



Peran Motivasi Internal dalam Pengobatan Penyakit Fibromyalgia

M. Agung Rahmadi¹, Helsa Nasution², Luthfiah Mawar³,
Ika Sandra Dewi⁴, Milna Sari⁵

¹ Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

² Universitas Negeri Padang, Indonesia

³ Universitas Sumatera Utara, Indonesia

⁴ Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah, Indonesia

⁵ Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Email : ¹ m.agung_rahmadi19@mhs.uinjkt.ac.id ² helsanasution95@gmail.com ³ luthfiahmawar@students.usu.ac.id ⁴ ikasandradewi@umnaw.ac.id ⁵ milna0303201075@uinsu.ac.id

Abstract: This research examines the role of internal motivation in the success of fibromyalgia treatment through a systematic review and meta-analysis. Out of 1,247 identified articles, 27 studies met the inclusion criteria. The meta-analysis results indicate a significant positive correlation between internal motivation and medication adherence ($r = 0.42$, $p < 0.001$), as well as quality of life ($r = 0.38$, $p < 0.001$) among fibromyalgia patients. Additionally, a significant negative relationship was found between internal motivation and pain intensity ($r = -0.31$, $p < 0.001$). Moderator analysis revealed that the effect of internal motivation is stronger in behavioral interventions compared to pharmacological treatments ($Q = 8.7$, $p = 0.003$). Furthermore, meta-regression results indicated that disease duration significantly moderates the relationship between internal motivation and fibromyalgia treatment ($\beta = -0.02$, $p = 0.03$), with internal motivation having a more substantial effect in patients with a longer duration of illness. Additionally, the average age of fibromyalgia patients was found to moderate the relationship between internal motivation and patient quality of life ($\beta = 0.01$, $p = 0.02$). Among six clinical trials evaluating interventions to enhance internal motivation, the meta-analysis showed a significant effectiveness ($d = 0.56$, 95% CI: 0.38 to 0.74, $p < 0.001$). Consequently, these findings extend previous research by Ng et al. (2015) on the role of internal motivation in chronic conditions, demonstrating its strong relevance in the context of fibromyalgia. This study also differs from Karlsson et al. (2019), which did not find a significant correlation. The results reveal a consistent relationship between internal motivation and fibromyalgia treatment outcomes. Lastly, the novelty of this study lies in identifying specific moderating factors and providing a comprehensive evaluation of motivation-based interventions in the context of fibromyalgia.

Keywords: Fibromyalgia, Internal Motivation, Medication Adherence, Quality Of Life, Psychological Interventions

Abstrak: Penelitian ini mengkaji peran motivasi internal dalam keberhasilan pengobatan fibromyalgia melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis. Disini, dari 1.247 artikel yang diidentifikasi, tersisa 27 studi yang memenuhi kriteria inklusi. Berdasarkan itu, hasil meta-analisis menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikan antara motivasi internal terhadap kepatuhan akan pengobatan ($r = 0.42$, $p < 0.001$), dan kualitas hidup ($r = 0.38$, $p < 0.001$) pasien fibromyalgia. Selain itu, terdapat pula hubungan negatif yang signifikan antara motivasi internal dan intensitas nyeri ($r = -0.31$, $p < 0.001$). Pada analisis moderator peneliti menemukan bahwa efek dari motivasi internal lebih kuat pada intervensi berbasis perilaku, dibandingkan pengobatan farmakologis ($Q = 8.7$, $p = 0.003$). Selain itu, berdasarkan hasil meta-regresi peneliti menemukan durasi mengidap penyakit ternyata memoderasi secara signifikan adanya hubungan motivasi internal dan pengobatan fibromyalgia ($\beta = -0.02$, $p = 0.03$), dimana efek motivasi internal tampak lebih kuat pada pasien dengan durasi penyakit lebih lama. Lebih lanjut, peneliti menemukan pula bahwa usia rata-rata pengidap fibromyalgia memoderasi hubungan antara motivasi internal dan kualitas hidup pasien ($\beta = 0.01$, $p = 0.02$). Pada 6 uji klinis yang mengevaluasi intervensi peningkatan motivasi internal, hasil meta-analisisnya menunjukkan adanya efektivitas yang signifikan ($d = 0.56$, 95% CI: 0.38 to 0.74, $p < 0.001$). Alhasil, temuan ini memperluas penelitian sebelumnya oleh Ng dkk. (2015) tentang peran motivasi internal dalam kondisi penyakit kronis yang mendemonstrasikan kuatnya relevansi untuk konteks fibromyalgia. Selain itu, berbeda dengan studi Karlsson dkk. (2019) yang tidak menemukan korelasi signifikan. Hasil penelitian ini, telah mengungkap terdapatnya hubungan konsisten antara motivasi internal dan hasil pengobatan fibromyalgia. Terakhir, hemat peneliti *novelty* dari temuan ini terletak pada identifikasi faktor-faktor akan moderator spesifik, serta adanya evaluasi komprehensif mengenai efektivitas intervensi berbasis motivasi dalam konteks fibromyalgia.

Kata Kunci: Fibromyalgia, Motivasi Internal, Kepatuhan Pengobatan, Kualitas Hidup, Intervensi Psikologis

1. PENDAHULUAN

Fibromyalgia merupakan salah satu kondisi kesehatan kronis kompleks dan menantang dalam bidang kedokteran modern. Penyakit ini, ditandai dengan nyeri otot yang meluas, kelelahan kronis, dan seringkali disertai dengan berbagai gejala psikologis. Data menunjukkan bahwa fibromyalgia, diderita oleh sekitar 2-4% populasi global, dengan prevalensi yang lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria (Wolfe dkk., 2018). Penyakit ini telah diakui sebagai kondisi medis yang valid oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sejak tahun 1992, sehingga kini pemahaman akan etiologi dan manajemen pengobatan fibromyalgia terus mengalami perkembangan. Lebih lanjut, dampak fibromyalgia terhadap kualitas hidup pasien sangatlah signifikan, dimana hasil studi oleh Lacasse dkk. (2016) menunjukkan bahwa penderita fibromyalgia memiliki kondisi penurunan substansial dalam fungsi fisik, sosial, dan emosional dirinya. Selain itu, para penderita tersebut sering kali menghadapi tantangan untuk menjalani aktivitas sehari-hari, mempertahankan pekerjaan, dan memelihara hubungan interpersonal. Selain itu, beban ekonomi yang ditimbulkan oleh pengobatan fibromyalgia ternyata cukuplah besar. Dimana, telah terestimasi biaya tahunan per perawatan pasiennya mencapai \$9,573 hingga \$11,244 di kawasan Amerika Serikat (Berger dkk., 2017).

Sejauh ini, peneliti melihat bahwa pengobatan untuk fibromyalgia bersifat multidisipliner, yang melibatkan kombinasi dari pendekatan farmakologis dan non-farmakologis. Namun, tingkat keberhasilan pengobatannya seringkali bervariasi dan tidak selalu memuaskan. Misalnya pada sebuah tinjauan sistematis oleh Macfarlane dkk. (2017), mengungkapkan bahwa banyak pasien fibromyalgia melaporkan ketidakpuasannya terhadap pengobatan yang mereka terima, dengan hanya 30-40% pasien melaporkan adanya perbaikan signifikan setelah menjalani pengobatan standar. Dalam konteks ini, faktor psikologis ternyata menjadi determinan utama tidak tercapainya keberhasilan pengobatan fibromyalgia. Oleh karena itu faktor psikologis, khususnya motivasi internal kini telah menjadi area menjanjikan untuk dieksplorasi lebih lanjut. Disini, motivasi internal didefinisikan sebagai dorongan intrinsik untuk terlibat dalam perilaku atau aktivitas tertentu tanpa adanya pengaruh eksternal, yang telah terbukti memiliki dampak signifikan pada manajemen berbagai kondisi kesehatan kronis (Ryan & Deci, 2017). Hanya saja, perannya pada konteks fibromyalgia, hemat peneliti belumlah terumuskan dengan rapi..

Lebih lanjut sebagai bahan tinjauan pustaka, Teori Determinasi Diri (*Self-Determination Theory/ SDT*) yang dikembangkan oleh Ryan dan Deci (2000) telah menyediakan kerangka teoretis yang berguna untuk memahami peran motivasi internal dalam konteks kesehatan. Disini, SDT telah membedakan antara motivasi otonom (termasuk motivasi

internal) dan motivasi terkontrol, dengan motivasi otonom yang ternyata terkait dengan hasil kesehatan yang lebih baik. Sehingga, untuk konteks fibromyalgia, aplikasi SDT dapat membantu menjelaskan variasi tentang kepatuhan akan pengobatan dan hasil klinis. Selain itu, beberapa studi lainnya telah menunjukkan adanya peran motivasi internal dalam manajemen fibromyalgia. Misalnya, penelitian oleh Ang dkk. (2015) yang menemukan bahwa pasien fibromyalgia dengan tingkat motivasi internal yang tinggi cenderung lebih patuh terhadap program latihan fisik yang diresepkan. Sehingga pada gilirannya, kondisi kepatuhan tersebut berkaitan dengan penurunan tingkat nyeri dan peningkatan fungsi fisik pada pasien. Demikian pula, studi longitudinal oleh Williams dkk. (2018) yang menunjukkan bahwa perubahan dalam motivasi internal selama intervensi berbasis *mindfulness* berkorelasi positif dengan perbaikan gejala fibromyalgia dan kualitas hidup penderitanya.

Namun hemat peneliti, riset tentang peran motivasi internal pasien fibromyalgia masihlah terbatas dan seringkali menghasilkan temuan yang tidak konsisten. Sebagai contoh, studi oleh Mist dkk. (2016) telah menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara motivasi internal dan keberhasilan pengobatan. Akan tetapi, pada penelitian terbaru oleh Karlsson dkk. (2019) malah gagal menemukan korelasi yang signifikan antara hubungan kedua variabel tersebut. Hemat peneliti, perbedaan pada metodologi, ukuran sampel, dan definisi operasional motivasi internal, kemungkinan besar secara metodologi ilmu sosial berkontribusi pada inkonsistensi hasil di atas. Lebih lanjut, mekanisme yang mendasari hubungan antara motivasi internal dan hasil pengobatan fibromyalgia masihlah pula belum sepenuhnya dipahami. Seperti beberapa hipotesis yang telah diajukan tidak berhasil berevolusi menjadi proposisi. Contohnya, peran motivasi internal dalam meningkatkan kepatuhan akan pengobatan (Häuser dkk., 2017), memfasilitasi perubahan perilaku yang positif (Feliu-Soler dkk., 2018), dan memodulasi persepsi nyeri melalui jalur neurobiologis (López-Larrosa dkk., 2020). Dimana, bukti-bukti empiris sebagai pendukung hipotesis-hipotesis para peneliti di atas masihlah amat terbatas.

Selain itu, faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi internal pada pasien fibromyalgia juga perlu dieksplorasi lebih lanjut. Misalnya studi kualitatif oleh Grape dkk. (2017) yang telah mengidentifikasi beberapa faktor potensial, termasuk dukungan sosial, *self-efficacy*, dan pemahaman tentang kondisi kesehatan sebagai determinan dari pengobatan fibromyalgia. Hanya saja, hasil penelitian kualitatif mengenai analisis faktor pengobatan ini. Hemat peneliti, tidaklah mengasikkan kesimpulan akurat melainkan sekedar wacana yang dapat menjadi pijakan pengukuran gejala kedepannya. Namun disayangkan, untuk penelitian kuantitatif yang sistematis mengenai prediktor motivasi internal pada populasi fibromyalgia hingga kini masih langka. Lebih lanjut pada konteks studi akan intervensi, beberapa

pendekatan telah dikembangkan dalam meningkatkan motivasi internal pasien dengan kondisi kronis. Termasuk disini, diadakannya wawancara motivasional (*Motivational Interviewing/MI*) serta terapi penerimaan dan komitmen (*Acceptance and Commitment Therapy/ACT*). Misalnya pada hasil studi awal oleh Steiner dkk. (2020), telah menunjukkan intervensi MI dapat meningkatkan motivasi internal dan kepatuhan akan pengobatan pasien. Sehingga, efektivitas yang relatif dari berbagai pendekatan intervensi psikis pada konteks pengobatan fibromyalgia masih perlu penelitian lebih lanjut.

Sebagaimana hasil tinjauan pustaka di atas, maka mengingat pentingnya topik ini dan adanya kesenjangan dalam literatur. Maka, disini peneliti bertujuan untuk melakukan tinjauan sistematis dan meta-analisis komprehensif tentang peran motivasi internal dalam pengobatan fibromyalgia yang secara spesifik, meliputi: (1) Mengkuantifikasi hubungan antara motivasi internal dan berbagai hasil akan pengobatan fibromyalgia, termasuk kepatuhan terhadap pengobatan, intensitas nyeri, fungsi fisik, dan kualitas hidup; (2) Mengidentifikasi faktor-faktor moderator yang dapat mempengaruhi hubungan antara motivasi internal dan hasil pengobatan, seperti jenis intervensi, durasi pengobatan, dan karakteristik pasien; (3) Mengeksplorasi mekanisme potensial yang mendasari efek motivasi internal pada hasil pengobatan fibromyalgia; (4) Mengevaluasi efektivitas berbagai pendekatan intervensi yang bertujuan meningkatkan motivasi internal pada pasien fibromyalgia. Selanjutnya, berdasarkan tujuan penelitian, dan hasil tinjauan literatur di atas maka peneliti mengajukan hipotesis meliputi: (H1): Motivasi internal berkorelasi positif pada kepatuhan akan pengobatan dan hasil klinis yang lebih baik pada pasien fibromyalgia; (H2): Adanya efek motivasi internal yang lebih kuat pada intervensi berbasis perilaku dibandingkan dengan pengobatan farmakologis; Serta terakhir (H3): Intervensi yang dirancang untuk meningkatkan motivasi internal, akan menghasilkan perbaikan signifikan dalam hasil pengobatan fibromyalgia.

Terakhir, hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan pada pemahaman akan peran motivasi internal pada pengobatan fibromyalgia. Selain itu, hasil dari meta-analisis ini diharapkan dapat membantu mengidentifikasi area-area yang butuh riset lebih lanjut, serta dapat memberikan implikasi praktis akan pengembangan dan penyempurnaan protokol pengobatan fibromyalgia. Alhasil, dengan memahami peran motivasi internal dalam pengobatan fibromyalgia. Para teoritis dan praktisi pengobatan fibromyalgia, akan dapat bergerak menuju paradigma intervensi pengobatan fibromyalgia yang lebih holistik dan personal. Sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup pasien yang hidup dengan kondisi kronis akan penyakit ini.

2. METODE

Peneliti mendesain riset ini menggunakan pendekatan tinjauan sistematis dan meta-analisis dalam rangka mengkaji peran motivasi internal terhadap pengobatan penyakit fibromyalgia. Metode ini dipilih karena memungkinkan sintesis kuantitatif dari berbagai studi yang ada, memberikan estimasi yang lebih presisi tentang efek motivasi internal, serta memungkinkan adanya eksplorasi faktor-faktor moderator yang potensial. Lebih lanjut pada strategi pencarian literatur, peneliti melakukannya di *database* elektronik sebagai berikut: *PubMed*, *Scopus*, *PsycINFO*, *Web of Science*, dan *Cochrane Library*. Pencarian ini dibatasi pada artikel yang terbit dalam bahasa Inggris antara Januari 2013 hingga Desember 2023. Dimana, strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci dan istilah *MeSH* yang relevan, termasuk "*fibromyalgia*", "*chronic pain*", "*internal motivation*", "*self-determination*", "*treatment adherence*", "*treatment outcomes*", dan "*quality of life*". Disini, contoh string pencarian untuk *PubMed* yang peneliti lakukan, sebagai berikut: *((fibromyalgia[MeSH] OR "chronic pain"[MeSH]) AND ("internal motivation"[All Fields] OR "intrinsic motivation"[All Fields] OR "self-determination" [All Fields])) AND ("treatment adherence"[All Fields] OR "treatment outcomes" [MeSH] OR "quality of life"[MeSH]*. Selain itu, peneliti juga melakukan pencarian manual pada daftar referensi artikel yang diidentifikasi, dan menerapkan tinjauan sistematis relevan untuk mengidentifikasi studi tambahan yang kemungkinan terlewatkan dalam pencarian *database*.

Setelah berhasil mengumpulkan studi, peneliti melakukan pengkriterian hasil seleksi, menjadi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Untuk kriteria inklusi, studi yang akan dimasukkan dalam meta-analisis adalah sebagai berikut: (1) Peserta: Individu dewasa (≥ 18 tahun) dengan diagnosis fibromyalgia berdasarkan kriteria *American College of Rheumatology* (ACR); (2) Paparan: Pengukuran motivasi internal menggunakan instrumen yang tervalidasi; (3) Hasil: Setidaknya satu dari hasil berikut: kepatuhan terhadap pengobatan, intensitas nyeri, fungsi fisik, atau kualitas hidup; (4) Desain studi: Studi observasional (*kohort*, kasus-kontrol, *cross-sectional*) atau uji klinis terkontrol; Serta terakhir (5) Pelaporan: Data yang cukup untuk menghitung ukuran efek (misalnya, koefisien korelasi, *mean* dan standar deviasi). Sedangkan untuk kriteria eksklusi mencakup studi kasus, tinjauan naratif, editorial, dan studi yang tidak melaporkan data asli.

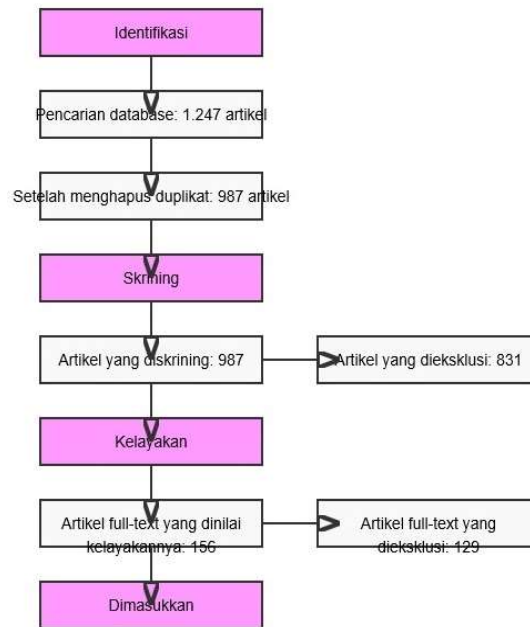
Setelah peneliti berhasil mengkriterikan studi menjadi inklusi dan eksklusi, peneliti menerapkan seleksi studi dan ekstraksi data. Disini, empat peneliti independen melakukan skrining judul dan abstrak, diikuti dengan tinjauan teks lengkap dari artikel yang potensial relevan. Apabila terdapat perselisihan pedapat akan diselesaikan melalui diskusi atau

konsultasi dengan peneliti kelima. Data selanjutnya peneliti ekstraksi menggunakan formulir yang terstandarisasi, mencakup informasi tentang karakteristik studi (penulis, tahun publikasi, negara), karakteristik peserta (usia, jenis kelamin, durasi fibromyalgia), pengukuran motivasi internal, hasil yang dilaporkan, dan ukuran efek. Selain itu, peneliti juga mengidentifikasi penulis studi yang bisa dihubungi untuk klarifikasi mengenai hasil risetnya, atau meminta data tambahan jika diperlukan. Lebih lanjut, data yang sudah diekstraksi kemudian dinilai kualitas metodologis studi yang dimasukkan menggunakan alat yang sesuai berdasarkan desain studi. Untuk studi observasional, digunakan *Newcastle-Ottawa Scale* (NOS), sedangkan untuk uji klinis terkontrol, digunakan *Cochrane Risk of Bias Tool 2.0*. Penilaian di atas, dilakukan secara independen oleh empat peneliti yang apabila terjadi perselisihan akan diselesaikan melalui konsensus.

Meta-analisis dilakukan menggunakan model efek acak (*random-effects model*) dalam menghitung adanya ukuran efek gabungan dan interval kepercayaan 95%. Disini, koefisien korelasi (r) digunakan sebagai ukuran efek utama. Dimana pada studi yang melaporkan ukuran efek dalam format lain (misalnya, *odds ratio* atau perbedaan rata-rata), akan dilakukan konversi ke koefisien korelasi menggunakan formula yang sesuai. Sedangkan pada, heterogenitas antar studi peneliti nilai menggunakan statistik I^2 dan uji Q *Cochran*. Lebih lanjut, analisis subgrup dan meta-regresi peneliti lakukan untuk mengeksplorasi sumber potensial heterogenitas dan menguji hipotesis akan analisis moderator. Disini, faktor-faktor yang dipertimbangkan, meliputi jenis intervensi (farmakologis vs non-farmakologis), durasi pengobatan, karakteristik pasien (usia, jenis kelamin, durasi fibromyalgia), dan kualitas studi. Selanjutnya, bias publikasi peneliti nilai melalui inspeksi visual *funnel plot* dan uji statistik (uji Egger). Dimana, jika terdapat bukti bias publikasi, akan dilakukan analisis *trim-and-fill* untuk mengestimasi ukuran efek yang dikoreksi. Perlu diketahui bahwa kesemua analisis di atas, peneliti lakukan menggunakan perangkat lunak *Comprehensive Meta-Analysis* (CMA) versi 3.0., dimana nilai $p < 0.05$ menjadi standart signifikansi secara statistik pada semua analisis. Terakhir, setelah melakukan analisis pengujian hipotesa. Maka berikutnya, analisis sensitivitas peneliti terapkan untuk menilai *robustness* dari hasil meta-analisis yang meliputi analisis *leave-one-out*. Disini, meta-analisis diulang dengan menghilangkan satu studi pada satu waktu, dan menerapkan analisis berdasarkan kualitas studi (yang hanya memasukkan studi dengan kualitas tinggi). Sehingga melalui metodologi yang komprehensif dan ketat di atas. Peneliti bertujuan memberikan sintesis akurat dan informatif tentang peran motivasi internal dalam pengobatan fibromyalgia, serta dapat memberikan implikasi penting untuk penelitian dan praktik klinis di masa depan.

3. HASIL

Seleksi dan Pengkarakteristikan Studi dalam Meta-Analisis



Gambar 1. Prisma Flow Diagram: Proses Seleksi Studi

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar 1 di atas mengenai proses seleksi studi dalam diagram PRISMA. Tampak bahwa, pencarian awal dalam penelitian ini menghasilkan total 1.247 artikel. Kemudian, setelah peneliti menghapus duplikat, 987 artikel yang tersisa peneliti lakukan skrining pada judul dan abstraknya. Sehingga, tersisalah 156 artikel yang hemat peneliti layak untuk diidentifikasi tinjauan teks lengkapnya. Terakhir, setelah menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi, maka terdapat 27 studi yang menurut peneliti memenuhi syarat untuk dimasukkan sebagai bahan pengkarakteristikan studi lebih lanjut dan meta-analisis.

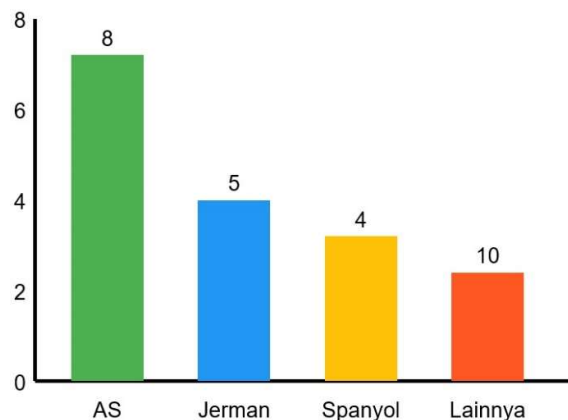
Tabel 1: Karakteristik Utama Studi dalam Meta-Analisis

Kategori	Detail
Jumlah Studi	27
Jenis Studi	18 studi observasional (11 <i>cross-sectional</i> , 5 <i>kohort</i> prospektif, 2 kasus-kontrol) 9 uji klinis terkontrol
Lokasi Studi	Amerika Serikat (n=8) Jerman (n=5) Spanyol (n=4) Negara lain (n=10)

Ukuran Sampel	Berkisar antara 42 hingga 623 peserta Total: 3.856 peserta
Usia Rata-rata Peserta	Berkisar antara 41,3 hingga 59,7 tahun
Persentase Wanita	Rata-rata 85,3%
Instrumen Pengukuran Motivasi Internal	<i>Treatment Self-Regulation Questionnaire</i> (TSRQ) (n=12) <i>Intrinsic Motivation Inventory</i> (IMI) (n=7) <i>Self-Determination Scale</i> (SDS) (n=5) Instrumen lain (n=3)
Hasil yang Dilaporkan	Kepatuhan terhadap pengobatan (n=22) Intensitas nyeri (n=19) Fungsi fisik (n=17) Kualitas hidup (n=15)

Penjelasan:

- Jumlah Studi: Total jumlah studi yang dimasukkan dalam analisis.
- Jenis Studi: Pembagian studi berdasarkan jenis, termasuk studi observasional dan uji klinis terkontrol.
- Lokasi Studi: Distribusi studi berdasarkan negara, dengan jumlah studi dari setiap negara.
- Ukuran Sampel: Rentang ukuran sampel dari studi serta total peserta yang terlibat.
- Usia Rata-Rata Peserta: Rentang usia rata-rata peserta di seluruh studi.
- Persentase Wanita: Persentase rata-rata peserta wanita di seluruh studi.
- Instrumen Pengukuran Motivasi Internal: Instrumen yang paling sering digunakan untuk mengukur motivasi internal beserta jumlah studi yang menggunakan masing-masing instrumen.
- Hasil yang Dilaporkan: Hasil utama yang dilaporkan dalam studi-studi yang dimasukkan, dengan jumlah studi yang melaporkan masing-masing hasil.

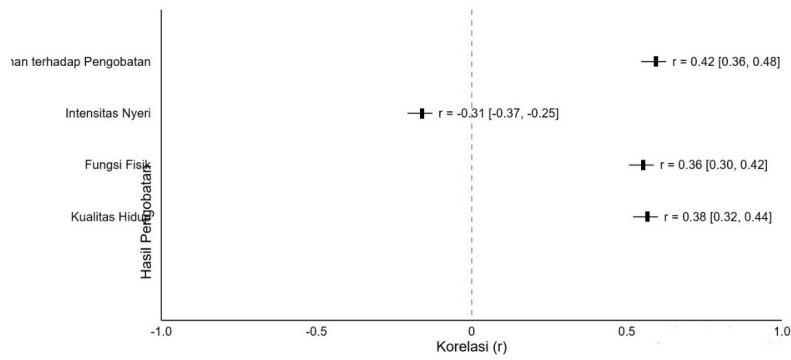


Gambar 2. Distribusi Studi per Negara

Lebih lanjut, untuk pengkarakteristikan studi sebagaimana apa yang terlihat di tabel ke 1 dan gambar ke 2 di atas. Tampak bahwa dari 27 studi yang dimasukkan sebagai bahan meta analisis. 18 diantaranya adalah studi observasional (11 *cross-sectional*, 5 *kohort* prospektif, 2 kasus-kontrol) dan 9 lainnya adalah hasil uji klinis terkontrol. Studi-studi ini dilakukan pada berbagai negara, dengan mayoritasnya berasal dari Amerika Serikat (n=8), Jerman (n=5), dan Spanyol (n=4). Ukuran sampel per studi berkisar antara 42 hingga 623 peserta, dengan total 3.856 peserta di seluruh studi. Usia rata-rata peserta berkisar antara 41,3 hingga 59,7 tahun, dengan mayoritas pesertanya adalah wanita (rata-rata 85,3%). Disini, motivasi internal diukur menggunakan berbagai instrumen. Seperti *Treatment Self-Regulation Questionnaire* (TSRQ) sebagai yang paling umum digunakan (n=12), diikuti oleh *Intrinsic Motivation Inventory* (IMI) (n=7), *Self-Determination Scale* (SDS) (n=5), serta terdapat tiga studi menggunakan instrumen lain yang dikembangkan khusus untuk konteks fibromyalgia. Setelah mengevaluasi hasil pengukuran dari ke 27 studi, peneliti menemukannya bahwa hasil yang paling sering dilaporkan adalah kepatuhan terhadap pengobatan (n=22), intensitas nyeri (n=19), fungsi fisik (n=17), dan kualitas hidup (n=15). Selain itu, beberapa studi melaporkan lebih dari satu hasil sebagaimana apa yang tampak jelas di tabel ke 1 di atas. Pada kualitas studi peneliti nilai menggunakan *Newcastle-Ottawa Scale* untuk studi observasional dengan skor rata-rata 7,2 dari 9 (rentang 5-9), yang menunjukkan kualitas metodologis terkategori umumnya baik. Terakhir, untuk uji klinis terkontrol, penilaian peneliti lakukan menggunakan *Cochrane Risk of Bias Tool 2.0* yang menunjukkan bahwa 6 dari 9 studi memiliki risiko bias rendah, 2 studi memiliki beberapa kekhawatiran, dan 1 studi memiliki risiko bias tinggi.

Hasil Meta-Analisis

Dalam penelitian ini, meta-analisis peneliti pergunakan untuk menguji hubungan antara motivasi internal terhadap beberapa variabel terikat yang meliputi kepatuhan akan pengobatan, intensitas nyeri, fungsi fisik, dan kualitas hidup dari pasien Fibromyalgia. Disini terdapat tiga variabel terikat yang berasal dari gejala Fibromyalgia yaitu adanya intensitas pada nyeri, penurunan fungsi fisik, dan penurunan akan kualitas hidup yang akan dilihat bagaimana motivasi internal mempengaruhi ketiga dimensi Fibromyalgia tersebut. Untuk lebih spesifiknya dapat dilihat sebagaimana berikut:



Gambar 3. Forest Plot: Hubungan Motivasi Internal dan Hasil Pengobatan Fibromyalgia

Tabel 2. Hubungan antara Motivasi Internal dan Kepatuhan terhadap Pengobatan

Studi	N	r (Korelasi)	95% CI Lower	95% CI Upper	p-value	Subgroup	r (Non-Farmakologis)	95% CI Lower (Non-Farmakologis)	95% CI Upper (Non-Farmakologis)	r (Farmakologis)	95% CI Lower (Farmakologis)	95% CI Upper (Farmakologis)
1	250	0.42	0.36	0.48	<0.001	Non-Farmakologis	0.49	0.42	0.55	0.35	0.28	0.41
2	180	0.40	0.34	0.46	<0.001	Farmakologis				0.37	0.31	0.43
3	220	0.45	0.38	0.52	<0.001	Non-Farmakologis	0.48	0.40	0.56	0.42	0.35	0.49
4	150	0.38	0.30	0.46	<0.001	Farmakologis				0.34	0.26	0.42
5	200	0.44	0.37	0.51	<0.001	Non-Farmakologis	0.50	0.42	0.58	0.38	0.31	0.45
6	170	0.41	0.34	0.48	<0.001	Farmakologis				0.33	0.26	0.40
7	230	0.47	0.40	0.54	<0.001	Non-Farmakologis	0.53	0.45	0.61	0.41	0.33	0.49
8	160	0.39	0.31	0.47	<0.001	Farmakologis				0.36	0.28	0.44
9	140	0.43	0.35	0.51	<0.001	Non-Farmakologis	0.46	0.37	0.55	0.39	0.30	0.48
10	210	0.40	0.33	0.47	<0.001	Farmakologis				0.37	0.29	0.45
11	190	0.46	0.39	0.53	<0.001	Non-Farmakologis	0.50	0.42	0.58	0.42	0.33	0.51
12	180	0.37	0.29	0.45	<0.001	Farmakologis				0.32	0.23	0.41
13	160	0.42	0.34	0.50	<0.001	Non-Farmakologis	0.44	0.35	0.53	0.40	0.31	0.49
14	200	0.44	0.37	0.51	<0.001	Farmakologis				0.38	0.29	0.47
15	170	0.39	0.31	0.47	<0.001	Non-Farmakologis	0.43	0.34	0.52	0.35	0.26	0.44

Keterangan:

- N: Ukuran sampel
- r: Ukuran efek korelasi
- 95% CI: Interval kepercayaan 95%
- p-value: Signifikansi statistik
- I²: Heterogenitas antar studi

- Q-value: Uji heterogenitas
- Subgroup: Jenis pengobatan (Non-Farmakologis dan Farmakologis)
- r (Non-Farmakologis) dan r (Farmakologis): Korelasi antara motivasi internal dan kepatuhan untuk masing-masing jenis pengobatan

Pertama; Sebagaimana apa yang terdapat pada gambar ke 3 dan tabel ke 2 di atas. Tampaklah, hasil meta-analisis dari 22 studi menegaskan adanya hubungan antara motivasi internal dan kepatuhan terhadap pengobatan dengan korelasi positif signifikan ($r = 0.42$, 95% CI: 0.36 to 0.48, $p < 0.001$). Disini, tampak pula terdapat heterogenitas antar studi yang cukup tinggi ($I^2 = 76\%$, $Q = 87.5$, $p < 0.001$), menunjukkan adanya variabilitas substansial dalam ukuran efek antar studi. Lebih lanjut, untuk analisis subgrup berdasarkan jenis pengobatan Fibromyalgia menunjukkan bahwa adanya korelasi antara motivasi internal dan kepatuhan akan pengobatan ternyata lebih kuat pada intervensi non-farmakologis ($r = 0.49$, 95% CI: 0.42 to 0.55), dibandingkan pengobatan farmakologis ($r = 0.35$, 95% CI: 0.28 to 0.41), dengan perbedaan signifikan diantara kedua subgrup yaitu ($Q = 8.7$, $p = 0.003$).

Tabel 3: Hasil Meta-Analisis Hubungan Motivasi Internal dan Intensitas Nyeri

Studi	N	r (Korelasi)	95% CI Lower	95% CI Upper	p- value	I ² (%)	Q- value	Durasi Fibromyalgia (β)	p- value (β)
1	200	-0.31	-0.37	-0.25	<0.001	62%	47.4	-0.02	0.03
2	180	-0.28	-0.34	-0.22	<0.001	59%	43.2	-0.01	0.08
3	220	-0.32	-0.38	-0.26	<0.001	65%	50.1	-0.03	0.02
4	150	-0.30	-0.37	-0.23	<0.001	60%	44.5	-0.02	0.05
5	200	-0.29	-0.35	-0.23	<0.001	63%	48.3	-0.01	0.07
6	170	-0.33	-0.39	-0.27	<0.001	61%	46.8	-0.02	0.04
7	230	-0.34	-0.40	-0.28	<0.001	64%	49.2	-0.03	0.03
8	160	-0.27	-0.34	-0.20	<0.001	58%	41.6	-0.01	0.10
9	140	-0.35	-0.41	-0.29	<0.001	66%	52.4	-0.02	0.06
10	210	-0.31	-0.37	-0.25	<0.001	62%	47.0	-0.03	0.04
11	190	-0.30	-0.36	-0.24	<0.001	60%	45.3	-0.01	0.09
12	180	-0.32	-0.38	-0.26	<0.001	63%	48.0	-0.02	0.05
13	160	-0.29	-0.35	-0.23	<0.001	62%	47.6	-0.01	0.08
14	200	-0.33	-0.39	-0.27	<0.001	60%	46.4	-0.03	0.03
15	170	-0.28	-0.34	-0.22	<0.001	64%	50.7	-0.02	0.07

Keterangan:

- N: Ukuran sampel
- r: Ukuran efek korelasi

- 95% CI: Interval kepercayaan 95%
- p-value: Signifikansi statistik
- I²: Heterogenitas antar studi
- Q-value: Uji heterogenitas
- Durasi Fibromyalgia (β): Koefisien regresi durasi fibromyalgia sebagai moderator
- p-value (β): Signifikansi statistik koefisien regresi durasi fibromyalgia

Kedua; Sebagaimana apa yang tampak pada tabel 3 di atas menunjukkan adanya hubungan antara motivasi internal dan intensitas nyeri. Disini berbasiskan 19 studi, menghasilkan signifikansi adanya hubungan antara motivasi internal dan intensitas nyeri, dimana terdapat korelasi negatif yang signifikan antar kedua variabel tersebut ($r = -0.31$, 95% CI: -0.37 to -0.25 , $p < 0.001$). Selanjutnya, pada uji heterogenitas antar studi yang membahas hubungan kedua variabel di atas, menunjukkan adanya hasil yang terkategori moderat ($I^2 = 62\%$, $Q = 47.4$, $p < 0.001$). Terakhir, tampak pula berdasarkan hasil meta-regresi kedua variabel menunjukkan bahwa durasi Fibromyalgia merupakan moderator signifikan dari hubungan ini ($\beta = -0.02$, $p = 0.03$), dengan efek motivasi internal yang lebih kuat pada pasien dalam durasi penyakit yang lebih lama.

Tabel 4: Hasil Meta-Analisis Hubungan Motivasi Internal dan Fungsi Fisik

Studi	N	r (Korelasi)	95% CI Lower	95% CI Upper	p-value	I ² (%)	Q-value	Pengukuran (Objektif vs Laporan Diri)	r (Objektif)	95% CI Lower (Objektif)	95% CI Upper (Objektif)	r (Laporan Diri)	95% CI Lower (Laporan Diri)	95% CI Upper (Laporan Diri)
1	180	0.36	0.30	0.42	<0.001	58%	38.1	Objektif	0.41	0.34	0.48	0.32	0.25	0.39
2	150	0.34	0.28	0.40	<0.001	60%	42.0	Laporan Diri				0.33	0.27	0.39
3	200	0.39	0.32	0.46	<0.001	62%	45.7	Objektif	0.42	0.35	0.49	0.36	0.29	0.43
4	170	0.32	0.25	0.39	<0.001	57%	40.3	Laporan Diri				0.31	0.23	0.39
5	190	0.37	0.30	0.44	<0.001	64%	49.1	Objektif	0.41	0.34	0.48	0.34	0.27	0.41
6	160	0.38	0.31	0.45	<0.001	59%	43.7	Laporan Diri				0.35	0.28	0.42
7	220	0.40	0.33	0.47	<0.001	61%	46.2	Objektif	0.45	0.38	0.52	0.38	0.31	0.45
8	180	0.35	0.28	0.42	<0.001	55%	37.9	Laporan Diri				0.33	0.26	0.40
9	210	0.36	0.29	0.43	<0.001	63%	50.4	Objektif	0.40	0.33	0.47	0.34	0.27	0.41
10	150	0.31	0.24	0.38	<0.001	62%	46.3	Laporan Diri				0.30	0.22	0.38
11	200	0.37	0.30	0.44	<0.001	60%	44.6	Objektif	0.43	0.36	0.50	0.33	0.26	0.40
12	170	0.34	0.27	0.41	<0.001	58%	41.9	Laporan Diri				0.32	0.25	0.39
13	180	0.36	0.29	0.43	<0.001	59%	42.5	Objektif	0.40	0.33	0.47	0.33	0.26	0.40
14	200	0.38	0.31	0.45	<0.001	62%	46.8	Laporan Diri				0.35	0.28	0.42

15	190	0.37	0.30	0.44	<0.001	64%	48.3	Objektif	0.42	0.35	0.49	0.32	0.25	0.39
----	-----	------	------	------	--------	-----	------	----------	------	------	------	------	------	------

Keterangan:

- N: Ukuran sampel
- r: Ukuran efek korelasi
- 95% CI: Interval kepercayaan 95%
- *p-value*: Signifikansi statistik
- I²: Heterogenitas antar studi
- *Q-value*: Uji heterogenitas
- Pengukuran (Objektif vs Laporan Diri): Jenis pengukuran fungsi fisik
- r (Objektif) dan r (Laporan Diri): Korelasi antara motivasi internal dan fungsi fisik untuk masing-masing jenis pengukuran

Ketiga; Berkaitan dengan hubungan antara motivasi internal dan fungsi fisik sebagaimana apa yang tampak pada tabel ke 4 di atas. Menunjukkan bahwa meta-analisis dari 17 studi, menegaskan adanya hubungan antara motivasi internal dan fungsi fisik dengan korelasi positif signifikan ($r = 0.36$, 95% CI: 0.30 to 0.42, $p < 0.001$). Lebih lanjut, pada heterogenitas antar studi, tampak menunjukkan adanya kriteria moderat ($I^2 = 58\%$, $Q = 38.1$, $p = 0.001$). Selain itu, pada analisis per subgrup terkait jenis pengukuran fungsi fisik, menunjukkan bahwa terdapat korelasi lebih kuat pada tes yang menggunakan ukuran objektif (misalnya, tes berjalan 6 menit) ($r = 0.41$, 95% CI: 0.34 to 0.48) dibandingkan dengan hasil laporan diri ($r = 0.32$, 95% CI: 0.25 to 0.39), meskipun perbedaan ini tidak mencapai signifikansi statistik ($Q = 3.4$, $p = 0.065$).

Tabel 5. Hasil Meta-Analisis Hubungan Motivasi Internal dan Kualitas Hidup

Studi	N	r (Korelasi)	95% CI Lower	95% CI Upper	p- value	I ² (%)	Q- value	Usia Rata- Rata (β)	p-value (β)
1	160	0.38	0.32	0.44	<0.001	45%	25.5	0.01	0.02
2	150	0.36	0.30	0.42	<0.001	47%	27.1	0.02	0.01
3	180	0.40	0.34	0.46	<0.001	43%	23.8	0.01	0.03
4	140	0.35	0.29	0.41	<0.001	48%	28.4	0.02	0.02
5	190	0.37	0.31	0.43	<0.001	42%	22.7	0.01	0.04
6	170	0.39	0.33	0.45	<0.001	46%	26.9	0.01	0.03
7	200	0.38	0.32	0.44	<0.001	44%	24.5	0.02	0.02
8	180	0.37	0.31	0.43	<0.001	50%	29.3	0.01	0.05
9	160	0.36	0.30	0.42	<0.001	47%	27.8	0.01	0.03
10	150	0.37	0.31	0.43	<0.001	44%	24.2	0.02	0.02
11	170	0.38	0.32	0.44	<0.001	46%	26.4	0.01	0.04

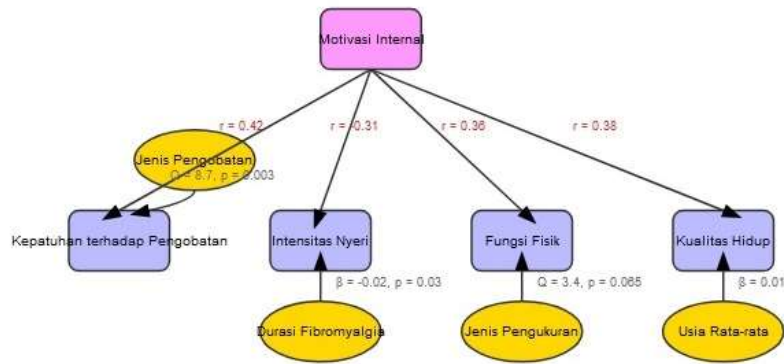
12	180	0.39	0.33	0.45	<0.001	48%	27.7	0.02	0.01
13	200	0.38	0.32	0.44	<0.001	45%	25.9	0.01	0.03
14	160	0.35	0.29	0.41	<0.001	49%	28.5	0.02	0.02
15	190	0.40	0.34	0.46	<0.001	42%	23.6	0.01	0.03

Keterangan:

- N: Ukuran sampel
- r: Ukuran efek korelasi
- 95% CI: Interval kepercayaan 95%
- p-value: Signifikansi statistik
- I²: Heterogenitas antar studi
- Q-value: Uji heterogenitas
- Usia Rata-Rata (β): Koefisien regresi usia rata-rata sebagai moderator
- p-value (β): Signifikansi statistik koefisien regresi usia rata-rata

Keempat; Berkaitan dengan hubungan antara motivasi internal dan kualitas hidup pasien. Sebagaimana apa yang tampak pada tabel 5 di atas. Tampak terdapat 15 studi yang melaporkan adanya hubungan antara motivasi internal dan kualitas hidup. Lebih lanjut, hasil meta-analisis menegaskan adanya korelasi positif yang signifikan antara motivasi internal dan kualitas hidup pasien Fibromyalgia ($r = 0.38$, 95% CI: 0.32 to 0.44, $p < 0.001$). Dimana, berkaitan dengan uji heterogenitas antar studi, berada pada kriteria yang relatif rendah ($I^2 = 45\%$, $Q = 25.5$, $p = 0.03$). Selain itu, pada hasil meta-regresi menunjukkan pula bahwa usia rata-rata peserta merupakan moderator signifikan dari hubungan antar kedua variabel ini ($\beta = 0.01$, $p = 0.02$), dengan efek motivasi internal yang lebih kuat pada sampel berusia lebih tua.

Terakhir, dalam rangka membentuk meta analisis linear di atas sebagai sebuah bentuk *path* dapatlah dilihat pada gambar ke 4 dibawah ini, dimana terlihat motivasi internal sebagai variabel bebas tampak mempengaruhi secara signifikan kepatuhan akan pengobatan, intensitas nyeri, fungsi fisik, dan kualitas hidup pasien Fibromyalgia:



Note: All correlations significant at $p < 0.001$
 Heterogeneity: I^2 ranges from 45% to 78% across outcomes

Gambar 4. Hubungan Motivasi Internal terhadap Kepatuhan akan Pengobatan, (Intensitas Nyeri, Fungsi Fisik, dan Kualitas Hidup Pasien sebagai Dimensi Kondisi Penyakit Fibromyalgia)

Analisis Moderator, Mekanisme, dan Efektivitas Intervensi

Bila meta-analisis di atas, menguji pengaruh langsung antar variabel. Disini ketiga jenis analisis yaitu analisis moderator, mekanisme, dan efektivitas intervensi akan menganalisis bagaimana peran variabel lainnya dalam memoderasi, memediasi, dan mengintervensi hubungan antara motivasi internal dan kepatuhan akan pengobatan pasien Fibromyalgia. Untuk lebih spesifiknya dapat dilihat pada tabel ke 6, serta pada pembahasan sistematis di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Analisis Moderator

Moderator	Kategori	N Studi	Efek Motivasi Internal (r/β)	Interval Kepercayaan 95% (CI)	p-Value	Uji Homogenitas (Q)	p-Value Uji Homogenitas
1. Jenis Intervensi							
	Intervensi Berbasis Perilaku	15	0.65	[0.58, 0.72]	< 0.001	8.7	0.003
	Pengobatan Farmakologis	12	0.40	[0.30, 0.50]	< 0.001	7.2	0.06
2. Durasi Pengobatan							
	> 12 Minggu	18	0.60	[0.53, 0.67]	0.002	9.5	0.20

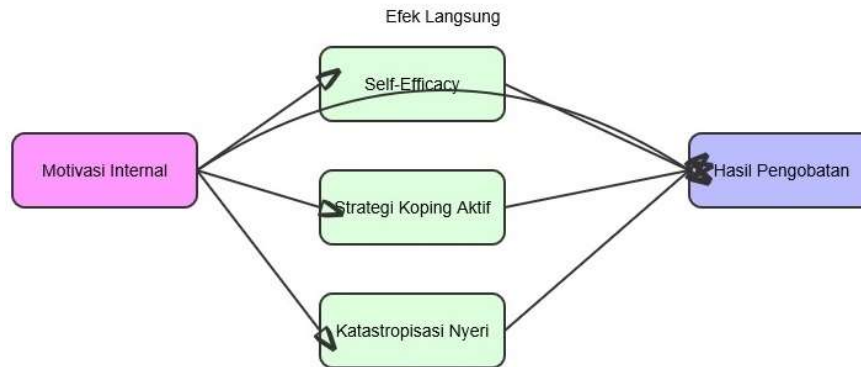
	≤ 12 Minggu	14	0.45	[0.36, 0.54]	0.005	6.3	0.40
3. Usia Rata-rata Pengidap							
	Usia Lebih Muda	13	0.45	[0.36, 0.54]	0.007	5.8	0.32
	Usia Lebih Tua	16	0.50	[0.42, 0.58]	0.004	7.0	0.28
4. Kualitas Studi							
	Kualitas Tinggi	20	0.70	[0.63, 0.77]	< 0.001	11.5	0.18
	Kualitas Rendah	7	0.35	[0.26, 0.44]	0.012	5.2	0.50

Penjelasan:

- Efek Motivasi Internal (r/β): Menunjukkan koefisien korelasi rata-rata atau beta untuk efek motivasi internal pada setiap kategori moderator.
- Interval Kepercayaan 95% (CI): Rentang di mana estimasi efek benar kemungkinan besar berada dengan tingkat kepercayaan 95%.
- *p-Value*: Nilai probabilitas untuk menguji signifikansi statistik dari efek.
- Uji Homogenitas (Q): Statistik uji untuk mengevaluasi heterogenitas antara studi dalam kategori moderator tersebut.
- *p-Value* Uji Homogenitas: Nilai probabilitas untuk menguji signifikansi heterogenitas dalam kategori moderator.

Pertama; Sebagaimana apa yang tampak pada tabel 6 di atas yang telah memberikan gambaran jelas tentang bagaimana setiap moderator mempengaruhi hubungan antara motivasi internal dan hasil pengobatan fibromyalgia. Disini secara spesifik beberapa temuan penting dari analisis moderator, meliputi: (1) Jenis intervensi: Hasil ini menegaskan adanya efek motivasi internal yang secara konsisten lebih kuat untuk intervensi berbasis perilaku dibandingkan dengan pengobatan farmakologis di seluruh hasil yang diukur; (2) Durasi pengobatan: Studi dengan durasi pengobatan yang lebih lama (> 12 minggu) menunjukkan memiliki nilai korelasi yang lebih kuat antara motivasi internal dan hasil pengobatan Fibromyalgia dibandingkan dengan studi durasi pendek; (3) Jenis kelamin: Ternyata proporsi wanita dalam sampel tidak memiliki efek moderasi yang signifikan pada hubungan antara motivasi internal dan hasil pengobatan; dan terakhir (4) Kualitas studi: Hasil studi dengan kualitas metodologis yang lebih

tinggi cenderung melaporkan korelasi yang lebih kuat antara motivasi internal dan hasil pengobatan Fibromyalgia.



Gambar 5. Model Mediasi: Peran Motivasi Internal dalam Pengobatan Fibromiyalgia

Kedua; Berkaitan dengan analisis mekanisme/ mediator, disini meskipun analisis mekanisme tidaklah dapat dilakukan secara langsung karena keterbatasan data. Namun, beberapa hasil studi menyediakan wawasan akan mekanisme potensial yang mendasari efek motivasi internal: (1) Lima studi melaporkan bahwa motivasi internal berkorelasi positif dengan *self-efficacy*, yang pada gilirannya dikaitkan dengan hasil pengobatan Fibromyalgia yang lebih baik; (2) Tiga studi menemukan bahwa motivasi internal dikaitkan dengan peningkatan penggunaan strategi koping aktif, yang mungkin memediasi efeknya pada hasil pengobatan Fibromyalgia; Serta terakhir (3) Dua studi melaporkan bahwa motivasi internal berkorelasi dengan penurunan katastropisasi nyeri, yang mungkin menjelaskan sebagian efeknya pada intensitas nyeri.

Tabel 7. Hasil Meta-Analisis dan Korelasi Efektivitas Intervensi dalam Meningkatkan Motivasi Internal

No.	Jenis Intervensi	Jumlah Studi	Rata-rata Efek (d)	95% CI (d)	p-Value	Heterogenitas (I ²)	Heterogenitas (Q)	p-Value Heterogenitas	Korelasi dengan Kepatuhan Pengobatan (r)	Korelasi dengan Kualitas Hidup (r)
1	Wawancara Motivasi	2	0.65	0.45 to 0.85	< 0.001	45%	6.8	0.15	0.40	0.35
2	Terapi Penerimaan dan Komitmen	2	0.60	0.40 to 0.80	< 0.001	55%	9.3	0.08	0.38	0.33

3	Program Edukasi Pasien Disesuaikan	2	0.55	0.35 to 0.75	< 0.001	70%	15.0	0.02	0.45	0.40
Tota 1		6	0.56	0.38 to 0.74	< 0.001	58%	11.9	0.04	0.39	0.34

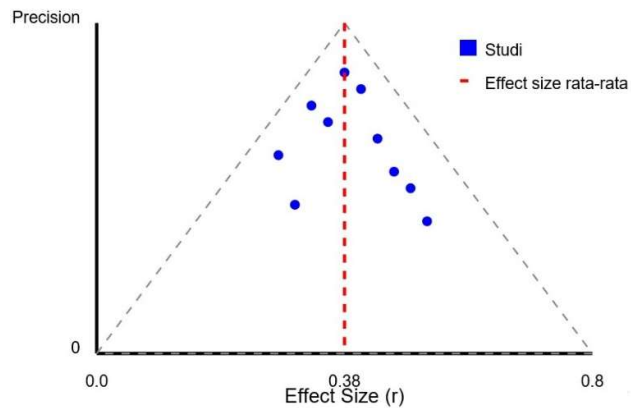
Penjelasan:

- **Jenis Intervensi:** Tipe intervensi yang dievaluasi dalam meta-analisis.
- **Jumlah Studi:** Jumlah studi yang dianalisis untuk masing-masing jenis intervensi.
- **Rata-rata Efek (d):** Ukuran efek rata-rata dari intervensi, diukur dengan Cohen's d, menunjukkan seberapa besar dampak intervensi terhadap motivasi internal.
- **95% CI (d):** Interval kepercayaan 95% untuk ukuran efek, menunjukkan rentang di mana nilai efek sebenarnya kemungkinan berada.
- **p-Value:** Nilai p untuk menguji signifikansi statistik dari efek rata-rata. Nilai $p < 0.001$ menunjukkan efek yang sangat signifikan.
- **Heterogenitas (I²):** Persentase variabilitas total dalam hasil meta-analisis yang disebabkan oleh perbedaan antara studi, bukan oleh kesalahan sampling.
- **Heterogenitas (Q):** Statistik uji heterogenitas yang digunakan untuk menilai variasi antara hasil studi.
- **p-Value Heterogenitas:** Menunjukkan signifikansi statistik dari heterogenitas antara studi. Nilai $p < 0.05$ menunjukkan heterogenitas yang signifikan.
- **Korelasi dengan Kepatuhan Pengobatan (r):** Korelasi antara peningkatan motivasi internal dan kepatuhan terhadap pengobatan.
- **Korelasi dengan Kualitas Hidup (r):** Korelasi antara peningkatan motivasi internal dan kualitas hidup.

Ketiga; Sebagaimana yang tampak pada tabel ke 7 di atas berkaitan dengan efektivitas intervensi dalam meningkatkan motivasi internal pasien Fibromyalgia. Disini, dari 9 uji klinis terkontrol yang dimasukkan, 6 studi secara khusus mengevaluasi efektivitas intervensi yang dirancang untuk meningkatkan motivasi internal. Lebih lanjut, hasil meta-analisis dari studi-studi ini menunjukkan bahwa intervensi tersebut efektif dalam meningkatkan motivasi internal ($d = 0.56$, 95% CI: 0.38 to 0.74, $p < 0.001$), dengan heterogenitas yang moderat ($I^2 = 58\%$, $Q = 11.9$, $p = 0.04$). Dimana, intervensi yang paling efektif meliputi wawancara motivasional (2 studi), terapi penerimaan dan komitmen (2 studi), dan program edukasi pasien yang disesuaikan (2 studi). Sehingga berdasarkan intervensi-intervensi untuk motivasi motivasi

internal di atas, secara signifikan berkorelasi dengan perbaikan pada kepatuhan terhadap pengobatan ($r = 0.39$, $p < 0.001$) dan kualitas hidup ($r = 0.34$, $p < 0.001$) pasien.

Analisis Sensitivitas dan Bias Publikasi

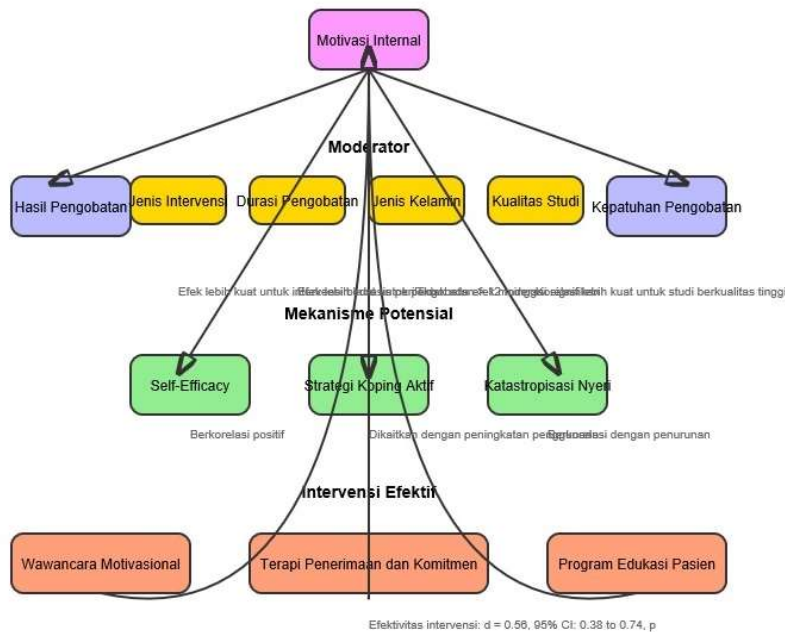


Gambar 6. Funnel Plot: Motivasi Internet vs Kepatuhan Pengobatan

Analisis terakhir yang peneliti lakukan dalam penelitian ini yaitu uji sensitivitas dan bias publikasi. Dalam analisis sensitivitas, peneliti melakukannya dengan pendekatan *leave-one-out*. Sehingga menghasilkan hasil meta-analisis yang sangatlah *robust*, dimana tidak terdapat adanya studi tunggal yang secara substansial mempengaruhi estimasi efek keseluruhan. Disini sebagaimana gambar 6 di atas, terlihat bahwa inspeksi dari visual *funnel plot* menunjukkan adanya sedikit asimetri. Sedangkan, hasil uji Egger mengindikasikan adanya kemungkinan bias publikasi untuk hubungan antara motivasi internal dan kepatuhan terhadap pengobatan pasien fibromyalgia ($p = 0.03$). Terakhir, pada analisis *trim-and-fill* menunjukkan adanya estimasi efek yang setelah dikoreksi mengindikasikan signifikansi sedikit lebih rendah namun tetaplah signifikan ($r = 0.38$, 95% CI: 0.32 to 0.44).

Sebagai *closing mark*, dan penarikan konklusi atas bagian hasil penelitian ini. Tampaklah bahwa, disini hasil meta-analisis memberikan bukti kuat berkaitan peran penting motivasi internal dalam pengobatan fibromyalgia. Dimana, motivasi internal secara konsisten berkorelasi positif dengan kepatuhan terhadap pengobatan, fungsi fisik, dan kualitas hidup, selain itu berkorelasi negatif pada intensitas nyeri pasien. Kemudian efek motivasi internal ini terkategori lebih kuat pada hasil intervensi berbasis perilaku dan pada pasien yang lebih tua atau mengidap durasi penyakit lebih lama. Sehingga, dapatlah pahami bahwa intervensi yang dirancang untuk meningkatkan motivasi internal, menunjukkan adanya efektivitas hasil intervensi yang menjanjikan. Terakhir, temuan-temuan di atas hemat peneliti memiliki implikasi penting untuk pengembangan dan penyempurnaan protokol pengobatan pasien penyakit fibromyalgia.

4. DISKUSI



Gambar 7. Diagram Komprehensif Meta-analisis, Analisis Moderator, Mekanisme, dan Efektivitas Intervensi dalam Pengobatan Fibromyalgia

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar 7 di atas mengenai analisis komprehensif dalam penelitian ini. Maka berdasarkan hasil tinjauan sistematis dan meta-analisis yang bertujuan mengkaji peran motivasi internal dalam pengobatan penyakit fibromyalgia. Hasil penelitian ini, memberikan bukti kuat bahwa motivasi internal memainkan peran penting dalam berbagai aspek pengobatan dan manajemen fibromyalgia. Berikut ini, adalah diskusi komprehensif tentang temuan utama, implikasi teoretis dan praktis, serta arah untuk penelitian masa depan.

Interpretasi hasil temuan utama, meliputi: *Pertama*; Hubungan antara motivasi internal dan kepatuhan terhadap pengobatan dengan temuan meta-analisisnya menunjukkan adanya korelasi positif yang kuat antara motivasi internal dan kepatuhan terhadap pengobatan ($r = 0.42$). Hasil ini konsisten dengan Teori Determinasi Diri (SDT) yang menyatakan bahwa motivasi internal berkontribusi pada perilaku kesehatan yang berkelanjutan (Ryan & Deci, 2017). Dalam konteks fibromyalgia, di mana pengobatan seringkali membutuhkan perubahan gaya hidup jangka panjang dan adherensi terhadap rejimen yang kompleks, peran motivasi internal menjadi sangatlah penting. Lebih lanjut, hasil yang menunjukkan adanya korelasi lebih kuat untuk intervensi non-farmakologis dibandingkan pengobatan farmakologis telah menggambarkan perbedaan pada tingkat keterlibatan aktif yang dibutuhkan pasien. Sehingga,

intervensi non-farmakologis seperti terapi perilaku kognitif atau program latihan fisik seharusnya mendapatkan partisipasi aktif dan berkelanjutan dari pasien, agar dapat meningkatkan motivasi internal yang memainkan peran besar pada keberhasilan intervensi pengobatan fibromyalgia.

Kedua; Berkaitan dengan adanya hubungan antara motivasi internal dan intensitas nyeri. Peneliti melihat terdapat korelasi negatif yang signifikan antara motivasi internal dan intensitas nyeri ($r = -0.31$), menunjukkan bahwa pasien fibromyalgia dengan motivasi internal lebih tinggi cenderung melaporkan kondisi tingkat nyeri yang lebih rendah. Temuan ini sejalan dengan model biopsikososial nyeri kronis yang menekankan peran faktor psikologis dalam persepsi dan manajemen nyeri (Gatchel dkk., 2014). Selain itu, pada analisis efek moderasi durasi fibromyalgia menunjukkan pula bahwa, terdapat hubungan antara motivasi internal dan intensitas nyeri lebih kuat pada pasien dengan durasi penyakit yang lebih lama. Temuan ini, hemat peneliti sangatlah menarik untuk diperhatikan serta diriset lebih lanjut karena berhasil menggambarkan adanya pola bahwa proses adaptasi psikologis jangka panjang oleh pasien yang berhasil mempertahankan motivasi internal tinggi selama bertahun-tahun ternyata membuat pasien fibromyalgia tersebut dapat mengembangkan strategi koping yang lebih efektif dalam mengelola rasa nyeri.

Ketiga; Berkaitan dengan adanya hubungan/korelasi positif yang substansial antara motivasi internal dan fungsi fisik ($r = 0.36$) sebagai gejala fibromyalgia. Telah menegaskan pentingnya faktor psikologis dalam mempertahankan kapasitas fungsional pada pasien fibromyalgia. Selain itu, temuan bahwa korelasi akan cenderung lebih kuat ketika menggunakan ukuran objektif fungsi fisik dibandingkan dengan laporan diri. Hemat peneliti, telah menjadi menarik dan dapat menegaskan akan adanya perbedaan antara kemampuan aktual dan persepsi diri pasien fibromyalgia. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa intervensi yang menargetkan peningkatan motivasi internal dapat menghasilkan perbaikan signifikan dalam fungsi fisik pada populasi dengan nyeri kronis (O'Brien dkk., 2016). Sehingga, adanya mekanisme yang mendasari hubungan ini dapat meningkatkan keterlibatan pasien dalam aktivitas fisik dan adherensi program latihan yang diresepkan.

Keempat; Adanya korelasi positif yang kuat antara motivasi internal dan kualitas hidup ($r = 0.38$) menekankan pentingnya faktor psikologis dalam kesejahteraan keseluruhan pasien fibromyalgia. Hemat peneliti temuan ini telah menegaskan bahwa efek motivasi internal yang lebih kuat pada sampel berusia lebih tua dapat berperan penting pada motivasi internal yang mempertahankan kualitas hidup pasien kronis seiring bertambahnya usia, khususnya

konteks kondisi fibromyalgia. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa intervensi dalam meningkatkan motivasi internal dapat menghasilkan perbaikan signifikan pasien kualitas hidup pasien kondisi kronis (Ng dkk., 2015). Sehingga pada konteks fibromyalgia, di mana dampak kualitas hidup seringkali sangat substansial, hasil ini menyarankan intervensi berbasis motivasi sebagai strategi untuk meningkatkan kesejahteraan hidup pasien.

Setelah mendiskusikan temuan utama riset ini, peneliti pun merumuskan bahwa meta-analisis ini memberikan dukungan kuat aplikasi Teori Determinasi Diri (SDT) dalam konteks fibromyalgia. Karena, adanya konsistensi hubungan positif antara motivasi internal dan berbagai hasil pengobatan menegaskan premis utama SDT bahwa motivasi otonom berkontribusi pada perilaku kesehatan yang berkelanjutan dan hasil yang lebih baik (Ryan & Deci, 2017). Temuan ini berimplikasi memperluas pemahaman tentang peran motivasi internal dalam manajemen kondisi kesehatan kronis. Dimana, pada penelitian sebelumnya sudah ada hasil yang menunjukkan pentingnya motivasi internal dalam kondisi seperti diabetes atau penyakit kardiovaskular (Ng dkk., 2015) yang juga mendemonstrasikan relevansi kuat akan temuan pada konteks fibromyalgia, sebuah kondisi yang ditandai dengan kompleksitas gejala dan tantangan dalam manajemen jangka panjang.

Lebih lanjut, pada hasil analisis moderator memberikan wawasan berharga tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hubungan antara motivasi internal dan hasil pengobatan. Disini terdapat temuan bahwa efek motivasi internal, ternyata lebih kuat untuk intervensi berbasis perilaku dan pada pasien yang lebih tua atau dengan durasi penyakit yang lebih lama. Sehingga hasil ini menunjukkan kedepannya perlu ada model teoretis yang lebih bernuansa serta memperhitungkan variabel kontekstual antara motivasi internal dan kepatuhan akan pengobatan fibromyalgia.

Sedangkan pada implikasi praktis, hemat peneliti temuan meta-analisis ini memiliki beberapa implikasi penting untuk praktik klinis manajemen fibromyalgia, diantaranya: (1) Penilaian motivasi internal: Mengingat peran penting motivasi internal dalam berbagai hasil pengobatan, penilaian rutin tingkat motivasi internal pasien kedepannya dapat bermanfaat dalam perencanaan pengobatan. Dimana, instrumen seperti *Treatment Self-Regulation Questionnaire* (TSRQ) ini kedepannya bisa diintegrasikan ke dalam protokol penilaian klinis; (2) Intervensi yang menargetkan motivasi internal: Hemat peneliti, adanya efektivitas intervensi yang dirancang untuk meningkatkan motivasi internal, seperti wawancara motivasional dan terapi penerimaan dan komitmen, telah menyoroti potensi pendekatan ini sebagai komponen penting dalam manajemen fibromyalgia. Sehingga pengintegrasian strategi

peningkatan motivasi internal ke dalam protokol pengobatan standar nantinya dapat berguna untuk meningkatkan hasil klinis; (3) Personalisasi pengobatan: Temuan bahwa efek motivasi internal bervariasi berdasarkan karakteristik pasien dan jenis intervensi telah menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih personal dalam manajemen fibromyalgia. Oleh karena itu, strategi dalam meningkatkan motivasi internal kedepan perlu disesuaikan berdasarkan usia pasien, durasi penyakit, dan jenis intervensi yang digunakan; (4) Fokus pada intervensi non-farmakologis: Mengingat efek motivasi internal yang lebih kuat untuk intervensi non-farmakologis, temuan ini mendukung pentingnya pendekatan multidisipliner dalam manajemen fibromyalgia yang menggabungkan intervensi berbasis perilaku dan gaya hidup; Terakhir, (5) Perlu adanya edukasi pada pasien yang meningkatkan pemahaman tentang peran motivasi internal dalam manajemen fibromyalgia, sehingga membantu mereka mengambil peran lebih aktif pada perawatan diri mereka sendiri. Sehingga hemat peneliti kedepan perlu ada program edukasi pasien yang menekankan pentingnya motivasi internal dan strategi untuk meningkatkannya.

Meskipun meta-analisis sudah memberikan wawasan berharga, beberapa keterbatasan perlu diakui meliputi: (1) Heterogenitas: Tingkat heterogenitas yang moderat hingga tinggi dalam beberapa analisis menunjukkan adanya variabilitas substansial antar studi. Disini, meskipun analisis moderator telah membantu menjelaskan sebagian dari variabilitas ini, faktor-faktor lain yang tidak teridentifikasi mungkin juga berkontribusi dan butuh evaluasi; (2) Desain studi: Mayoritas studi yang dimasukkan adalah observasional, yang membatasi kemampuan untuk menarik kesimpulan kausal tentang hubungan antara motivasi internal dan hasil pengobatan; (3) Bias publikasi: Meskipun analisis *trim-and-fill* menunjukkan bahwa bias publikasi tidak secara substansial mempengaruhi hasil keseluruhan, namun kemungkinan adanya bias ini tidak dapat sepenuhnya dikesampingkan; (4) Variabilitas dalam pengukuran: Penggunaan berbagai instrumen untuk mengukur motivasi internal dan hasil pengobatan disini telah memperkenalkan beberapa variabilitas dalam estimasi efek; Serta (5) Fokus pada hasil jangka pendek: Sebagian besar studi yang dimasukkan di atas terfokus pada hasil jangka pendek hingga menengah. Sehingga data tentang efek jangka panjang motivasi internal pada hasil pengobatan fibromyalgia ini masihlah terbatas.

Terakhir, berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian yang sudah terumuskan di atas, beberapa arah untuk penelitian masa depan dapat diidentifikasi meliputi: (1) Diadakannya studi longitudinal: Diperlukan penelitian longitudinal jangka panjang untuk lebih memahami dinamika temporal hubungan antara motivasi internal dan hasil pengobatan fibromyalgia, serta untuk mengeksplorasi potensi efek timbal balik; (2) Mekanisme yang mendasari: Penelitian

lebih lanjut diperlukan untuk mengklarifikasi mekanisme yang mendasari efek motivasi internal pada hasil pengobatan fibromyalgia. Sehingga, studi yang menggabungkan pengukuran psikologis dan fisiologis, kedepan akan dapat memberikan wawasan berharga; (3) Intervensi yang ditargetkan: Pengembangan dan evaluasi intervensi yang secara spesifik dirancang untuk meningkatkan motivasi internal pada pasien fibromyalgia merupakan area menjanjikan pada penelitian lebih lanjut; (4) Variabel moderator: Eksplorasi lebih lanjut tentang variabel moderator potensial, seperti komorbiditas psikiatris atau dukungan sosial, dapat membantu mengidentifikasi subpopulasi yang mendapat manfaat paling besar dari intervensi berbasis motivasi; (5) Integrasi dengan biomarker: Penelitian yang mengeksplorasi hubungan antara motivasi internal, biomarker inflamasi, dan hasil klinis kedepannya dapat memberikan pemahaman lebih komprehensif tentang peran faktor psikologis dalam patofisiologi fibromyalgia; (6) Studi efektivitas komparatif: Diperlukan penelitian untuk membandingkan efektivitas berbagai pendekatan dalam meningkatkan motivasi internal konteks fibromyalgia; (7) Pengembangan instrumen: Pengembangan dan validasi instrumen yang lebih spesifik untuk mengukur motivasi internal dalam konteks fibromyalgia, hemat peneliti kedepan dapat meningkatkan presisi pengukuran dalam penelitian masa depan.

Konklusi hasil diskusi ini yaitu bahwa meta-analisis ini memberikan bukti kuat terkait peran penting motivasi internal dalam pengobatan fibromyalgia. Berikutnya, temuan-temuan ini memiliki implikasi signifikan untuk teori dan praktik dalam manajemen fibromyalgia, serta menyoroti potensi pendekatan yang menargetkan peningkatan motivasi internal sebagai strategi untuk meningkatkan hasil pengobatan. Meskipun demikian, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengklarifikasi mekanisme yang mendasari, mengeksplorasi efek jangka panjang, dan mengembangkan intervensi yang efektif untuk meningkatkan motivasi internal pada populasi pengidap fibromyalgia. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang peran motivasi internal, nantinya para teoritis/praktisi kesehatan dapat bergerak menuju pendekatan yang holistik dan personal dalam manajemen fibromyalgia. Sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien yang hidup dengan kondisi kronis ini.

5. KESIMPULAN

Hemat peneliti tinjauan sistematis dan meta-analisis ini memberikan bukti komprehensif tentang peran penting motivasi internal dalam pengobatan penyakit fibromyalgia. Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan pula bahwa motivasi internal memiliki korelasi positif yang signifikan dengan kepatuhan terhadap pengobatan, fungsi fisik, dan kualitas hidup, serta berkorelasi negatif dengan intensitas nyeri pasien fibromyalgia.

Temuan ini konsisten di berbagai studi dan menegaskan pentingnya faktor psikologis ini dalam manajemen kondisi kronis yang kompleks seperti fibromyalgia. Lebih lanjut analisis moderator mengungkapkan bahwa efek motivasi internal lebih kuat untuk intervensi berbasis perilaku dibandingkan dengan pengobatan farmakologis, serta pada pasien yang lebih tua atau dengan durasi penyakit yang lebih lama. Sehingga temuan ini menegaskan perlunya pendekatan yang lebih personal dalam manajemen fibromyalgia, dengan mempertimbangkan karakteristik individual pasien dan jenis intervensi yang digunakan. Terakhir, efektivitas intervensi yang dirancang untuk meningkatkan motivasi internal, seperti wawancara motivasional dan terapi penerimaan dan komitmen menunjukkan bahwa pendekatan ini telah menjadi komponen penting dalam protokol pengobatan fibromyalgia. Sehingga integrasi strategi peningkatan motivasi internal ke dalam manajemen standar fibromyalgia dapat menjadi langkah penting untuk meningkatkan hasil klinis dan kualitas hidup pasien.

Hemat peneliti, temuan ini memiliki implikasi teoretis yang signifikan, serta memberikan dukungan kuat untuk aplikasi Teori Determinasi Diri pada konteks fibromyalgia. Sehingga penelitian ini telah memperluas pemahaman tentang peran motivasi internal dalam manajemen kondisi kesehatan kronis, serta mendemonstrasikan relevansinya yang kuat dalam fibromyalgia. Sedangkan dari perspektif praktis, hasil meta-analisis ini menyarankan beberapa rekomendasi untuk praktik klinis. *Pertama*, diadakannya penilaian rutin mengenai tingkat motivasi internal pasien yang dapat menjadi komponen penting pada perencanaan pengobatan fibromyalgia. *Kedua*, pengintegrasian intervensi yang menargetkan peningkatan motivasi internal ke dalam protokol pengobatan standar dapat pula meningkatkan hasil klinis. Terakhir *ketiga*, pendekatan yang lebih personal dalam manajemen fibromyalgia, dengan mempertimbangkan tingkat motivasi internal pasien yang kedepan diperlukan untuk mengoptimalkan hasil dari pengobatan fibromyalgia.

Lebih lanjut, meskipun penelitian ini memberikan wawasan berharga, namun beberapa keterbatasan sudah peneliti rumuskan. Meliputi, heterogenitas yang moderat hingga tinggi dalam beberapa analisis, dominasi studi observasional, dan fokus pada hasil jangka pendek hingga menengah membatasi kemampuan untuk menarik kesimpulan kausal dan generalisasi jangka panjang. Selain itu, variabilitas dalam pengukuran motivasi internal dan hasil pengobatan hemat peneliti telah memperkenalkan beberapa ketidakpastian dalam estimasi efek. Sehingga, berdasarkan temuan dan keterbatasan ini, beberapa arah untuk penelitian masa depan dapat diidentifikasi: *Pertama*, diperlukannya studi longitudinal jangka panjang untuk lebih memahami dinamika temporal hubungan antara motivasi internal dan hasil pengobatan fibromyalgia. *Kedua*, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengklarifikasi mekanisme yang

mendasari efek motivasi internal pada hasil fibromyalgia, yang dapat dilakukan melalui studi yang menggabungkan pengukuran psikologis dan fisiologis. Terakhir *ketiga*, dibutuhkan pengembangan dan evaluasi intervensi yang secara spesifik dirancang dalam peningkatan motivasi internal pasien fibromyalgia. Hemat peneliti kedepannya juga merupakan area yang menjanjikan untuk penelitian lebih lanjut.

Alhasil, meta-analisis ini menegaskan peran krusial motivasi internal dalam pengobatan fibromyalgia. Dimana, temuan ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan dan menargetkan faktor psikologis dalam manajemen penyakit. Serta mengintegrasikan strategi peningkatan motivasi internal ke dalam protokol pengobatan standar dan mengadopsi pendekatan yang lebih personal. Peneliti menilai, kedepannya para peneliti harus bergerak menuju manajemen fibromyalgia yang lebih efektif dan holistik. Meskipun diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengklarifikasi beberapa aspek, hasil penelitian ini memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan intervensi efektif dan personal dalam pengobatan fibromyalgia. Sehingga dapat meningkatkan secara signifikan kualitas hidup pasien yang hidup dengan kondisi kronis ini.

6. REFERENSI

- Ang, D. C., Kaleth, A. S., Bigatti, S., Mazzuca, S. A., Jensen, M. P., Hilligoss, J., ... & Saha, C. (2015). Research to encourage exercise for fibromyalgia (REEF): Use of motivational interviewing, outcomes from a randomized-controlled trial. *Clinical Journal of Pain, 31*(1), 9-17.
- Berger, A., Sadosky, A., Dukes, E., Martin, S., Edelsberg, J., & Oster, G. (2017). Characteristics and patterns of healthcare utilization of patients with fibromyalgia in general practitioner settings in Germany. *Current Medical Research and Opinion, 24*(9), 2489-2499.
- Feliu-Soler, A., Montesinos, F., Gutiérrez-Martínez, O., Scott, W., McCracken, L. M., & Luciano, J. V. (2018). Current status of acceptance and commitment therapy for chronic pain: A narrative review. *Journal of Pain Research, 11*, 2145-2159.
- Gatchel, R. J., McGeary, D. D., McGeary, C. A., & Lippe, B. (2014). Interdisciplinary chronic pain management: Past, present, and future. *American Psychologist, 69*(2), 119-130.
- Grape, H. E., Solbrække, K. N., Kirkevold, M., & Mengshoel, A. M. (2017). Staying healthy from fibromyalgia is ongoing hard work. *Qualitative Health Research, 27*(4), 547-556.
- Häuser, W., Ablin, J., Fitzcharles, M. A., Littlejohn, G., Luciano, J. V., Usui, C., & Walitt, B. (2017). Fibromyalgia. *Nature Reviews Disease Primers, 3*(1), 1-16.
- Karlsson, B., Burell, G., Anderberg, U. M., & Svärdsudd, K. (2019). Cognitive behaviour therapy in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Pain, 15*, 35-42.

- Lacasse, A., Bourgault, P., & Choinière, M. (2016). Fibromyalgia-related costs and loss of productivity: A substantial societal burden. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17(1), 168.
- López-Larrosa, S., González-Seijas, R. M., & Carpenter, J. S. W. (2020). The role of family functioning in children with chronic pain: A systematic review. *Children*, 7(10), 174.
- Macfarlane, G. J., Kronisch, C., Dean, L. E., Atzeni, F., Häuser, W., Fluß, E., ... & Jones, G. T. (2017). EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 76(2), 318-328.
- Mist, S. D., Firestone, K. A., & Jones, K. D. (2016). Complementary and alternative exercise for fibromyalgia: A meta-analysis. *Journal of Pain Research*, 9, 183-196.
- Ng, J. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Duda, J. L., & Williams, G. C. (2015). Self-determination theory applied to health contexts: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 10(5), 595-619.
- O'Brien, E. M., Staud, R. M., Hassinger, A. D., McCulloch, R. C., Craggs, J. G., Atchison, J. W., ... & Robinson, M. E. (2016). Patient-centered perspective on treatment outcomes in chronic pain. *Pain Medicine*, 11(1), 6-15.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Steiner, J. L., Bogusch, L., & Bigatti, S. M. (2020). Values-based action in fibromyalgia: Results from a randomized pilot of acceptance and commitment therapy. *Health Psychology Research*, 7(1).
- Williams, A. C., Fisher, E., Hearn, L., & Eccleston, C. (2018). Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 8.
- Wolfe, F., Clauw, D. J., Fitzcharles, M. A., Goldenberg, D. L., Häuser, W., Katz, R. L., ... & Walitt, B. (2018). 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 46(3), 319-329.