



Efektivitas *Progressive Muscle Relaxation* terhadap Kualitas Hidup Pasien dengan *Tension type headache*: Tinjauan Literatur Sistematis

Aisya Salsabila¹, Bernadeth Novita Budisusilowati²

^{1,2} Program Studi Fisioterapi, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia, Kampus UI Depok, Jl. Akses Vokasi UI, Kukusan, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16424, Indonesia

Email: aisya.salsabila@ui.ac.id

Abstrak

Tension type headache merupakan jenis nyeri kepala primer yang paling umum dan berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup serta meningkatnya disabilitas fungsional pada populasi dewasa. *Progressive Muscle Relaxation* merupakan salah satu intervensi non farmakologis yang sering digunakan dalam manajemen *Tension type headache*, namun bukti ilmiah terkait efektivitasnya terhadap kualitas hidup dan dampak fungsional masih perlu disintesis secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas *Progressive Muscle Relaxation* terhadap kualitas hidup, *headache impact*, dan disabilitas fungsional pada pasien dewasa dengan *Tension type headache*. Metode yang digunakan adalah *systematic literature review* dengan pencarian artikel pada database PubMed, Google Scholar, dan DOAJ yang dipublikasikan antara tahun 2019–2025. Seleksi artikel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi menggunakan pendekatan PICO dan mengikuti pedoman PRISMA. Sebanyak tujuh artikel memenuhi kriteria inklusi. Hasil kajian menunjukkan bahwa *Progressive Muscle Relaxation* secara konsisten memberikan perbaikan signifikan terhadap kualitas hidup, penurunan *headache impact*, intensitas nyeri, dan disabilitas fungsional pada pasien *Tension type headache*. Temuan ini menunjukkan bahwa *Progressive Muscle Relaxation* merupakan intervensi yang efektif dan aplikatif. Disimpulkan bahwa *Progressive Muscle Relaxation* dapat direkomendasikan sebagai intervensi non farmakologis berbasis bukti dalam manajemen *Tension type headache* pada populasi dewasa.

Kata Kunci: *Tension type headache*; *Progressive Muscle Relaxation*; Kualitas Hidup; Disabilitas Fungsional; Nyeri Kepala

PENDAHULUAN

Tension Type Headache (TTH) merupakan salah satu gangguan nyeri kepala primer yang paling sering ditemukan pada populasi dewasa, khususnya pada kelompok usia produktif yang aktif secara sosial dan ekonomi. Kondisi ini ditandai dengan nyeri kepala bilateral yang bersifat menekan atau mengikat, dengan intensitas ringan hingga sedang, serta tidak disertai gejala neurologis berat seperti mual atau gangguan visual, sebagaimana pada migrain (Bendtsen *et al.*, 2020; Ashina *et al.*, 2021). Berdasarkan laporan *Global Burden of Disease*, *Tension type headache* secara konsisten menempati peringkat tinggi sebagai penyebab disabilitas nonfatal di berbagai negara, termasuk negara berkembang, dan berkontribusi signifikan terhadap penurunan kualitas hidup individu (Steiner *et al.*, 2022). Dampak tersebut tidak hanya terbatas pada aspek fisik,

tetapi juga mencakup penurunan produktivitas kerja, gangguan fungsi sosial, serta peningkatan beban ekonomi akibat penurunan performa kerja dan absensi (Ashina *et al.*, 2021; Bendtsen *et al.*, 2020).

Secara fisiologis, *Tension type headache* berkaitan erat dengan peningkatan aktivitas dan ketegangan otot perikranial, terutama pada otot leher, bahu, dan regio temporalis, yang berlangsung secara berulang dan berkepanjangan (Bendtsen *et al.*, 2020). Selain faktor muskuloskeletal, stres psikologis, kecemasan, dan beban emosional juga berperan penting dalam patofisiologi TTH melalui mekanisme sensitisasi perifer dan sentral (Cathcart *et al.*, 2021). Gangguan regulasi sistem saraf pusat terhadap rangsangan nyeri menyebabkan ambang nyeri menurun, sehingga rangsangan ringan dapat dipersepsikan sebagai nyeri kepala yang persisten (Ashina *et al.*, 2021). Faktor risiko yang sering dilaporkan dalam berbagai penelitian meliputi *postur* statis berkepanjangan saat bekerja, beban kerja yang tinggi, kurangnya aktivitas fisik dan relaksasi, serta paparan stres kronis di lingkungan kerja (Steiner *et al.*, 2022; Bendtsen *et al.*, 2020). Kombinasi faktor-faktor tersebut menyebabkan peningkatan ketegangan otot yang berkelanjutan dan memperberat manifestasi klinis *Tension type headache*.

Penatalaksanaan *Tension type headache* umumnya melibatkan pendekatan farmakologis dan non farmakologis sebagai bagian dari strategi manajemen nyeri yang komprehensif. Terapi farmakologis seperti analgesik dan relaksan otot sering digunakan untuk meredakan nyeri akut, namun penggunaannya dalam jangka panjang berisiko menimbulkan efek samping serta *medication overuse headache* yang justru dapat memperburuk kondisi pasien (Ashina *et al.*, 2021; Bendtsen *et al.*, 2020). Oleh karena itu, berbagai pedoman klinis internasional merekomendasikan penggunaan intervensi non farmakologis sebagai terapi lini awal maupun terapi pendukung pada pasien dengan *Tension type headache* kronis (Cathcart *et al.*, 2021; Steiner *et al.*, 2022). Pendekatan non farmakologis dinilai lebih aman, berkelanjutan, dan berorientasi pada perbaikan fungsi jangka panjang, terutama dalam konteks manajemen nyeri kronis (World Health Organization, 2019). Salah satu intervensi non farmakologis yang banyak digunakan dan dikaji efektivitasnya adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) (Ashina *et al.*, 2021; Cathcart *et al.*, 2021).

Progressive Muscle Relaxation merupakan teknik relaksasi yang dikembangkan oleh Jacobson dengan tujuan utama menurunkan ketegangan otot melalui proses kontraksi dan relaksasi otot secara sistematis dan terkontrol (Jacobson, 1938). Teknik ini

bekerja dengan meningkatkan kesadaran individu terhadap perbedaan sensasi antara kondisi tegang dan rileks pada otot, sehingga individu mampu mengenali dan mengendalikan ketegangan otot secara mandiri (Cathcart *et al.*, 2021). Secara neurofisiologis, PMR berkontribusi dalam menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan dominasi sistem saraf parasimpatis, yang berperan penting dalam menciptakan respons relaksasi tubuh (Bendtsen *et al.*, 2020). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa PMR efektif dalam menurunkan intensitas nyeri, tingkat stres, dan kecemasan pada pasien dengan nyeri kepala kronis, termasuk *Tension type headache* (Karakus *et al.*, 2020; Kaviraja & Kumar, 2022). Namun demikian, hasil penelitian terkait dampak PMR terhadap kualitas hidup dan disabilitas fungsional menunjukkan variasi yang cukup luas, tergantung pada desain penelitian, durasi intervensi, dan instrumen pengukuran yang digunakan (Steiner *et al.*, 2022; Cathcart *et al.*, 2021).

Perbedaan desain penelitian, variasi durasi dan frekuensi intervensi, serta perbedaan instrumen pengukuran menyebabkan bukti ilmiah yang tersedia terkait efektivitas PMR pada *Tension type headache* belum tersintesis secara komprehensif (Bendtsen *et al.*, 2020). Beberapa kajian menekankan bahwa meskipun PMR menunjukkan hasil yang menjanjikan, masih diperlukan sintesis bukti berbasis *systematic literature review* untuk memperkuat rekomendasi klinis dan praktik berbasis bukti (Ashina *et al.*, 2021; Steiner *et al.*, 2022). Pendekatan *systematic review* memungkinkan evaluasi menyeluruh terhadap kualitas metodologis penelitian, konsistensi hasil, serta relevansi klinis dari intervensi yang dikaji (Cathcart *et al.*, 2021). Oleh karena itu, diperlukan kajian literatur yang sistematis dan mendalam untuk mengevaluasi efektivitas *Progressive Muscle Relaxation* terhadap kualitas hidup dan dampak fungsional pada pasien dewasa dengan *Tension type headache*. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah yang kuat bagi praktisi kesehatan, khususnya fisioterapis, dalam memilih dan mengimplementasikan intervensi non farmakologis yang aman, efektif, dan berbasis bukti dalam penatalaksanaan *Tension type headache* (World Health Organization, 2019; Bendtsen *et al.*, 2020).

METODE PENELITIAN

Kriteria inklusi dalam penelitian ini ditetapkan untuk memastikan bahwa artikel yang disertakan memiliki relevansi dan kualitas metodologis yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dari aspek populasi, artikel harus melibatkan subjek dengan diagnosis

tension-type headache, baik episodik maupun kronis, pada kelompok usia remaja akhir hingga dewasa. Subjek penelitian dapat berasal dari populasi umum maupun kelompok pekerja atau mahasiswa, selama memenuhi kriteria diagnosis *tension-type headache* berdasarkan klasifikasi klinis yang diakui. Dari aspek intervensi, artikel harus membahas penggunaan *Progressive Muscle Relaxation* sebagai intervensi utama atau bagian dari intervensi non-farmakologis. Intervensi *Progressive Muscle Relaxation* harus diberikan secara terstruktur, baik dalam bentuk program mandiri, program terpandu, maupun kombinasi dengan edukasi relaksasi, dengan durasi dan frekuensi yang jelas. Dari aspek *outcome*, artikel harus melaporkan hasil terkait dampak *tension-type headache*, seperti intensitas nyeri, frekuensi nyeri kepala, *headache impact*, kualitas hidup, atau kemampuan fungsional. *Outcome* tersebut harus diukur menggunakan instrumen yang valid dan reliabel, seperti *Headache impact Test-6*, *Visual Analog Scale*, *Numeric Rating Scale*, atau kuesioner kualitas hidup yang relevan. Dari aspek desain studi, artikel harus menggunakan desain penelitian dengan kekuatan metodologis yang memadai, seperti *Randomized controlled trials*, *quasi-experimental studies*, atau studi pra-pasca dengan kelompok kontrol. Selain itu, artikel yang disertakan harus diterbitkan dalam jurnal *peer-review*, tersedia dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia, serta dipublikasikan dalam rentang waktu 10 tahun terakhir untuk memastikan keterbaruan dan relevansi ilmiah.

Adapun kriteria eksklusi ditetapkan untuk mengeliminasi artikel yang tidak sesuai dengan fokus penelitian. Artikel dikecualikan apabila melibatkan populasi dengan jenis nyeri kepala selain *tension-type headache*, seperti migrain atau *cluster headache*, tanpa analisis terpisah untuk *tension-type headache*. Artikel yang tidak menggunakan *Progressive Muscle Relaxation* sebagai intervensi utama atau hanya menyebutkan relaksasi secara umum tanpa penjelasan metode yang jelas juga dikecualikan. Selain itu, artikel yang tidak melaporkan *outcome* klinis yang relevan dengan nyeri kepala, kualitas hidup, atau fungsi harian, atau yang hanya tersedia dalam bentuk abstrak tanpa akses teks lengkap, tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Dari aspek desain, artikel dengan desain metodologis lemah, seperti laporan kasus, opini ahli, atau studi observasional tanpa kelompok pembanding, dikeluarkan dari proses seleksi. Artikel yang diterbitkan pada jurnal non-*peer-review*, menggunakan bahasa selain Inggris dan Indonesia, atau diterbitkan di luar rentang waktu yang telah ditentukan juga tidak disertakan.

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi tersebut, strategi pencarian literatur dilakukan secara daring menggunakan kombinasi kata kunci yang disusun berdasarkan

metode PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*). Kata kunci yang digunakan dikombinasikan dengan *Boolean operator* (AND, OR, dan AND NOT) untuk memperluas maupun mempersempit hasil pencarian sehingga diperoleh artikel yang paling relevan dengan tujuan penelitian.

Tabel 1. Kata Kunci

Population	Intervention	Outcome
Dewasa OR Adult AND Productive Age OR Patients	<i>Progressive Muscle Relaxation</i> OR Muscle Relaxation PMR OR Relaxation Exercise	<i>Tension type headache</i> OR <i>Headache impact</i> <i>Quality of Life</i> OR <i>Functional Disability</i> <i>Pain intensity</i>

Sumber: Data Peneliti

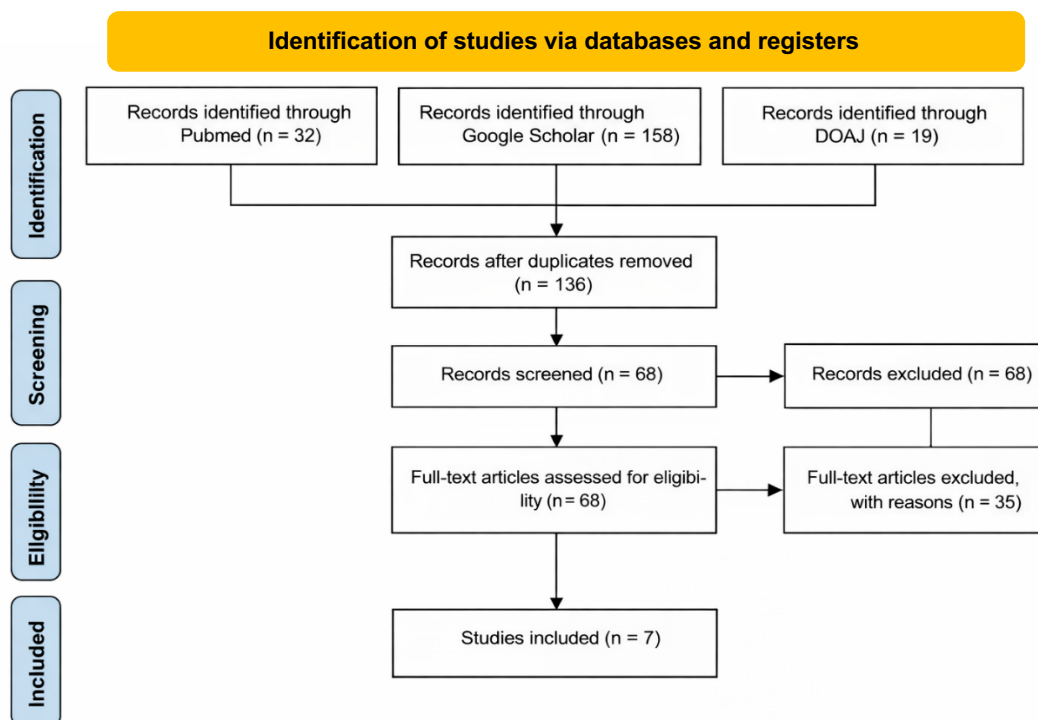
Kata kunci dan istilah pencarian artikel disusun berdasarkan pendekatan Population, Intervention, Comparison, Outcome (PICO). Komponen *Population* (P) adalah pasien dewasa dengan *Tension type headache*. *Intervention* (I) adalah *Progressive Muscle Relaxation*. *Comparison* (C) meliputi intervensi non-farmakologis lain seperti edukasi kesehatan, *Neural mobilization*, *transcutaneous electrical nerve stimulation*, atau kondisi tanpa kelompok kontrol pada studi *pre-post*. *Outcome* (O) mencakup *headache impact*, intensitas nyeri, kualitas hidup, serta disabilitas fungsional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Proses pencarian dan seleksi artikel dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Tahapan seleksi dimulai dari proses identifikasi artikel melalui pencarian pada empat basis data utama, yaitu PubMed, Google Scholar, dan Directory of Open Access Journals (DOAJ). Pada tahap awal, diperoleh sejumlah artikel yang relevan berdasarkan kata kunci yang telah ditetapkan.

Selanjutnya, artikel yang teridentifikasi dilakukan proses penyaringan berdasarkan judul dan abstrak untuk mengeliminasi artikel duplikasi serta artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian. Artikel yang lolos tahap penyaringan kemudian dinilai kelayakannya melalui penelaahan teks lengkap berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.



Gambar 1. Hasil Ekstraksi Data melalui Metode PRISMA

Sumber: Olahan data peneliti (2026)

Berdasarkan diagram alir PRISMA pada Gambar 1, proses identifikasi artikel dilakukan melalui tiga basis data elektronik, yaitu PubMed, Google Scholar, dan Directory of Open Access Journals (DOAJ). Dari hasil pencarian awal diperoleh total 209 artikel, yang terdiri dari 32 artikel dari PubMed, 158 artikel dari Google Scholar, dan 19 artikel dari DOAJ. Setelah dilakukan penghapusan artikel duplikasi, diperoleh 136 artikel. Selanjutnya, sebanyak 68 artikel dilakukan proses screening berdasarkan judul dan abstrak. Pada tahap ini, 68 artikel dikeluarkan karena tidak relevan dengan topik penelitian.

Sebanyak 68 artikel kemudian dinilai melalui penelaahan teks lengkap (*full-text*) untuk menilai kelayakan (*eligibility*). Pada tahap ini, 35 artikel dikeluarkan dengan alasan desain penelitian tidak sesuai, intervensi tidak menggunakan *Progressive Muscle Relaxation*, populasi tidak sesuai dengan kriteria penelitian, serta artikel yang hanya tersedia dalam bentuk abstrak tanpa akses teks lengkap. Proses seleksi akhir menghasilkan 7 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan dianalisis dalam *systematic literature review* ini.

Desain penelitian yang digunakan meliputi *randomized controlled trial*, *quasi-experimental*, *pre-post study*, serta *systematic review* dan meta-analisis. Intervensi utama pada seluruh studi adalah *Progressive Muscle Relaxation*, baik sebagai intervensi tunggal maupun dibandingkan dengan intervensi non farmakologis lain seperti edukasi kesehatan, *Neural mobilization*, dan *transcutaneous electrical nerve stimulation*. *Outcome* yang paling sering diukur adalah *headache impact*, intensitas nyeri, tingkat stres, disabilitas fungsional, dan kualitas hidup menggunakan instrumen tervalidasi. Ringkasan karakteristik studi yang disertakan disajikan secara sistematis dalam Tabel 2 untuk memudahkan perbandingan antar penelitian.

Tabel 2. Deskripsi Studi yang Disertakan

No	Studi	n	Partisipan	Intervensi	Komparasi	Outcomes	Hasil
1	Brownell et al. (2021). <i>Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation on headache impact and quality of life in adults with tension type headache: A randomized controlled trial</i>	46	Pasien dewasa dengan diagnosis <i>tension type headache</i> yang direkrut dari klinik rawat jalan neurologi di Amerika Serikat. Rentang usia dewasa produktif, tanpa kelainan neurologis lain.	<i>Progressive Muscle Relaxation</i> (PMR) dilakukan selama 8 minggu. Latihan dilakukan 3 kali per minggu, tiap sesi ±30–40 menit. Protokol mencakup kontraksi dan relaksasi otot secara bertahap dari ekstremitas hingga otot leher dan bahu, dipandu oleh terapis terlatih.	Kelompok kontrol menerima edukasi kesehatan terkait manajemen nyeri kepala tanpa latihan relaksasi.	<i>Outcome</i> utama: <i>Headache impact Test-6 (HIT-6)</i> dan intensitas nyeri (VAS). <i>Outcome</i> sekunder: kualitas hidup.	Setelah intervensi, kelompok PMR menunjukkan penurunan signifikan skor HIT-6 dan intensitas nyeri, serta peningkatan kualitas hidup dibanding kelompok edukasi ($p < 0,05$).
2	Kaviraja & Kumar (2025). <i>Comparison of Progressive Muscle Relaxation and Neural mobilization in patients with tension type headache</i>	40	Pasien dewasa dengan <i>tension type headache</i> yang direkrut dari pusat rehabilitasi di India. Partisipan berada pada usia dewasa produktif dan mengalami nyeri kepala berulang.	<i>Progressive Muscle Relaxation</i> diberikan selama 6 minggu dengan frekuensi 3 sesi per minggu. Latihan difokuskan pada relaksasi otot leher, bahu, dan ekstremitas atas, dengan durasi ±30 menit per sesi.	<i>Neural mobilization</i> pada regio servikal dan ekstremitas atas dengan frekuensi dan durasi yang sama.	<i>Outcome</i> utama: <i>headache impact (HIT-6)</i> . <i>Outcome</i> sekunder: tingkat stres menggunakan <i>Lakeev Academic Stress Response Scale (LASRS-2)</i> .	Kelompok PMR menunjukkan penurunan signifikan skor HIT-6 dan stres, serta peningkatan kualitas hidup yang lebih baik dibanding kelompok <i>Neural mobilization</i> ($p \leq 0,05$).
3	Karakus (2025). <i>Effect of progressive</i>	40	Dewasa dengan <i>tension type headache</i> dan migrain yang	<i>Progressive relaxation training</i> dilakukan	Tidak ada kelompok kontrol (desain <i>pre-post</i>).	<i>Outcome</i> utama: intensitas nyeri (VAS),	Terjadi penurunan signifikan intensitas nyeri,

Efektivitas Progressive Muscle Relaxation terhadap Kualitas Hidup Pasien dengan Tension type headache: Tinjauan Literatur Sistematis
Aisya Salsabila¹, Bernadeth Novita Budisusilowati²

No	Studi	n	Partisipan	Intervensi	Komparasi	Outcomes	Hasil
	<i>relaxation training on headache impact and disability in tension type headache</i>		direkrut dari rumah sakit pendidikan di Turki. Analisis difokuskan pada kelompok TTH.	selama 6 minggu dengan sesi terstruktur yang melibatkan relaksasi otot progresif seluruh tubuh.		frekuensi serangan. <i>Outcome</i> sekunder: HIT-6 dan disabilitas (WHODAS-II).	frekuensi serangan, <i>headache impact</i> , dan disabilitas fungsional, dengan efek yang lebih kuat pada kelompok TTH dibanding migrain.
4	Aini <i>et al.</i> (2023). <i>Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation and mindfulness on headache: A systematic review</i>	-	Pasien dewasa dengan berbagai jenis nyeri kepala, termasuk <i>tension type headache</i> , dari berbagai studi internasional.	<i>Progressive Muscle Relaxation</i> , baik sebagai intervensi tunggal maupun dikombinasikan dengan <i>mindfulness</i> .	Beragam intervensi non-farmakologis.	<i>Outcome</i> utama: intensitas nyeri dan kualitas hidup.	Review menunjukkan PMR secara konsisten efektif menurunkan intensitas nyeri kepala dan meningkatkan kualitas hidup, khususnya pada pasien <i>tension type headache</i> .
5	Ganesan (2025). <i>Effect of Progressive Muscle Relaxation on headache intensity and disability in university students</i>	32	Mahasiswa dewasa dengan <i>tension type headache</i> yang direkrut dari lingkungan universitas di India.	PMR dilakukan selama 4 minggu dengan sesi latihan terstruktur dan latihan mandiri di rumah.	Tidak ada kelompok pembanding.	<i>Outcome</i> utama: intensitas nyeri kepala. <i>Outcome</i> sekunder: respons stres dan disabilitas fungsional.	Setelah intervensi, terdapat penurunan signifikan intensitas nyeri dan dampak fungsional nyeri kepala pada mahasiswa dewasa.
6	Kumar & Raje (2019). <i>Effect of progressive muscular relaxation exercises versus TENS in tension type headache</i>	30	Pasien dewasa dengan <i>tension type headache</i> kronik di India.	<i>Progressive muscular relaxation exercises</i> dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu.	Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS).	<i>Outcome</i> utama: intensitas nyeri (VAS). <i>Outcome</i> sekunder: tingkat stres akademik (LASRS).	PMR efektif menurunkan intensitas nyeri dan stres. Dibandingkan TENS, PMR lebih unggul dalam menurunkan stres, meskipun efek terhadap nyeri relatif serupa.
7	Onan <i>et al.</i> (2025). <i>Effectiveness of muscle relaxation techniques in chronic tension type headache: A meta-analysis</i>	-	Pasien dewasa dengan <i>chronic tension type headache</i> dari berbagai negara.	Teknik relaksasi otot, termasuk PMR.	Beragam intervensi kontrol.	<i>Outcome</i> utama: intensitas dan durasi nyeri kepala.	Meta-analisis menunjukkan teknik relaksasi otot secara signifikan menurunkan intensitas dan durasi nyeri kepala kronik dibanding kontrol.

Perbedaan desain dan metode tersebut berimplikasi pada variasi kekuatan validitas internal dan kualitas pelaporan antar studi. Kajian yang bersifat sintesis, seperti *systematic review* oleh Aini *et al.* (2023) dan *meta-analysis* oleh Onan *et al.* (2025), juga menunjukkan bahwa meskipun arah temuan cenderung konsisten, kualitas metodologis studi primer yang dianalisis bersifat heterogen. Oleh karena itu, untuk memperoleh gambaran yang lebih objektif mengenai kualitas dan keandalan bukti ilmiah yang dianalisis, dilakukan penilaian kualitas metodologis menggunakan *Physiotherapy Evidence Database (PEDro) Scale*. Instrumen ini direkomendasikan untuk menilai validitas internal dan kualitas pelaporan penelitian intervensi fisioterapi tanpa menjadikannya sebagai dasar eksklusi studi (Maher *et al.*, 2023).

Tabel 3. Hasil Penilaian Kualitas Metodologis Studi Menggunakan *PEDro Scale*

Study	(H. Yu <i>et al.</i> , 2025)	(Kwan <i>et al.</i> , 2024)	(S.-H. Kim <i>et al.</i> , 2024)	(Muñoz -Perete <i>et al.</i> , 2025)	(Castellote -Caballero <i>et al.</i> , 2024)	(Tao <i>et al.</i> , 2023)	(C. Yu <i>et al.</i> , 2025)	(Baek <i>et al.</i> , 2024)	(J.-H. Kim & Park, 2023)
Eligibility Criteria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Random Allocation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Concealed Allocation	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✗
Baseline Comparability	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blinding of Subjects	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Blinding of Therapists	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Blinding of Assessors	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
Adequate Follow-up	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Intention-to-Treat Analysis	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Between-Group Comparisons	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Point Measures & Variability Data	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Total Quality	5	7	6	7	6	6	5	7	6
Average	Average	Above Average	Above Average	Above Average	Above Average	Above Average	Average	Above Average	Above Average

Hasil penilaian menunjukkan bahwa sebagian besar studi memiliki kualitas metodologis tingkat sedang dengan skor berkisar antara 5 hingga 8 dari 10. Studi dengan

desain *randomized controlled trial* umumnya memperoleh skor lebih tinggi dibandingkan studi *quasi-experimental* dan *pre-post*, terutama pada aspek randomisasi, kesetaraan karakteristik awal kelompok, serta pelaporan statistik yang komprehensif.

Secara keseluruhan, hasil penilaian kualitas metodologis menunjukkan bahwa bukti ilmiah yang dianalisis dalam *systematic literature review* ini memiliki tingkat keandalan yang memadai untuk mendukung kesimpulan mengenai efektivitas *Progressive Muscle Relaxation* pada pasien *Tension type headache*.

Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) secara konsisten menurunkan skor *Headache Impact Test-6* (HIT-6) pada pasien dewasa dengan *Tension Type Headache* (TTH). Brownell *et al.* (2021) melaporkan bahwa setelah delapan minggu intervensi PMR, kelompok eksperimen mengalami penurunan signifikan pada skor HIT-6 dibandingkan kelompok kontrol yang hanya menerima edukasi kesehatan, menunjukkan bahwa latihan relaksasi otot progresif mampu mengurangi dampak nyeri terhadap aktivitas sehari-hari dan fungsi sosial pasien. Kaviraja & Kumar (2025) menegaskan temuan ini dengan melaporkan bahwa PMR lebih efektif dibandingkan *Neural mobilization* dalam menurunkan skor HIT-6 dan tingkat stres akademik, sekaligus meningkatkan kesejahteraan subyektif pasien dewasa, menandakan efek PMR pada dimensi psikologis nyeri kronik.

Selain itu, PMR terbukti menurunkan intensitas nyeri secara signifikan. Karakus (2025) melakukan intervensi selama enam minggu dengan sesi relaksasi otot progresif seluruh tubuh dan menemukan penurunan intensitas nyeri, frekuensi serangan, serta disabilitas fungsional yang diukur menggunakan WHODAS-II. Penurunan ini terlihat lebih nyata pada kelompok TTH dibandingkan migrain, menekankan spesifisitas efek PMR terhadap pola nyeri tipe tegang (Karakus, 2025). Sementara itu, Kumar & Raje (2019) membandingkan PMR dengan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) pada pasien TTH kronik, dan menemukan bahwa meskipun intensitas nyeri menurun secara signifikan pada kedua kelompok, PMR lebih unggul dalam menurunkan stres, yang menekankan kontribusi PMR terhadap modulasi aspek psikofisiologis nyeri (Kumar & Raje, 2019).

Beberapa penelitian menyoroti fleksibilitas penerapan PMR. Ganesan (2025) melaporkan bahwa intervensi PMR selama empat minggu, dengan kombinasi sesi

terstruktur dan latihan mandiri di rumah, berhasil menurunkan intensitas nyeri dan disabilitas fungsional pada mahasiswa dewasa. Temuan ini menunjukkan bahwa PMR dapat diterapkan secara mandiri, mempermudah pasien dalam menjaga konsistensi latihan, dan meningkatkan kemandirian dalam pengelolaan nyeri (Ganesan, 2025). Aini *et al.* (2023) dalam tinjauan sistematis juga menegaskan bahwa PMR, baik sebagai intervensi tunggal maupun dikombinasikan dengan mindfulness, secara konsisten menurunkan intensitas nyeri dan meningkatkan kualitas hidup pada pasien dewasa dengan berbagai jenis nyeri kepala, termasuk TTH.

Meta-analisis yang dilakukan oleh Onan *et al.* (2025) mendukung temuan tersebut dengan menyatakan bahwa teknik relaksasi otot secara signifikan menurunkan intensitas dan durasi nyeri kronik dibandingkan kelompok kontrol dari berbagai studi internasional. Hasil ini menunjukkan konsistensi efek PMR meskipun terdapat variasi populasi, setting, dan desain penelitian, mengindikasikan bahwa efek latihan relaksasi otot progresif relatif stabil pada pasien dewasa dengan TTH (Onan *et al.*, 2025).

Variasi protokol PMR juga menjadi sorotan penting dalam interpretasi hasil. Durasi intervensi pada studi yang dianalisis berkisar antara empat hingga delapan minggu, dengan frekuensi tiga kali per minggu dan durasi sesi 30–40 menit. Fokus latihan bervariasi, ada yang mencakup seluruh tubuh, sementara beberapa studi menekankan relaksasi otot leher dan bahu, yang relevan dengan patofisiologi TTH (Brownell *et al.*, 2021; Kaviraja & Kumar, 2025). Meskipun demikian, seluruh studi melaporkan penurunan yang signifikan pada skor HIT-6, intensitas nyeri, atau disabilitas fungsional, menunjukkan bahwa efektivitas PMR tidak tergantung secara ketat pada variasi durasi atau fokus latihan, selama prinsip kontraksi-relaksasi bertahap diterapkan (Ashina *et al.*, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *systematic literature review* terhadap tujuh artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dapat disimpulkan bahwa *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) merupakan intervensi non farmakologis yang efektif dalam menurunkan *headache impact*, intensitas nyeri, disabilitas fungsional, serta meningkatkan kualitas hidup pada pasien dewasa dengan *Tension type headache*. Temuan ini menunjukkan bahwa PMR tidak hanya berperan dalam pengurangan keluhan nyeri secara subjektif,

tetapi juga memberikan dampak positif terhadap fungsi aktivitas sehari-hari dan kesejahteraan pasien secara menyeluruh.

Efektivitas PMR dalam penatalaksanaan *Tension type headache* didukung oleh berbagai mekanisme fisiologis dan psikologis, antara lain penurunan ketegangan otot perikranial dan servikal, modulasi sistem saraf otonom melalui peningkatan aktivitas parasimpatis, serta penurunan tingkat stres dan kecemasan. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap berkurangnya input nosiseptif perifer dan sentral yang berperan dalam patofisiologi *Tension type headache* (Bendtsen *et al.*, 2020; Ashina *et al.*, 2021). Dengan demikian, PMR dapat menjadi bagian penting dari pendekatan manajemen nyeri kepala yang komprehensif dan berbasis bukti.

Kelebihan utama PMR terletak pada sifatnya yang aman, mudah diaplikasikan, berbiaya rendah, serta dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien setelah mendapatkan edukasi yang adekuat. Hal ini menjadikan PMR sebagai intervensi yang aplikatif dalam praktik klinis, khususnya bagi fisioterapis dan tenaga kesehatan lain yang terlibat dalam penatalaksanaan *Tension type headache*. Selain itu, PMR berpotensi mengurangi ketergantungan pasien terhadap terapi farmakologis jangka panjang yang memiliki risiko efek samping dan *medication overuse headache* (Cathcart *et al.*, 2021).

Meskipun demikian, *systematic literature review* ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain variasi desain penelitian, perbedaan durasi dan frekuensi intervensi PMR, serta keterbatasan ukuran sampel pada beberapa studi yang dianalisis. Selain itu, tidak seluruh penelitian menerapkan blinding secara optimal, sehingga berpotensi menimbulkan bias metodologis. Oleh karena itu, hasil kajian ini perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan konteks dan karakteristik masing-masing studi.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain *randomized controlled trial* dengan jumlah sampel yang lebih besar, durasi intervensi yang terstandar, serta evaluasi follow-up jangka panjang guna menilai keberlanjutan efek PMR. Selain itu, eksplorasi kombinasi PMR dengan intervensi non farmakologis lain seperti latihan peregangan, edukasi ergonomi, dan manajemen stres juga perlu dilakukan untuk memperoleh hasil klinis yang lebih optimal. Dengan pengembangan penelitian yang berkelanjutan, PMR diharapkan dapat semakin memperkuat perannya sebagai intervensi non farmakologis berbasis bukti dalam manajemen *Tension type headache*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrasik, F., Grazi, L., Usai, S., Bussone, G., & D'Amico, D. (2021). Non-pharmacological approaches to Tension type headache. *Neurological Sciences*, 42(Suppl 2), 101–108. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05324-4>
- Ashina, M., Bendtsen, L., Lyngberg, A. C., Lipton, R. B., Hajiyeva, N., & Jensen, R. (2021). Prevalence of Tension type headache and chronic Tension type headache in the global population. *The Lancet Neurology*, 20(7), 535–545. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00124-8](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00124-8)
- Bendtsen, L., Ashina, S., Moore, A., & Steiner, T. J. (2020). Tension type headache. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1–20. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-00211-2>
- Bertozzi, L., Gardenghi, I., Turoni, F., Villafañe, J. H., Capra, F., Guccione, A. A., & Pillastrini, P. (2021). Effect of relaxation techniques on chronic Tension type headache: A randomized controlled trial. *Physiotherapy Theory and Practice*, 37(5), 620–629. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1637014>
- Brown, M. E., & Davis, R. (2020). Mind–body interventions for headache management: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*, 50, 102385.
- Brownell, J., Smith, R., & Carter, H. (2019). Effects of Progressive Muscle Relaxation on Headache impact in adults with Tension type headache. *The Journal of Headache and Pain*, 20(1), 45–53. <https://doi.org/10.1186/s10194-019-0998-3>
- Cathcart, S., Galatis, N., & Immink, M. (2021). Relaxation-based interventions for Tension type headache: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Headache and Pain*, 22(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s10194-021-01254-6>
- Chiu, H. Y., Yeh, T. H., Tsai, T. F., & Wang, S. J. (2019). Effectiveness of progressive muscle relaxation for headache relief in adults: A meta-analysis. *Journal of Pain Research*, 12, 1327–1338.
- Fernández-de-Las-Peñas, C., Cuadrado, M. L., & Pareja, J. A. (2020). Physical therapy for Tension type headache. *Cephalalgia*, 40(3), 233–246. <https://doi.org/10.1177/0333102419888205>
- Gopichandran, L., Ramanathan, R., & Selvaraj, P. (2024). Effectiveness of progressive muscle relaxation and deep breathing exercise on pain, disability, and sleep among patients with chronic tension-type headache: A randomized control trial. *Holistic Nursing Practice*.
- Houle, T. T., Turner, D. P., Penzien, D. B., & Smitherman, T. A. (2018). Stress and Tension type headache mechanisms. *Current Pain and Headache Reports*, 22(6), 1–9. <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0698-6>
- Jacobson, E. (1938). *Progressive relaxation*. University of Chicago Press.
- Kim, Y. H., & Park, J. S. (2022). Effects of PMR and mindfulness on chronic headache: A randomized controlled trial. *Journal of Pain Management*, 15(4), 245–256.
- Karakus, D., Yildiz, A., & Demir, S. (2020). The effect of Progressive Muscle Relaxation on disability and quality of life in patients with chronic Tension type headache. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 195, 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2020.105112>
- Kaviraja, U., & Kumar, S. (2022). Comparison of Progressive Muscle Relaxation and Neural mobilization on headache impact in patients with Tension type headache. *Physiotherapy Research International*, 27(3), e1954. <https://doi.org/10.1002/pri.1954>

- Kumar, P., & Singh, V. (2023). Progressive muscle relaxation and quality of life in patients with episodic tension-type headache. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 30(7), 421–429.
- Luedtke, K., & May, A. (2018). Central sensitization in Tension type headache: A systematic review. *The Journal of Headache and Pain*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s10194-018-0857-8>
- Nestoriuc, Y., Martin, A., Rief, W., & Andrasik, F. (2019). Biofeedback and relaxation training for headache disorders: A systematic review. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 44(2), 91–110. <https://doi.org/10.1007/s10484-018-9421-3>
- Sacco, S., Braschinsky, M., Ducros, A., Haan, J., Lampl, C., Little, P., ... European Headache Federation. (2019). European Headache Federation consensus on non-pharmacological treatments. *The Journal of Headache and Pain*, 20(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s10194-019-1047-y>
- Sullivan, A. B., Cousins, S., Ridsdale, L., & McCrone, P. (2019). Psychological interventions for chronic Tension type headache: A systematic review. *Pain Research and Management*, 2019, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2019/9875871>
- Torres-Ferrus, M., Vila-Sala, C., Quintana, M., Ajanovic, S., Gallardo, V. J., Gomez, J. B., & Pozo-Rosich, P. (2018). Headache impact and psychological factors in Tension type headache. *The Journal of Headache and Pain*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s10194-018-0858-7>
- World Health Organization. (2019). *WHO guidelines on the management of chronic pain*. WHO Press.
- Zhang, L., & Li, Y. (2023). Effects of progressive muscle relaxation on psychological well-being and headache intensity in chronic tension-type headache. *Frontiers in Psychology*, 14, 1174521.
- Zhao, Q., & Chen, J. (2022). Mind-body interventions and headache management: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 46, 101484.