merupakan masalah umum yang terjadi pada lanjut usia yang penderitanya diprediksi akan terus mengalami peningkatan yaitu 605 juta pada tahun 2000 menjadi 2 trilyun pada tahun 2050(Shahriari et al., 2017).

Kanker merupakan penyebab kematian nomor 7 (5,7 %) di Indonesia (Risikesdas, 2013). Secara nasional di Indonesia prevalensi penyakit kanker pada penduduk semua umur di Indonesia tahun 2013 sebesar 1,4 % atau diperkirakan sekitar 347.792 orang (Risikesdas, 2013). Terdapat lebih kurang enam persen atau 13,2 juta jiwa penduduk Indonesia yang mengalami kanker dan memerlukan pengobatan dini (Syarif & Putra, 2014). Di Sulawesi Selatan penderita kanker sebesar 1,7 % atau 14.119 jiwa (Risikesdas, 2013).

Smeltzer (2008) dalam Gupta, Kumari, & Kaur(2016) menjelaskan bahwa ada berbagai terapi modalitas pengobatan untuk penyakit kanker, termasuk kemoterapi, terapi radiasi,

imunoterapi. Kemoterapi telah diketahui sebagai metode paling utama dalam menangani kanker dan telah berefek pada stadium lanjut penyakit kanker. Kemoterapi dapat menjadi pengobatan satu-satunya atau dapat dikombinasikan dengan radioterapi atau operasi (Hosseini, Tigrari, Forouzi, & Jahani, 2016). Kemoterapi menggunakan obat-obat antineoplastic untuk mendukung kematian sel dengan mengacaukan fungsi dan pembelahan sel. Meskipun kemoterapi merupakan terapi modalitas kanker yang utama, hal ini dapat memiliki efek samping yang bermacam-macam pada pasien kanker. Efek samping tersebut seperti mual, muntah, nyeri, stomatitis, diare, konstipasi, alopecia, trombositopenia, dan leukopenia(Gupta et al., 2016).

Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa kanker dan pengobatannya dampak berdampak pada fisik, emosi, dan tekanan sosial yang mengakibatkan penurunan fungsi tubuh, masalah seksualitas, perubahan citra diri, penurunan kepercayaan diri, gangguan emosi, keparahan perubahan fungsi fisik dan psikologi(Donovan, Thompson, & Jacobsen, 2012). Gejala untuk pasien kanker payudara dalam menjalani kemoterapi atau radioterapi antara lain kelelahan, insomnia, kehilangan nafsu makan, mual, muntah, perubahan penampilan, ketegangan, cemas, dan depresi(Adeola et al., 2015; Kim et al., 2012 ; Zainal, Nik-jaafar, Baharudin, Sabki, & Guan Ng, (2013).

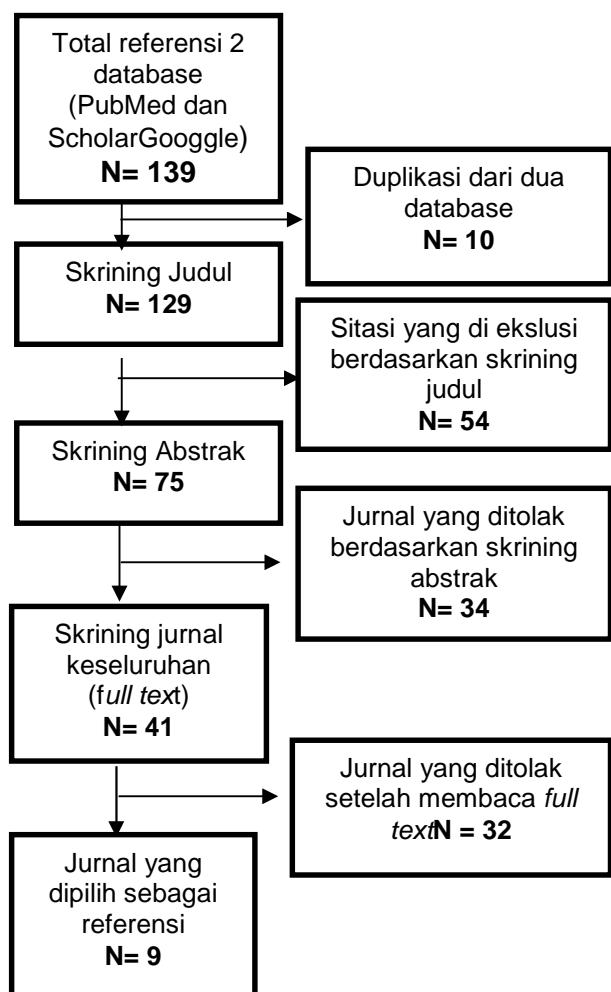
Insiden nyeri pada pasien kanker dilaporkan sebesar 79% dimana 46% pasien mengalami nyeri berat(Adeola et al., 2015). Pengobatan farmakologi tidak selalu menghilangkan nyeri yang dialami pasien kanker, bahkan obat-obat tersebut sering terkait dengan efek samping keluhan baru pada pasien seperti muntah, pusing, gangguan pernapasan (Benyamin, et al, 2008 dalam Adeola et al., 2015). Kontrol nyeri yang tidak adekuat dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker (Wang et al., 2013). Guided imagery dengan

latihan relaksasi diketahui dapat menurunkan nyeri kronik pada pasien (Adeola et al., 2015). GI juga merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat diterapkan dalam kondisi yang berbeda dan diberbagai populasi untuk meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan nyeri karena kanker (Shahriari et al., 2017). GI mengarahkan pasien untuk memikirkan hal-hal yang menarik dan indah bagi pasien sehingga menyebabkan pelepasan endorfin ke seluruh tubuh. Efek dari pelepasan endorfin adalah meningkatkan rasa damai, mengurangi stres, dan pada akhirnya akan membuat perasaan menjadi senang. Dapat dikatakan bahwa terapi *guided imagery* berdampak pada penurunan keparahan dari mual dan muntah selama kemoterapi(Karagozoglu, Tekyasar, & Yilmaz, 2012). Belum ada komplikasi atau efek yang buruk dilaporkan dari pemberian teknik GI ini (Shahriari et al., 2017).

## METODE

Pencarian jurnal terkait topik yang diangkat dilakukan pada bulan Desember 2017 dengan memasukkan istilah atau frasa pada database dan sumber yang tersedia di internet. Strategi pencarian awal utamanya berfokus pada database PubMed dan Google Scholar. Kata, frasa, atau istilah yang digunakan dikombinasikan dengan metode *Simple Boolean Operator* dan PICO(T) (Melnyk & Fineout-Overholt, 2015). Proses pencarian ditunjukkan dan dijelaskan lebih rinci di bagian *flow chart* pada Lampiran 1. Setelah proses pencarian jurnal pada kedua databse PubMed dan ScienceDirect, jika ada sitasi yang sama akan diidentifikasi dan dikeluarkan. Identifikasi jurnal terkait topik yang diangkat diidentifikasi melalui abstrak penelitian. Bila sesuai dengan topik yang diangkat maka dapat dipertimbangkan untuk dijadikan referensi literatur review. Hasil akhir dari seleksi jurnal atau artikel yang diperoleh dan dilakukan *critical appraisal* adalah 9 jurnal (*systematic review*, *RCT*, dan *quasi-experimental study*).

**Gambar 1. Flowchart**



**HASIL****Tabel 1. Karakteristik Penelitian/ Jurnal yang dipilih**

No	Penelitian	Tujuan	Responden	Instrumen Pengumpulan Data	Hasil	pvalue
1.	Chen, Wang, Yang, Chung (2015)	Mengevaluasi efek dari relaksasi dengan <i>guided imagery</i> pada pasien dengan Ca Mammae	65	Questionnaire: HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) & SDS (the Symptoms Distress Scale)	Dengan <i>Guided Imageri</i> + relaksasi: • Nyeri ↓ • Insomnia ↓ • Kecemasan ↓ • Depresi ↓	CI 95%; p value < 0.05 (statistik signifikan)
2.	Shahriari, Dehghan, Pahlavanzadeh, Hazini(2017)	Untuk mengevaluasi efek PMR, GI, dan DDB terhadap Kualitas hidup pada pasien lansia yang menderita kanker	50	Questionnaire: European Organization for Research and Treatment Cancer and QoL Questionnaire-Core	Dengan PMR + <i>Guided Imagery</i> + <i>Deep Diaphragma Breathing</i> : • Nyeri ↓ • Kecemasan ↓	p value > 0.001; test power 0.80
3.	Charalambous, Giannakopoulou, Bozas, Marcou, Kitosios, Paikousis (2016)	Untuk menguji efektivitas GI dan PMR terhadap efek samping pengobatan kemoterapi	208	Questionnaire: HRQoL	Dengan <i>Guided Imagery</i> + PMR: • Nyeri ↓ • Kelelahan ↓ • Mual ↓ • Muntah ↓	p < 0.05 (statistik signifikan)
4.	Lee, Bhattacharya, Sohn, Verres (2012)	Menginvestigasi efek relaksasi dari monocord sound terhadap pasien yang sedang kemoterapi dibandingkan dengan PMR	40	EEG (electroencephalogram)	Dengan PMR + musik: • Nyeri ↓ • Kecemasan ↓	p < 0.05 (statistik signifikan)
5.	Pelekasis, Matsouka, Koumarianou (2016)	Untuk mereview penelitian yang mengaplikasikan PMR sebagai intervensi pendukung untuk pasien kanker yang sedang menjalani	255 (5 penelitian)	6 database: AMED, the Cochrane Library, MEDLINE, PsychINFO, Scopus, the Web of Sciences	Dengan PMR: • Nyeri ↓ • Kecemasan ↓ • Mual ↓ • Kelelahan ↓	

		kemoterapi				
6.	Adeola, Baird, Sands, Longoria, Henry, Nielsen Shields (2015)	Untuk membandingkan pengalaman pasien yang menggunakan GI dengan istirahat terencana	9	Menulis jurnal pribadi	Dengan <i>Guided Imagery</i> + relaksasi: • Nyeri ↓ • Insomnia ↓ • Depresi ↓ • Kelelahan ↓	
7.	Butta, Kumari, Kaur (2016)	Untuk mengkaji efektivitas teknik PMR terhadap gejala fisik pada pasien yang menerima pengobatan kemoterapi	60	Questionnaire: Modified Grafic Rating Scale; Modified Common Toxicity Criteria	Dengan PMR: • Nyeri ↓ • Mual ↓ • Muntah ↓	p < 0.001 (statistik signifikan)
8.	Yilmaz & Arslan (2015)	Untuk mengetahui efek dari latihan PMR terhadap tingkat kecemasan dan kenyamanan pada pasien dengan Ca Mammae yang menerima kemoterapi	60	Questionnaire: State Trait Anxiety Inventory and General Comfort Scale	Dengan PMR + relaksasi ( <i>Guided Imagery</i> ): • Nyeri ↓ • Kecemasan ↓	p < 0.05 (statistik signifikan)
9.	Pelekasis, Matsouka, Koumarianou (2016)	Untuk mereview penelitian manfaat PMR sebagai intervensi pendukung untuk pasien kanker yang menjalani kemoterapi	57	6 database : AMED, The COCHRANE Library, MEDLINE, PsychINFO, Scopus, The Web of Science	Dengan PMR: • Nyeri ↓ • Muntah ↓	

## DISKUSI

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan *Guided Imagery* (GI) merupakan terapi komplementer yang dapat diberikan pada pasien kanker untuk menurunkan efek pengobatan kemoterapi. PMR merupakan stimulasi fisik dengan proses peregangan dan pelepasan otot (*contraction-release*) yang telah diketahui sejak lama dapat mengatasi ketegangan mental dan fisik pada gangguan kecemasan dan depresi seperti skizofrenia, insomnia, endometriosis, dermatitis atopik, dan kanker (Lorent, Agorastos, Yassouridis, Kellner, & Muhtz, 2016). PMR memiliki efek menurunkan kecemasan dengan relaksasi fisik dan mental (Zhou et al., 2014) dan dapat menurunkan komplikasi dari pengobatan kanker (Shahriari et al., 2017). Selain menurunkan kecemasan dan depresi, PMR juga dapat menurunkan nyeri, meringankan kelelahan, dan meningkatkan kualitas tidur (Kobayashi & Koitabashi, 2016).

*Guided Imagery* (GI) juga merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat diaplikasikan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan nyeri karena kanker (Shahriari et al., 2017). Terapi GI membimbing pasien untuk memikirkan hal-hal yang indah dan dapat membuat pasien merasa nyaman dan bahagia, sehingga hal tersebut akan menstimulasi pelepasan endorfin ke seluruh tubuh. Efek dari pelepasan endorfin akan meningkatkan perasaan damai, mengurangi stres, dan pada akhirnya akan membuat perasaan menjadi senang. Belum ada komplikasi atau efek yang buruk dilaporkan dari pemberian teknik GI ini (Shahriari et al., 2017).

Terjadinya relaksasi dalam tubuh dipengaruhi oleh kerja sistem saraf. Terutama sistem saraf otonom yaitu sistem saraf simpatik. Ketika terjadi stress akan mempengaruhi sistem limbik sebagai *self-regulating center* di hipotalamus yang merangsang kelenjar pituitary anterior meningkatkan produksi ACTH. Ketika terjadi peningkatan ACTH akan merangsang korteks adrenal untuk meningkatkan produksi kortisol dan medulla adrenal untuk meningkatkan produksi epineprin dan norepineprin. Sehingga akan meningkatkan konsumsi oksigen, tekanan darah dan denyut nadi. Dan sebaliknya, ketika terjadi respon relaksasi produksi ACTH akan menurun sehingga merangsang korteks adrenal untuk menurunkan produksi kortisol dan medulla adrenal untuk menurunkan produksi epineprin dan norepineprin. Sehingga akan menurunkan konsumsi oksigen, tekanan darah dan denyut nadi. Dengan demikian pasien merasa rileks (Park et al., 2013).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Charalambous et al., (2016) tentang terapi PMR dan GI menunjukkan bahwa pada

pengambilan data awal pasien dalam kelompok intervensi maupun kontrol melaporkan tingkat nyeri rata-rata (mean masing-masing 4.17, SD 1.47 dan 3.55, SD 1.73). Tidak ada perbedaan yang signifikan antara keduanya, yaitu pada penderita prostat dan kanker payudara. Setelah intervensi, pasien dalam kelompok intervensi melaporkan tingkat nyeri yang lebih rendah (rata-rata 2,48, SD 1,35) dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mengalami peningkatan tingkat nyeri (rata-rata 4,80, SD 1.46). Intervensi tersebut secara statistik signifikan ( $F = 29,64$ ,  $p < 0,0001$ ). Nyeri pada kelompok intervensi menurun dan meningkat pada kelompok kontrol. Intervensi ini dimulai dari latihan pernafasan selama 2 menit, kemudian 10 menit latihan PMR dan dilanjutkan GI selama 15 menit. Kelompok kontrol hanya mendapatkan pengobatan standar.

Penelitian dengan aplikasi terapi yang sama yang dilakukan oleh Adeola et al., (2015) dalam intervensi GI, 13 menit dibantu dengan audio suara yang membimbing pasien mengatur nafas dalam, berada dalam kondisi rileks, dan membayangkan pemandangan yang indah. Pasien dianjurkan untuk memilih tempat yang dirasakan paling nyaman untuk duduk atau berbaring di rumahnya dan tanpa gangguan. Semua partisipan diberikan tugas mencatat dan melaporkan semua keluhan dari penggunaan obat, aktivitas, dan masalah kesehatan, termasuk nyeri. Semua responden diberikan penjelasan dan *informed consent* sebelumnya.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Chen, Wang, Yang, & Chung (2015), dimana kelompok intervensi sebanyak 32 pasien mendapatkan pendidikan tentang kemoterapi, dan diberikan pelatihan relaksasi *guided imagery* sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 33 pasien hanya mendapatkan pendidikan tentang kemoterapi. Dalam penelitian ini juga dijelaskan tentang penggunaan instrument *The hospital anxiety and depression scale* (HADS) dan *the symptom distress scale* (SDS). Pasien menerima pelatihan relaksasi satu hari sebelum kemoterapi sampai 7 hari setelah kemoterapi selama 20 menit. Hasil penelitian menunjukkan pemberian PMR dan GI dapat menurunkan nyeri, keluhan insomnia, kecemasan dan depresi.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Shahriari et al., (2017), PMR mengacu pada kontraksi dan pelepasan otot untuk delapan kelompok otot (tangan bagian bawah, tangan atas, kaki bagian bawah dan kaki bagian atas, perut, bahu, dada bagian bawah dan dahi bagian atas). *Deep diaphragmatic breathing*, responden diminta berada dalam posisi yang nyaman dan meletakkan satu tangan di perut dan yang lainnya di dada mereka. Responden diminta untuk bernapas dengan lembut melalui hidung

dalam hitungan 4 detik, kemudiandihembuskan perlahan selama 4 detik. Praktek ini dilakukan selama 2 menit. Sedangkan pada *guided imagery* yaitu memperlihatkan sebuah gambar pemandangan, sehingga setelah itu pasien diharapkan dapat untuk memvisualisasikan pemandangan yang menyenangkan selama 10-15 menit.

Sebagaimana dengan penelitian yang juga dilakukan Yilmaz & Arslan (2015), pasien diberikan intervensi PMR dan relaksasi selama 3 minggu dapat menurunkan nyeri dan kecemasan. Dalam penelitian ini digunakan instrument Questionnaire: State Trait Anxiety Inventory and General Comfort Scale.

## SIMPULAN

Studi literatur ini menunjukkan bahwa Pemberian terapi *progressive muscle relaxation* yang dikombinasikan dengan *guided imagery* menunjukkan hasil yang positif bagi efek samping kemoterapi pada pasien kanker. Metode ini dapat mengurangi tingkat nyeri dan memperbaiki beberapa efek samping yang disebabkan oleh kemoterapi (misalnya mual, muntah dan kelelahan).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeola, M. T., Baird, C. L., Sands, L. P., Longoria, N., Henry, U., Nielsen, J., & Shields, C. G. (2015). Active Despite Pain: Patient Experiences With Guided Imagery With Relaxation Compared to Planned Rest, 19(6), 649–652.
- Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Bozas, E., Marcou, Y., Kitsios, P., & Paikousis, L. (2016). Guided Imagery And Progressive Muscle Relaxation as a Cluster of Symptoms Management Intervention in Patients Receiving Chemotherapy: A Randomized Control Trial. *Journal Plos One*, 2(23), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.015691>
- Chen, S., Wang, H., Yang, H., & Chung, U. (2015). Effect of Relaxation With Guided Imagery on The Physical and Psychological Symptoms of Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. *Iran Red Crescent Med J*, 17(11), 1–8. <https://doi.org/10.5812/ircmj.31277>
- Donovan, K. A., Thompson, L. M., & Jacobsen, P. B. (2012). *Handbook of pain and palliative care biobehavioral approaches for the life course: Pain, depression, and anxiety in cancer*. (R. J. Moore, Ed.). London: Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1651-8>
- Gupta, B., Kumari, M., & Kaur, T. (2016). Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on physical symptoms among patients receiving chemotherapy, 12(1), 33–40.
- Hosseini, M., Tirdari, B., Forouzi, M. A., & Jahani, Y. (2016). Guided imagery effects on chemotherapy induced nausea and vomiting in Iranian breast cancer patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 25, 8–12. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.07.002>
- Karagozoglu, S., Tekyasar, F., & Yilmaz, F. A. (2012). Effects of Music Therapy and Guided Visual Imagery on Chemotherapy-Induced Anxiety and Nausea-Vomiting. *Journal of Clinical Nursing*, 22, 39–50. <https://doi.org/10.1111/jocn.12030>
- Kim, I., Cho, J., Choi, E., Kwon, I. G., Hee, Y., Lee, J. E., ... Yang, J. (2012). Perception , Attitudes , Preparedness and Experience of Chemotherapy-Induced Alopecia among Breast Cancer Patients : a Qualitative Study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13, 1383–1388.
- Lorent, L. De, Agorastos, A., Yassouridis, A., Kellner, M., & Muhtz, C. (2016). Auricular Acupuncture Versus Progressive Muscle Relaxation in Patients with Anxiety Disorders or Major Depressive Disorder : A Prospective Parallel Group Clinical Trial. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 9(4), 191–199. <https://doi.org/10.1016/j.jams.2016.03.008>
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2015). *Evidence- Based Practice in Nursing and Healthcare : A Guide to Best Practice*.
- Park, E. R., Traeger, L., Vranceanu, A.-M., Scult, M., Lerner, J. A., Benson, H., ... Fricchione, G. L. (2013). The Development of a Patient-Centered Program Based on the Relaxation Response: The Relaxation Response. *Psychosomatics*, 54(2), 165–174. <https://doi.org/10.1016/j.psym.2012.09.001>
- Riskesdas. (2013). RISET KESEHATAN DASAR. Jakarta: Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI Tahun 2013.
- Saranath, D., & Khanna, A. (2014). Current Status of Cancer Burden: Global and Indian Scenario. *Biomedical Research Journal*, 1(1).

- Shahriari, M., Dehghan, M., Pahlavanzadeh, S., & Hazini, A. (2017). Effects of progressive muscle relaxation , guided imagery and deep diaphragmatic breathing on quality of life in elderly with breast or prostate cancer. *Journal of Education and Health Promotion*, 1–6. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Syarif, H., & Putra, A. (2014). PENGARUH PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TERHADAP PENURUNAN KECEMASAN PADA PASIEN KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI; A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL. *Idea Nursing Journal*, V(3), 1–8.
- Wang, X., Jia, C., Liu, L., Zhang, Q., Li, Y., & Li, L. (2013). Obesity , diabetes mellitus , and the risk of female breast cancer in Eastern China. *World Journal of Surgical Oncology*, 11(71), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1477-7819-11-7>
- Yilmaz, S. G., & Arslan, S. (2015). Effects of Progressive Relaxation Exercises on Anxiety and Comfort of Turkish Breast Cancer Patients Receiving Chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16, 217–220. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.1.217>
- Zainal, N. Z., Nik-jaafar, N. R., Baharudin, A., Sabki, A., & Guan Ng, C. (2013). Prevalence of Depression in Breast Cancer Survivors: a Systematic Review of Observational Studies. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 14, 2649–2656.
- Zhou, K., Li, X., Li, J., Liu, M., Dang, S., Wang, D., & Xia, X. (2014). A clinical randomized controlled trial of music therapy and progressive muscle relaxation training in female breast cancer patients after radical mastectomy: Results on depression , anxiety and length of hospital stay. *European Journal of Oncology Nursing*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2014.07.010>