



DPK PPNI FIK UMSBY



## Progressive *Muscle Relaxation* dalam Menurunkan Nyeri

Fitriani<sup>1</sup>, Kadek Ayu Erika<sup>2</sup>, Syahrul<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Magister Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar

<sup>2,3</sup>Dosen Program Magister Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar

### INFORMASI

Korespondensi:  
anhybustam@gmail.com

### ABSTRACT

*pain is a subjective response felt by an individual that caused by several conditions such as surgery or trauma, or due to disease process. pain management is needed to overcome such things as progressive muscle relaxation (PMR) techniques that can reduce anxiety and depression, improve sleep quality, reduce fatigue and reduce pain. Aims of this literature study was to evaluate the effect of progressive muscle relaxation (PMR) in reducing pain levels.*

*Methods: The data base used in this review literature is Pubmed, Science, Direct and google scholar*

*Results : Literature search from 42 articles obtained 5 articles that met the criteria. This study observe the effect of progressive muscle relaxation (PMR) on the level of pain. Some results shows progressive muscle relaxation (PMR) effectively decreases pain levels.*

*Conclusion: progressive muscle relaxation (PMR) is effective in reducing acute pain and chronic pain.*

### Keywords:

Progressive Muscle Relaxation,  
Pain

## PENDAHULUAN

Nyeri merupakan respon subjektif terhadap stresor fisik dan psikologis. Setiap individu akan merasakan nyeri pada beberapa bagian selama kehidupan mereka (Evans, 2012).

Nyeri yang dirasakan oleh individu dapat disebabkan oleh beberapa kondisi seperti proses pembedahan, atau trauma yang dapat mengakibatkan nyeri akut, atau nyeri kronis yang diakibatkan oleh beberapa kondisi penyakit seperti kanker, nyeri pinggang bawah, migrain atau nyeri sendi. Meskipun nyeri terjadi akibat penurunan kondisi kesehatan, namun dapat berdampak pada disfungsi pola kesehatan fungsional, baik nyeri akut maupun nyeri kronis (LeMone, Burke, & Bauldoff, 2016).

Nyeri akut yang disebabkan oleh proses pembedahan merupakan efek yang tidak dapat dihindari. Apfelbaum et al (2003) mengemukakan bahwa 80% pasien akan mengalami nyeri akut setelah operasi dan dari pasien tersebut, 86% mengalami nyeri sedang dan berat. Demikian pula nyeri kronis, pada penderita kanker akan merasakan nyeri yang sangat tinggi. Diperkirakan bahwa, 79% dari pasien kanker yang dirawat di rumah sakit akan mengalami nyeri (Pathak, Mahal, Kohli, & Nimbran, 2013). Untuk migrain atau sakit kepala berat hampir 15% orang dewasa akan mengalami, dan pada kalangan lansia, 20% diantaranya akan melaporkan nyeri (LeMone et al., 2016). Dari data tersebut, dibutuhkan manajemen nyeri yang dapat membantu pasien dalam mengendalikan nyeri yang dialami.

Saat ini, manajemen pengendalian nyeri telah banyak dikembangkan baik secara farmakologi maupun non farmakologi. Pemberian analgetik merupakan intervensi yang diberikan kepada pasien untuk mengurangi nyeri yang dirasakan sehingga dapat mempercepat proses pemulihan ataupun meningkatkan kualitas hidup pasien (Pathak et al., 2013 ; Topcu, 2012). Meskipun demikian, metode pengendalian nyeri secara non farmakologi juga dapat digunakan (Topcu, 2012) seperti teknik relaksasi. Relaksasi bertujuan untuk mengurangi kecemasan, menurunkan ketegangan otot dan secara tidak langsung akan menghilangkan nyeri (Solehati & Rustina, 2015). Salah satu teknik relaksasi yang dapat dilakukan adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR)

PMR merupakan teknik relaksasi sistematis dan mendalam dengan tegang dan santai otot secara berulang yang dikombinasikan dengan latihan pernapasan (Snyder & Lindquist, 2006 ; Meyer et al., 2016). PMR merupakan terapi yang terfokus untuk

mempertahankan kondisi relaksasi yang dalam yang melibatkan kontraksi dan relaksasi berbagai kelompok otot mulai dari kaki ke arah atas atau dari kepala ke arah bawah. Untuk meregangkan otot secara progresive, dimulai dengan menegangkan kumpulan otot utama tubuh. Dengan cara ini maka akan disadari dimana otot itu akan berada dan dalam hal ini akan meningkatkan kesadaran terhadap respon otot tubuh (Syarif & Putra, 2014).

PMR dapat mengurangi kecemasan dan depresi, meningkatkan kualitas tidur, mengurangi kelelahan dan mengurangi nyeri (Kobayashi & Koitabashi, 2016) sehingga PMR merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat diberikan untuk membantu mengendalikan dan mengurangi nyeri. Dengan demikian tujuan dari studi literatur ini adalah untuk mengevaluasi efek *Progressive Muscle Relaxation* dalam menurunkan tingkat nyeri.

## METODE

Tinjauan literatur dilakukan melalui penelusuran hasil-hasil publikasi ilmiah pada rentang tahun 2007-2017 menggunakan database *PubMed*, *Google Scholar*, dan *ScienceDirect*. Adapun kriteria inklusi yaitu semua jenis penelitian yang terpublikasi internasional, hasil literature menjelaskan tentang efek *Progressive Muscle Relaxation* dalam menurunkan nyeri, serta artikel berbahasa Inggris.

Pada data base *PubMed* dengan memasukkan kata kunci 1 "*Progressive Muscle Relaxation*" ditemukan 2,020 artikel. Kata kunci 2 "*Reducing Pain*" OR "*Pain Relief*" ditemukan 57.432 artikel. Selanjutnya menggabungkan ketiga kata kunci diperoleh 9 artikel, kemudian dilakukan *screening full text* dan artikel 10 tahun terakhir diperoleh 1 artikel sebagai referensi. Pada data base *Google Scholar* menggunakan kata kunci "*Progressive Muscle Relaxation*" AND "*Pain*" diperoleh 16.900 artikel, kemudian dilakukan pembatasan sejak tahun 2016 diperoleh 14.700 artikel dipilih 2 artikel sebagai referensi. Pada data base *ScienceDirect* kata kunci yang digunakan yaitu "*Progressive Muscle Relaxation*" AND "*Pain*" kemudian discreaning *Nursing and Health Profession*, 5 tahun terakhir, selanjutnya *screening Jurnal And Pain* diperoleh 27 artikel

Selain ketiga data base tersebut, dilakukan pula pencarian sekunder dan diperoleh 12 artikel. Setelah diseleksi maka diperoleh 6 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

## PEMBAHASAN

## Nyeri

Sensasi penglihatan, pendengaran, bau rasa, sentuhan dan nyeri merupakan stimulasi reseptor sensorik. Nyeri merupakan hasil sensasi yang penting bagi tubuh yaitu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan atau dijelaskan dalam istilah seperti kerusakan. (Evans, 2012 ; Yudiyanta, Khoirunnisa, & Novitasari, 2015; LeMone, Burke, & Bauldoff, 2016). Persepsi nyeri dibentuk oleh kondisi emosional dan pengalaman masa lalu. Sejumlah faktor yang menyebabkan persepsi nyeri menjadi pengalaman subjektif (Black & Hawks, 2014). Nyeri yang dirasakan dapat diakibatkan oleh proses pembedahan atau trauma, serta penyakit yang menyertai seperti kanker, migrain, nyeri punggung belakang atau nyeri sendi (LeMone et al., 2016).

Manajemen nyeri merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk membantu pasien dalam mengontrol atau menurunkan nyeri yang dirasakan. Medikasi atau farmakologi merupakan pendekatan yang paling umum untuk penatalaksanaan nyeri. Selain itu, teknik nonfarmakologi juga dapat dilakukan seperti teknik relaksasi dan salah satu relaksasi yang dapat diterapkan adalah *Progressive Muscle Relaxation*.

### *Progressive Muscle Relaxation*

*Progressive Muscle Relaxation* adalah tehnik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan, atau sugesti. Teknik relaksasi ini dilakukan secara sistematis dan mendalam dengan tegang dan santai otot secara berulang yang dikombinasikan dengan latihan pernapasan (Snyder & Lindquist, 2006 ; Meyer et al., 2016).

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) telah direkomendasikan untuk mengurangi rasa nyeri (Sands, 2004) dengan komponen utama yaitu relaksasi otot sehingga sistem parasimpatis akan mendominasi selama dan setelah pelaksanaan PMR, dengan demikian akan menurunkan denyut jantung, laju pernapasan, dan tekanan darah. Hal ini pula mempengaruhi susunan saraf somatik yang dalam serta mempengaruhi saraf parasimpatis sehingga mengurangi kecemasan. Respon relaksasi juga mengurangi nyeri dengan mengurangi permintaan oksigen jaringan, menurunkan kadar bahan kimia seperti asam laktat dan melepaskan endorfin (Akmes, 2014). Kaitan antara ketegangan otot, relaksasi dan sistem saraf otonom, pada jalur ini neuromuskular aferen akan menginervasi pembentukan retikular yang pada akhirnya akan diproyeksikan

pada hipotalamus (Conrad & Roth, 2007). Hipotalamus yang berhubungan dengan sirkuit neural yang diyakini terjadi dikorteks serebral. Sirkuit ini akan berinteraksi dengan terminal akson sensori perifer dalam kornus dorsalis dimedula spinalis untuk mengontrol neuron yang mentransmisikan sinyal nyeri. Neuron ini akan menghasilkan opioid endogen yaitu enkepalin, endorfin, dinorfin dan endomorfina. Endorfin yang dilepaskan akan bekerja sebagai neurotransmiter berikatan dengan reseptor opioid sehingga akan menghambat transmisi stimulus nyeri. Dengan demikian, PMR dapat menurunkan persepsi nyeri (LeMone et al., 2016)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kumar & Raje, 2014) yang membandingkan *Progressive Muscle Relaxation* dengan TENS dalam mengurangi rasa sakit dan stress pada pasien dengan *Tension Headache* (THT). Sampel dalam penelitian ini yaitu 36 responden yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok A (menerima *Progressive Muscle Relaxation*, n=19) dan kelompok B (menerima TENS, n=17). Pada kelompok A responden menerima latihan PMR harian selama selama 15 menit setiap sesi selama 7 hari, sedangkan pada kelompok B responden akan menerima TENS harian selama 15 menit setiap sesi selama 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasa sakit yang dialami pada kelompok A mengalami penurunan signifikan ( $p < 0.001$ ), namun pada kelompok B tidak ada penurunan yang signifikan ( $p = 0.233$ ). Sedangkan pada tingkat stress kedua kelompok A dan kelompok B menunjukkan penurunan yang signifikan ( $p < 0.001$ ). Dengan demikian, *Progressive Muscle Relaxation* lebih efektif dalam menurunkan nyeri dan tingkat stress pada pasien dengan *Tension Headache*

Penelitian lain dilakukan oleh Pathak et al (2013) melihat *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) sebagai terapi untuk mengurangi nyeri dan kelelahan pada pasien kanker yang dirawat di rumah sakit dengan menerima radioterapi. Sampel yang digunakan yaitu 100 responden (kelompok intervensi, n=50, kelompok kontrol, n=50). Responden menerima intervensi PMR harian selama 15-20 menit dalam 6 minggu pada kelompok intervensi sementara pada kelompok kontrol responden hanya menerima perawatan biasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PMR efektif dalam mengurangi nyeri pada pasien kanker ( $p = 0.002$ ). Dengan demikian, hasil penelitian merekomendasikan *Progressive Muscle Relaxation* untuk mengurangi persepsi nyeri dan kelelahan. Namun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu tempat penelitian hanya dilakukan di sebuah rumah sakit sehingga meminimalkan generalisasi.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh (Charalambous et al., 2016) terkait *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan *Guided Imagery (GI)* sebagai intervensi pada pasien kanker yang menerima kemoterapi untuk meringankan gejala seperti nyeri, kelelahan, mual muntah dan kecemasan. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 238 responden (kelompok intervensi n=120, kelompok kontrol n=116). Responden menerima intervensi PMR selama 10 menit dan GI selama 15 menit dalam waktu 4 minggu. Hasil menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, nyeri yang dirasakan lebih rendah dibandingkan pada kelompok kontrol (p=0.0003), demikian pula untuk mual muntah lebih jarang terjadi pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol, sedangkan pada gejala kecemasan kelompok kontrol menunjukkan kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok intervensi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Topcu, 2012) meneliti terkait pengaruh latihan relaksasi untuk mengendalikan nyeri pasca operasi. Latihan relaksasi yang diberikan yaitu relaksasi dengan musik, latihan pernapasan dan *Progressive Muscle Relaxation* pada beberapa kelompok otot. Responden dalam penelitian ini sebanyak 60 responden yaitu pasien yang menjalani operasi perut. Latihan relaksasi diberikan selama 30 menit dalam waktu 4 hari mulai dari hari pertama pasca operasi. Hasil menunjukkan bahwa latihan relaksasi yaitu music, latihan pernapasan dan *Progressive Muscle Relaxation* memiliki peran yang efektif dalam mengontrol rasa sakit setelah operasi (p<0.001). Dalam penelitian ini, latihan relaksasi direkomendasikan untuk digunakan dalam perawatan pasca operasi untuk mengontrol rasa sakit.

Demikian pula penelitian oleh (Akmes, 2014) mengidentifikasi terkait efek *Progressive Muscle Relaxation* terhadap *Low Back Pain* dan kualitas hidup selama masa kehamilan. dalam penelitian ini, 66 wanita hamil menjadi responden (kelompok intervensi n=33, kelompok kontrol n=33). Latihan PMR diberikan 2 sesi perminggu dalam waktu 8 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nyeri yang dialami menunjukkan penurunan yang signifikan pada kelompok intervensi (p=0.005). Sedangkan pada kelompok kontrol memperlihatkan peningkatan tingkat nyeri pada minggu ke 8. Dengan demikian disimpulkan bahwa pelatihan dan praktek PMR dapat mengurangi *Low Back Pain* dan meningkatkan kualitas hidup pada wanita hamil.

Kwekkeboom & Wanta (2008) melakukan penelitian dengan melihat pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* dan pemberian analgesik pada pasien yang

dirawat di Rumah Sakit dengan nyeri kanker. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 responden, dimana 24 responden dialokasikan ke group 1 untuk intervensi PMR & GI, dan 16 responden dialokasikan ke group 2 untuk intervensi GI & PMR. Pada Group 1 hari pertama akan diberikan intervensi PMR dan pada hari ke dua akan diberikan intervensi GI, sedangkan pada group 2 hari pertama diberikan intervensi GI dan hari kedua diberikan intervensi PMR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PMR dan GI efektif dalam mengobati nyeri akut untuk beberapa pasien dengan nilai p<0.001.

Berdasarkan data dari setiap artikel yang dikhususkan pada penilaian nyeri, diasumsikan bahwa *Progressive Muscle Relaxation* menjadi salah satu intervensi yang dapat diberikan kepada pasien yang mengalami nyeri.

## KESIMPULAN

Dari beberapa artikel yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* efektif dalam menurunkan tingkat nyeri baik pada nyeri akut maupun pada nyeri kronis.

Dengan demikian, pasien maupun tenaga kesehatan dapat menerapkan PMR sebagai salah satu intervensi dalam menurunkan nyeri sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan. Demikian pula dalam institusi pendidikan diharapkan dapat menjadikan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* sebagai bahan pembelajaran terapi komplementer kepada mahasiswa. Review literature ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut dengan intervensi yang lebih lama dan jumlah sampel yang lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmes, Z. B. (2014). Effects of Progressive Muscle Relaxation Exercises Accompanied by Music on Low Back Pain and Quality of Life During Pregnancy, 503–509. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12176>
- Apfelbaum, J. ., Chen, C., Mehta, S. ., & Gan, T. . (2003). Postoperative pain experience: Results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesthesia and Analgesia*, 97, 534–540.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis dan Hasil Yang Diharapkan* (Edisi 8). Singapore: Elseiver.
- Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Bozas, E., Marcou, Y., Kitsios, P., & Paikousis, L. (2016). Relaxation as a Cluster of Symptoms Management

- Intervention in Patients Receiving Chemotherapy : A Randomized Control Trial, *2*(23), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156911>
- Conrad, A., & Roth, W. T. (2007). Muscle relaxation therapy for anxiety disorders : It works but how ?, *21*, 243–264. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.08.001>
- Evans, M. R. (2012). Pathophysiology of Pain and Pain Assessment Module 1 Pain Management : Pathophysiology of Pain and Pain Assessment American Academy of Orthopaedic Surgeons. *American Medical Association.*, 7, 1–12.
- Kobayashi, S., & Koitabashi, K. (2016). Complementary Therapies in Medicine Effects of progressive muscle relaxation on cerebral activity : An fMRI investigation. *Complementary Therapies in Medicine*, *26*, 33–39. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.02.010>
- Kumar, S., & Raje, A. (2014). ScienceDirect Effect of progressive muscular relaxation exercises versus transcutaneous electrical nerve stimulation on tension headache : A comparative study. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, *32*(2), 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.hkpj.2014.06.002>
- Kwekkeboom, K. L., & Wanta, B. (2008). Individual Difference Variables and the Effects of Progressive Muscle Relaxation and Analgesic Imagery Interventions on Cancer Pain. *Journal of Pain and Symptom Management*, *36*(6), 604–615. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2007.12.011>
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. (A. Linda & R. P. Wulandari, Eds.) (Edisi 5). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Pathak, P., Mahal, R., Kohli, A., & Nimbran, V. (2013). Progressive Muscle Relaxation : An adjunct therapy for reducing pain and fatigue among hospitalized cancer patients receiving radiotherapy, *2*(2), 58–65.
- Sands, L. (2004). Original Articles A Pilot Study of the Effectiveness of Guided Imagery with Progressive Muscle Relaxation to Reduce Chronic Pain and Mobility Difficulties of Osteoarthritis. *American Society for Pain Management Nursing*, *5*(3), 97–104. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2004.01.003>
- Snyder, M., & Lindquist, R. (2006). *Complementary / Alternative Therapies in Nursing*.
- Solehati, T., & Rustina, Y. (2015). Benson Relaxation Technique in Reducing Pain Intensity in Women After Cesarean Section. *Iranian Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine (ISRAPM)*, *5*(3). <https://doi.org/10.5812/aapm.22236v2>
- Syarif, H., & Putra, A. (2014). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Kecemasan Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi : Randomizes Clinical Trial. *Idea Nursing Journal*, *V*(3), 1–8.
- Topcu, S. Y. (2012). Original Article Effect of Relaxation Exercises on Controlling Postoperative Pain. *Pain Management Nursing*, *13*(1), 11–17. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2010.07.006>
- Yudiyanta, Khoirunnisa, N., & Novitasari, R. W. (2015). Assessment Nyeri, *42*(3), 214–234.