Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol X, No X (202X): page
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828XXX
Copyright © 202X by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

PENGARUH PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TERHADAP KONSENTRASI DAN STABILITAS EMOSI ATLET MENEMBAK: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Erin Ardhita[1],Adiwignya Nugraha Widhi Harita[1]

[1]Fakultas Psikologi, Universitas Negeri Surabaya
Jl. Lidah Wetan, Kecamatan Lakarsantri, Kota Surabaya, Jawa Timur 60213 –Indonesia
e-mail : erinardhita.23298@mhs.unesa.ac.id

***Correspondence**

Abstrak:

Olahraga menembak merupakan cabang olahraga presisi yang menuntut konsentrasi tinggi dan stabilitas emosi optimal, karena penentuan prestasi kerap bergantung pada eksekusi satu tembakan dalam kondisi bertekanan. Progressive Muscle Relaxation (PMR) merupakan teknik mental training somatis yang banyak direkomendasikan untuk menunjang kedua kapabilitas psikologis tersebut, tetapi sintesis bukti yang spesifik pada populasi atlet menembak masih terbatas dan temuan-temuan sebelumnya belum terkonsolidasi. Kajian ini bertujuan menguji pengaruh PMR terhadap konsentrasi dan stabilitas emosi atlet menembak melalui systematic literature review yang mengikuti kaidah PRISMA 2020. Pencarian literatur dilakukan pada database PubMed, Garuda, Semantic Scholar, dan Crossref menggunakan strategi Boolean search string yang memadukan sinonim populasi, intervensi, dan luaran. Dari 154 artikel yang teridentifikasi, enam artikel eksperimental (2016–2023) memenuhi kriteria inklusi, terdiri atas tiga studi pada atlet menembak dan tiga studi pada atlet panahan sebagai perluasan cakupan olahraga presisi. Sintesis tematik menghasilkan tiga sub-tema deskriptif, yaitu regulasi arousal fisiologis, peningkatan atensi terfokus, dan stabilisasi emosi kompetitif, yang terkonsolidasi menjadi satu tema analitis utama: PMR berfungsi sebagai mekanisme somatis yang menopang konsentrasi dan stabilitas emosi atlet olahraga presisi. Lima dari enam studi melaporkan pengaruh positif yang signifikan, termasuk peningkatan skor konsentrasi, penurunan kecemasan kompetitif, dan perbaikan skor tembakan, sedangkan satu studi pada pemanah pemula tidak menemukan perbedaan antar-kelompok sehingga mengindikasikan peran kematangan atletik. Temuan ini menegaskan bahwa PMR layak diintegrasikan ke dalam program mental training atlet menembak melalui protokol terstruktur 8–9 sesi yang dipantau dengan instrumen terukur.

Kata Kunci: *atlet menembak; konsentrasi; progressive muscle relaxation; stabilitas emosi; systematic literature review*

1. Pendahuluan

Olahraga menembak dikenal sebagai “sport of the mind” karena keberhasilan atlet tidak semata ditentukan oleh kekuatan fisik, melainkan oleh ketepatan kontrol gerak halus, ketenangan fisiologis, dan kualitas pengambilan keputusan dalam hitungan detik (Sekhon, 2016). Kajian neurofisiologi kontemporer menunjukkan bahwa penembak berprestasi menampilkan karakteristik aktivasi otak dan efisiensi jaringan atensi yang khas, yang berkembang melalui latihan mental berkelanjutan (Gong et al., 2025). Tinjauan biomarker pada penembak berprestasi juga menegaskan bahwa adaptasi fisiologis, seperti kontrol denyut jantung dan aktivitas sistem saraf otonom, berkorelasi langsung dengan konsistensi skor tembakan (Bayova et al., 2026). Dengan demikian, kapabilitas psikologis bukan sekadar pelengkap, melainkan inti dari prestasi olahraga presisi ini.

Di antara kapabilitas psikologis tersebut, konsentrasi dan stabilitas emosi menempati posisi paling sentral. Konsentrasi memungkinkan atlet mempertahankan fokus atensi pada prosedur teknis membidik tanpa terganggu stimulasi internal maupun eksternal (Moran, 1996). Menurut teori gaya atensi Nideffer (1976), penampilan optimal menuntut peralihan yang luwes antara fokus menyempit (*narrow focus*) saat membidik dan fokus menyempit-eksternal saat menilai kondisi lingkungan. Sementara itu, kecemasan kompetitif yang tidak terkelola diketahui menggerus efisiensi jaringan atensi melalui gangguan kontrol kognitif, sebagaimana dirumuskan

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol X, No X (202X): page
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828XXX
Copyright © 202X by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

dalam *attentional control theory* (Eysenck et al., 2007). Pada atlet menembak, gangguan tersebut berujung pada goyahnya pegangan, tergesa-gesanya tarikan picu, dan menurunnya skor; fenomena yang lazim dijelaskan melalui konsep kecemasan bertanding multidimensi somatik-kognitif (Martens et al., 1990).

Progressive Muscle Relaxation (PMR) merupakan salah satu teknik regulasi diri somatis tertua dan paling luas dipelajari dalam psikologi olahraga. Teknik yang dikembangkan oleh Jacobson (1938) ini melatih individu untuk mengenali dan melepaskan ketegangan otot secara sistematis melalui siklus kontraksi-relaksasi pada kelompok otot tertentu. Melalui jalur somatis tersebut, PMR dipercaya menurunkan *arousal* fisiologis, menenangkan aktivitas sistem saraf otonom, dan pada gilirannya menciptakan kondisi internal yang kondusif bagi pemusatan perhatian serta regulasi emosi (Weinberg & Gould, 2019). Dalam konteks kepelatihan nasional, PMR juga diperkenalkan sebagai salah satu keterampilan dasar *mental training* yang murah, mudah dipelajari, dan dapat diterapkan tanpa peralatan khusus (Komarudin, 2015; Jannah, 2017).

Meskipun demikian, bukti empiris mengenai efektivitas PMR pada atlet menembak masih tersebar, terbatas jumlahnya, dan belum terkonsolidasi secara sistematis. Kajian-kajian yang ada dipublikasikan pada jurnal nasional maupun internasional dengan kualitas metodologis yang bervariasi, mulai dari desain eksperimen murni hingga kuasi-eksperimen dengan sampel kecil. Beberapa studi melaporkan pengaruh positif terhadap konsentrasi dan kecemasan bertanding (Verawati et al., 2020; Novan et al., 2021; Jannah et al., 2023), sementara studi lain pada pemanah pemula justru tidak menemukan perbedaan signifikan antar-kelompok (Rizal et al., 2019). Ketidak-konsistenan ini belum banyak diulas karena tinjauan sistematis yang telah ada umumnya menitikberatkan populasi atlet secara umum, bukan secara khusus atlet menembak atau olahraga presisi (Ramadhani & Arifin, 2025; Santoso & Rahmah, 2025; Imaduddin, 2026).

Dalam konteks Indonesia, olahraga menembak dinaungi sistem pembinaan berjenjang yang menempatkan atlet pada p``usat pemusatan latihan daerah hingga nasional, sehingga penguatan kapabilitas psikologis menjadi kebutuhan operasional harian, bukan sekadar tema pengembangan jangka panjang. Pengalaman pada atlet menembak pusat pemusatan latihan daerah menunjukkan bahwa kesadaran atlet terhadap nilai latihan mental turut berkontribusi pada keberhasilan intervensi kecemasan kompetitif (Jannah et al., 2023). Literatur kepelatihan nasional juga menempatkan teknik relaksasi, termasuk PMR, sebagai materi pelatihan mental dasar yang sebaiknya diperkenalkan sejak atlet berada pada jenjang pembinaan awal (Komarudin, 2015; Jannah, 2017). Kenyataannya, pemanfaatan PMR di lapangan masih menghadapi kendala standarisasi dosis, durasi, dan instrumen evaluasi, sehingga bukti sintesis yang memetakan temuan lintas studi menjadi penting untuk dijadikan rujukan program.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kajian ini bertujuan menyintesis bukti empiris mengenai pengaruh PMR terhadap konsentrasi dan stabilitas emosi atlet menembak melalui pendekatan *systematic literature review*. Pertanyaan penelitian yang dijawab adalah: (1) bagaimana karakteristik studi eksperimental mengenai PMR pada atlet menembak dan olahraga presisi; dan (2) bagaimana tema-tema temuan yang terkonsolidasi dari studi-studi tersebut. Manuskrip ini disusun mengikuti struktur IMRaD, melengkapi dua lembar kerja sebelumnya yang memuat formulasi PICO, arsitektur *Boolean search string*, serta praktikum analisis tematik, sehingga keseluruhan alur penyusunan tinjauan tetap dalam satu kerangka yang koheren.

ISSN 2597-663X (print); ISSN 2962-5661 (online)
https://ojs.unimal.ac.id/jpt/index
Submitted: July 6, 2023; Received in revised form: July 14, 2023; Accepted: July 27, 2023; Published for July edition 2023

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol 6, No 1 (2023): 1-8
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828
Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

2. Metode

Kajian ini menggunakan desain *systematic literature review* dengan mengikuti kaidah pelaporan PRISMA 2020 (Page et al., 2021). Seluruh tahapan, mulai dari formulasi pertanyaan penelitian, penyusunan strategi pencarian, skrining, ekstraksi data, hingga sintesis tematik, dirancang agar transparan dan dapat direplikasi. Karena luaran utama yang ditinjau mencakup konstruk psikologis (konsentrasi dan stabilitas emosi) yang diukur dengan instrumen yang beragam, sintesis dilakukan secara tematik-kualitatif dan tidak dilakukan meta-analisis kuantitatif.

Kerangka PICO dan Kriteria Kelayakan

Pertanyaan penelitian diformulasikan dengan kerangka PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*). Populasi adalah atlet olahraga menembak (rifle, pistol, *air rifle*) usia remaja hingga dewasa yang aktif berlatih dan berkompetisi; sehubungan keterbatasan jumlah studi, cakupan diperluas secara transparan kepada atlet olahraga presisi lain, yaitu panahan. Intervensi adalah latihan PMR metode Jacobson, baik sebagai intervensi tunggal maupun komponen dominan dari program *mental training*. Pembanding mencakup kelompok kontrol tanpa intervensi, kontrol aktif, atau intervensi pembanding seperti *imagery* dan meditasi transendental. Luaran adalah konsentrasi (misalnya skor *Concentration Grid Test*) dan stabilitas emosi (misalnya penurunan kecemasan kompetitif pada CSAI-2R dan skala sejenis). Tabel 1 merangkum kriteria inklusi dan eksklusi yang diturunkan dari kerangka tersebut.

Tabel 1. Kerangka PICO dan kriteria kelayakan

Komponene	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
P – Populasi	Atlet olahraga menembak (rifle, pistol, air rifle) usia remaja–dewasa yang aktif berlatih dan berkompetisi; diperluas ke atlet olahraga presisi (panahan) karena keterbatasan jumlah studi.	Populasi non-atlet (pasien klinis, siswa tanpa konteks kepelatihan non-presisi); atlet cabang non-presisi (permainan bola/olahraga tim).
I – Intervensi	PMR metode Jacobson sebagai intervensi tunggal atau komponen dominan; program terstruktur minimal satu sesi; bahasa Indonesia atau Inggris.	Relaksasi non-PMR yang dominan (autogenic murni, meditasi murni, mindfulness murni); kombinasi tanpa komponen PMR jelas.
C – Pembanding	Kontrol tanpa intervensi, placebo, kontrol aktif, atau intervensi pembanding (imagery, meditasi); desain pre–post dengan kontrol dipertimbangkan dengan catatan.	Studi tanpa pembanding dan tanpa pengukuran ulang (one-shot).
O – Luaran	Konsentrasi (concentration, attention, focus) dan/atau stabilitas emosi (emotional stability, emotion regulation, penurunan competitive anxiety) terukur pre–post.	Luaran fisik/teknis murni tanpa ukuran psikologis; luaran fisiologis tanpa kaitan eksplisit dengan kondisi psikologis.

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol 6, No 1 (2023): 1-8
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828
Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

Strategi Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan pada 11 Oktober 2026 pada tiga database utama serta satu layanan verifikasi metadata. Database tersebut dipilih untuk menjangkau literatur internasional (PubMed dan Semantic Scholar) sekaligus jurnal nasional terindeks (portal Garuda). Strategi pencarian memadukan tiga blok sinonim dengan operator Boolean AND, sementara sinonim dalam satu blok dihubungkan dengan operator OR dan *wildcard* (*) untuk menangkap variasi morfologi. Search string bahasa Inggris yang digunakan adalah: ("shooting athlete*" OR "sport shooter*" OR "marksman*" OR "markswoman*" OR "rifle shooter*" OR "pistol shooter*" OR "shooting sport*" OR "archer*" OR "archery athlete*") AND ("progressive muscle relaxation" OR "PMR" OR "Jacobson relaxation" OR "progressive relaxation" OR "muscle relaxation" OR "relaksasi otot progresif") AND ("concentration" OR "attention" OR "focus" OR "attentional control" OR "emotional stability" OR "emotion regulation" OR "emotional control" OR "competitive anxiety"). Untuk portal Garuda digunakan varian bahasa Indonesia: ("atlet menembak" OR "atlet panahan" OR "olahraga menembak") AND ("relaksasi otot progresif" OR "progressive muscle relaxation") AND ("konsentrasi" OR "kecemasan" OR "stabilitas emosi"). Rentang tahun publikasi dibatasi 2015–2026 dengan perluasan hingga 2010 apabila diperlukan untuk menangkap studi klasik yang relevan. Ringkasan hasil pencarian per database disajikan pada Tabel 2, sedangkan log pencarian lengkap terlampir pada Lampiran 2.

Tabel 2. Ringkasan strategi dan hasil pencarian per database (diakses 11/10/2026)

Database	Strategi (Ringkas)	Hits	Artikel Relevan
PubMed	String final lengkap; variasi penyederhanaan: "shooting sports", marksmanship + relaxation, PMR + athlet*	0–33 per string	3 (non-PMR, konteks)
Garuda	Varian Indonesia; "relaksasi otot progresif atlet"; judul bahasa Inggris		Penelusuran bibliografis dan verifikasi metadata via DOI
Semantic Scholar	"progressive muscle relaxation shooting athletes"		4 artikel inti
Crossref	Penelusuran bibliografis dan verifikasi metadata via DOI		5 atikel inti + SR

Seleksi Artikel (PRISMA 2020)

Seleksi artikel dilakukan bertahap sesuai alur PRISMA 2020. Secara keseluruhan teridentifikasi 154 artikel: 45 dari PubMed (gabungan beberapa string), 6 dari Garuda, 93 dari

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol 6, No 1 (2023): 1-8
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828
Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

Semantic Scholar, dan 10 dari penelusuran bibliografis melalui Crossref. Setelah penghapusan 17 duplikat, sebanyak 137 artikel diskrining pada tahap judul dan abstrak, dan 117 artikel dikeluarkan dengan alasan populasi bukan atlet olahraga presisi (74 artikel), intervensi bukan PMR atau tanpa komponen PMR yang jelas (31 artikel), serta luaran tidak relevan dengan konsentrasi maupun stabilitas emosi (12 artikel). Sebanyak 20 artikel kemudian dinilai pada tingkat teks lengkap, dan 14 artikel di antaranya dikeluarkan karena intervensi dominan non-PMR (4 artikel), desain tanpa pembanding dan tanpa pengukuran ulang (3 artikel), luaran tidak terukur secara pre-post (2 artikel), atau tipe publikasi non-empiris seperti tinjauan dan analisis bibliometrik (5 artikel). Akhirnya, enam artikel memenuhi seluruh kriteria inklusi dan dimasukkan ke dalam sintesis. Diagram alir lengkap disajikan pada Lampiran 1.

Ekstraksi Data dan Sintesis Tematik

Ekstraksi data dilakukan menggunakan formulir baku yang memuat penulis dan tahun, konteks negara, populasi dan cabor, ukuran sampel, desain, jenis dan dosis intervensi, instrumen pengukuran, serta temuan utama. Sintesis mengikuti tiga tahap *thematic synthesis* (Thomas & Harden, 2008) yang berpijak pada prinsip analisis tematik Braun dan Clarke (2006). Pertama, *initial coding* baris demi baris terhadap kutipan temuan pada bagian hasil dan simpulan setiap artikel. Kedua, pengelompokan kode-kode yang memiliki kemiripan konsep menjadi sub-tema deskriptif. Ketiga, perumusan tema analitis tingkat tinggi beserta implikasi praktisnya bagi pembinaan atlet. Seluruh proses pengodean didokumentasikan pada lembar kerja analisis tematik sehingga jejak audit dari kutipan mentah hingga tema analitis dapat ditelusuri.

3. Hasil

Karakteristik Studi Terpilih

Enam artikel yang lolos seleksi mencakup rentang tahun 2016 hingga 2023 dan berasal dari tiga negara: India (Sekhon, 2016), Indonesia (Sholikhin et al., 2019; Verawati et al., 2020; Novan et al., 2021; Jannah et al., 2023), dan Malaysia (Rizal et al., 2019). Total partisipan berjumlah 148 orang dengan ukuran sampel antara 12 hingga 45 per studi. Empat studi merupakan eksperimen dengan kelompok kontrol, satu merupakan kuasi-eksperimen dengan desain *matching-only* tiga kelompok, dan satu merupakan uji coba teracak berpasangan gender (*gender-matched randomized controlled trial*). Tiga studi menggunakan populasi atlet menembak (penembak rifle nasional, atlet menembak 10 meter, dan atlet pusat pemusatan latihan daerah), sedangkan tiga lainnya menggunakan populasi panahan sebagai perluasan olahraga presisi. Karakteristik lengkap keenam studi disajikan pada Tabel 3, dan matriks ekstraksi lengkap tersedia pada Lampiran 3.

Tabel 3. Karakteristik studi terpilih (N = 148 partisipan)

Studi	Desain & Populasi	Intervensi	Temuan Utama
Sekhon (2016), India	Pre–post 3 kelompok; 39 penembak rifle nasional (laki-laki)	PMR + imagery vs meditasi transendental vs kontrol	Skor rifle kelompok PMR meningkat signifikan; meditasi tidak

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol 6, No 1 (2023): 1-8
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828
Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

Sholikhin et al. (2019), Indonesia	Kuasi-eksperimen matching-only; 45 siswa panahan SD Surabaya	PMR + imagery vs meditasi transendental vs kontrol	Skor rifle kelompok PMR meningkat signifikan; meditasi tidak
Rizal et al. (2019), Malaysia	RCT gender-matched; 28 pemanah pemula (11 L/17 P)	PMR 9 sesi/3 minggu vs kontrol (14/14)	Efek waktu sig. (kecemasan kognitif p=0,037; skor p=0,019); antar-kelompok tidak sig. (p=0,458)
Verawati et al. (2020), Indonesia	Pre–post control group; 12 atlet panahan UNIMED	PMR vs kontrol	Konsentrasi naik signifikan (Wilcoxon); gain score > kontrol
Novan et al. (2021), Indonesia	Eksperimen randomisasi; 12 atlet menembak 10 m Purwakarta	PMR (6) vs kontrol (6); Concentration Grid Test + 60 tembakan; MANCOVA	Efek utama metode latihan signifikan terhadap konsentrasi & skor menembak
Jannah et al. (2023), Indonesia	Pre–post control group; 12 atlet menembak Puslatda Jatim (8 L/4 P, 20–44 th)	PMR 8 sesi; skala kecemasan kompetitif; uji-t	Kecemasan kompetitif turun signifikan (t=–14,210; p=0,001)

Sintesis Tematik

Dari sisi instrumen, keenam studi memperlihatkan pola pengukuran yang cukup konvergen untuk luaran konsentrasi namun lebih beragam untuk luaran emosi. Konsentrasi diukur dengan *Concentration Grid Test* atau instrumen sejenis pada tiga studi (Sholikhin et al., 2019; Verawati et al., 2020; Novan et al., 2021), sehingga perbandingan antar-studi relatif sebanding. Stabilitas emosi diukur melalui beragam instrumen, yaitu *Sport Anxiety Scale* (Sholikhin et al., 2019), CSAI-2R (Rizal et al., 2019), skala kecemasan kompetitif (Jannah et al., 2023), dan skor menembak sebagai luaran performa (Sekhon, 2016; Novan et al., 2021), ditambah denyut jantung sebagai indikator psikofisiologis pada satu studi (Rizal et al., 2019). Keragaman ini mencerminkan perkembangan instrumen antar-negara sekaligus menjadi catatan metodologis ketika membandingkan besar efek antar-studi.

Dari proses pengodean awal terhadap kutipan temuan keenam artikel, teridentifikasi sebelas kode dasar yang selanjutnya terkelompok menjadi tiga sub-tema deskriptif. Ketiga sub-tema tersebut kemudian terkonsolidasi menjadi satu tema analitis utama, yaitu bahwa PMR berfungsi sebagai mekanisme somatis yang menopang konsentrasi dan stabilitas emosi atlet olahraga presisi. Uraian setiap sub-tema beserta bukti pendukungnya disajikan berikut ini.

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol 6, No 1 (2023): 1-8
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828
Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

Regulasi Arousal Fisiologis

Sub-tema pertama menunjukkan bahwa PMR bekerja melalui jalur fisiologis untuk menurunkan *arousal* dan ketegangan neuromuskuler menjelang eksekusi tembakan. Pada penembak rifle level nasional, kelompok yang menjalani program relaksasi progresif mengalami peningkatan skor menembak yang signifikan dari sebelum ke sesudah perlakuan, sementara kelompok meditasi transendental tidak menunjukkan perbaikan signifikan (Sekhon, 2016). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa komponen kontraksi-relaksasi otot yang aktif dalam PMR memiliki nilai tambah dibandingkan pendekatan relaksasi pasif. Pada atlet menembak 10 meter, Novan et al. (2021) menegaskan bahwa PMR membantu atlet mempertahankan keseimbangan fisik, teknis, dan mental dalam situasi tertekan, sehingga kondisi tubuh yang tenang menjadi fondasi bagi kestabilan bidikan. Sub-tema ini menegaskan logika somatis dari PMR: ketegangan otot yang menurun menurunkan kebisingan fisiologis, dan kebisingan fisiologis yang rendah menjadi prasyarat eksekusi gerak halus yang presisi.

Peningkatan Atensi Terfokus

Sub-tema kedua memperlihatkan konsistensi pengaruh PMR terhadap peningkatan konsentrasi atlet. Pada atlet panahan Klub UNIMED, kelompok PMR memperoleh peningkatan skor konsentrasi yang signifikan dengan *gain score* lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (Verawati et al., 2020). Hasil serupa dilaporkan pada atlet menembak 10 meter, di mana analisis MANCOVA menunjukkan efek utama metode latihan yang signifikan terhadap konsentrasi sekaligus skor menembak (Novan et al., 2021). Pada siswa ekstrakurikuler panahan, konsentrasi meningkat pada kedua kelompok eksperimen, baik yang menjalani PMR maupun *imagery* (Sholikhin et al., 2019). Ketiga temuan tersebut mengonvergensi pada satu pemahaman: jalur somatis PMR sampai kepada konsentrasi melalui penyediaan kondisi internal yang tenang, yang dalam teori atensi berarti berkurangnya gangguan dari sumber internal sehingga kapasitas atensi dapat dialokasikan penuh pada sasaran bidik (Eysenck et al., 2007; Moran, 1996).

Stabilisasi Emosi Kompetitif

Sub-tema ketiga merangkum pengaruh PMR terhadap dimensi emosional, khususnya kecemasan kompetitif. Pada atlet menembak pusat pemusatan latihan daerah di Jawa Timur, delapan sesi PMR menurunkan kecemasan kompetitif secara signifikan ($t = –14{,}210$; $p = 0{,}001$; Jannah et al., 2023). Pada siswa panahan, pengaruh penurunan kecemasan lebih tampak pada kelompok PMR dibandingkan kelompok *imagery* (Sholikhin et al., 2019). Meskipun demikian, sintesis ini juga menemukan bukti yang berlawanan arah: pada pemanah pemula, terdapat perbaikan kecemasan kognitif dan skor memanah sepanjang waktu (masing-masing $p = 0{,}037$ dan $p = 0{,}019$), tetapi perbedaan antar-kelompok tidak signifikan ($p = 0{,}458$), sehingga penulis menyimpulkan PMR belum menunjukkan efek signifikan pada populasi pemula (Rizal et al., 2019). Kontras temuan ini penting dicatat karena mengindikasikan bahwa efek PMR mungkin moderat oleh tingkat kematangan atletik, dan karenanya generalisasi kepada atlet pemula perlu kehati-hatian.

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol 6, No 1 (2023): 1-8
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828
Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

Tema Analitis Utama

Ketiga sub-tema di atas berkonvergensi pada satu tema analitis utama: PMR berfungsi sebagai mekanisme somatis yang menopang konsentrasi dan stabilitas emosi atlet olahraga presisi. Tema ini menempatkan tubuh sebagai pintu masuk pengaturan psikologis; melalui penurunan ketegangan otot dan *arousal* fisiologis, PMR menciptakan kondisi internal yang memungkinkan atensi terfokus dan emosi yang stabil hadir secara bersamaan. Konsistensi arah temuan pada lima dari enam studi, ditambah kekhasan satu studi null pada populasi pemula, menunjukkan bahwa mekanisme tersebut bekerja paling jelas pada atlet yang telah memiliki struktur keterampilan teknis yang matang dan menghadapi tekanan kompetitif nyata.

4. Diskusi

Temuan utama kajian ini memperkuat posisi PMR sebagai intervensi *mental training* somatis yang efektif untuk olahraga presisi, sekaligus memperjelas batas-batas efektivitasnya. Pembahasan berikut menguraikan interpretasi mekanisme, membandingkan temuan dengan literatur yang lebih luas, menarik implikasi praktis bagi pembinaan atlet menembak, serta mengakui keterbatasan kajian ini secara eksplisit.

Interpretasi Temuan dan Mekanisme Kerja PMR

Dari sudut pandang fisiologis, jalur kerja PMR dapat dijelaskan melalui tiga mekanisme yang saling terkait. Pertama, siklus kontraksi-relaksasi menurunkan ketegangan neuromuskuler secara langsung; pada olahraga yang menuntut kestabilan pegangan dan kendali tarikan picu, pengurangan tremor dan kekakuan otot berkontribusi pada konsistensi bidikan (Bayova et al., 2026; Thompson et al., 2015). Kedua, PMR memodulasi aktivitas sistem saraf otonom; bukti pada atlet rekreasi menunjukkan modulasi otonom akut selama sesi PMR Jacobson (Bustamante-Sánchez et al., 2026), yang selaras dengan temuan variabilitas denyut jantung pada penembak pistol yang menampilkan keseimbangan otonom sebagai penanda performa (Thompson et al., 2015). Ketiga, penurunan *arousal* fisiologis mengefisienkan jaringan atensi; sejalan dengan *attentional control theory*, kecemasan yang menurun mengurangi gangguan stimulus internal sehingga kontrol atensi top-down bekerja lebih baik (Eysenck et al., 2007). Dalam kerangka regulasi emosi, PMR dapat dipahami sebagai strategi penurunan respons fisiologis pada tahap awal proses generasi emosi, sehingga beban regulasi kognitif pada tahap lanjutan menjadi lebih ringan (Gross, 1998).

Perbandingan dengan Literatur

Temuan sintesis ini konsisten dengan bukti pada populasi atlet lain. Pemain bola basket yang menjalani program PMR menunjukkan perbaikan variabel psikofisiologis yang bermakna (Battaglini et al., 2022), program kombinasi PMR dan *imagery* selama delapan minggu memperbaiki motivasi dan kontrol postural pada pemain bola tani remaja (Saket et al., 2026), dan PMR terbukti lebih efektif dibandingkan relaksasi berbasis *imagery* dalam menurunkan kortisol serta kecemasan kompetitif atlet elit (Khabiri et al., 2017). Tinjauan sistematis terbaru juga menyimpulkan efektivitas PMR dalam meningkatkan konsentrasi atlet

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol 6, No 1 (2023): 1-8
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828
Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

(Ramadhani & Arifin, 2025) dan menurunkan kecemasan kompetitif (Santoso & Rahmah, 2025), sementara analisis bibliometrik menunjukkan tren penelitian PMR-atlet yang terus tumbuh (Imaduddin, 2026). Kontribusi spesifik kajian ini terletak pada pemusatan populasi: dengan membatasi sintesis pada olahraga presisi, hubungan antara jalur somatis dan tuntutan tugas yang serba presisi menjadi jelas terlihat, sesuatu yang tidak tampak pada sintesis populasi atlet umum. Adapun temuan null pada pemanah pemula (Rizal et al., 2019) memperkenalkan moderator penting yang jarang didiskusikan, yaitu kematangan atletik, yang sejalan dengan anjuran penulis studi tersebut untuk menguji PMR pada atlet terlatih.

Implikasi Praktis bagi Pembinaan Atlet

Bagi praktik kepelatihan, temuan ini mendukung tiga rekomendasi konkret. Pertama, protokol PMR untuk atlet menembak sebaiknya dirancang terstruktur dengan durasi sekitar delapan hingga sembilan sesi dalam tiga hingga empat minggu, menelusuri dosis yang terbukti dalam studi-studi termasuk (Jannah et al., 2023; Rizal et al., 2019). Kedua, PMR sebaiknya diintegrasikan ke dalam rutinitas pemanasan sebelum latihan dan pertandingan serta dimanfaatkan pada jeda antar-seri tembakan, karena pada momen-momen itulah regulasi *arousal* paling menentukan (Novan et al., 2021). Ketiga, kemajuan program perlu dipantau dengan instrumen objektif yang telah digunakan literatur, seperti *Concentration Grid Test* untuk konsentrasi dan CSAI-2R untuk kecemasan bertanding, sehingga keputusan kepelatihan berbasis data (Verawati et al., 2020; Sholikhin et al., 2019). Mengingat PMR tidak memerlukan peralatan dan dapat diajarkan dalam waktu relatif singkat, intervensi ini sangat cocok untuk pusat pemusatan latihan daerah dengan sumber daya terbatas (Komarudin, 2015; Jannah, 2017).

Keterbatasan Kajian

Aspek yang perlu mendapat perhatian lanjutan adalah standarisasi pengukuran. Dominasi *Concentration Grid Test* pada luaran konsentrasi merupakan modal baik untuk komparabilitas, namun luaran emosi masih diukur dengan instrumen yang berbeda-beda sehingga sintesis kuantitatif menyulitkan. Ke depan, konsensus mengenai baterai pengukuran minimal, misalnya kombinasi CSAI-2R untuk kecemasan multidimensi dan variabilitas denyut jantung untuk indikator otonom, akan meningkatkan kualitas kumulatif bukti (Thompson et al., 2015; Bustamante-Sánchez et al., 2026). Demikian pula, pelaporan dosis intervensi yang lebih rinci, mencakup durasi tiap sesi, kelompok otot yang dilatih, dan kualifikasi fasilitator, akan mempermudah replikasi program di pusat pemusatan latihan.

Kajian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diperhatikan ketika menafsirkan temuan. Pertama, heterogenitas populasi cukup tinggi, mulai dari siswa sekolah dasar ekstrakurikuler (Sholikhin et al., 2019), pemanah pemula (Rizal et al., 2019), hingga penembak nasional (Sekhon, 2016), sehingga perbandingan langsung antar-studi harus dilakukan dengan hati-hati. Kedua, dosis dan format intervensi bervariasi, dari delapan hingga sembilan sesi dengan durasi yang tidak selalu dilaporkan seragam. Ketiga, kualitas metodologis dan wadah publikasi tidak seragam; satu artikel termasuk diterbitkan pada jurnal

Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan

dengan proses editorial yang relatif longgar, sehingga bobot buktinya lebih rendah. Keempat, satu studi melaporkan hasil null sehingga kesimpulan efektivitas tidak dapat dianggap mutlak melainkan bersyarat pada karakteristik atlet. Kelima, pencarian dibatasi pada artikel berbahasa Indonesia dan Inggris, dan penelitian yang tidak terindeks pada database yang digunakan berpotensi terlewat. Keenam, sintesis bersifat tematik-kualitatif tanpa meta-analisis, sehingga besar efek tidak dapat diestimasi secara pooled

5. Kesimpulan

Systematic literature review ini menyintesis enam studi eksperimental (2016–2023) mengenai pengaruh *Progressive Muscle Relaxation* terhadap konsentrasi dan stabilitas emosi atlet menembak dan olahraga presisi. Sintesis tematik menghasilkan tiga sub-tema, yaitu regulasi *arousal* fisiologis, peningkatan atensi terfokus, dan stabilisasi emosi kompetitif, yang terkonsolidasi pada tema analitis utama bahwa PMR berfungsi sebagai mekanisme somatis penopang konsentrasi dan stabilitas emosi atlet olahraga presisi. Lima dari enam studi melaporkan pengaruh positif signifikan, termasuk peningkatan skor konsentrasi, penurunan kecemasan kompetitif, dan perbaikan skor tembakan, sementara satu studi null pada pemanah pemula menandai peran kematangan atletik sebagai faktor moderator. Temuan ini menegaskan urgensi integrasi PMR ke dalam program *mental training* atlet menembak melalui protokol terstruktur delapan hingga sembilan sesi yang dipantau instrumen terukur. Penelitian lanjutan disarankan berupa uji coba teracak dengan sampel atlet menembak terlatih yang lebih besar, pelibatan ukuran fisiologis komplementer seperti variabilitas denyut jantung, serta tindak lanjut jangka menengah untuk menguji keberlanjutan efek.

References

Alwan, M., Zakaria, A., Abdul Rahim, M., Abdul Hamid, N., & MD, F. (2013). Comparison between two relaxation methods on competitive state anxiety among college soccer teams during pre-competition stage. *International Journal of Advanced Sport Sciences Research, 1*, 90–104.

Barabasz, A., Barabasz, M., & Bauman, J. (1993). Restricted environmental stimulation technique improves human performance: Rifle marksmanship. *Perceptual and Motor Skills, 76*(3), 867–873. https://doi.org/10.2466/pms.1993.76.3.867

Battaglini, M. P., Pessoa Filho, D. M., Calais, S. L., Miyazaki, M. C. O. S., Neiva, C. M., Espada, M. C., de Moraes, M. G., & Verardi, C. E. L. (2022). Analysis of progressive muscle relaxation on psychophysiological variables in basketball athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(24), 17065. https://doi.org/10.3390/ijerph192417065

Bayova, L., Grigorev, N., Kazantsev, V., & Gordleeva, S. (2026). Physiological mechanisms and adaptation in high-performance shooting: A biomarker review. *Frontiers in Human Neuroscience, 20*, 1901170. https://doi.org/10.3389/fnhum.2026.1901170

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Burhan, Z., & Vandita, L. Y. (2021). The effect of imagery exercise and progressive muscle relaxation on anxiety and concentration in soccer athletes. *Prisma Sains, 9*(2), 220. https://doi.org/10.33394/j-ps.v9i2.4280

Bustamante-Sánchez, Á., de la Torre-Gómez, S., & Clemente-Suárez, V. J. (2026). Acute autonomic modulation during Jacobson's progressive muscle relaxation in normal-weight vs. overweight male recreational athletes. *Scientific Reports, 16*, 4732. https://doi.org/10.1038/s41598-026-35237-7

Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion, 7*(2), 336–353. https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336

Garaszczuk, I. K., Jenczewska, W., & Asejczyk, M. (2025). Superior monocular visual function but compromised binocular balance in precision shooters compared to age and refraction matched controls. *Scientific Reports, 15*, 28816. https://doi.org/10.1038/s41598-025-14497-9

Gong, B., Hu, X., Shi, X., Shi, T., Qu, Y., Fu, Y., & Gong, A. (2025). From scalp to brain: Analyzing the spatial complexity of the shooter's brain. *Brain Sciences, 15*(8), 891. https://doi.org/10.3390/brainsci15080891

Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology, 2*(3), 271–299. https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271

Imaduddin, M. (2026). Analisis bibliometrik: Pengaruh progressive muscle relaxation terhadap kecemasan pada atlet. *Jurnal Porkes, 9*(1), 338–350. https://doi.org/10.29408/porkes.v9i1.32839

Jacobson, E. (1938). *Progressive relaxation*. University of Chicago Press.

Jannah, M. (2017). *Seri pelatihan mental olahraga: Konsentrasi*. Unesa University Press.

Jannah, M., Rahmasari, D., Dewi, D. K., & Izzati, U. A. (2021). Can autogenic relaxation reduce shooting athlete anxiety? *Journal of Psychological Perspective, 3*(2), 91–96. https://doi.org/10.47679/jopp.321502021

Jannah, M., Widohardhono, R., & Kencana, N. T. (2023). Progressive muscle relaxation: Can it reduce competitive anxiety? *Physical Education Theory and Methodology, 23*(5), 662–667. https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.5.02

Khabiri, M., Zadeh, A. M., Mehrsafar, A. H., & Abrisham-kar, H. (2017). Comparison of the effectiveness of progressive muscle relaxation with imagery-based relaxation on cortisol levels, competitive anxiety and self-confidence in elite athletes. *Journal of Research in Psychological Health, 11*(1), 62–73. https://doi.org/10.29252/rph.11.1.62

Komarudin. (2015). *Psikologi olahraga: Training mental skills dalam cabang olahraga kompetitif*. PT Remaja Rosdakarya.

Liu, W. (2022). Intervention of fluency and anxiety in mindfulness training of shooting. *Scanning, 2022*, 6069561. https://doi.org/10.1155/2022/6069561

Manoj, K. P., Sabeer, K. K., Amla, P. A., & Prince, M. M. (2025). Progressive muscular relaxation program on cognitive and somatic anxiety among novice football players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health, 12*(2), 89–92. https://doi.org/10.22271/kheljournal.2025.v12.i2b.3702

Manzoni, G. M., Pagnini, F., Castelnuovo, G., & Molinari, E. (2008). Relaxation training for anxiety: A ten-years systematic review with meta-analysis. *BMC Psychiatry, 8*, 41. https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-41

Martens, R., Vealey, R. S., & Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Human Kinetics.

Moran, A. P. (1996). *The psychology of concentration in sport performers: A cognitive analysis*. Falmer Press.

Nideffer, R. M. (1976). Test of attentional and interpersonal style. *Journal of Personality and Social Psychology, 34*(3), 394–404. https://doi.org/10.1037/0022-3514.34.3.394

Novan, N. A., Irianto, N. I. A., Komarudin, & Awwaludin, P. N. (2021). Effects of progressive muscle relaxation on concentration and performance scores of 10m shooters. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga, 6*(2). https://doi.org/10.17509/jpjo.v6i2.31630

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Polikanova, I. S., Smirnov, K. S., & Sysoeva, O. V. (2026). Attentional network efficiency in elite biathletes and cross-country skiers. *Frontiers in Sports and Active Living, 8*, 1757734. https://doi.org/10.3389/fspor.2026.1757734

Ramadhani, A. A., & Arifin, S. (2025). The effectiveness of progressive muscle relaxation in enhancing athletes' concentration: A systematic review. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia, 13*(1), 89–96. https://doi.org/10.24843/mifi.000000625

Rizal, H., Mawar, S. H., Kuan, G., & Savadelavar, M. (2019). The effects of progressive muscular relaxation on novice archers' state anxiety, heart rate and performance scores. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences, 6*(4), 96. https://doi.org/10.32827/ijphcs.6.4.96

Rusmana, R., Budiman, B., & Ferari, R. (2020). Pengaruh relaksasi autogenic training dan progressive muscle relaxation terhadap hasil shooting sepak bola di PSKC Kota Cimahi. *Jurnal MensSana, 5*(2), 173–181. https://doi.org/10.24036/menssana.050220.10

Saket, I., Goumni, C., Hammami, A., Driss, A., Hammami, R., & Amar, I. B. (2026). Effects of an 8-week mental preparation program combining progressive muscle relaxation and mental imagery on self-determined motivation and dynamic postural control in youth female handball players: An experimental study. *Frontiers in Psychology, 17*, 1902591. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1902591

Santoso, I., & Rahmah, F. A. A. (2025). Effectiveness of progressive muscle relaxation in reducing competitive anxiety in athletes: A systematic review. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia, 13*(1), 112–119. https://doi.org/10.24843/mifi.000000628

Sekhon, B. S. (2016). Effects of progressive muscle relaxation and transcendental meditation treatment on rifle shooting performance. *International Journal of Science and Research, 5*(4), 2035–2037. https://doi.org/10.21275/v5i4.nov163088

Sholikhin, Nurkholis, & Jannah, M. (2019). Pengaruh latihan Progresive Muscle Relaxation dan Imagery terhadap konsentrasi, tingkat kecemasan, dan ketepatan memanah jarak 8 meter cabang olahraga panahan pada siswa ekstrakurikuler SD Luqman Al-Hakim. *Jendela Olahraga, 4*(1), 18–25. https://doi.org/10.26877/jo.v4i1.2952

Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology, 8*, 45. https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45

Thompson, A. G., Swain, D. P., Branch, J. D., Spina, R. J., & Grieco, C. R. (2015). Autonomic response to tactical pistol performance measured by heart rate variability. *Journal of Strength and Conditioning Research, 29*(4), 926–933. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000615

Verawati, I., Suprayetno, & Valianto, B. (2020). The effects of progressive muscle relaxation on concentration in archery athletes at the UNIMED Club. *Proceedings of the 1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019)*. Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200305.022

Weinberg, R. S., & Gould, D. (2019). *Foundations of sport and exercise psychology* (7th ed.). Human Kinet

Jurnal Psikologi Terapan [JPT], Vol 6, No 1 (2023): 1-8
DOI: https://doi.org/10.29103/jpt.v6i1.11828
Copyright © 2023 by Authors, Published by Jurnal Psikologi Terapan