

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

Nur Febrianti¹, Elly L. Sjattar², Moh. Syafar Sangkala³, H. Nur Kamar⁴, Wahyuna Sahmar⁵,
Nurwahidah⁶, Nurul Rezki Anisa⁷

Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes Graha Edukasi Makassar

Email: febrianti@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan : Studi literatur ini bertujuan untuk menganalisis penelitian tentang relaksasi otot progresif dan imajinasi panduan sebagai terapi komplementer dalam mengatasi keluhan pasien setelah kemoterapi. **Metode:** Pencarian jurnal terkait topik yang diangkat pada bulan Desember 2017 dengan memasukkan istilah atau frasa pada database dan sumber daya yang tersedia di internet. Strategi pencarian utama pertama berfokus pada basis data PubMed dan Google Cendekia. **Hasil:** Hasil akhir dari jurnal atau seleksi artikel diperoleh dan dilakukan 14 jurnal yang terdiri dari tinjauan sistematis, RCT, dan studi kuasi-eksperimental. **Diskusi :** Kanker masih merupakan masalah kesehatan dan merupakan penyakit kedua penyebab kematian terbesar di dunia. Kemoterapi adalah perawatan kanker yang paling umum pada pasien kanker ini, meskipun memiliki efek samping. Oleh karena itu, diperlukan terapi komplementer untuk mengurangi efek samping kemoterapi. **Kesimpulan:** Studi literatur ini menunjukkan bahwa PMR dan GI dapat menurunkan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

Kata kunci: kecemasan, relaksasi otot progresif, imajinasi yang dipandu

ABSTRACT

Objective: This literature study aims to analyze research on progressive muscle relaxation and guide imagination as a complementary therapy in dealing with patient complaints after chemotherapy. **Method:** Journal search related topics raised in December 2017 by entering terms or phrases on databases and resources available on the internet. The first major search strategy focuses on PubMed and Google Scholar databases. **Results:** The final result of the journal or article selection was obtained and conducted 14 journals consisting of systematic reviews, RCTs, and quasi-experimental studies. **Discussion:** Cancer is still a health problem and is the second leading cause of death in the world. Chemotherapy is the most common cancer treatment in these cancer patients, although it has side effects. Therefore, it is necessary complementary therapies to reduce the side effects of chemotherapy. **Conclusions:** This literature study shows that PMR and GI may decrease anxiety in cancer patients undergoing chemotherapy.

Keywords: anxiety, 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 et al., 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 (Risksdas, 2013).

Kemoterapi dan radioterapi merupakan terapi yang paling umum diterima pasien di rumah sakit terutama pada penyakit kanker sistemik dan kanker yang mengalami metastasis klinis maupun subklinis (Syarif & Putra, 2014). Kemoterapi sering menjadi metode pengobatan pilihan satu-satunya yang efektif bagi pasien kanker. Akan tetapi, kemoterapi efek samping yang negatif pada fisik dan psikologis pasien.

Diketahui bahwa penyakit kanker memiliki komplikasi dan efek samping dari pengobatan kemoterapi yang dialami pasien, seperti efek negatif pada fungsi fisik dan kualitas hidup pasien (Olver, Elliott, & Koczwara, 2014; Shahriari et al., 2017). 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).

Depresi dan kecemasan dapat berlangsung selama beberapa tahun yang mengakibatkan dampak yang buruk terhadap kualitas hidup, kepatuhan pengobatan, kekambuhan, dan kesembuhan selama perawatan di rumah sakit (So et al., 2010; Ho, So, Leung, Lai, & Chan, 2013; Wang et al., 2013). Intervensi manajemen stres memiliki potensi untuk memperbaiki kebanyakan efek psikososial negatif dari penyakit kanker (Gudenkauf et al., 2015). Perawat memiliki peran yang penting dalam pemberian layanan kesehatan yang mendukung pasien dalam proses adaptasi dan membantu pasien dan keluarga dalam mengontrol stres fisik dan psikologis yang dialami akibat kemoterapi dan pengobatan lain melalui intervensi keperawatan mandiri (Haryati & Sitorus, 2015). Intervensi mandiri yang dapat dilakukan oleh perawat pada pasien adalah pemberian terapi komplementer untuk membantu relaksasi. Terapi relaksasi yang banyak diterapkan saat ini pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi adalah *progressive muscle relaxation* (PMR) dan *guided imagery* (GI).

Kanker dan pengobatan kemoterapi juga mempengaruhi fisik pasien selain berpengaruh

pada emosi atau psikologi. Terjadi penurunan fungsi tubuh yang diakibatkan oleh obat-obat kemoterapi, dalam hal ini dilaporkan kelelahan menjadi salah satu masalah fisik pasien (Shahriari et al., 2017). Kelelahan berpengaruh pada kualitas hidup pasien, sehingga membutuhkan pengobatan yang tepat untuk mengatasi keluhan kelelahan tersebut. Intervensi yang dapat diberikan selain obat farmakologi adalah terapi alternative atau komplementer.

Kombinasi teknik *guided imagery* dan *progressive muscle relaxation* merupakan intervensi keperawatan non-invasif yang efektif dalam menurunkan kecemasan (Tsitsi, Charalambous, Papastavrou, & Raftopoulos, 2017). PMR merupakan teknik peregang dan relaksasi yang sistematis dan berkelanjutan pada otot hingga seluruh tubuh sampai pada tahap relaks (Shahriari et al., 2017). PMR adalah stimulasi fisik dan ketenangan mental dengan penekanan pada peregang dan pelepasan otot (*contraction-release*). PMR telah diketahui sejak lama mungkin dapat mengatasi ketegangan mental dan fisik yang merupakan gejala dari 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). PMR dapat digunakan pada semua stadium kanker dan diketahui dapat menurunkan komplikasi dari pengobatan kanker (Shahriari et al., 2017).

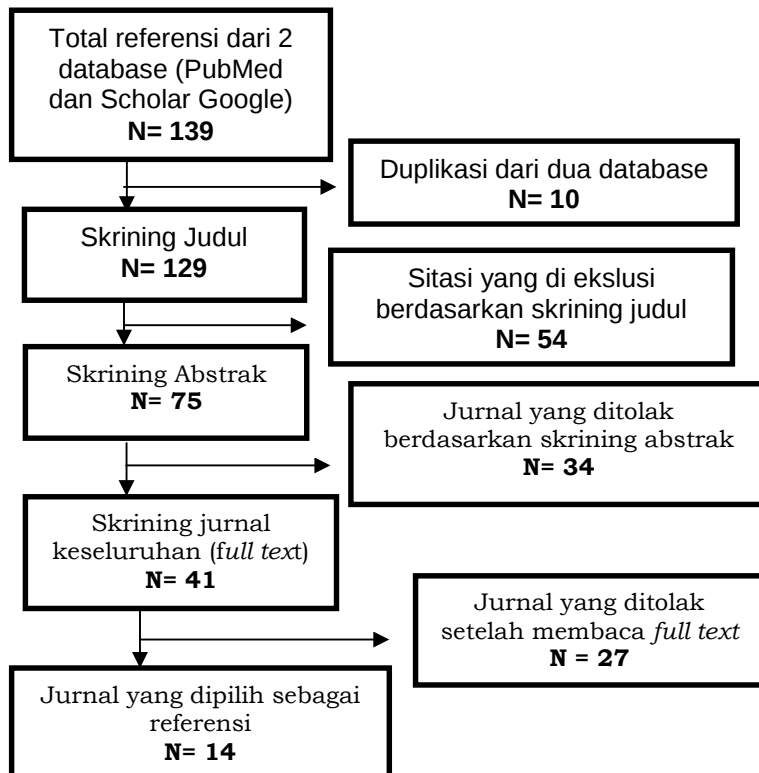
GI mengarahkan pasien untuk memikirkan hal-hal yang menarik dan indah bagi pasien sehingga menyebabkan pelepasan endorfin ke seluruh tubuh. Efek dari pelepasan endorfin adalah meningkatkan rasa damai, mengurangi stres, dan pada akhirnya akan membuat perasaan menjadi senang (Karagozoglu, Tekyasar, & Yilmaz, 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) (Melnik & Fineout-Overholt, 2015). Proses pencarian ditunjukkan dan dijelaskan lebih rinci di bagian *flow chart* pada gambar 1. Setelah proses pencarian jurnal pada kedua database PubMed dan Google Scholar, 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 14 jurnal (*systematic review*, *RCT*, dan *quasi-experimental study*).

Gambar 1



HASIL

Tabel 1. Karakteristik Penelitian/Jurnal yang dipilih

No	Penelitian	Tujuan	Responden	Instrumen Pengumpulan Data	Hasil	p value
1.	Chen, Wang, Yang, Chung (2015)	Mengevaluasi efek dari relaksasi dengan <i>guided imagery</i> pada pasien dengan Ca Mammae	65 (32 Interv; 33 Ctrl)	Questionnaire: HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) & SDS (the Symptoms Distress Scale)	Dengan <i>Guided Imagery</i> + relaksasi: • Nyeri ↓ • Insomnia ↓ • Kecemasan ↓ • Depresi ↓	CI 95% ; p value < 0.05 (statistic signifikan)
2.	Shahriari, Dehghan, Pahlavanzadeh, Hazini(2017)	Untuk mengevaluasi efek PMR, GI, dan DDB terhadap Kualitas hidup pada pasien lansia yang menderita kanker	50 (25 Interv; 25 Ctrl)	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, Paikousis (2015)	Untuk menguji efektivitas GI dan PMR sebagai intervensi menurunkan stres pada pasien dengan Ca prostat dan payudara yang menjalani kemoterapi	208 (104 Interv; 104 Ctrl)	Biological markers (saliva cortisol & saliva amylase)	Dengan <i>Guided Imagery</i> + PMR: • Kecemasan ↓ • Depresi ↓ • Mual ↓	P<0.05 (statistic signifikan)
4.	Lee, Bhattacharya, Sohn, Verres (2012)	Menginvestigasi efek relaksasi dari monocord sound terhadap pasien yang sedang kemoterapi dibandingkan dengan PMR	40 (20 PMR; 20 musik)	EEG (electroencephalogram)	Dengan PMR + musik: • Nyeri ↓ • Kecemasan ↓	P<0.05 (statistic signifikan)
5.	Pelekasis, Matsouka, Koumariou (2016)	Untuk mereview penelitian yang mengaplikasikan PMR sebagai intervensi pendukung untuk pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi	255 (5 penelitian)	6 database: AMED, the Cochrane Library, MEDLINE, PsychINFO, Scopus, the Web of Sciences	Dengan PMR: • Nyeri ↓ • Kecemasan ↓ • Mual ↓ • Kelelahan ↓	
6.	Tsitsi, Charalambous, Papastavrou, Raftopoulos, (2016)	Untuk menggali efek dari PMR dan GI dalam menurunkan tingkat kecemasan orangtua pasien anak dengan diagnosa berbagai macam penyakit keganasan yang menerima pengobatan di unit pediatrik onkologi di Republik Cyprus dan Yunani.	54 (29 Interv; 25 Ctrl)	• HAM-A (Hamilton's Anxiety Scale) • Profile of Mood States Brief Scale (POMS Brief) Questionnaire	Dengan PMR + <i>Guided Imagery</i> : • Kecemasan ↓ • Depresi ↓	CI 95%; p value <0.05 (signifikan)

7.	Zhou,Li, Li, Liu, Dang, Wang, Xin (2014)	Tujuan menilai efek dari terapi musik dan PMR pada depresi, kecemasan, dan lama hari rawat di rumah sakit China pada wanita dengan Ca Mammae setelah melakukan mastektomi radikal.	170 (85 Interv; 85 Ctrl)	•Zung self-rating depression scale (ZSDS) •State Anxiety Inventory (SAI)	Dengan PMR + musik: • Kecemasan ↓ • Depresi ↓	CI 95%; p value <0.05
8.	Juan, Yu, Yang, Chen, Xu, Nan, Ging, Fei (2016)	Untuk mengevaluasi efek PMR dikombinasikan dengan 5 elemen musik China dalam menurunkan kecemasan dan depresi pada pasien kanker	60	Questionnaire: HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), BFS (Benefit Finding Scale), FACIT-SP (the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Spiritual), IEQU (Intervention Expectation Questionnaire)	Dengan PMR + musik: • Kecemasan ↓ • Depresi ↓	p<0.05 (statistic signifikan)
9.	Yilmaz & Arslan (2015)	Untuk mengetahui efek dari latihan PMR terhadap tingkat kecemasan dan kenyamanan pada pasien dengan Ca Mammae yang menerima kemoterapi	60 (30 Interv; 30 Ctrl)	Questionnaire: State Trait Anxiety Inventory and General Comfort Scale	Dengan PMR + relaksasi (<i>Guided Imagery</i>): • Nyeri ↓ • Kecemasan ↓	p<0.05 (statistic signifikan)
10.	Song, Xu, Zhang, Ma, Zao (2013)	Untuk mengetahui efektivitas terapi relaksasi dalam menurunkan kecemasan dan efek buruk lainnya selama kemoterapi pada pasien Ca Mammae	100 (50 Interv; 50 Ctrl)	Questionnaire: Anxiety Inventory Questionnaire; State-Trait Anxiety Inventory (STAI); Rotterdam Scale	Dengan PMR: • Kecemasan ↓	P<0.05 (statistic signifikan)
11.	Pathak, Mahal, Kohli, Nimbran (2013)	Untuk mengevaluasi efektivitas PMR terhadap kecemasan dan depresi diantara pasien kanker yang dirawat dan menerima radioterapi di rumah sakit	100 (50 Interv; 50 Ctrl)	Questionnaire:	Dengan PMR: • Kecemasan ↓ • Depresi ↓	P<0.01 (statistic signifikan)
12.	Herizchi, Asvadi, Piri, Golchin, Shabanlui, Sanaa h(2012)	Untuk mengetahui efek PMR terhadap kecemasan dan depresi pada pasien yang sedang menjalani kemoterapi	60 (30 Interv; 30 Ctrl)	Questionnaire: HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale); EORTC QLQ-C30 (European Organization for Reasearch and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire)	Dengan PMR: • Kecemasan ↓ • Depresi ↓	CI 95%; p value<0.05 (signifikan)
13.	Isa, Moi, Razak,	Untuk mengetahui dampak aplikasi PMR pada tingkat kecemasan, depresi, dan stres	155 (77 Interv; 78 Ctrl)	Questionnaire: Depression Anxiety Stress	Dengan PMR • Kecemasan ↓	p value <0.001 (signifikan)

	Zainuddin, Zainal (2013)	pada pasien kanker prostat	Ctrl)	Scale (DASS-21)	• Stres ↓	
14.	Karagozoglu, Tekyasar, & Yilmaz(2012)	Untuk menilai efek dari terapi musik dan GI pada pasien kemoterapi dalam menurunkan kecemasan, mual, dan muntah	40 (20 Interv; 20 Ctrl)	Questionnaire: • State- Trait Anxiety Inventory (STAI) • Visual Analog Scale (VAS) • Individual Nausea and Vomiting Evaluation Form	Dengan terapi musik dan GI: • Kecemasan ↓ • Mual ↓ • Muntah ↓	p value <0.05 (signifikan)

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 et al., 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).

Terjadinya relaksasi dalam tubuh dipengaruhi oleh kerja sistem saraf. Terutama sistem saraf otonom yaitu sistem saraf simpatis. 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).

Terapi GI dengan cara membimbing pasien untuk memikirkan hal-hal yang indah dan dapat membuat pasien merasa nyaman dan bahagia, sehinggalah 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 (Karagozoglu et al., 2012). Belum ada komplikasi atau efek yang buruk dilaporkan dari pemberian teknik GI ini (Shahriari et al., 2017).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Chen, Wang, Yang, & Chung (2015), 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 bahwa GI dapat menurunkan nyeri, kecemasan, insomnia dan depresi.

Penelitian yang dilakukan Shahriari et al., (2017) selama 6 minggu menunjukkan bahwa PMR, GI dan *Deep diaphragm breathing* dapat menurunkan nyeri dan kecemasan. Serupa dengan penelitian Charalambous, Giannakopoulou, Bozas, & Paikousis(2015) yang memberikan intervensi GI dan PMR selama 3 minggu dapat menurunkan kecemasan, depresi, dan mual. Penelitian yang dilakukan Lee, Bhattacharya, Sohn, & Verres(2012) diberikan intervensi PMR dan musik selama 3 minggu dapat menurunkan nyeri dan kecemasan. Penelitian ini sejalan dengan Pelekasis, Matsouka, & Koumarianou(2016) diberikan intervensi PMR dapat menurunkan nyeri dan kecemasan. Penelitian yang dilakukan Tsitsi et al., (2017) pasien diberikan intervensi PMR dan GI selama 3 minggu dapat menurunkan kecemasan dan depresi. Zhou et al., (2014) dan Juan et al., (2017) juga melakukan penelitian yang sama, pasien diberikan intervensi PMR dan musik dapat menurunkan kecemasan dan depresi.

Penelitian yang dilakukan Yilmaz & Arslan(2015) pasien diberikan intervensi PMR dan relaksasi selama 3 minggu dapat menurunkan nyeri dan kecemasan. Penelitian yang dilakukan Song, Xu, Zhang, Ma, & Zhao(2013) intervensi PMR diberikan selama 2 hari dapat menurunkan kecemasan. Pathak, Mahal, Kohli, & Nimbran(2013) dan Herizchi et al., (2012) melakukan penelitian yang sama yaitu memberikan intervensi PMR selama 3-4 minggu dapat menurunkan kecemasan dan depresi. Hal ini didukung juga dengan Isa, Moy, Razack, Zainuddin, & Zainal(2013) intervensi yang diberikan PMR selama 6 bulan dapat menurunkan kecemasan dan stress. serta Karagozoglu et al., (2012) yang memberikan intervensi GI dan musik selama 11 bulan dapat menurunkan kecemasan, mual dan muntah.

Dalam 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,

kemudian dihembuskan perlahan selama 4 detik. Praktek ini dilakukan selama 2 menit. *Guided imagery* yaitu memperlihatkan gambar pemandangan kepada pasien untuk memvisualisasikan pemandangan yang menyenangkan selama 10-15 menit. Tsitsi et al., (2017) dalam penelitiannya yang menggabungkan PMR dan GI melibatkan 11 kelompok otot tertentu yang diikuti dengan melepaskan ketegangan, sehingga menghasilkan keseluruhan perasaan relaksasi, sambil memberikan pengetahuan tentang sensasi tubuh yang dikombinasikan dengan beberapa latihan relaksasi pernapasan sekali dalam seminggu selama 25 menit

SIMPULAN

Studi literature ini menunjukkan bahwa PMR dan GI dapat menurunkan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

REFERENSI

- 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., & Paikousis, L. (2015). A Randomized Controlled Trial for the Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation and Guided Imagery as Anxiety Reducing Interventions in Breast and Prostate Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2015/270876>
- 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.3127>
- 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>
- Gudenkauf, L. M., Antoni, M. H., Stagl, J. M., Lechner, S. C., Jutagir, D. R., Bouchard, L. C., ... Carver, C. S. (2015). Brief Cognitive-Behavioral and Relaxation Training Interventions for Breast Cancer: A Randomized Controlled Trial. *HHS Public Access*, 83(4), 677–688. <https://doi.org/10.1037/ccp0000020>
- Haryati, & Sitorus, R. (2015). Pengaruh Latihan Progressive Muscle Relaxation Terhadap Status Fungsional Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pasien Kanker dengan Kemoterapi di RS Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Medula*, 2(2), 167–177.
- Herizchi, S., Asvadi, I., Piri, I., Golchin, M., Shabanlui, R., & Sannat, Z. (2012). Efficacy of Progressive Muscle Relaxation Training on Anxiety , Depression and Quality of Life in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy at Tabriz Hematology and Oncology Research Center , Iran in 2010. *Middle East Journal of Cancer*, 3(1), 9–13.
- Ho, So, Leung, Lai, & Chan. (2013). Anxiety, depression and quality of life in Chinese women with breast cancer during and after treatment: a comparative evaluation. *Elsevier*, 17(6), 77–82. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2013.04.005>
- Isa, M. R., Moy, F. M., Razack, A. H. A., Zainuddin, Z. M., & Zainal, N. Z. (2013). Impact of Applied Progressive Deep Muscle Relaxation Training on the Level of Depression , Anxiety and Stress among Prostate Cancer Patients: A Quasi-Experimental Study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 14, 2237–2242. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2013.14.4.2237>
- Juan, L., Yu, W., Yang, Z., Yuan-chen, Z., Xu, Z., Nan, Z., ... Yu-fei, Y. (2017). Progressive Muscle Relaxation Combined with Chinese Medicine Five-Element Music on Depression for Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 1–5. <https://doi.org/10.1007/s11655-017-2956-0>
- 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.
- Lee, E., Bhattacharya, J., Sohn, C., & Verres, R. (2012). Monochord sounds and progressive muscle relaxation reduce anxiety and improve relaxation during chemotherapy: A pilot EEG study. *Complementary Therapies in Medicine*, 20(6), 409–416. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2012.07.002>
- 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*.
- Olver, I. N., Elliott, J. A., & Koczwara, B. (2014). A qualitative study investigating chemotherapy-induced nausea as a symptom cluster. *Support Care Cancer*. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2276-2>
- 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>
- Pathak, P., Mahal, R., Kohli, A., & Nimbran, V. (2013). A Quasi Experimental Study to Evaluate the Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation on Anxiety and Depression among Hospitalised Cancer Patients receiving Radiotherapy. *Asian Journal Nursing Edu & Research*, 3(March), 40–44.
- Pelekasis, P., Matsouka, I., & Koumarianou, A. (2016). Progressive muscle relaxation as a supportive intervention for cancer patients undergoing chemotherapy: A systematic review. *Palliative and Supportive Care*, 1–9. <https://doi.org/10.1017/S1478951516000870>
- 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), 1–5.
- 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>
- So, Marsh, Ling, Leung, Lo, Yeung, & Li. (2010). Anxiety, depression and quality of life among Chinese breast cancer patients during adjuvant therapy. *Elsevier*, 14(1), 17–22. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2009.07.005>
- Song, Q., Xu, R., Zhang, Q., Ma, M., & Zhao, X. (2013). Relaxation training during chemotherapy for breast cancer improves mental health and lessens adverse events. *Int J Exp Med*, 6(10), 979–984.
- 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.
- 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 Gre. *European Journal of Oncology Nursing*, 26, 9–18. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2016.10.007>
- 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/10.1186/1477-7819-11-71>
- 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>