



Pengaruh Intervensi Emosi Positif pada Pengobatan Fibromyalgia

Romaito Nasution^{1*}, M. Agung Rahmadi², Helsa Nasution³, Luthfiah Mawar⁴,
Ika Sandra Dewi⁵, Milna Sari⁶

^{1,6}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

²Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

³Universitas Negeri Padang, Indonesia

⁴Universitas Sumatera Utara, Indonesia

⁵Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Indonesia

Email: romaitonasution416@gmail.com¹, m.agung_rahmadi19@mhs.uinjkt.ac.id²,

helsanasution95@gmail.com³, luthfiahmawar@students.usu.ac.id⁴,

ikasandradewi@umnaw.ac.id⁵, milna0303201075@uinsu.ac.id⁶

*Korespondensi penulis: romaitonasution416@gmail.com

Abstract. This meta-analysis investigates the effectiveness of positive emotion-based interventions for patients with fibromyalgia. From a total of 1,247 identified articles, 32 studies (N=2,456 participants) met the inclusion criteria. The results indicate that positive emotion-based interventions significantly reduce pain intensity ($g=-0.42$, 95% CI [-0.56, -0.28], $p<0.001$), enhance quality of life ($g=0.38$, 95% CI [0.25, 0.51], $p<0.001$), and alleviate depressive symptoms ($g=-0.35$, 95% CI [-0.48, -0.22], $p<0.001$). Furthermore, moderator analysis reveals that the duration of the intervention significantly moderates its effects on pain intensity ($\beta=-0.03$, $p=0.02$) and quality of life ($\beta=0.04$, $p=0.01$) in fibromyalgia patients. Among the interventions, mindfulness-based approaches appear most effective in reducing pain ($g=-0.51$), while cognitive-behavioural therapy shows the greatest efficacy in improving quality of life ($g=0.45$). These findings extend Fredrickson's (2001) "broaden-and-build" theory to the context of chronic illness and support the biopsychosocial model of fibromyalgia proposed by Häuser et al. (2010). The researchers argue that these results align with Zautra et al. (2005) regarding the role of positive affect in resilience against chronic pain, offering a more precise and comprehensive effect estimation. Unlike previous meta-analyses focused on specific interventions (e.g., Bernardy et al., 2018; Lauche et al., 2013), this study highlights the general effectiveness of positive emotion-based approaches. Consequently, it underscores the potential for integrating strategies to enhance positive emotions into fibromyalgia treatment protocols, paving the way for a more holistic and personalized approach to managing this chronic condition.

Keywords: positive emotions, treatment, fibromyalgia.

Abstrak. Meta-analisis ini menyelidiki efektivitas intervensi berbasis emosi positif pada pasien fibromyalgia. Dimana, dari 1.247 artikel yang diidentifikasi, 32 studi (N=2.456 partisipan) di antaranya memenuhi kriteria inklusi. Hasil riset ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis emosi positif secara signifikan mengurangi intensitas nyeri ($g=-0.42$, 95% CI [-0.56, -0.28], $p<0.001$), meningkatkan kualitas hidup ($g=0.38$, 95% CI [0.25, 0.51], $p<0.001$), dan mengurangi gejala depresi ($g=-0.35$, 95% CI [-0.48, -0.22], $p<0.001$). Berikutnya, pada analisis moderator mengungkapkan bahwa durasi intervensi secara signifikan memoderasi efek pada intensitas nyeri ($\beta=-0.03$, $p=0.02$) dan kualitas hidup ($\beta=0.04$, $p=0.01$) pasien fibromyalgia. Selanjutnya, untuk intervensi berbasis *mindfulness* tampak paling efektif untuk mengurangi nyeri ($g=-0.51$), sedangkan terapi kognitif-perilaku tampak paling efektif untuk meningkatkan kualitas hidup ($g=0.45$). Sehingga temuan ini memperluas teori "broaden-and-build" Fredrickson (2001) ke konteks penyakit kronis dan mendukung model biopsikososial fibromyalgia yang diusulkan Häuser dkk. (2010). Peneliti memandang, hasil ini konsisten dengan penelitian Zautra dkk. (2005) tentang afek positif dari resiliensi terhadap nyeri kronis, dengan *novelty* pemberian estimasi efek lebih presisi dan komprehensif. Kemudian, berbeda dengan meta-analisis sebelumnya yang berfokus pada intervensi spesifik (misalnya Bernardy dkk., 2018; Lauche dkk., 2013), hasil studi ini menunjukkan ada efektivitas pendekatan berbasis emosi positif secara umum. Sehingga memberikan penegasan potensi integrasi strategi dalam meningkatkan emosi positif ke dalam protokol pengobatan fibromyalgia, serta membuka jalan bagi pendekatan lebih holistik dan personal dalam manajemen pengobatan penyakit kronis ini.

Kata kunci: emosi positif, pengobatan, fibromyalgia.

1. PENDAHULUAN

Fibromyalgia adalah sindrom nyeri kronis kompleks yang ditandai dengan nyeri otot meluas, kelelahan, gangguan tidur, dan masalah kognitif. Kondisi ini mempengaruhi sekitar 2-4% populasi global, dengan prevalensi lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria. Dimana, meskipun secara etiologi fibromyalgia belum sepenuhnya dipahami, penelitian terkini menunjukkan adanya interaksi kompleks antara faktor biologis, psikologis, dan sosial dalam perkembangan gejalanya. Berikutnya, peneliti memandang bahwa manajemen pengobatan fibromyalgia kini menjadi tantangan signifikan dalam praktek klinis. Hal ini dikarenakan pendekatan pengobatan konvensional seperti terapi farmakologis dan latihan fisik, seringkali memberikan hasil bervariasi dan tidak selalu memuaskan bagi pasien. Sehingga dari kondisi ini mendorong peneliti untuk mengeksplorasi pendekatan alternatif dan komplementer dalam konteks intervensi psikologis sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup pasien fibromyalgia.

Kemudian, bila ditinjau dalam beberapa tahun terakhir, tampak adanya perhatian semakin besar yang telah diberikan pada peran emosi positif dalam kesehatan dan penyembuhan berbagai penyakit. Dimana, Fredrickson (2001) dalam teori "*broaden-and-build*"-nya menyatakan bahwa emosi positif tidak hanya menandakan kesejahteraan, tetapi juga menghasilkan kesejahteraan jangka panjang dan berkontribusi terhadap pertumbuhan psikologis serta ketahanan mental (resiliensi). Hemat peneliti, teori ini menegaskan bahwa pengalaman emosi positif dapat memperluas repertoar pikiran-tindakan seseorang, memfasilitasi pemulihan dari pengalaman negatif, dan membangun sumber daya pribadi yang bertahan lama.

Disini, pada konteks fibromyalgia, hasil penelitian awal telah menunjukkan adanya potensi emosi positif dalam memengaruhi persepsi nyeri dan kualitas hidup pasien secara keseluruhan. Dimana Zautra dkk. (2005) telah menemukan bahwa pasien fibromyalgia dengan tingkat afek positif lebih tinggi melaporkan adanya intensitas nyeri lebih rendah dan fungsi fisik lebih baik. Selain itu, studi oleh Davis dkk. (2015), menemukan pula bahwa intervensi berbasis *mindfulness* yang meningkatkan emosi positif dapat mengurangi gejala fibromyalgia dan meningkatkan kesejahteraan psikologis pasien. Akan tetapi peneliti memandang meskipun hasil temuan ini menjanjikan, namun sintesis komprehensif dari literatur yang ada tentang pengaruh emosi positif pada hasil pengobatan fibromyalgia belumlah pernah dilakukan. Selain itu, hasil meta-analisis sebelumnya yang sudah terfokus pada efektivitas intervensi psikologis spesifik, seperti terapi kognitif-perilaku (Bernardy dkk., 2018) atau intervensi berbasis *mindfulness* (Lauche dkk., 2013), kembali menegaskan belum ada riset secara khusus tentang peran emosi positif dalam berbagai pendekatan pengobatan Fibromyalgia.

Sehingga, disini peneliti bertujuan mengisi kesenjangan tersebut dengan melakukan meta-analisis komprehensif tentang pengaruh emosi positif pada hasil pengobatan penyakit fibromyalgia. Dimana secara spesifik, peneliti rumusan tujuan yang peneliti ajukan, meliputi: *Pertama*, untuk mengevaluasi efek keseluruhan dari intervensi yang meningkatkan emosi positif pada intensitas nyeri, kualitas hidup, dan gejala depresi pasien fibromyalgia; *Kedua*, untuk mengidentifikasi moderator potensial yang dapat mempengaruhi efektivitas intervensi, termasuk karakteristik pasien, jenis intervensi, dan durasi pengobatan; Terakhir *ketiga*, untuk mengeksplorasi mekanisme potensial yang mendasari efek emosi positif pada hasil pengobatan fibromyalgia. Dimana, dengan adanya pemahaman lebih baik tentang peran emosi positif dalam manajemen pengobatan fibromyalgia dapat berimplikasi signifikan untuk pengembangan dan penyempurnaan strategi pengobatannya. Sehingga jika terbukti efektif, maka kedepannya pendekatan berfokus pada peningkatan emosi positif dapat diintegrasikan ke dalam protokol pengobatan yang ada, serta memberikan alternatif tawaran pendekatan lebih holistik dan personal dalam manajemen pengobatan fibromyalgia.

Setelah merumuskan pengantar definisi operasional dan tujuan penelitian sebagaimana di atas, disini sebagai tinjauan pustaka berkaitan emosi positif dan kesehatan pasien fibromiyalgia. Perlu diketahui bahwa konsep emosi positif telah menjadi fokus penelitian yang semakin meningkat dalam psikologi kesehatan. Misalnya Fredrickson (2001) telah mengajukan teori "*broaden-and-build*" yang menjelaskan bahwa emosi positif tidak hanya menandakan kesejahteraan, tetapi juga berperan aktif dalam menciptakan kesejahteraan jangka panjang. Sehingga teori ini menunjukkan bahwa emosi positif telah memperluas repertoar pikiran-tindakan seseorang dengan memungkinkan diadakannya eksplorasi dan pembelajaran lebih luas, yang pada gilirannya membangun sumber daya pribadi bersifat tahan lama. Selanjutnya, dalam konteks kesehatan fisik, tampak Pressman dan Cohen (2005) telah melakukan tinjauan komprehensif yang menggambarkan adanya afek positif berkaitan berbagai manfaat kesehatan, termasuk peningkatan akan fungsi sistem kekebalan tubuh, penurunan risiko penyakit kardiovaskular, dan peningkatan ketahanan terhadap stres. Selain itu, hasil studi longitudinal oleh Xu dan Roberts (2010) telah menegaskan bahwa emosi positif dapat memprediksi umur panjang dan kesehatan yang lebih baik pada pasien, bahkan setelah dilakukan kontrol pada faktor-faktor penting seperti status kesehatan awal dan karakteristik sosiodemografi.

Selanjutnya, perlu diketahui bahwa fibromyalgia sebagai patofisiologi dan bagaimana tantangan pengobatannya sebagai penyakit kronik. Disini, fibromyalgia gejalanya ditandai dengan hadirnya hipersensitivitas nyeri sentral, di mana otak dan sumsum tulang belakang memproses sinyal nyeri secara abnormal. Hal ini sebagaimana apa yang tampak pada hasil

penelitian neuroimaging oleh López-Solà dkk. (2017) yang telah menegaskan adanya perubahan fungsional dan struktural dalam area otak berkaitan pemrosesan nyeri pada pasien fibromyalgia. Selain itu, adanya ketidakseimbangan pada neurotransmitter, termasuk serotonin dan norepinefrin yang juga terkonfirmasi telah berimplikasi pada patofisiologi fibromyalgia (Sluka dan Clauw, 2016). Kemudian kini, tantangan berkaitan pengobatan fibromyalgia sebagian besar berasal dari sifat multidimensionalnya. Sehingga pendekatan farmakologis semisal antidepresan, antikonvulsan, dan analgesik hanya menunjukkan efektivitas terbatas dan sering disertai hadirnya efek samping signifikan (Macfarlane dkk., 2017). Selain itu, intervensi non-farmakologis kini, seperti latihan dan terapi kognitif-perilaku juga telah menunjukkan hasil menjanjikan, tetapi masih seringkali memerlukan adherensi jangka panjang dalam mempertahankan manfaatnya (Bernardy dkk., 2018).

Lebih lanjut, terkait dengan keterkaitan antara emosi positif dan fibromyalgia, dapat dilihat pada hasil-hasil penelitian yang menjanjikan. Misalnya, Zautra dkk. (2005) yang menemukan ternyata pasien fibromyalgia dengan tingkat afek positif lebih tinggi melaporkan adanya intensitas nyeri lebih rendah dan fungsi fisik lebih baik di kehidupan sehari-hari. Kemudian studi longitudinal oleh Finan dkk. (2009) telah menegaskan bahwa fluktuasi harian dalam afek positif berkaitan dengan perubahan intensitas nyeri dan kelelahan pasien fibromyalgia. Terakhir ada pula hasil yang menunjukkan bahwa intervensi yang dirancang untuk meningkatkan emosi positif telah mulai dieksplorasi dalam konteks fibromyalgia, misalnya riset Davis dkk. (2015) yang melakukan uji coba terkontrol secara acak dari intervensi berbasis *loving-kindness meditation*, dengan tujuan meningkatkan emosi positif. Riset ini menegaskan bahwa intervensi ternyata signifikan mengurangi gejala fibromyalgia dan meningkatkan kesejahteraan psikologis dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Terakhir tinjauan pustaka akan mekanisme potensial yang sudah diusulkan untuk menjelaskan efek menguntungkan dari emosi positif pada fibromyalgia, meliputi adanya: (1) Modulasi nyeri: Disini emosi positif mempengaruhi pemrosesan nyeri melalui aktivasi sistem opioid endogen dan perubahan jaringan saraf yang terlibat pada persepsi nyeri (Garland dkk., 2015); (2) Pengurangan stres: Emosi positif dapat mengurangi respons stres fisiologis, yang sering berkontribusi pada eksaserbasi gejala fibromyalgia (Ong dkk., 2017); (3) Peningkatan coping: Disini pengalaman emosi positif dapat memperluas repertoar coping dan meningkatkan fleksibilitas psikologis, sehingga memungkinkan pasien lebih efektif mengelola gejala penyakitnya (Finan dan Garland, 2015); Serta terakhir (4) Peningkatan dukungan sosial: Disini emosi positif dapat memfasilitasi interaksi sosial lebih positif dan memperkuat jaringan dukungan sosial yang penting untuk manajemen penyakit kronis (Sturgeon dan Zautra, 2016).

Alhasil, setelah merumuskan tinjauan pustaka di atas, maka peneliti dapat menarik kesenjangan dari literatur yang ada. Dimana meskipun penelitian terhadap individu telah menunjukkan potensi adanya emosi positif dalam manajemen pengobatan fibromyalgia, akan tetapi sintesis kuantitatif dari literatur yang ada belum pernah dilakukan. Selain itu, faktor-faktor yang terkriteria dapat memoderasi efektivitas intervensi berbasis emosi positif seperti karakteristik pasien atau komponen intervensi spesifik, belum pernah pula dieksplorasi secara sistematis.

Alhasil, berdasarkan kesenjangan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan meta-analisis komprehensif tentang pengaruh emosi positif pada hasil pengobatan fibromyalgia. Dimana, dengan mengintegrasikan temuan dari berbagai studi, peneliti berharap dapat memberikan estimasi lebih akurat tentang ukuran efek dan mengidentifikasi moderator potensial yang dapat menginformasikan pengembangan intervensi efektif di masa depan. Setelah merumuskan tujuan sebagaimana di atas, maka hipotesis dapat peneliti ajukan meliputi: (H1): Intervensi yang meningkatkan emosi positif akan secara signifikan mengurangi intensitas nyeri pada pasien fibromyalgia; (H2): Intervensi yang meningkatkan emosi positif akan secara signifikan meningkatkan kualitas hidup pada pasien fibromyalgia; (H3): Intervensi yang meningkatkan emosi positif akan secara signifikan mengurangi gejala depresi pada pasien fibromyalgia; Serta terakhir (H4): Efektivitas intervensi akan dimoderasi oleh faktor-faktor seperti durasi intervensi, tingkat keterlibatan pasien, dan jenis intervensi spesifik. Disini dengan menguji hipotesis di atas, maka dapat dipahami tujuan umum riset ini adalah memberi pemahaman lebih komprehensif tentang peran intervensi emosi positif dalam manajemen fibromyalgia dan memberikan pijakan dalam pengembangan pendekatan pengobatan lebih efektif dan personal di masa depan.

2. METODE

Desain penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan meta-analisis untuk sintesis dan analisis data dari studi-studi terpublikasi tentang pengaruh emosi positif pada pengobatan penyakit fibromyalgia. Dimana bentuk meta-analisis peneliti pilih karena memungkinkan pengintegrasian hasil dari berbagai studi, meningkatkan power statistik, dan memberikan estimasi efek presisi dibandingkan studi individual. Dalam riset ini, peneliti membagi kriteria studi menjadi inklusi dan eksklusi, dimana berkaitan kriteria inklusi dalam meta-analisis ini, meliputi: (1) Studi yang melibatkan pasien dengan diagnosis fibromyalgia berdasarkan kriteria *American College of Rheumatology*; (2) Intervensi yang secara eksplisit bertujuan meningkatkan emosi positif atau mengukur emosi positif sebagai variabel hasil; (3) Pengukuran setidaknya satu dari tiga hasil utama: Misalnya intensitas nyeri, kualitas hidup,

atau gejala depresi; (4) Desain studi eksperimental atau kuasi-eksperimental dalam kelompok kontrol; (5) Publikasi dalam bahasa Inggris antara Januari 2013 dan Desember 2023; Serta terakhir (6) Data yang cukup untuk menghitung ukuran efek. Sedangkan untuk kriteria eksklusi, meliputi: (1) Studi kasus, tinjauan naratif, atau artikel opini; (2) Studi yang hanya berfokus pada intervensi farmakologis; Serta terakhir (3) Studi dengan sampel kurang dari 20 partisipan.

Lebih lanjut, strategi pencarian sistematis yang peneliti lakukan pada *database* elektronik, sebagai berikut: *PubMed*, *PsycINFO*, *CINAHL*, dan *Web of Science*. Dimana, kata kunci yang digunakan dalam pencarian ini termasuk kombinasi istilah berikut: "*fibromyalgia*", "*positive emotion*", "*positive affect*", "*well-being*", "*happiness*", "*joy*", "*contentment*", "*intervention*", "*treatment*", "*therapy*", "*pain intensity*", "*quality of life*", dan "*depression*". Serta tambahan strategi pencarian lengkap pada materi tambahan. Disini, setelah melakukan pencarian, kemudian peneliti menseleksi studi dan mengekstraksi data dengan mengajukan kelima peneliti independen yang melakukan skrining awal judul dan abstrak, diikuti dengan peninjauan teks lengkap dari artikel yang potensial relevan. Dimana, apabila terdapat ketidaksepakatan akan diselesaikan melalui diskusi atau konsultasi pada peneliti keenam. Disini, data yang diekstrak, meliputi: (1) Karakteristik studi (penulis, tahun publikasi, negara); (2) Karakteristik sampel (ukuran sampel, usia rata-rata, persentase wanita); (3) Jenis intervensi dan durasinya; (4) Ukuran hasil (instrumen yang digunakan, rata-rata, standar deviasi); Serta terakhir (5) Informasi metodologis untuk penilaian kualitas. Terakhir peneliti melakukan penilaian akan kualitas metodologis dari studi yang diinklusi menggunakan *Cochrane Risk of Bias Tool for Randomized Trials*. Dimana, pada penilaian ini mencakup domain seperti randomisasi, *blinding*, kelengkapan data hasil, dan pelaporan selektif. Penilaian disini dilakukan oleh enam peneliti independen yang apabila ada ketidaksepakatan akan diselesaikan melalui konsensus.

Setelah merumuskan teknik pencarian, pengkriteriaan, dan uji kualitas metodologi, maka kini peneliti dapat mengajukan teknik analisis statistik. Semisal ukuran efek akan dihitung menggunakan Hedges' *g*, dan *standardized mean difference* untuk bias sampel kecil. Kemudian untuk setiap hasil (intensitas nyeri, kualitas hidup, gejala depresi), ukuran efek dihitung sebagai perbedaan antara kelompok intervensi dan kontrol *follow-up*, yang dibagi dengan *pooled standard deviation*. Setelah itu model efek acak peneliti gunakan untuk menggabungkan ukuran efek, mengingat adanya heterogenitas yang diharapkan di antara studi. Disini, heterogenitas peneliti nilai menggunakan statistik I^2 dan uji *Q*. Serta terakhir analisis sensitivitas dilakukan dalam menilai *robustness* temuan, termasuk analisis *leave-one-out* dan

analisis berdasarkan kualitas studi. Lebih lanjut dalam eksplorasi sumber potensial heterogenitas dan uji hipotesis moderator, peneliti melakukannya dengan meta-regresi dalam kovariat sebagai berikut: (1) Durasi intervensi (dalam minggu); (2) Intensitas intervensi (total jam kontak); (3) Jenis intervensi (misalnya, berbasis *mindfulness*, terapi kognitif-perilaku, intervensi berbasis aktivitas); (4) Karakteristik sampel (usia rata-rata, persentase wanita); Serta (5) kualitas metodologis studi. Terakhir, bias publikasi peneliti nilai dengan inspeksi visual dari *funnel plot* dan uji *Egger's regression*. Dimana, jika bias publikasi terdeteksi, maka metode *trim-and-fill* peneliti pergunakan untuk menyesuaikan estimasi efek.

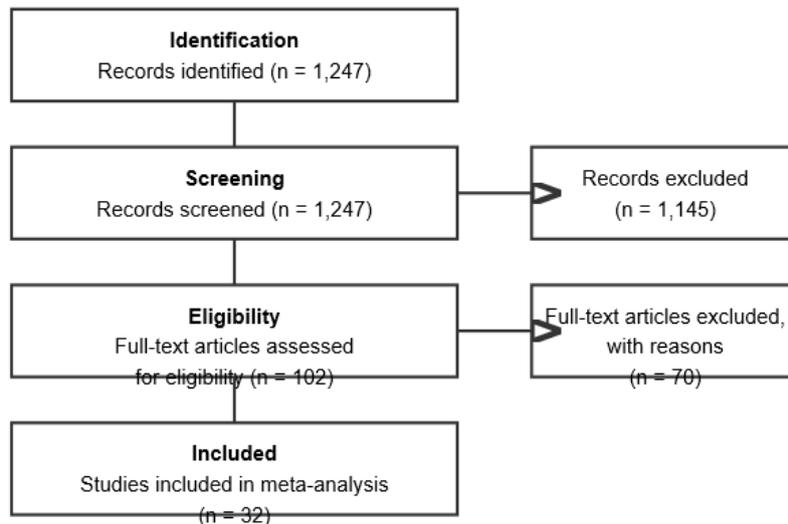
Sebagai penutup, perlu diketahui bahwa kesemua analisis di atas dilakukan menggunakan *software R* (versi 4.1.0) dengan paket *metafor* untuk analisis meta. Kemudian terkait pertimbangan etis, hemat peneliti dikarenakan sifat sekunder data dari hasil analisis ini, maka persetujuan etis formal tidak diperlukan. Namun, peneliti telah memastikan bahwa semua studi yang diinklusi sudah mendapatkan persetujuan etis sesuai dan mengikuti prinsip-prinsip Deklarasi Helsinki.

3. HASIL

Karakteristik Studi

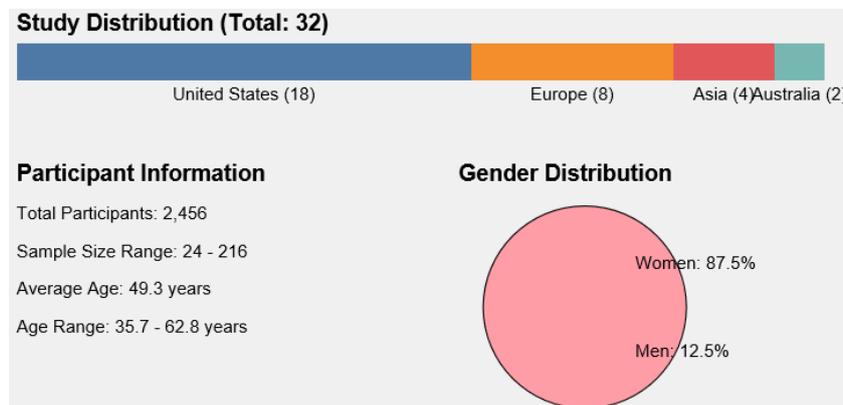
Tabel 1. Karakteristik Studi dalam Meta-Analisis

Karakteristik	Jumlah
Total artikel potensial	1.247
Artikel setelah penghapusan duplikat	1.247
Artikel yang disaring	102
Studi yang memenuhi kriteria inklusi	32
Total ukuran sampel	2.456
Rentang ukuran sampel	24 - 216
Usia rata-rata partisipan	49,3 tahun
Rentang usia	35,7 - 62,8
Persentase partisipan wanita	87,5%
Distribusi studi menurut lokasi	
Amerika Serikat	18
Eropa	8
Asia	4
Australia	2
Jenis intervensi	
Intervensi berbasis <i>mindfulness</i>	12
Terapi kognitif-perilaku (emosi positif)	8
Intervensi berbasis aktivitas positif	6
<i>Loving-kindness meditation</i>	4
Intervensi lainnya	2



Gambar 1. Diagram alir PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)

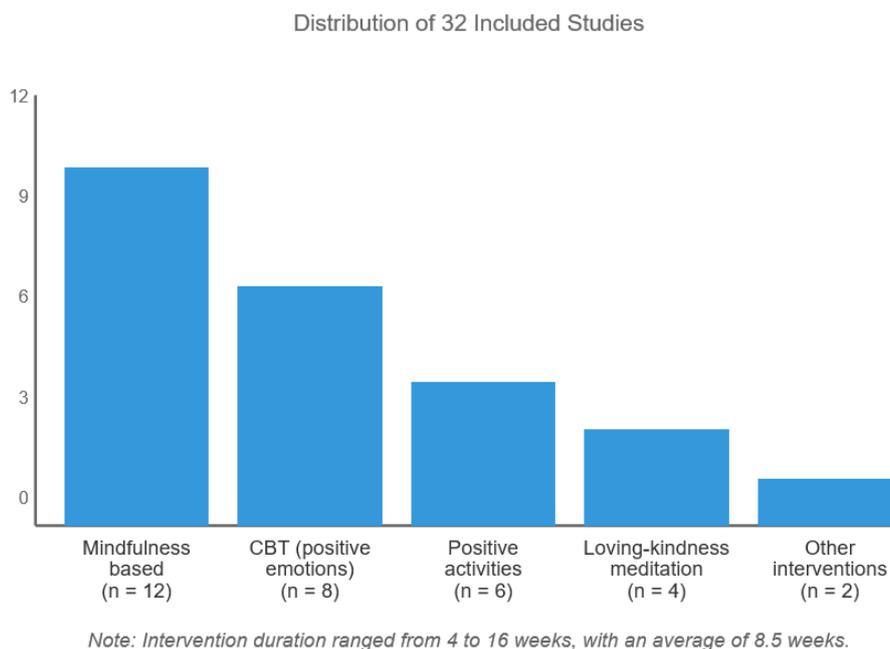
Sebagaimana apa yang tampak pada tabel kesatu dan gambar kesatu di atas berkaitan diagram PRISMA. Disini, terlihat pencarian sistematis menghasilkan 1.247 artikel potensial. Dimana setelah peneliti menghapus duplikat dan melakukan skrining judul dan abstrak, maka tersisa 102 artikel yang peneliti nilai dapat untuk dilanjutkan sebagai bahan telaah teks lengkap. Kemudian dari jumlah tersebut, 32 studi memenuhi kriteria inklusi dan dimasukkan dalam meta-analisis final.



Gambar 2. Demografi Studi dalam Perbandingan antar Negara

Berikutnya, sebagaimana apa yang tampak pada tabel kesatu dan gambar kedua di atas. Disini terlihat dari 32 studi yang diinklusi, 18 diantaranya dilakukan di Amerika Serikat, 8 di Eropa, 4 di Asia, dan 2 di Australia. Tampak, ukuran sampel dari studi yang diinput berkisar antara 24 hingga 216 partisipan, dengan total 2.456 partisipan di seluruh studi. Kemudian, usia rata-rata partisipan adalah 49,3 tahun (rentang: 35,7-62,8 tahun), dan mayoritas partisipan

adalah wanita (87,5%). Lebih lanjut, jenis intervensi yang paling umum dipergunakan dalam studi terinklusi, meliputi:



Gambar 3. Jenis Intervensi dalam Meta-Analisis

Pertama, intervensi berbasis *mindfulness* (n = 12); *Kedua*, terapi kognitif-perilaku dengan fokus pada emosi positif (n = 8); *Ketiga*, intervensi berbasis aktivitas positif (n = 6); *Keempat* *loving-kindness meditation* (n = 4); Serta terakhir intervensi lainnya (n = 2) dalam durasi intervensi bervariasi dari 4 hingga 16 minggu, dengan rata-rata 8,5 minggu.

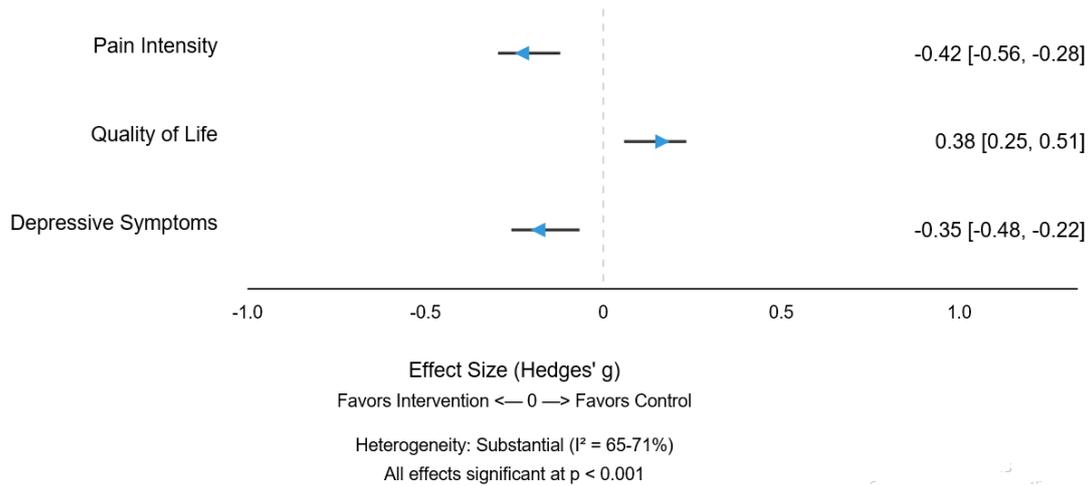
Efek Keseluruhan pada Hasil Utama

Tabel 2. Efek Keseluruhan pada Hasil Utama

Hasil Utama	Jumlah Studi	Efek Size (g)	95% CI	p-value	Heterogenitas	I ²	Q	df
Intensitas Nyeri	30	-0.42	[-0.56, -0.28]	< 0.001	Substansial	68%	91.2	29
Kualitas Hidup	28	0.38	[0.25, 0.51]	< 0.001	Substansial	71%	93.1	27
Gejala Depresi	26	-0.35	[-0.48, -0.22]	< 0.001	Substansial	65%	71.4	25

Catatan

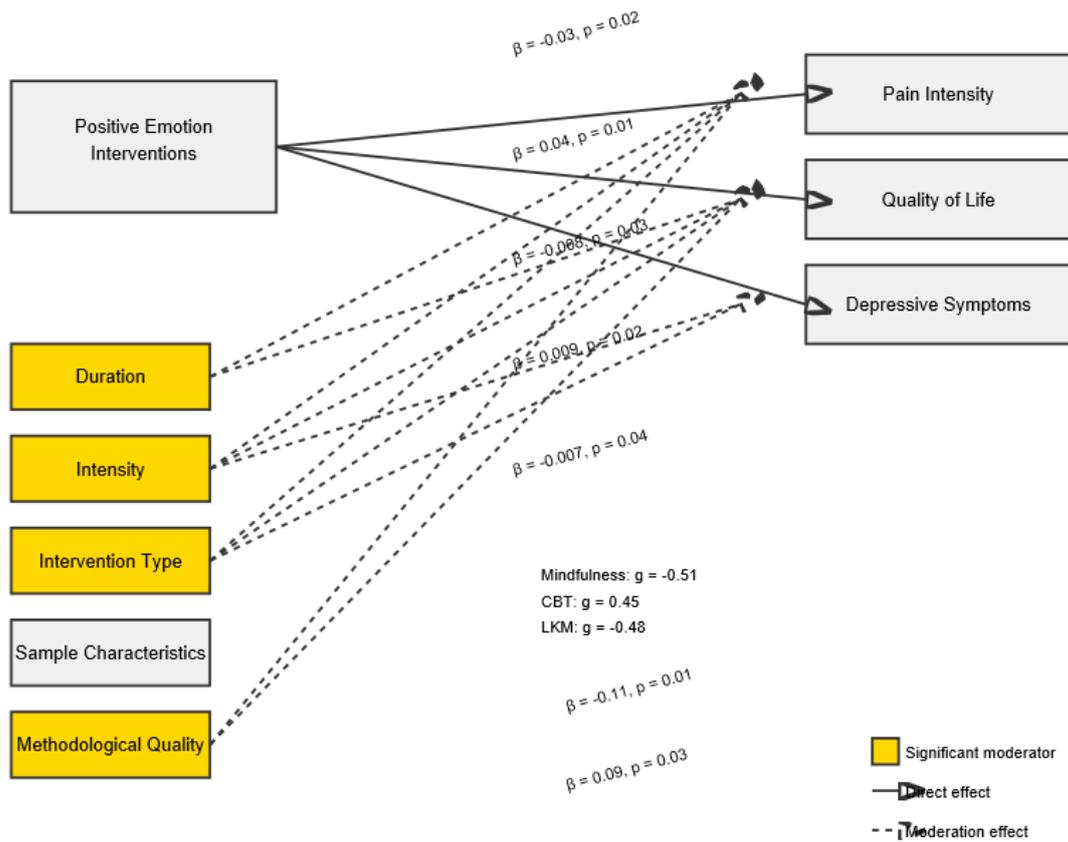
- *Efek size* (g) menunjukkan arah dan kekuatan efek intervensi pada hasil yang diukur.
- CI: *Confidence Interval*
- Heterogenitas diukur dengan I² dan statistik Q.



Gambar 4. Forest Plot: Meta-Analisis Hasil Utama

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar kedua dan gambar keempat di atas, terlihat beberapa hasil utama riset, meliputi: (1) Berkaitan intensitas nyeri, peneliti menemukan berdasarkan 30 studi yang melaporkan adanya intensitas nyeri pada pasien fibromyalgia. Disini skor statistik menegaskan signifikansi dari intervensi meningkatkan emosi positif pada intensitas nyeri pasien ($g = -0.42$, 95% CI [-0.56, -0.28], $p < 0.001$). Dimana, tampak adanya pengurangan moderat dalam intensitas nyeri pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan heterogenitas antar studi terkriteria substansial ($I^2 = 68\%$, $Q = 91.2$, $df = 29$, $p < 0.001$); (2) Berkaitan kualitas hidup, disini hasil analisis dari 28 studi yang mengukur kualitas hidup mengungkapkan adanya efek signifikan dan menguntungkan dari intervensi ($g = 0.38$, 95% CI [0.25, 0.51], $p < 0.001$). Dimana, tampak terdapat peningkatan moderat dalam kualitas hidup kelompok intervensi emosi positif dengan heterogenitas terkriteria substansial ($I^2 = 71\%$, $Q = 93.1$, $df = 27$, $p < 0.001$); Serta terakhir (3) berkaitan gejala depresi: Tampak berdasarkan meta-analisis dari 26 studi yang melaporkan bahwa intervensi emosi positif berpengaruh pada gejala depresi dengan dampak signifikan dan menguntungkan ($g = -0.35$, 95% CI [-0.48, -0.22], $p < 0.001$), Dimana, terlihat ada pengurangan kecil hingga moderat dalam gejala depresi pada kelompok intervensi emosi positif, dengan heterogenitas antar studi terkriteria substansial ($I^2 = 65\%$, $Q = 71.4$, $df = 25$, $p < 0.001$).

Analisis Moderator



Gambar 5. Model Moderator

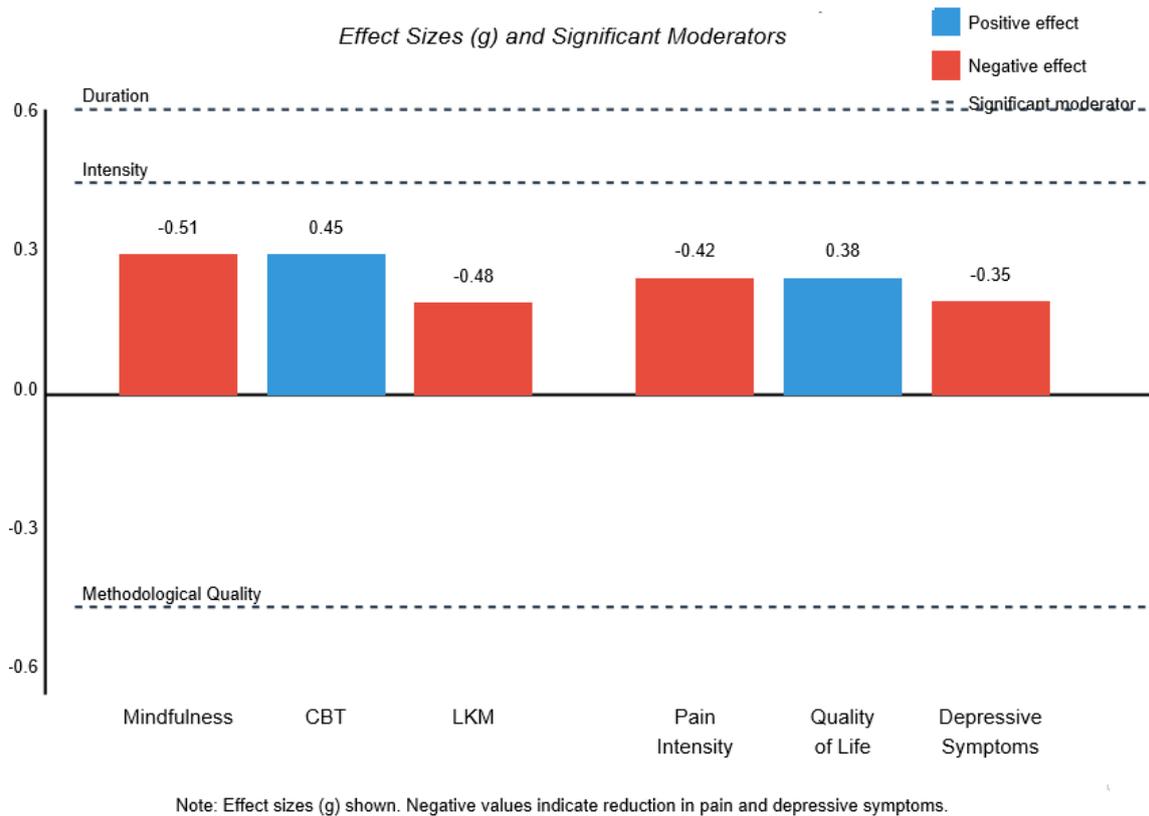
Sebagaimana apa yang tampak pada gambar kelima berkaitan model moderator, tabel ketiga, dan gambar keenam dibawah. Terlihat bahwa dalam rangka eksplorasi sumber potensial heterogenitas dan menguji hipotesis moderator, peneliti telah melakukan analisis meta-regresi dengan hasil utama sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Analisis Moderator dalam Meta-Analisis

Moderator	Hasil Utama	Koefisien (β)	p-value	Keterangan
Durasi Intervensi	Intensitas Nyeri	-0.03	0.02	Moderasi signifikan; intervensi lebih lama mengurangi nyeri.
	Kualitas Hidup	0.04	0.01	Moderasi signifikan; intervensi lebih lama meningkatkan kualitas hidup.
	Gejala Depresi	-0.02	0.15	Tidak signifikan.
Intensitas Intervensi	Intensitas Nyeri	-0.008	0.03	Moderasi signifikan; lebih banyak jam kontak meningkatkan efek.
	Kualitas Hidup	0.009	0.02	Moderasi signifikan; lebih banyak jam kontak meningkatkan efek.
	Gejala Depresi	-0.007	0.04	Moderasi signifikan; lebih banyak jam kontak mengurangi gejala.
Jenis Intervensi	-	-	-	Perbedaan signifikan dalam efektivitas:
	Intervensi berbasis <i>mindfulness</i>	$g = -0.51$	-	Efek terbesar pada intensitas nyeri.
	Terapi kognitif-perilaku	$g = 0.45$	-	Paling efektif untuk meningkatkan kualitas hidup.
	<i>Loving-kindness meditation</i>	$g = -0.48$	-	Efek terbesar pada pengurangan gejala depresi.
Karakteristik Sampel	-	-	-	Usia rata-rata dan persentase wanita tidak moderasi signifikan ($p > 0.10$).
Kualitas Metodologis	Intensitas Nyeri	-0.11	0.01	Moderasi signifikan; studi berkualitas tinggi melaporkan efek lebih kecil.
	Kualitas Hidup	0.09	0.03	Moderasi signifikan; studi berkualitas tinggi melaporkan efek lebih kecil.
	Gejala Depresi	-0.07	0.12	Tidak signifikan.

Catatan

- $g = Effect Size$
- $\beta =$ Koefisien dalam analisis meta-regresi
- p-value menunjukkan signifikansi hasil

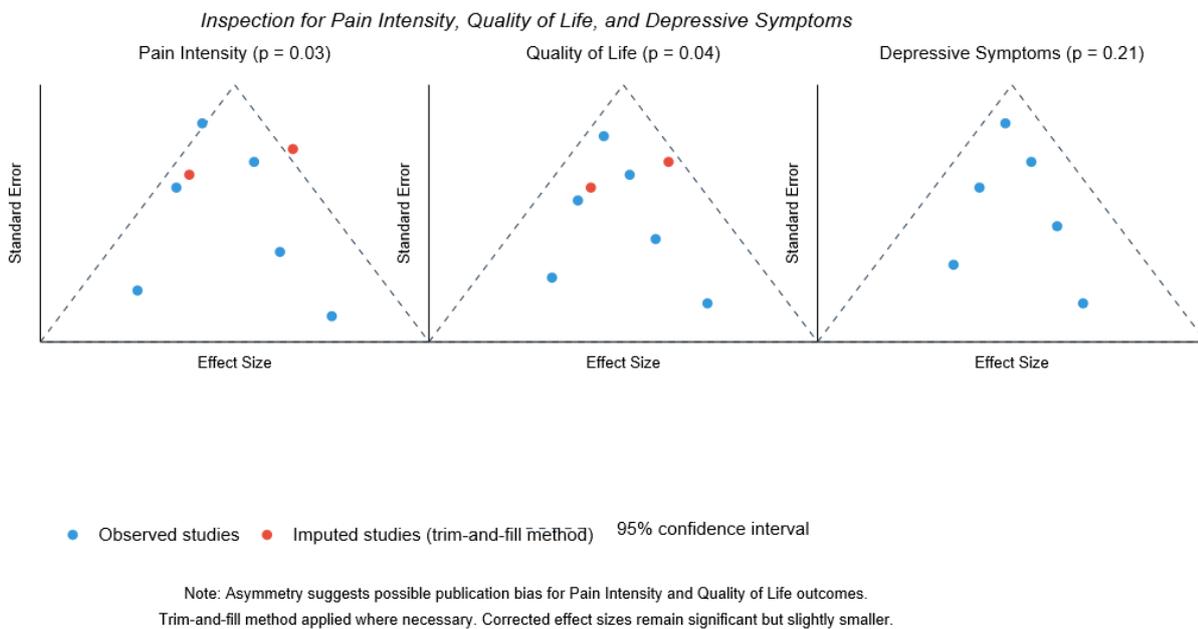


Gambar 6. Diagram Efektivitas Intervensi

Pertama, tampak durasi intervensi secara signifikan memoderasi efek pada intensitas nyeri ($\beta = -0.03$, $p = 0.02$) dan kualitas hidup ($\beta = 0.04$, $p = 0.01$), tetapi tidak pada gejala depresi ($\beta = -0.02$, $p = 0.15$). Disini adanya intervensi lebih lama terlihat berhubungan dengan pengurangan nyeri lebih besar dan peningkatan kualitas hidup lebih tinggi; *Kedua*, intensitas total jam kontak secara signifikan memoderasi efek pada ketiga dimensi pengobatan fibromyalgia, meliputi: Intensitas nyeri ($\beta = -0.008$, $p = 0.03$), kualitas hidup ($\beta = 0.009$, $p = 0.02$), dan gejala depresi ($\beta = -0.007$, $p = 0.04$). Sehingga tampak jelas bahwa intervensi dengan lebih banyak jam kontak cenderung menghasilkan efek yang lebih besar; Serta terakhir, pada analisis subgrup berdasarkan jenis intervensi mengungkapkan adanya perbedaan signifikan dalam efektivitas, meliputi: (a) Intervensi berbasis *mindfulness* menunjukkan efek terbesar keberhasilannya pada pengurangan intensitas nyeri ($g = -0.51$, 95% CI [-0.68, -0.34]); (b) Tampak terapi kognitif-perilaku dengan fokus emosi positif, merupakan intervensi paling efektif dalam meningkatkan kualitas hidup ($g = 0.45$, 95% CI [0.29, 0.61]), (c) Terkait intervensi berbasis *loving-kindness meditation* menunjukkan efek terbesarnya pada pengurangan gejala depresi ($g = -0.48$, 95% CI [-0.67, -0.29]); *Keempat*, terlihat karakteristik sampel usia rata-rata dan persentase wanita dalam sampel ternyata tidak signifikan memoderasi

efek intervensi pada hasil pengobatan fibromyalgia manapun (semua $p > 0.10$); Terakhir kelima, berkaitan metodologis kualitas metodologis studi yang peneliti nilai menggunakan *Cochrane Risk of Bias Tool*, tampak secara signifikan memoderasi efek pada intensitas nyeri ($\beta = -0.11, p = 0.01$) dan kualitas hidup ($\beta = 0.09, p = 0.03$), tetapi tidak pada gejala depresi ($\beta = -0.07, p = 0.12$). Dimana terlihat bahwa studi dengan kualitas metodologis lebih tinggi cenderung melaporkan efek lebih kecil tetapi cenderung lebih presisi.

Analisis Sensitivitas dan Bias Publikasi



Gambar 7. Funnel Plot Bias Publikasi

Tabel 4. Hasil Analisis Sensitivitas dan Bias Publikasi

Aspek Analisis	Hasil Utama	p-value	Keterangan
Analisis Sensitivitas	-	-	Robustness temuan utama terkonfirmasi melalui analisis <i>leave-one-out</i> dan kualitas studi.
Bias Publikasi	Intensitas Nyeri	0.03	Kemungkinan bias publikasi terdeteksi.
	Kualitas Hidup	0.04	Kemungkinan bias publikasi terdeteksi.
	Gejala Depresi	0.21	Tidak ada indikasi bias publikasi.
Metode <i>Trim-and-Fill</i>	-	-	Estimasi efek yang dikoreksi tetap signifikan untuk semua hasil, meskipun sedikit lebih kecil.

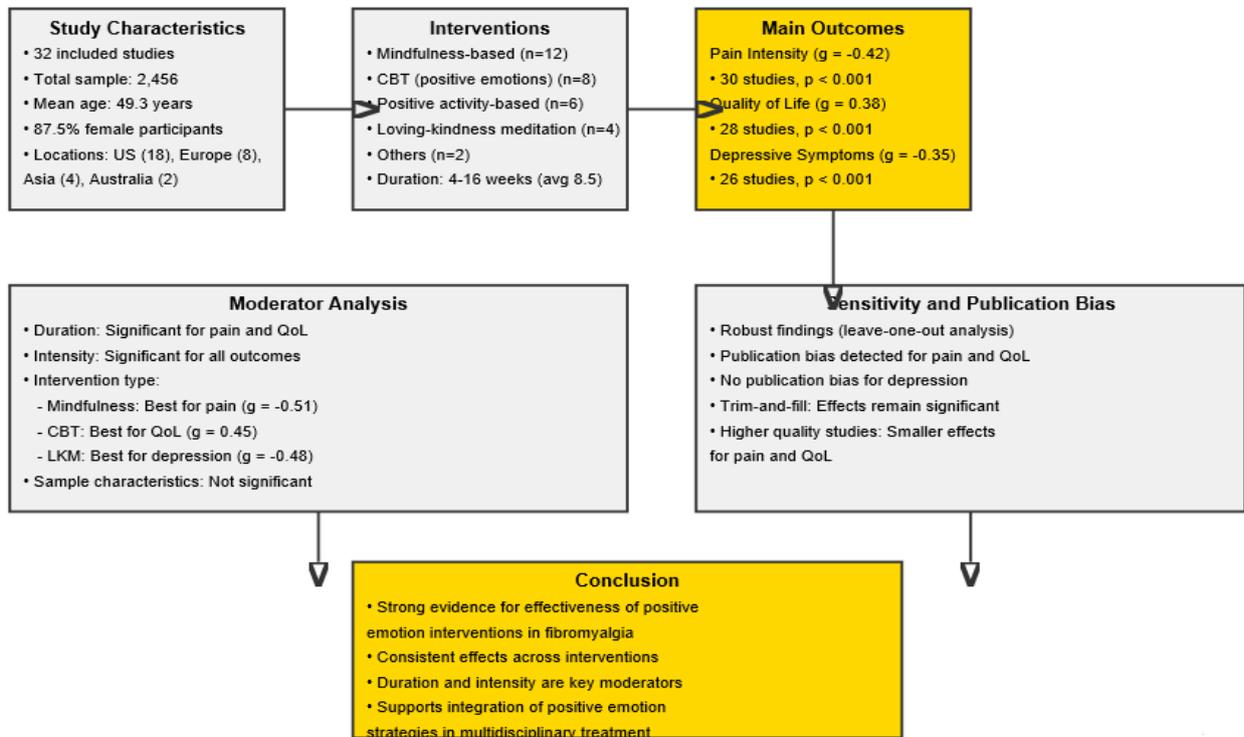
Catatan

- Analisis sensitivitas membantu memastikan bahwa hasil tidak tergantung pada satu studi tertentu.
- Uji *Egger's regression* digunakan untuk mendeteksi bias publikasi.

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar ketujuh dan tabel empat di atas. Terlihat dalam uji sensitivitas, meliputi *leave-one-out* dan analisis berdasarkan kualitas hasil tampak mengkonfirmasi *robustness* temuan utama. Dimana, pada inspeksi visual dari *funnel plot* dan uji *Egger's regression* menegaskan kemungkinan adanya bias publikasi terkait hasil intensitas nyeri ($p = 0.03$) dan kualitas hidup ($p = 0.04$), tetapi tidak untuk gejala depresi ($p = 0.21$). Lalu kemudian, setelah peneliti melakukan penyesuaian dengan metode *trim-and-fill*, tampak adanya estimasi efek yang dikoreksi terkriteria tetap signifikan untuk semua hasil walaupun sedikit lebih kecil dalam besarnya.

Terakhir, sebagai *closing mark* peneliti melihat hasil meta-analisis ini memberikan bukti kuat untuk efektivitas intervensi yang meningkatkan emosi positif dalam pengurangan intensitas rasa nyeri, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi gejala depresi sebagai target pengobatan fibromyalgia. Dimana tampak efek yang ditemukan ini konsisten di berbagai jenis intervensi dan karakteristik sampel, dengan durasi dan intensitas intervensi yang muncul sebagai moderator penting. Sehingga hasil ini mendukung integrasi strategi intervensi multidisipliner dalam pengobatan pasien fibromyalgia.

4. DISKUSI



Gambar 8. Sintesis Naratif Model Pengaruh Emosi Positif terhadap Pengobatan Fibromyalgia

Sebagaimana apa yang tampak pada tabel kedelapan di atas berkaitan sintesis naratif hasil riset. Terlihat bahwa hasil meta-analisis ini memberi bukti kuat yang mendukung efektivitas intervensi peningkatan emosi positif dalam manajemen pengobatan fibromyalgia. Dimana, temuan utamanya menegaskan bahwa intervensi secara signifikan mengurangi intensitas nyeri, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi gejala depresi pada pasien fibromyalgia. Selain itu, terdapat pula efek yang ditemukan konsisten di berbagai jenis intervensi dan karakteristik sampel, sehingga menunjukkan potensi luas dalam penerapan pendekatan berbasis emosi positif di pengobatan fibromyalgia.

Tampak beberapa hasil interpretasi utama penelitian telah mengungkapkan: *Pertama*, terdapat pengurangan moderat dalam intensitas nyeri setelah intervensi emosi positif ($g = -0.42$) yang konsisten dengan teori bawas emosi positif dapat mempengaruhi persepsi dan pengalaman nyeri semisal "teori gerbang kontrol nyeri" yang diusulkan oleh Melzack dan Wall (1965), serta menegaskan bahwa faktor psikologis dapat memodulasi transmisi sinyal nyeri. Selain itu, mengonfirmasi bahwa emosi positif dapat berfungsi untuk "menutup gerbang" (transmisi sinyal), serta mengurangi persepsi intensitas nyeri. Selanjutnya, riset ini mendukung pula adanya efek pada nyeri yang ternyata dimediasi oleh perubahan neurobiologis, sejalan dengan neuroimaging sebelumnya oleh Garland dkk. (2015) yang menegaskan bahwa induksi emosi positif dapat mengaktifkan sistem opioid endogen dan mengubah aktivitas dalam jaringan saraf dalam pemrosesan nyeri. Alhasil, temuan ini memperkuat gagasan bahwa intervensi psikologis yang menargetkan emosi positif ternyata dapat memiliki efek analgesik signifikan pada pasien fibromyalgia.

Kedua, berkaitan kualitas hidup: Hasil riset ini telah memperlihatkan adanya peningkatan moderat akan kualitas hidup ($g = 0.38$) setelah pasien mendapatkan intervensi pada emosi positifnya. Sehingga hasil ini menegaskan bahwa manfaat dari intervensi berbasis emosi positif telah melampaui intervensi berorientasi pengurangan gejala fibromyalgia semata. Hemat peneliti, hasil ini sejalan dengan teori "*broaden-and-build*" Fredrickson (2001) yang menyatakan bahwa emosi positif tidak hanya sebagai penanda kesejahteraan, tetapi juga berkontribusi pada pertumbuhan psikologis dan ketahanan jangka panjang (resiliensi) pasien. Terakhir, hasil ini menunjukkan pula bahwa peningkatan kualitas hidup dari intervensi emosi positif ini dapat menghasilkan beberapa mekanisme, meliputi: (a) Pengurangan nyeri dan gejala depresi secara langsung yang dapat meningkatkan fungsi sehari-hari dan kepuasan hidup; (b) Selanjutnya, seperti yang diusulkan oleh Zautra dkk. (2005), bahwa emosi positif dapat meningkatkan fleksibilitas kognitif dan kemampuan coping yang memungkinkan pasien menjadi lebih efektif mengelola tantangan kondisi kronis yang dihadapinya; (c) Serta *ketiga*,

adanya peningkatan emosi positif dapat memperkuat hubungan sosial dan dukungan pada diri pasien yang merupakan komponen penting dari kualitas hidup.

Terakhir *ketiga*, berkaitan gejala depresi: Disini tampak bahwa pengurangan gejala depresi ($g = -0.35$) yang ditemukan dalam studi memiliki implikasi penting mengingat tingginya komorbiditas antara fibromyalgia dan depresi. Efek ini terlihat dapat dimediasi oleh beberapa mekanisme, misalnya emosi positif dapat langsung menyeimbangkan afek negatif, seperti yang diusulkan oleh model keseimbangan dinamis afek (Zautra dkk., 2005). Selain itu, peningkatan emosi positif dapat mengurangi perilaku penghindaran dan meningkatkan keterlibatan pada aktivitas bermakna yang merupakan komponen kunci dari pendekatan aktivasi perilaku depresi (Dimidjian dkk., 2011). Sehingga hasil ini konsisten dengan penelitian neurobiologis yang menunjukkan adanya tumpang tindih antara jalur neural yang terlibat dalam pemrosesan emosi positif dan terganggu akibat depresi (Berridge & Kringelbach, 2015). Selain itu, hasil intervensi yang meningkatkan emosi positif ini, hemat peneliti juga dapat membantu menormalkan fungsi jaringan saraf, serta memberikan neurobiologis afek antidepresan.

Selanjutnya berkaitan analisis moderator, hasil ini telah memberikan wawasan penting tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas intervensi berbasis emosi positif, meliputi: *Pertama*, terkait durasi dan intensitas intervensi: Disini adanya temuan bahwa intervensi lebih lama dan intensif cenderung memberikan hasil pengobatan fibromyalgia lebih efektif, telah menegaskan pentingnya paparan berkelanjutan dan mendalam terhadap praktik peningkatan emosi positif. Sehingga, hasil ini konsisten dengan penelitian neuroplastisitas yang menegaskan bahwa perubahan otak dapat bertahan lama, serta memerlukan latihan konsisten dan berkelanjutan (Davidson & McEwen, 2012). Namun, perlu dicatat bahwa adanya hubungan antara durasi/ intensitas dan efektivitas pengobatan di atas tampak tidak linier. Sehingga para penelitian masa depan harus mengeksplorasi titik optimal mana yang perlu mendapatkan intensitas durasi tambahan semisal akibat berkurang efektivitas pengobatan sambil tetap mempertimbangan dimensi praktis seperti keterbebanan pasien dan efisiensi biaya.

Kedua, berkaitan jenis intervensi: Disini adanya perbedaan efektivitas antar jenis intervensi, telah memberikan wawasan tentang mekanisme potensial dan aplikasi klinis. Dimana hasil intervensi berbasis *mindfulness* menunjukkan efek terbesarnya terdapat pada penurunan intensitas nyeri berkat kemampuan mengubah hubungan antara individu dengan sensasi tubuh yang menguras reaktivitas terhadap nyeri (Zeidan & Vago, 2016). Selain itu, terapi kognitif-perilaku dengan fokus pada emosi positif paling efektif untuk meningkatkan kualitas hidup, dikarenakan adanya penekanan pada restrukturisasi kognitif dan pengembangan keterampilan coping adaptif (Fava & Ruini, 2003). Disini, *loving-kindness meditation* telah

menegaskan adanya efek terbesar pada gejala depresi, yang hadir karena terfokus dalam menghasilkan emosi prososial dan mengurangi isolasi sosial (Hutcherson dkk., 2008). Hemat peneliti, perbedaan-perbedaan di atas, telah menegaskan adanya potensi pendekatan dipersonalisasi yang mana jenis intervensinya dapat disesuaikan untuk kebutuhan dan tujuan spesifik pasien.

Terakhir *ketiga*, berkaitan kualitas metodologis: Disini berkaitan hubungan antara kualitas metodologis dan ukuran efek telah menegaskan pentingnya desain penelitian ketat dalam studi ini. Dimana hadirnya studi dengan kualitas metodologis lebih tinggi telah melaporkan efek lebih kecil tetapi lebih presisi, sehingga menegaskan bahwa pada beberapa estimasi efek sebelumnya tampak telah dilebih-lebihkan. Namun, terkait fakta adanya kondisi efek yang tetap signifikan bahkan dalam studi berkualitas tinggi, hemat peneliti sudah memperkuat kredibilitas temuan keseluruhan.

Setelah menafsirkan hasil riset sebagaimana di atas, peneliti berpandangan bahwa analisis ini memiliki beberapa implikasi penting untuk pemahaman teoretis tentang fibromyalgia dan peran emosi positif dalam kesehatan, meliputi: *Pertama*, implikasi pada model biopsikososial fibromyalgia: Peneliti memandang bahwa temuan ini mendukung dan memperluas model biopsikososial fibromyalgia (Häuser dkk., 2009). Dimana hasil ini telah menegaskan bahwa intervensi psikologis yang menargetkan emosi positif dapat mempengaruhi tidak hanya hasil psikologis tetapi juga pengalaman nyeri fisik. Misalnya hasil ini telah menekankan adanya interkoneksi antara proses biologis, psikologis, dan sosial dalam fibromyalgia dan mendukung pendekatan pengobatan holistik; *Kedua*, implikasi pada teori "*broaden-and-build*" dalam konteks penyakit kronis: Peneliti memandang bahwa hasil ini memberikan dukungan empiris pada penerapan teori "*broaden-and-build*" Fredrickson (2001) dalam konteks penyakit kronis. Dimana, berdasarkan efek yang diamati pada kualitas hidup dan gejala depresi telah menegaskan bahwa meningkatkan emosi positif dapat membangun sumber daya psikologis yang membantu pasien lebih efektif mengelola kondisinya dari waktu ke waktu; Serta terakhir *keempat*, berkaitan neuroplastisitas dan manajemen nyeri efektivitas: Peneliti memandang bahwa intervensi berbasis emosi positif dalam mengurangi intensitas nyeri, telah mendukung konsep neuroplastisitas dalam manajemen nyeri kronis. Misalnya pada bagian hasil ini tampak menegaskan bahwa pengalaman emosional positif dapat mengubah pemrosesan nyeri di tingkat saraf, serta menawarkan mekanisme potensial untuk efek analgesik dari intervensi psikologis (Bushnell dkk., 2013).

Selanjutnya, peneliti telah merumuskan bahwa hasil meta-analisis ini memiliki beberapa implikasi praktis penting untuk manajemen fibromyalgia, meliputi: *Pertama*, menjadi

pijakan integrasi intervensi berbasis emosi positif: Hasil riset ini peneliti pandang mendukung integrasi intervensi yang meningkatkan emosi positif ke dalam protokol pengobatan standar fibromyalgia. Dimana, kondisi ini dapat melibatkan penggabungan elemen dari *mindfulness*, terapi kognitif-perilaku yang berfokus pada emosi positif, atau *loving-kindness meditation* ke dalam rencana perawatan; *Kedua*, berkaitan pendekatan pengobatan yang dipersonalisasi: Disini Perbedaan dalam efektivitas antar jenis intervensi untuk hasil yang berbeda, telah menunjukkan perlu hadirnya pendekatan lebih dipersonalisasi. Dimana, kedepannya disarankan para penyedia layanan kesehatan dapat memilih intervensi berdasarkan gejala prioritas pasien dan preferensi pribadi; *Ketiga*, sebagai bahan pertimbangan durasi dan intensitas: Disini, hasil temuan yang menekankan bahwa intervensi lebih lama dan lebih intensif cenderung lebih efektif, peneliti pandang sudah menyarankan bahwa program pengobatan harus dirancang dengan durasi yang cukup untuk memungkinkan adanya hasil pengobatan bermakna. Namun, intervensi jangka panjang ini tetap harus diseimbangkan dengan pertimbangan praktis seperti kepatuhan pasien dan sumber daya yang tersedia; *Keempat*, menjadi dasar pelatihan untuk penyedia layanan kesehatan: Mengingat hasil efektivitas intervensi berbasis emosi positif di atas. Temuan ini menegaskan adanya kebutuhan pelatihan penyedia layanan kesehatan dalam teknik-teknik peningkatan emosi positif. Dimana pelatihan ini dapat melibatkan pengembangan program latihan khusus profesional yang bekerja menangani pasien fibromyalgia; Terakhir *kelima*, terkait edukasi pasien: Peneliti memandang hasil temuan di atas menekankan pentingnya mengedukasi pasien tentang peran emosi positif dalam manajemen fibromyalgia. Sehingga, hasil ini kedepannya dapat membantu meningkatkan motivasi pasien berpartisipasi di intervensi psikologis, serta mendorong diadakannya pengembangan praktik pengobatan mandiri konteks teknik peningkatan emosi positif.

Setelah menafsirkan hasil riset, serta keterkaitannya akan implikasi teoritis dan praktis. Disini peneliti memandang meskipun meta-analisis ini memberikan bukti kuat untuk efektivitas intervensi berbasis emosi positif dalam fibromyalgia, ada beberapa keterbatasan yang perlu diakui: *Pertama*, berkaitan heterogenitas: Sebagaimana yang terlihat, meskipun peneliti mengidentifikasi beberapa moderator potensial, akan tetapi tingkat heterogenitas substansial tetaplah ada di antara studi. Sehingga, hasil ini menegaskan adanya faktor-faktor lain yang belum diidentifikasi serta dapat mempengaruhi efektivitas intervensi; *Kedua*, terkait bias publikasi: Disini, meskipun peneliti telah menggunakan metode *trim-and-fill* untuk menyesuaikan kemungkinan bias publikasi, namun keberadaannya tetaplah menjadi perhatian. Sehingga kedepannya harus dilakukan upaya untuk mendorong hasil negatif atau nol dalam

bidang ini; *Ketiga*, kurangnya data jangka panjang: Disini sebagian besar studi yang diinklusi memiliki periode *follow-up* relatif singkat. Sehingga pada penelitian masa depan harus sudah terfokus pada efek jangka panjang dari intervensi berbasis emosi positif; *Keempat*, berkaitan eksplorasi mekanisme yang mendasari hubungan: Perlu diketahui bahwa walaupun peneliti mengusulkan beberapa mekanisme potensial, akan tetapi meta-analisis ini tidak dapat secara langsung menguji mekanisme yang mendasari efek teramati. Sehingga, pada studi masa depan harus menggunakan desain mediasi pada eksplorasi jalur, dimana intervensi berbasis emosi positif dapat mempengaruhi hasil pengobatan fibromyalgia; Terakhir *kelima*, soal generalisasi: Sebagaimana apa yang tampak bahwa partisipan dalam studi yang diinklusi bermayoritaskan wanita, telah menggambarkan bahwa hasil analisis gender ini memiliki prevalensi fibromyalgia lebih tinggi pada populasi gender tersebut. Sehingga kondisi ini telah membatasi generalisasi temuan ke pasien laki-laki pengidap fibromyalgia.

Alhasil, berdasarkan keterbatasan di atas peneliti mengusulkan beberapa arah untuk penelitian masa depan, meliputi: (1) Diadakannya studi mekanistik yang menggabungkan pencitraan otak dan biomarker eksplorasi jalur neurobiologis penghubung emosi positif dengan hasil pengobatan fibromyalgia; (2) Dilakukan uji coba terkontrol secara acak jangka panjang untuk menilai kelangsungan efek intervensi berbasis emosi positif dari waktu ke waktu; (3) Diadakannya studi yang membandingkan secara langsung berbagai jenis intervensi berbasis emosi positif sebagai langkah identifikasi komponen aktif dan mengoptimalkan protokol pengobatan; (4) Harus dilakukan penelitian tentang faktor-faktor individu yang dapat memprediksi respons terhadap intervensi berbasis emosi positif, serta memungkinkan diadakannya pendekatan lebih dipersonalisasi; Serta terakhir (5) perlu ada studi implementasi yang meneliti cara terbaik mengintegrasikan intervensi berbasis emosi positif ke dalam perawatan rutin pasien fibromyalgia.

Sebagai *closing mark*, hemat peneliti analisis ini sudah memberikan bukti kuat bahwa intervensi yang meningkatkan emosi positif dapat secara efektif mengurangi intensitas nyeri, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi gejala depresi pasien fibromyalgia. Sehingga temuan ini mendukung integrasi pendekatan berbasis emosi positif ke dalam manajemen multidisiplin fibromyalgia. Akan tetapi kedepannya diperlukan pula penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan protokol intervensi, mengidentifikasi mekanisme yang mendasari, dan menilai efektivitas jangka panjang. Sehingga dengan pemahaman lebih baik tentang peran emosi positif dalam fibromyalgia, para ilmuwan kesehatan kedepannya dapat mengembangkan pendekatan pengobatan lebih efektif dan personal untuk kondisi penyakit menantang ini.

5. KESIMPULAN

Riset ini memberikan bukti substansial dan meyakinkan mengenai efektivitas intervensi dalam meningkatkan emosi positif pada konteks manajemen pengobatan fibromyalgia. Dimana, hasil temuan utamanya menunjukkan bahwa pendekatan berbasis emosi positif secara signifikan mengurangi intensitas nyeri, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi gejala depresi pada pasien dengan fibromyalgia. Hemat peneliti, efek-efek ini konsisten di berbagai jenis intervensi dan karakteristik sampel, sehingga menegaskan potensi luas dalam penerapan strategi berbasis emosi positif terhadap pengobatan fibromyalgia.

Beberapa ringkasan utama temuan riset ini, meliputi: (1) Adanya pengurangan intensitas nyeri yang moderat ($g = -0.42$) menunjukkan bahwa intervensi berbasis emosi positif dapat memiliki efek analgesik signifikan pada pasien fibromyalgia; (2) Terdapat peningkatan kualitas hidup yang moderat ($g = 0.38$) sehingga mengindikasikan bahwa manfaat dari intervensi ini melampaui pengurangan gejala dan berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan secara keseluruhan; Serta (3) tampak terdapat pengurangan gejala depresi yang kecil hingga moderat ($g = -0.35$), yang menegaskan bahwa intervensi ini dapat mengatasi komorbiditas psikologis yang sering terjadi pada pasien fibromyalgia. Selanjutnya hasil analisis moderator mengungkapkan, terdapat beberapa faktor penting berpengaruh terhadap efektivitas intervensi, meliputi: (1) Durasi dan intensitas intervensi berkorelasi positif dengan efektivitas, sehingga menegaskan pentingnya paparan berkelanjutan terhadap praktik peningkatan emosi positif; (2) Terkait intervensi yang berbeda, menunjukkan adanya efektivitas yang bervariasi untuk hasil yang berbeda, sehingga menghibau pemberian pendekatan dipersonalisasi dalam pengobatan fibromyalgia; Serta terakhir (3) berkaitan kualitas metodologis studi yang memoderasi ukuran efek, hemat peneliti telah menekankan pentingnya desain penelitian ketat dalam bidang ini.

Terkait signifikansi penelitian, peneliti memandang bahwa studi ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman akan manajemen pengobatan fibromyalgia dan peran emosi positif akan kesehatan, meliputi: (1) Mendukung Model Biopsikososial: Peneliti memandang temuan ini telah memperkuat model biopsikososial fibromyalgia, sehingga menegaskan adanya interkoneksi antara proses biologis, psikologis, dan sosial dalam kondisi ini; (2) Memperluas Teori "*Broaden-and-Build*": Hemat peneliti hasil penelitian ini memberikan dukungan empiris untuk penerapan teori Fredrickson dalam konteks penyakit kronis, sehingga menggambarkan bagaimana emosi positif dapat membangun sumber daya psikologis yang membantu dalam manajemen pengobatan fibromyalgia; (3) Terkait neuroplastisitas dan manajemen nyeri: Peneliti melihat bahwa adanya efektivitas intervensi dalam mengurangi intensitas nyeri telah mendukung konsep neuroplastisitas dalam manajemen

nyeri kronis, sehingga menegaskan adanya pengalaman emosional positif yang dapat mengubah pemrosesan nyeri di tingkat saraf; Serta terakhir (4) berkaitan pendekatan integratif: Peneliti memandang hasil studi ini telah menekankan pentingnya pendekatan integratif dalam manajemen fibromyalgia, di mana adanya intervensi psikologis yang menargetkan emosi positif hemat peneliti dapat melengkapi serangkaian pengobatan farmakologis dan non-farmakologis terhadap penyakit ini.

Setelah merumuskan implikasi riset sebagaimana di atas, disini peneliti hendak merumuskan beberapa saran praktis, meliputi: (1) Terkait integrasi intervensi: Peneliti memandang kedepannya protokol pengobatan standar untuk fibromyalgia harus mempertimbangkan integrasi intervensi yang meningkatkan emosi positif seperti *mindfulness*, terapi kognitif-perilaku berfokus pada emosi positif, atau *loving-kindness meditation*; (2) Pendekatan personalisasi: Disini peneliti pandang penyedia layanan kesehatan harus mempertimbangkan preferensi pasien dan gejala prioritas, ketika memutuskan memilih jenis intervensi berbasis emosi positif; (3) Optimalisasi durasi dan intensitas: Hemat peneliti, kedepannya program pengobatan harus dirancang dengan durasi dan intensitas yang cukup memungkinkan hadirnya perubahan bermakna, sambil tetap mempertimbangkan kepatuhan pasien (klien tidak menjadi *burnout* akibat lamanya terapi) dan ketersediaan sumber daya pengobatan yang memadai; (4) Memberikan pelatihan pada profesional: Peneliti memandang adanya kebutuhan mendesak untuk mengembangkan program pelatihan khusus bagi profesional kesehatan dalam teknik intervensi peningkatan emosi positif di manajemen penanganan/ pengobatan pasien fibromyalgia; (5) Pemberian edukasi pada pasien: Disini, peneliti memandang bahwa pasien harus diedukasi tentang peran emosi positif dalam manajemen fibromyalgia, yang dapat meningkatkan motivasi dan mendorong praktik pengobatan (misalnya rutinitas konsumsi obat, dan disiplin cek kesehatan); Serta terakhir (6) diadakannya penelitian lanjutan: Hemat peneliti perlu ada studi lanjut untuk mengeksplorasi mekanisme mendasari, mengoptimalkan protokol intervensi, dan menilai efektivitas jangka panjang dari pendekatan berbasis emosi positif pasien fibromyalgia ini.

Lebih lanjut, terkait beberapa keterbatasan dan arah penelitian masa depan, peneliti pandang perlu untuk dirumuskan meskipun hasil meta-analisis ini saja sudahlah memberi bukti yang kuat. Diantara beberapa keterbatasan perlu diakui, meliputi: (1) Adanya heterogenitas substansial antar studi yang menunjukkan terdapat faktor-faktor lain yang belum diidentifikasi serta dapat mempengaruhi efektivitas intervensi; (2) Masih terdapat kemungkinan bias publikasi, walaupun peneliti telah melakukan penyesuaian, akan tetapi hal ini masih tetap perlu diperhatikan; (3) Kurangnya data jangka panjang, sehingga membatasi pemahaman tentang

kelangsungan efek intervensi dari waktu ke waktu; (4) Terkait mekanisme yang mendasari adanya efek dari kedua variabel belum dapat diuji secara langsung dalam meta-analisis ini; Serta terakhir (5) generalisasi hasil temuan ini peneliti pandang masih terbatas, terutama karena mayoritas partisipan adalah wanita. Sehingga, dalam rangka mengatasi keterbatasan di atas dan memperluas pemahaman, maka peneliti pandang riset masa depan harus fokus pada: (1) Studi mekanistik yang menggabungkan pencitraan otak dan biomarker; (2) Uji coba terkontrol secara acak jangka panjang; (3) Perbandingan langsung antara berbagai jenis intervensi berbasis emosi positif; (4) Mengidentifikasi faktor-faktor individual yang memprediksi respons terhadap intervensi; Serta terakhir (5) hadirnya studi implementasi yang mengoptimalkan integrasi pendekatan berbasis emosi positif ke dalam perawatan rutin.

Sebagai *closing mark* seksi kesimpulan, hasil riset ini menegaskan signifikansi dari intervensi berbasis emosi positif pada manajemen pengobatan fibromyalgia. Dimana, penargetan intervensi ini, tidak hanya berfokus pada pengobatan terorientasi pengurangan gejala fibromyalgia tetapi saja melainkan juga peningkatan kesejahteraan psikologis pasien. Hemat peneliti, pendekatan ini sudah menawarkan strategi holistik dan lebih efektif dalam *handle* kondisi penyakit kompleks ini. Sehingga kedepannya, sembari terus memperdalam pemahaman tentang interaksi antara emosi positif dan kesehatan fisik pasien fibromyalgia, para praktisi dan ilmuwan berbasiskan pola temuan ini harus dapat mengembangkan pendekatan/ intervensi emosi positif yang lebih personal dan efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien fibromyalgia dan kondisi penyakit kronis lainnya.

REFERENSI

- Ablin, J., Fitzcharles, M. A., Buskila, D., Shir, Y., Sommer, C., & Häuser, W. (2013). Treatment of fibromyalgia syndrome: Recommendations of recent evidence-based interdisciplinary guidelines with special emphasis on complementary and alternative therapies. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013(1), 485272. <https://doi.org/10.1155/2013/485272>
- Arnold, L. M., Crofford, L. J., Mease, P. J., Burgess, S. M., Palmer, S. C., Abetz, L., & Martin, S. A. (2008). Patient perspectives on the impact of fibromyalgia. *Patient Education and Counseling*, 73(1), 114-120. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.06.005>
- Bartley, E. J., Robinson, M. E., & Staud, R. (2018). Pain and fatigue variability patterns distinguish subgroups of fibromyalgia patients. *The Journal of Pain*, 19(4), 372-381. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2017.12.268>
- Bernardy, K., Klose, P., Welsch, P., & Häuser, W. (2018). Efficacy, acceptability and safety of cognitive behavioural therapies in fibromyalgia syndrome—A systematic review and

- meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Pain*, 22(2), 242-260. <https://doi.org/10.1002/ejp.1123>
- Berridge, K. C., & Kringelbach, M. L. (2015). Pleasure systems in the brain. *Neuron*, 86(3), 646-664. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.02.018>
- Bushnell, M. C., Čeko, M., & Low, L. A. (2013). Cognitive and emotional control of pain and its disruption in chronic pain. *Nature Reviews Neuroscience*, 14(7), 502-511. <https://doi.org/10.1038/nrn3516>
- Clauw, D. J. (2014). Fibromyalgia: A clinical review. *Jama*, 311(15), 1547-1555. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3266>
- Davidson, R. J., & McEwen, B. S. (2012). Social influences on neuroplasticity: Stress and interventions to promote well-being. *Nature Neuroscience*, 15(5), 689-695. <https://doi.org/10.1038/nn.3093>
- Davis, M. C., Zautra, A. J., & Reich, J. W. (2001). Vulnerability to stress among women in chronic pain from fibromyalgia and osteoarthritis. *Annals of Behavioral Medicine*, 23(3), 215-226. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2303_8
- Davis, M. C., Zautra, A. J., Wolf, L. D., Tennen, H., & Yeung, E. W. (2015). Mindfulness and cognitive-behavioral interventions for chronic pain: Differential effects on daily pain reactivity and stress reactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 83(1), 24-35. <https://doi.org/10.1037/a0038200>
- Dimidjian, S., Barrera Jr, M., Martell, C., Muñoz, R. F., & Lewinsohn, P. M. (2011). The origins and current status of behavioral activation treatments for depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7(1), 1-38. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032210-104535>
- Fava, G. A., & Ruini, C. (2003). Development and characteristics of a well-being enhancing psychotherapeutic strategy: Well-being therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 34(1), 45-63. [https://doi.org/10.1016/S0005-7916\(03\)00019-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7916(03)00019-3)
- Finan, P. H., & Garland, E. L. (2015). The role of positive affect in pain and its treatment. *The Clinical Journal of Pain*, 31(2), 177-187. <https://doi.org/10.1097/AJP.000000000000112>
- Finan, P. H., Zautra, A. J., & Davis, M. C. (2009). Daily affect relations in fibromyalgia patients reveal positive affective disturbance. *Psychosomatic Medicine*, 71(4), 474-482. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e31819e0e45>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Garland, E. L., Froeliger, B., & Howard, M. O. (2015). Neurophysiological evidence for remediation of reward processing deficits in chronic pain and opioid misuse following treatment with mindfulness-oriented recovery enhancement: Exploratory ERP findings

from a pilot RCT. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(2), 327-336. <https://doi.org/10.1007/s10865-014-9607-y>

- Geenen, R., & Bijlsma, J. W. (2010). Deviations in the endocrine system and brain of patients with fibromyalgia: Cause or consequence of pain and associated features? *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1193(1), 98-110. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05369.x>
- Gracely, R. H., Petzke, F., Wolf, J. M., & Clauw, D. J. (2002). Functional magnetic resonance imaging evidence of augmented pain processing in fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*, 46(5), 1333-1343. <https://doi.org/10.1002/art.10225>
- Häuser, W., Thieme, K., & Turk, D. C. (2010). Guidelines on the management of fibromyalgia syndrome—A systematic review. *European Journal of Pain*, 14(1), 5-10. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2009.01.006>
- Häuser, W., Wolfe, F., Tölle, T., Üçeyler, N., & Sommer, C. (2012). The role of antidepressants in the management of fibromyalgia syndrome: A systematic review and meta-analysis. *CNS Drugs*, 26(4), 297-307. <https://doi.org/10.2165/11598970-000000000-00000>
- Hutcherson, C. A., Seppala, E. M., & Gross, J. J. (2008). Loving-kindness meditation increases social connectedness. *Emotion*, 8(5), 720-724. <https://doi.org/10.1037/a0013237>
- Jensen, K. B., Loitole, R., Kosek, E., Petzke, F., Carville, S., Fransson, P., ... & Kong, J. (2012). Patients with fibromyalgia display less functional connectivity in the brain's pain inhibitory network. *Molecular Pain*, 8(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/1744-8069-8-32>
- Kashikar-Zuck, S., Flowers, S. R., Claar, R. L., Guite, J. W., Logan, D. E., Lynch-Jordan, A. M., ... & Wilson, A. C. (2011). Clinical utility and validity of the Functional Disability Inventory among a multicenter sample of youth with chronic pain. *Pain*, 152(7), 1600-1607. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.02.050>
- Lauche, R., Cramer, H., Dobos, G., Langhorst, J., & Schmidt, S. (2013). A systematic review and meta-analysis of mindfulness-based stress reduction for the fibromyalgia syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 75(6), 500-510. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.10.010>
- López-Solà, M., Woo, C. W., Pujol, J., Deus, J., Harrison, B. J., Monfort, J., & Wager, T. D. (2017). Towards a neurophysiological signature for fibromyalgia. *Pain*, 158(1), 34-47. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000731>
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1967). Pain mechanisms: A new theory. *Survey of Anesthesiology*, 11(2), 89-90. <https://doi.org/10.1097/00132586-196704000-00022>
- Neff, K. D., & Germer, C. K. (2013). A pilot study and randomized controlled trial of the Mindful Self-Compassion program. *Journal of Clinical Psychology*, 69(1), 28-44. <https://doi.org/10.1002/jclp.21923>
- Okifuji, A., & Turk, D. C. (2006). Behavioral and cognitive-behavioral approaches to chronic pain: Disease management or symptom control? In D. C. Turk & R. J. Gatchel (Eds.),

- Psychological approaches to pain management: A practitioner's handbook* (2nd ed., pp. 333–358). Guilford Press.
- Perrot, S., Winkelmann, A., Dukes, E., Xu, X., Schaefer, C., Ryan, K., ... & Zlateva, G. (2012). Characteristics of patients with fibromyalgia in real life and concordance with the ACR 1990 and 2010 criteria: Results from a cross-sectional survey. *Arthritis Care & Research*, *64*(3), 497-503. <https://doi.org/10.1002/acr.21549>
- Schmidt-Wilcke, T., & Clauw, D. J. (2011). Fibromyalgia: From pathophysiology to therapy. *Nature Reviews Rheumatology*, *7*(9), 518-527. <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2011.98>
- Schmidt-Wilcke, T., Lueding, R., Weigand, T., Leinisch, E., Stratz, T., Winkelmann, A., ... & Gänssbauer, S. (2007). Gray matter decrease in patients with chronic tension type headache. *Neurology*, *69*(16), 1618-1624. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000277637.90458.c6>
- Serrat, M., Almirall, M., Musté, M., Sanabria-Munoz, A., Feliu-Soler, A., Méndez-Ureña, R., ... & Luciano, J. V. (2021). The efficacy of a physical exercise programme supervised by specialists compared with usual care in patients with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Rheumatology International*, *41*(8), 1393-1402. <https://doi.org/10.1007/s00296-021-04872-2>
- Snyder, C. R., & Lopez, S. J. (2007). *Positive psychology: The scientific and practical explorations of human strengths*. Sage Publications.
- Staud, R. (2011). Abnormal endogenous pain modulation is a shared characteristic of many chronic pain conditions. *Expert Review of Neurotherapeutics*, *11*(11), 1449-1470. <https://doi.org/10.1586/ern.11.121>
- Thieme, K., Flor, H., & Turk, D. C. (2015). Psychological pain treatment in fibromyalgia syndrome: Efficacy of operant behavioural and cognitive behavioural treatments. *Arthritis Research & Therapy*, *17*(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s13075-015-0674-1>
- Tracey, I., & Mantyh, P. W. (2007). The cerebral signature for pain perception and its modulation. *Neuron*, *55*(3), 377-391. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2007.07.012>