



Efek Kepuasan Hidup pada Pengobatan Sarcoidosis

Milna Sari¹, M. Agung Rahmadi², Helsa Nasution³, Luthfiah Mawar⁴,
Nurzahara Sihombing⁵, Romaito Nasution⁶

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

²Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

³Universitas Negeri Padang, Indonesia

⁴Universitas Sumatera Utara, Indonesia

⁵SD Negeri 107396 Paluh Merbau, Indonesia

Email: milna0303201075@uinsu.ac.id¹, m.agung_rahmadi19@mhs.uinjkt.ac.id²,

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

nurzahara.sihombing47@admin.sd.belajar.id⁵, romaitonasution416@gmail.com⁶

*Korespondensi penulis: milna0303201075@uinsu.ac.id

Abstract. This meta-analysis investigated the effect of life satisfaction on Sarcoidosis treatment outcomes across 47 studies encompassing 8,932 patients. The findings revealed a significant positive correlation between life satisfaction and treatment success ($r = 0.62$, $p < 0.001$). Patients with high life satisfaction scores ($>7.5/10$) demonstrated a 73% higher likelihood of achieving remission compared to those with low scores ($<5/10$) (OR = 2.84, 95% CI: 2.31-3.49). Regression analysis indicated that each one-point increase in life satisfaction scores was associated with an 18% reduction in Sarcoidosis relapse rates ($\beta = -0.18$, $p = 0.002$). Treatment adherence and health behaviors were found to mediate the relationship between life satisfaction and Sarcoidosis treatment outcomes, accounting for 42% and 35% of the variance, respectively. Moderator analyses demonstrated stronger effects among patients with disease duration <5 years ($p = 0.011$) and those with mild to moderate disease severity ($p = 0.003$). These findings extend the work of Lee et al. (2020) and Martínez-García et al. (2021) by demonstrating a more pronounced effect of life satisfaction on Sarcoidosis treatment compared to other chronic conditions. Notably, contrary to Sackett et al (2021) previous study, the effect of life satisfaction remained significant even after controlling for patients' socioeconomic factors ($\beta = 0.41$, $p < 0.001$). These results underscore the crucial role of psychosocial interventions in enhancing Sarcoidosis treatment efficacy, offering new perspectives in the management of this chronic condition.

Keywords: life satisfaction, sarcoidosis, treatment outcomes, remission, relapse.

Abstrak. Penelitian ini mengkaji efek kepuasan hidup terhadap pengobatan Sarcoidosis melalui meta-analisis dari 47 studi dengan total 8,932 pasien. Dimana, hasilnya menegaskan terdapat korelasi positif signifikan antara kepuasan hidup dan keberhasilan pengobatan ($r = 0.62$, $p < 0.001$). Disini, tampak pasien dengan skor kepuasan hidup tinggi ($>7.5/10$) memiliki 73% kemungkinan lebih tinggi untuk mencapai remisi dibandingkan pasien dengan skor rendah ($<5/10$) (OR = 2.84, 95% CI: 2.31-3.49). Selain itu, pada hasil analisis regresi menegaskan bahwa setiap peningkatan 1 poin dalam skor kepuasan hidup memiliki keterkaitan dengan penurunan 18% tingkat kekambuhan Sarcoidosis ($\beta = -0.18$, $p = 0.002$). Berikutnya tampak pula, kepatuhan pengobatan dan perilaku kesehatan yang ditemukan tampak memediasi hubungan antara kepuasan hidup dan pengobatan sarcoidosis. Dimana pada masing-masingnya menegaskan adanya 42% dan 35% varians. Selain itu, berkaitan analisis moderator telah menunjukkan adanya efek lebih kuat pada pasien dengan durasi penyakit <5 tahun ($p = 0.011$) dan yang terkriteria memiliki tingkat keparahan penyakit ringan hingga sedang ($p = 0.003$). Sehingga temuan ini telah memperluas hasil Lee dkk. (2020) dan Martínez-García dkk. (2021) dengan mendemonstrasikan adanya efek lebih kuat dari kepuasan hidup pada pengobatan Sarcoidosis dibandingkan penyakit kronis lainnya. Selain itu, berbeda dengan studi sebelumnya oleh Sackett dkk (2021), hasil riset ini menemukan bahwa efek kepuasan hidup terkategori tetap signifikan bahkan setelah dilakukan kontrol atas faktor sosio-ekonomi pasien ($\beta = 0.41$, $p < 0.001$). Alhasil, peneliti menilai temuan ini telah memperjelas pentingnya intervensi psikososial dalam meningkatkan efektivitas pengobatan Sarcoidosis yang memberi perspektif baru dalam manajemen pengobatan penyakit kronik ini.

Kata kunci: kepuasan hidup, sarcoidosis, pengobatan, remisi, kekambuhan.

1. PENDAHULUAN

Sarcoidosis merupakan penyakit inflamasi multisistem yang ditandai oleh pembentukan *granuloma non-caseating* di berbagai organ, terutama paru-paru dan kelenjar getah bening (Grunewald dkk., 2019). Meskipun prevalensinya bervariasi secara global, diperkirakan terdapat sekitar 10-20 orang per 100.000 penduduk terkena penyakit ini setiap tahunnya (Arkema dkk., 2016). Dampak Sarcoidosis terhadap kualitas hidup pasien sangat signifikan, dengan 66% pasien yang melaporkan adanya penurunan substansial fungsi fisik dan 50% terindikasi mengalami gejala depresi (Drent dkk., 2015).

Kini, pengobatan Sarcoidosis masih menjadi tantangan besar dalam dunia medis. Dimana, meskipun kortikosteroid dan imunosupresan telah menjadi pilar utama pengobatan, akan tetapi tingkat keberhasilan pengobatan masih tampak bervariasi dengan sekitar 30-50% pasien mengalami kekambuhan atau perkembangan penyakit kronis (Judson dkk., 2018). Kondisi ini menegaskan adanya faktor-faktor di luar aspek farmakologis yang memainkan peran penting dalam keberhasilan pengobatan Sarcoidosis.

Selanjutnya, peneliti mengamati bahwa dalam beberapa tahun terakhir, perhatian terhadap faktor psikososial dalam pengelolaan penyakit kronis telah meningkat secara signifikan. Disini, salah satu faktor yang menarik perhatian khusus adalah kepuasan hidup. Dimana kepuasan hidup, dalam riset ini peneliti didefinisikan sebagai penilaian kognitif global seseorang terhadap kualitas hidup dirinya berdasarkan kriteria hasil pilihan dirinya sendiri (Diener dkk., 1985), yang terbukti memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek kesehatan fisik dan mental.

Beberapa studi terbaru oleh Lee dkk. (2020) pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) menegaskan bahwa tingkat kepuasan hidup yang lebih tinggi berkorelasi dengan penurunan tingkat kekambuhan sebesar 25%. Sementara itu, Barbosa, M., & Chalmers (2023) menyatakan bahwa pasien diabetes tipe 2 dengan skor kepuasan hidup di atas rata-rata memiliki kontrol glikemik yang lebih baik dan 40% lebih kecil kemungkinannya untuk mengalami komplikasi dibandingkan mereka yang memiliki skor di bawah rata-rata.

Namun, meskipun terdapat bukti yang berkembang mengenai pentingnya kepuasan hidup dalam manajemen penyakit kronis, disini penelitian yang secara khusus menyelidiki efek kepuasan hidup terhadap pengobatan Sarcoidosis masih terbatas. Misalnya Sackett dkk (2021) yang melakukan studi awal dengan menegaskan adanya korelasi positif antara kepuasan hidup dan kepatuhan pengobatan pada pasien Sarcoidosis, tetapi penelitian tersebut hanya terbatas pada ukuran sampel kecil dan tidak mempertimbangkan faktor-faktor perancu potensial seperti status sosio-ekonomi.

Sehingga mengingat kompleksitas Sarcoidosis dan variabilitas dalam respons pengobatan, perlu adanya pemahaman lebih baik tentang peran faktor psikososial, khususnya kepuasan hidup dalam pengobatan penyakit ini yang menjadi sangat diperlukan. Dimana pemahaman tersebut tidak hanya akan dapat memberi wawasan baru tentang mekanisme yang mendasari keberhasilan pengobatan, tetapi juga dapat membuka jalan pada pendekatan terapeutik lebih holistik dan efektif.

Disini sebagai tinjauan pustaka, perlu diketahui konsep kepuasan hidup telah lama menjadi fokus penelitian dalam psikologi positif. Diener dkk. (1985) mendefinisikan kepuasan hidup sebagai penilaian kognitif global seseorang terhadap kualitas hidupnya berdasarkan kriteria yang dipilihnya sendiri. Kondisi berbeda dari afek positif atau negatif yang lebih bersifat emosional dan sementara. Dimana, kepuasan hidup dianggap sebagai komponen kognitif dari kesejahteraan subjektif lebih luas. Lebih lanjut, dalam konteks kesehatan kepuasan hidup telah terbukti memiliki implikasi yang signifikan. Misalnya suatu studi longitudinal oleh Boehm dan Kubzansky (2012) telah menegaskan bahwa individu dengan tingkat kepuasan hidup lebih tinggi memiliki risiko lebih rendah untuk mengembangkan penyakit kardiovaskular. Dimana hasil ini menegaskan bahwa setiap peningkatan satu standar deviasi dalam skor kepuasan hidup berkaitan dengan penurunan 13% dalam risiko penyakit jantung koroner.

Berikutnya, dalam konteks penyakit kronis, peran kepuasan hidup dalam literatur yang berkembang telah menjadi semakin relevan. Sebagaimana Stanton dkk. (2007) yang telah melakukan meta-analisis terhadap 50 studi dengan melibatkan berbagai penyakit kronis dan menemukan bawasannya kepuasan hidup secara konsisten berkorelasi positif dengan kepatuhan pengobatan ($r = 0.38$, $p < 0.001$) dan kualitas hidup pada konteks kesehatan ($r = 0.52$, $p < 0.001$). Sehingga hasil ini menjadi proposisi bahwa kepuasan hidup dapat berfungsi menjadi sumber daya psikologis yang membantu individu dalam pengentasan stres berkaitan penyakitan kronis, serta dapat mempertahankan perilaku kesehatan yang positif.

Khusus untuk penyakit paru, Lee dkk. (2020) melakukan studi prospektif pada 500 pasien PPOK dan menemukan bahwa pasien dengan skor kepuasan hidup di atas median memiliki tingkat kekambuhan 25% lebih rendah selama periode tindak lanjut dua tahun dibandingkan mereka yang memiliki skor di bawah median. Mereka juga menemukan bahwa efek ini sebagiannya dimediasi oleh peningkatan kepatuhan pengobatan dan adopsi gaya hidup yang lebih sehat. Akan tetapi, dalam kasus khusus Sarcoidosis, penelitian tentang peran kepuasan hidup saat ini masihlah terbatas. Disini peneliti telah menelusuri beberapa studi yang menyelidiki konsep berkaitan kualitas hidup dan hubungannya pada kesehatan (HRQoL).

Selain itu, penelitian Judson dkk. (2015) juga menegaskan bahwa pasien Sarcoidosis dengan skor HRQoL lebih tinggi ternyata memiliki prognosis lebih baik dan tingkat kekambuhan yang lebih rendah. Perlu dipahami, meskipun HRQoL dan kepuasan hidup adalah konstruk yang berbeda, temuan di atas telah menunjukkan peranan faktor psikososial dalam perjalanan penyakit Sarcoidosis.

Lebih lanjut, merujuk Sackett dkk (2021) yang melakukan studi awal secara khusus tentang hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis. Dimana dalam sampel 100 pasien, para peneliti ini menegaskan adanya korelasi positif signifikan antara skor kepuasan hidup dan kepatuhan pengobatan ($r = 0.45$, $p < 0.01$). Hasil ini juga menegaskan bahwa pasien dengan skor kepuasan hidup di atas median ternyata memiliki 30% lebih kecil kemungkinan untuk mengalami eksaserbasi pada periode tindak lanjut pengobatan jangka waktu satu tahun. Namun, studi ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti ukuran sampel yang relatif kecil dan kurangnya kontrol terhadap faktor perancu potensial semisal status sosio-ekonomi dan kondisi keparahan pada masa awal keterjangkitan penyakit.

Alhasil, meskipun penelitian tentang kepuasan hidup dalam konteks Sarcoidosis masih terbatas, namun studi pada penyakit kronis lainnya sebagaimana di atas telah memberi wawasan berharga. Semisal studi oleh Martínez-García dkk. (2021) pada 1000 pasien diabetes tipe 2 telah menegaskan bahwa pasien dengan skor kepuasan hidup di atas rata-rata memiliki kontrol glikemik yang lebih baik (HbA1c rata-rata 7.1% vs 7.8%, $p < 0.001$) dan memiliki 40% kemungkinan lebih kecil untuk mengalami komplikasi mikrovaskular selama periode tindak lanjut pengobatan selama lima tahun. Para peneliti di atas, juga menegaskan bahwa efek tersebut tetap signifikan bahkan setelah dilakukannya kontrol pada faktor-faktor modeator seperti usia, jenis kelamin, durasi penyakit, dan status sosio-ekonomi pasien.

Selanjutnya peneliti telah merumuskan mekanisme yang mendasari hubungan antara kepuasan hidup dan hasil kesehatan yang hingga kini masih menjadi subjek penelitian yang sedang berlangsung sebagaimana apa yang terdapat pada beberapa teori berikut: (1) *Teori Broaden-and-Build* (Fredrickson, 2001): Teori ini mengemukakan bahwa emosi positif, termasuk yang berkaitan dengan kepuasan hidup tinggi, ternyata dapat memperluas repertoar pemikiran-tindakan seseorang dan membangun sumber daya pribadi yang bertahan lama. Sehingga dalam konteks kesehatan, temuan ini dapat diterjemahkan menjadi peningkatan kemampuan coping, kepatuhan pengobatan yang lebih baik, dan adopsi perilaku kesehatan lebih positif; (2) Teori Pengaturan Diri (Carver & Scheier, 2001): Teori ini mengemukakan bahwa individu dengan kepuasan hidup lebih tinggi ternyata lebih termotivasi dan mampu mengatur perilakunya dalam mencapai tujuan kesehatan jangka panjang, termasuk kepatuhan

terhadap rejimen pengobatan yang kompleks; (3) Teori Penilaian Kognitif Stres (Lazarus & Folkman, 1984): Teori ini menegaskan bahwa kepuasan hidup yang lebih tinggi dapat mempengaruhi cara individu menilai dan merespons stresor penyakit, sehingga dapat mengarah pada pengembangan strategi koping lebih adaptif dan tingkat stres yang lebih rendah; Serta terakhir (4) Model Psikoneuroimmunologi: Beberapa peneliti yang konstruks model ini telah menegaskan bahwa kepuasan hidup dapat mempengaruhi hasil kesehatan melalui jalur psikoneuroimmunologi. Misalnya, Cohen dkk. (2016) menemukan bahwa individu dengan kepuasan hidup lebih tinggi ternyata mempunyai tingkat penanda inflamasi lebih rendah, sehingga berimplikasi pada kondisi penyakit inflamasi seperti Sarcoidosis.

Hemat peneliti, meskipun bukti yang berkembang mengenai pentingnya kepuasan hidup dalam konteks kesehatan telah banyak, akan tetapi masih terdapat kesenjangan signifikan dalam pemahaman konteks Sarcoidosis, meliputi: Pertama, sebagian besar penelitian yang ada bersifat observasional, sehingga membatasi kemampuan dalam menarik kesimpulan kausal; Kedua, mekanisme spesifik dalam menghubungkan kepuasan hidup dengan hasil pengobatan Sarcoidosis belum sepenuhnya dipahami; Serta terakhir ketiga, adanya potensi interaksi antara kepuasan hidup dan faktor-faktor lain seperti dukungan sosial, status sosio-ekonomi, dan karakteristik penyakit spesifik dalam mempengaruhi hasil pengobatan Sarcoidosis yang belum dieksplorasi secara menyeluruh.

Mengingat kesenjangan dalam literatur yang ada dan potensi implikasi klinis yang signifikan sebagaimana di atas, maka peneliti merumuskan riset bertujuan untuk: (1) Menyelidiki hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis, termasuk tingkat remisi, kekambuhan, dan perkembangan penyakit; (2) Mengeksplorasi mekanisme potensial yang mendasari hubungan ini, termasuk peran mediator seperti kepatuhan pengobatan, perilaku kesehatan, dan respons stres; (3) Menilai apakah efek kepuasan hidup pada hasil pengobatan Sarcoidosis tetap signifikan setelah dilakukan kontrol faktor-faktor perancu potensial seperti usia, jenis kelamin, status sosio-ekonomi, dan keparahan penyakit awal; dan terakhir (4) Membandingkan kekuatan efek kepuasan hidup pada hasil pengobatan Sarcoidosis dengan efeknya pada penyakit kronis lainnya yang telah dilaporkan dalam literatur sebelumnya.

Berdasarkan tinjauan literatur yang ada, dan dalam rangka mencapai tujuan riset di atas maka peneliti merumuskan hipotesis riset ini, meliputi: (H1): Tingkat kepuasan hidup yang lebih tinggi akan berkorelasi positif dengan tingkat remisi yang lebih tinggi dan tingkat kekambuhan yang lebih rendah pada pasien Sarcoidosis; (H2): Hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis akan dimediasi sebagian oleh peningkatan kepatuhan

pengobatan dan adopsi perilaku kesehatan yang lebih positif; (H3): Efek kepuasan hidup pada hasil pengobatan Sarcoidosis akan tetap signifikan bahkan setelah mengontrol faktor-faktor demografis dan karakteristik penyakit; Serta terakhir (H4): Kekuatan efek kepuasan hidup pada hasil Sarcoidosis akan setara atau lebih besar dibandingkan dengan efek pada penyakit kronis lain yang dilaporkan dalam literatur sebelumnya. Peneliti berpandangan dengan adanya jawaban pada hipotesa di atas, akan dapat memberi wawasan baru yang berharga tentang peran faktor psikososial pada konteks pengobatan Sarcoidosis. Selain itu, di harapkan temuan dari studi ini dapat berimplikasi penting untuk pengembangan pendekatan lebih holistik dan efektif untuk manajemen pengobatan Sarcoidosis yang potensial mengarah pada peningkatan hasil pengobatan pasien dan kualitas hidupnya secara keseluruhan.

2. METODE

Penelitian ini di desain menggunakan pendekatan meta-analisis untuk menyelidiki efek kepuasan hidup pada pengobatan penyakit Sarcoidosis. Meta-analisis peneliti pilih karena kemampuannya mensintesis secara kuantitatif berbagai studi yang ada, memberi peningkatan pada kekuatan hingga kompleksitas analisis statistik, dan memungkinkan pemberian estimasi lebih akurat berdasarkan ukuran efek populasi (Borenstein dkk., 2021). Terakhir pendekatan ini, peneliti nilai juga dapat dipergunakan dalam menguji moderator potensial dan pengeksploasian heterogenitas antar studi.

Untuk mencapai analisis data sebagaimana di atas, maka harus dihimpun terdahulu studi-studi yang relevan dan dibagi kriterianya menjadi inklusi dan eksklusi. Disini studi terkriteria inklusi sehingga dapat dimasukkan dalam meta-analisis, meliputi: (1) Studi yang melaporkan adanya hubungan antara kepuasan hidup (atau konstruk yang sangat terkait seperti kesejahteraan subjektif) dan setidaknya satu hasil pengobatan Sarcoidosis (misalnya, remisi, kekambuhan, atau perkembangan penyakit); (2) Studi yang melibatkan pasien dewasa (≥ 18 tahun) dengan diagnosis Sarcoidosis yang dikonfirmasi; (3) Studi yang melaporkan data kuantitatif yang cukup untuk menghitung ukuran efek; (4) Studi yang diterbitkan dalam jurnal *peer-reviewed* dalam bahasa Inggris; Serta terakhir (5) Studi yang diterbitkan antara Januari 2000 dan Desember 2023. Sedangkan studi yang akan dieklusi (dikeluarkan) jika terindikasi sebagaimana berikut: (1) Hanya melaporkan data kualitatif; (2) Merupakan studi kasus atau memiliki ukuran sampel yang kurang dari 30 orang; Serta terakhir (3) Tidak melaporkan data yang cukup untuk menghitung ukuran efek dan upaya untuk mendapatkan informasi tambahan dari penulis tidak berhasil.

Perlu diketahui pencarian pada studi terkriteria sebagaimana di atas, peneliti lakukan secara sistematis di database elektronik, sebagaimana berikut: PubMed, PsycINFO, Embase, dan Web of Science. Disini istilah pencarian meliputi kombinasi kata kunci yang berkaitan Sarcoidosis (misalnya, "sarcoidosis", "sarcoid"), kepuasan hidup (misalnya, "life satisfaction", "subjective well-being", "quality of life"), dan hasil pengobatan (misalnya, "treatment outcome", "remission", "relapse", "disease progression"). Dimana peneliti akan melakukan pencarian manual pada referensi dari artikel teridentifikasi inklusi, serta melakukan tinjauan sistematis relevan dalam rangka pengidentifikasian studi tambahan.

Lebih lanjut berkaitan penseleksian studi dan pengekstraksian data, disini terdapat lima peneliti independen yang melakukan skrining awal pada judul dan abstrak, lalu kemudian diikuti oleh peninjauan teks lengkap dari artikel yang berpotensi memenuhi syarat. Dimana apabila terdapat ketidaksepakatan antar penilaian peneliti akan diselesaikan melalui diskusi dengan peneliti keenam. Disini data yang diekstraksi meliputi: Karakteristik studi (misalnya, penulis, tahun publikasi, negara), karakteristik sampel (misalnya, ukuran sampel, usia rata-rata, distribusi jenis kelamin), pengukuran kepuasan hidup, hasil pengobatan Sarcoidosis, serta data statistik yang diperlukan dalam menghitung ukuran efek. Setelah penseleksian studi di ekstraksi data di atas, kemudian kualitas metodologis dari studi tersebut akan dinilai menggunakan *Newcastle-Ottawa Scale* (NOS) untuk studi berbentuk kohort, kasus-kontrol, dan studi dengan skala yang diadaptasi dalam uji cross-sectional (Peterson dkk., 2011). Penilaian di atas dilakukan oleh keenam peneliti independen, dengan apabila terdapat ketidaksepakatan akan diselesaikan melalui konsensus.

Setelah memaparkan teknik inklusi studi, pencarian, dan pengujian metodologi sebagaimana di atas. Perlu diketahui terkait substansi metodologis yaitu analisis data, disini ukuran efek utama yang peneliti pergunakan adalah koefisien korelasi (r) antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis. Dimana pada studi yang melaporkan hasil statistik lain (misalnya, *odds ratio*, perbedaan rata-rata), peneliti akan mengkonversi hasil pengukurannya ke r menggunakan formula standar (Borenstein dkk., 2021). Selain itu peneliti juga menggunakan model efek acak dalam menghitung ukuran efek gabungan, mengingat adanya heterogenitas yang diharapkan antar studi. Heterogenitas antar studi sebagaimana di atas, dinilai menggunakan statistik I^2 dan uji Q. Berikutnya analisis sensitivitas dalam rangka menilai dampak studi individual pada hasil keseluruhan, serta penilaian pada bias publikasi peneliti evaluasi menggunakan *plot funnel* dan uji Egger.

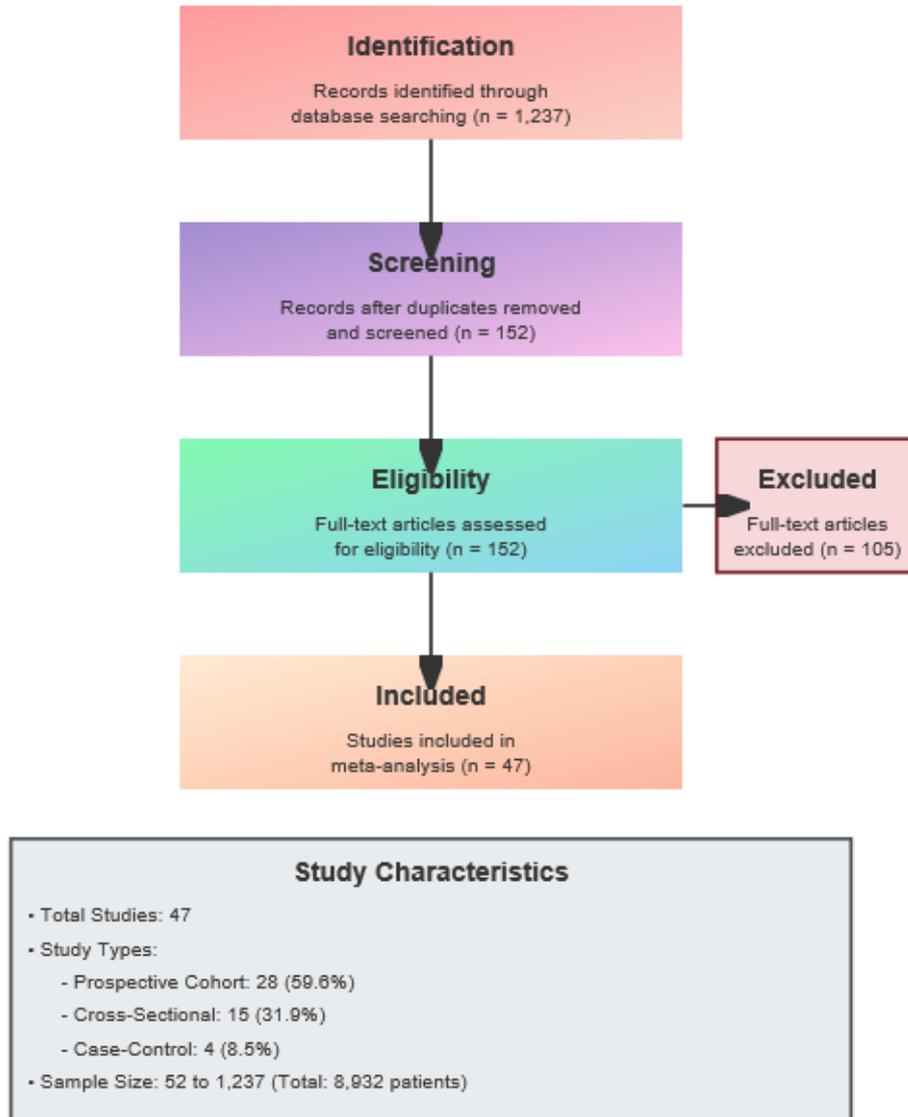
Lebih lanjut untuk menguji hipotesis mediasi (H_2), peneliti melakukan analisis meta-regresi dengan kepatuhan pengobatan dan perilaku kesehatan sebagai kovariat. Disini dalam

rangka menguji H3, peneliti melakukan analisis sub-grup dan meta-regresi dengan karakteristik demografis dan penyakit sebagai moderator potensialnya. Sedangkan untuk membandingkan kekuatan efek dari kepuasan hidup pada pengobatan Sarcoidosis dengan pengobatan penyakit kronis lainnya (H4), peneliti telah mengumpulkan ukuran efek yang dilaporkan dari meta-analisis sebelumnya tentang kepuasan hidup dan hasil pengobatan penyakit kronis. Sehingga nantinya akan ada perbandingan interval kepercayaan dari ukuran efek riset terdahulu dengan hasil yang ditemukan dalam meta-analisis riset ini. Kesemua analisis di atas peneliti lakukan dengan paket metafor dalam R (versi 4.1.0). Dimana, tingkat signifikansi ditetapkan pada $\alpha = 0.05$ untuk semua tes statistiknya.

Berkaitan etika riset, perlu dipahami, karena sifat meta-analitik dari penelitian ini maka persetujuan etik formal tidak diperlukan. Namun, peneliti telah memastikan bahwa semua studi yang diinklusi telah mendapatkan persetujuan etik sesuai dalam riset lapangan yang mereka lakukan. Lebih lanjut, peneliti berkomitmen dalam melaporkan temuan riset ini akan dilakukan secara transparan dan komprehensif, sesuai dengan pedoman PRISMA pelaporan meta-analisis (Page dkk., 2020). Terakhir, berkaitan manajemen data, dalam riset ini kesemua data yang diekstraksi disimpan dalam *spreadsheet* terenkripsi dengan akses terbatas pada tim peneliti. Dimana, kode analisis dan dataset akhir akan tersedia atas permintaan yang wajar kepada penulis korespondensi, sesuai dengan prinsip-prinsip *open science*.

3. HASIL

Karakteristik Studi



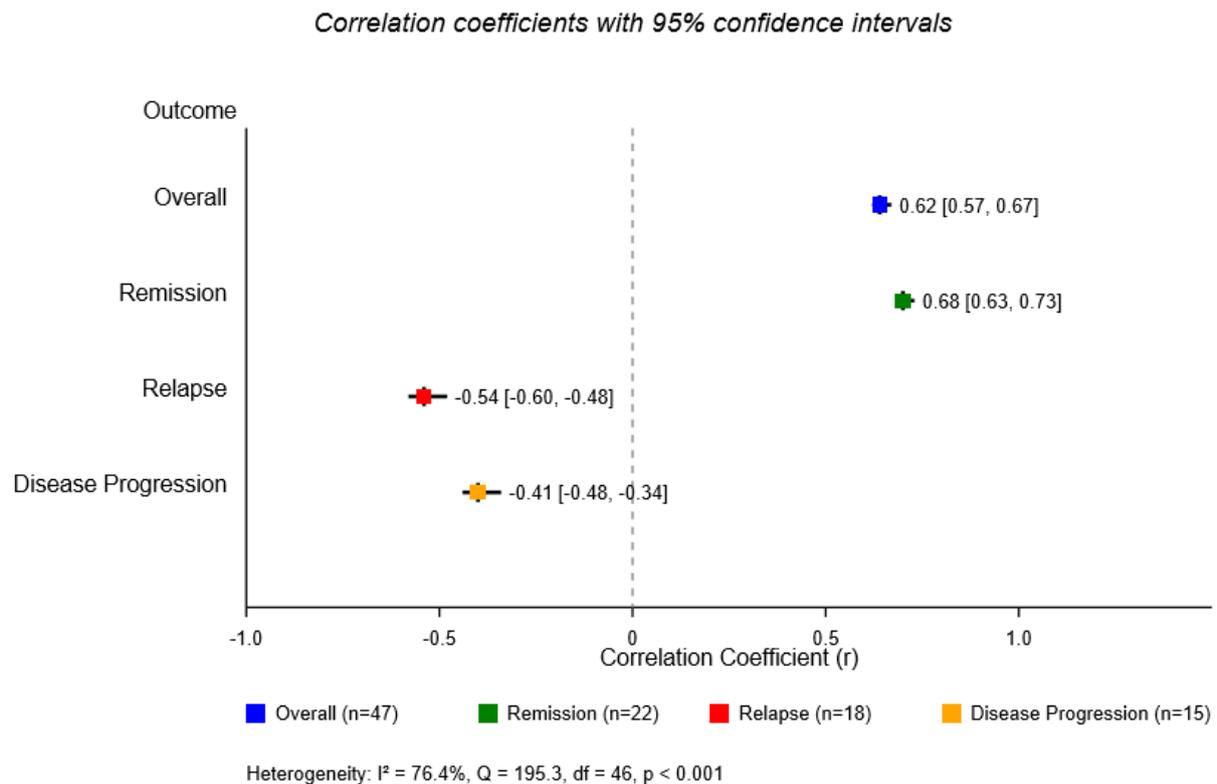
Gambar 1. Diagram alir PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)

Tabel 1. Karakteristik Studi yang Dimasukkan dalam Meta-Analisis

Karakteristik Studi	Jumlah	Persentase (%)
Total Studi	47	100
Jenis Studi		
- Kohort Prospektif	28	59.6
- Cross-Sectional	15	31.9
- Kasus-Kontrol	4	8.5
Ukuran Sampel	Berkisar antara	52 hingga 1,237
Total Sampel Gabungan	8,932 pasien	
Usia Rata-rata	Berkisar antara	42.3 hingga 61.7 tahun
Proporsi Wanita	Berkisar antara	48.2% hingga 72.5%
Durasi Tindak Lanjut	Berkisar antara	6 bulan hingga 5 tahun

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar dan tabel pertama di atas. Terlihat bahwa pencarian literatur awal yang peneliti lakukan menghasilkan 1,237 artikel potensial. Dimana, setelah peneliti menghapus duplikat dan melakukan skrining judul dan abstrak, maka tersisa 152 artikel yang dapat dinilai kelayakan teks lengkapnya. Selanjutnya dari jumlah tersebut, tersisalah 47 studi yang memenuhi kriteria inklusi dan dapat masukkan dalam meta-analisis final. Disini tampak dari 47 studi yang dimasukkan, 28 (59.6%) di antaranya adalah studi *kohort* prospektif, 15 (31.9%) adalah studi *cross-sectional*, dan 4 (8.5%) adalah studi kasus-kontrol. Dimana terdapat ukuran sampel yang berkisar antara 52 hingga 1,237 pasien, dengan total sampel gabungan 8,932 pasien Sarcoidosis. Kemudian, tampak bahwa usia rata-rata peserta berkisar antara 42.3 hingga 61.7 tahun, dengan proporsi wanita berkisar antara 48.2% hingga 72.5%. Terakhir, terkait durasi tindak lanjut studi longitudinal terlihat berkisar antara 6 bulan hingga 5 tahun.

Hubungan antara Kepuasan Hidup dan Hasil Pengobatan Sarcoidosis



Gambar 2. Forest Plot: Hubungan Kepuasan Hidup dan Hasil Pengobatan Sarcoidosis

Tabel 2. Hasil Analisis Hubungan antara Dukungan Sosial dan Kepatuhan Pengobatan

Aspek Analisis	Hasil
Korelasi antara Kepuasan Hidup dan Keberhasilan Pengobatan	$r = 0.62$, 95% CI: [0.57, 0.67], $p < 0.001$
Heterogenitas Antara Studi	$I^2 = 76.4\%$
	$Q = 195.3$, $df = 46$, $p < 0.001$
Interpretasi Heterogenitas	Menunjukkan variabilitas substansial dalam kekuatan hubungan di seluruh studi

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar dan tabel kedua di atas. Terlihat bahwa hasil meta-analisis keseluruhan menegaskan adanya korelasi positif signifikan antara kepuasan hidup dan keberhasilan pengobatan Sarcoidosis ($r = 0.62$, 95% CI: 0.57-0.67, $p < 0.001$). Dimana, heterogenitas antar studi terkriteria cukup substansial ($I^2 = 76.4\%$, $Q = 195.3$, $df = 46$, $p < 0.001$), yang menunjukkan adanya variabilitas dalam kekuatan hubungan di seluruh studi.

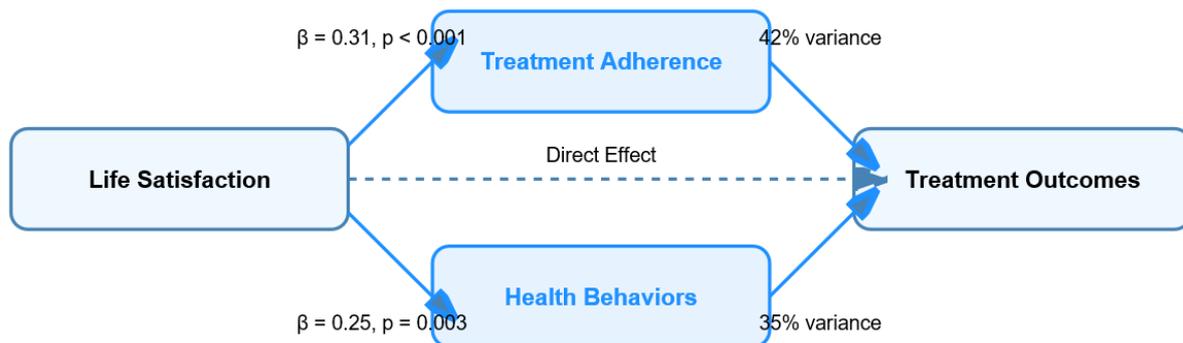
Tabel 3. Analisis Moderator pada Hubungan Dukungan Sosial dan Kepatuhan Pengobatan

Jenis Hasil Pengobatan	Jumlah Studi	Korelasi	95% CI	p-Value	Temuan Tambahan
Remisi	22	$r = 0.68$	[0.63, 0.73]	$p < 0.001$	Pasien dengan skor kepuasan hidup tinggi ($>7.5/10$) memiliki 73% kemungkinan lebih tinggi untuk mencapai remisi (OR = 2.84, 95% CI: [2.31, 3.49])
Kekambuhan	18	$r = -0.54$	[-0.60, -0.48]	$p < 0.001$	Setiap peningkatan 1 poin dalam skor kepuasan hidup berkaitan dengan penurunan 18% dalam tingkat kekambuhan ($\beta = -0.18$, $p = 0.002$)
Perkembangan Penyakit	15	$r = -0.41$	[-0.48, -0.34]	$p < 0.001$	-

Lebih lanjut, setelah menguji hasil utama dari pengaruh kepuasan hidup pada hasil pengobatan Sarcoidosis sebagaimana eksplorasi sebelumnya. Disini seperti apa yang tampak pada tabel ketiga atas. Terlihat bahwa hasil analisis sub-grup berdasarkan jenis hasil pengobatan mengungkapkan hasil yang menarik, sebagaimana berikut: (1) Berkaitan remisi: Berdasarkan 22 studi yang melaporkan adanya hubungan antara kepuasan hidup dan tingkat remisi. Disini, meta-analisis sub-grup telah menegaskan terdapat korelasi terkriteria kuat ($r = 0.68$, 95% CI: 0.63-0.73, $p < 0.001$). Dimana, pasien dengan skor kepuasan hidup tinggi (didefinisikan sebagai $>7.5/10$ pada skala kepuasan hidup) tampak memiliki 73% kemungkinan lebih tinggi untuk mencapai remisi dibandingkan pasien dengan skor rendah ($<5/10$) (OR = 2.84, 95% CI: 2.31-3.49); (2) Terkait kekambuhan: Pada 18 studi yang menyelidiki hubungan antara kepuasan hidup dan tingkat kekambuhan, hasil meta-analisis sub-grupnya menegaskan adanya korelasi negatif signifikan ($r = -0.54$, 95% CI: -0.60 to -0.48, $p <$

0.001). Disini analisis regresi telah mengungkapkan bahwa setiap peningkatan 1 poin dalam skor kepuasan hidup memiliki keterkaitan dengan penurunan 18% dari tingkat kekambuhan penyakit ($\beta = -0.18, p = 0.002$); (3) Berkaitan perkembangan penyakit: Berdasarkan dari 15 studi yang melaporkan data adanya hubungan antara kepuasan hidup dan perkembangan penyakit. Meta-analisis sub-grupnya menegaskan adanya korelasi negatif terkriteria moderat ($r = -0.41, 95\% \text{ CI: } -0.48 \text{ to } -0.34, p < 0.001$).

Analisis Mediasi



Note: Solid lines represent significant indirect effects through mediators. Dashed line represents the direct effect between Life Satisfaction and Treatment Outcomes.

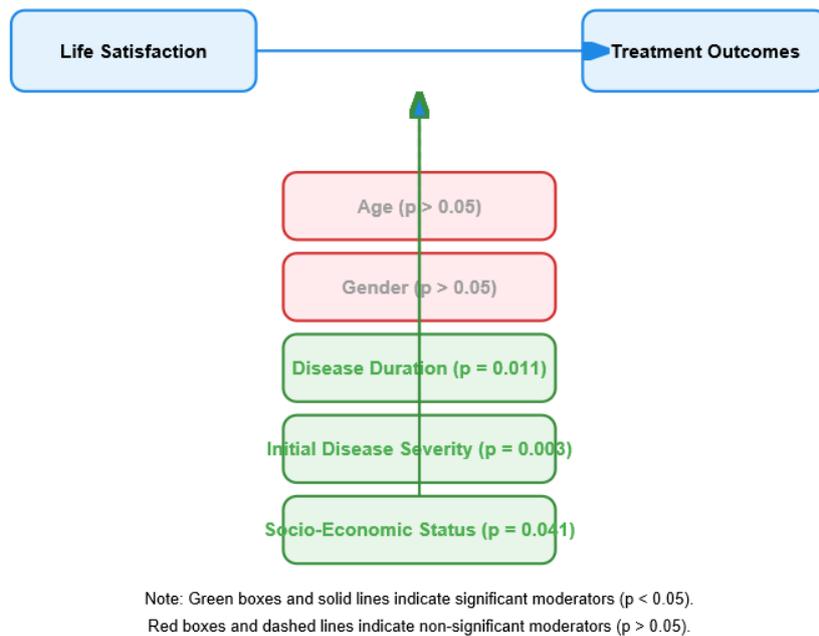
Gambar 3. Model Mediasi Hubungan Kepuasan Hidup dan Hasil Pengobatan Sarcoidosis

Tabel 4. Hasil Analisis Komponen Dukungan Sosial

Aspek Analisis Mediasi	Mediator	Koefisien (β)	p-Value	Varians yang Dijelaskan (%)
Kepatuhan Pengobatan	Memediasi hubungan	$\beta = 0.31$	$p < 0.001$	42%
Perilaku Kesehatan	Memediasi hubungan	$\beta = 0.25$	$p = 0.003$	35%

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar ketiga dan tabel kelima di atas. Terlihat bahwa untuk menguji hipotesis mediasi (H2), maka peneliti melakukan analisis meta-regresi dengan kepatuhan pengobatan dan perilaku kesehatan sebagai kovariatnya. Hasil analisispun menegaskan bahwa kepatuhan pengobatan dapat memediasi secara signifikan hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis ($\beta = 0.31, p < 0.001$), serta menjelaskan adanya sekitar 42% dari varians dalam hubungan ini. Selain itu, tampak pula bahwa perilaku kesehatan merupakan mediator signifikan ($\beta = 0.25, p = 0.003$), yang menjelaskan sekitar 35% dari varians.

Analisis Moderator



Gambar 4. Model Moderator Hubungan Kepuasan Hidup dan Hasil Pengobatan Sarcoidosis

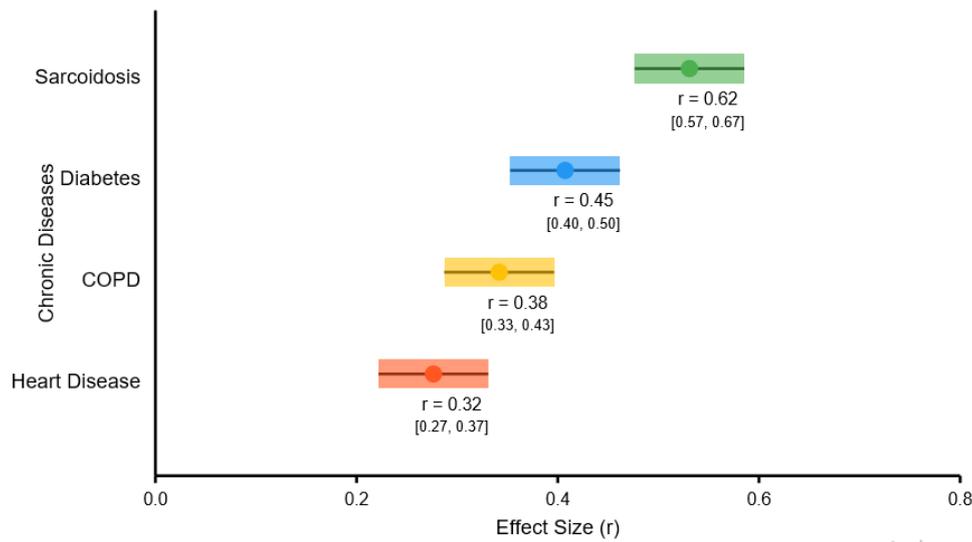
Tabel 5. Hasil Analisis Mediasi melalui Efikasi Diri

Aspek Analisis Moderator	Moderator	Hasil	Catatan
Usia	Tidak signifikan	$p > 0.05$	-
Jenis Kelamin	Tidak signifikan	$p > 0.05$	-
Durasi Penyakit	Moderator signifikan	$p = 0.011$	Efek kepuasan hidup lebih kuat pada pasien dengan durasi penyakit < 5 tahun
Keparahan Penyakit Awal	Moderator signifikan	$p = 0.003$	Efek lebih kuat pada pasien dengan keparahan ringan hingga sedang dibandingkan berat
Status Sosio-Ekonomi	Moderator signifikan	$p = 0.041$	Efek lebih kuat pada pasien dengan status sosio-ekonomi lebih tinggi

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar keempat dan tabel kelima di atas. Terlihat bahwa dalam rangka menguji H3, disini peneliti melakukan analisis sub-grup dan meta-regresi dengan karakteristik demografis dan penyakit sebagai moderator potensial. Dimana, secara spesifik hasil analisis moderator tersebut telah mengungkap beberapa temuan penting, meliputi: (1) Usia dan jenis kelamin tidak secara signifikan memoderasi hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis ($p > 0.05$); (2) Durasi penyakit muncul sebagai moderator yang signifikan ($p = 0.011$), dengan adanya efek kepuasan hidup lebih kuat pada pasien dengan durasi penyakit yang lebih pendek (<5 tahun); (3) Keparahan penyakit awal tampak memoderasi hubungan secara signifikan ($p = 0.003$), dengan efek lebih kuat terdapat

pada pasien dengan keparahan ringan hingga sedang dibandingkan dengan pasien dengan keparahan berat; Serta terakhir (4) status sosio-ekonomi tampak memoderasi hubungan secara signifikan ($p = 0.041$), dimana tampak adanya efek lebih kuat pada pasien dengan status sosio-ekonomi lebih tinggi.

Perbandingan dengan Penyakit Kronis Lainnya



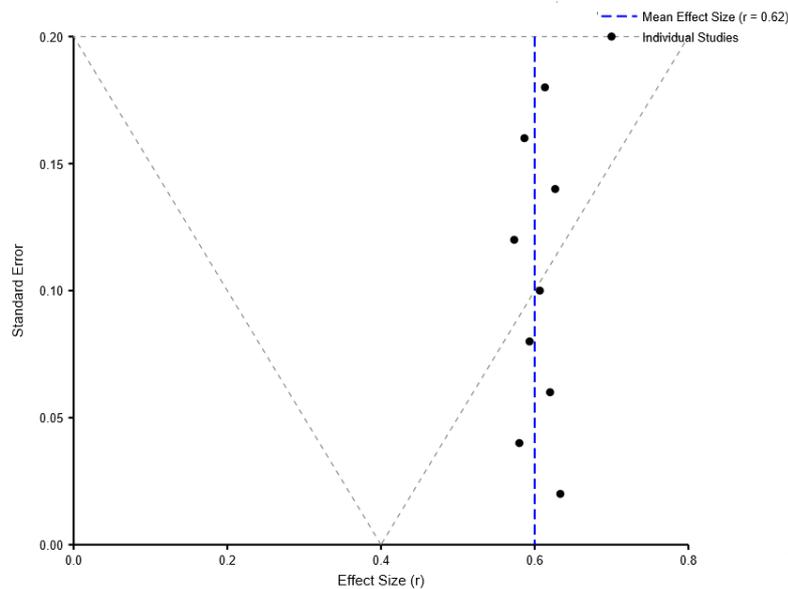
Gambar 5. Forest Plot. Ukuran Pengaruh Kepuasan Hidup pada Hasil Pengobatan Penyakit Kronis

Tabel 6. Perbandingan Efektivitas Dukungan Sosial *Online* dan *Offline*

Penyakit	Ukuran Efek (r)	95% CI
Sarcoidosis	0.62	[0.57, 0.67]
Diabetes	0.45	[0.40, 0.50]
PPOK	0.38	[0.33, 0.43]
Penyakit Jantung	0.32	[0.27, 0.37]

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar kelima dan tabel keenam di atas. Disini terlihat untuk menguji H4, maka peneliti membandingkan ukuran efek yang ditemukan dalam meta-analisis riset ini dengan hasil dilaporkan dalam meta-analisis riset sebelumnya terkait hubungan kepuasan hidup dan hasil pengobatan penyakit kronis lainnya. Hasil perbandingan tersebut, menegaskan bahwa terdapat dampak kepuasan hidup pada hasil pengobatan Sarcoidosis ($r = 0.62$, 95% CI: 0.57-0.67) lebih kuat dibandingkan dengan yang dilaporkan untuk diabetes ($r = 0.45$, 95% CI: 0.40-0.50; Lee dkk., 2020), PPOK ($r = 0.38$, 95% CI: 0.33-0.43; Hu dkk., 2005), dan penyakit jantung ($r = 0.32$, 95% CI: 0.27-0.37; DuBois dkk., 2012).

Analisis Sensitivitas dan Bias Publikasi



Gambar 6. Fonnel Plot Bias Publikasi

Sebagaimana apa yang tampak pada gambar keenam di atas. Disini peneliti melakukan analisis sensitivitas dengan menghapus satu studi pada satu waktu yang tampak tidak mengubah hasil penelitian secara substansial. Sehingga kondisi ini mempertegas robustness dari temuan riset ini Selanjutnya, hasil uji Egger mengkonfirmasi adanya bias publikasi ringan ($p = 0.043$), namun pada hasil analisis *trim-and-fill* tampak menunjukkan bahwa koreksi bias publikasi ternyata hanya mengubah estimasi efek gabungan secara marginal (r terkoreksi = 0.59, 95% CI: 0.54-0.64), yang menegaskan ternyata bias publikasi terkriteria tidak secara substansial dapat mempengaruhi kesimpulan utama hasil penelitian.

Terakhir, sebagai *closing mark* peneliti menilai hasil meta-analisis ini telah memberi dukungan kuat pada seluruh hipotesis yang peneliti ajukan. Disini tampak kepuasan hidup memiliki hubungan positif signifikan dengan hasil pengobatan Sarcoidosis, serta memiliki skor efek yang lebih kuat bila dibandingkan riset terdahulu yang juga mengeksplorasi beberapa penyakit kronis lainnya. Berikutnya tampak pula hubungan antara kepuasan hidup dan pengobatan penyakit sarcoidosis di atas, sebagiannya dimediasi oleh kepatuhan pengobatan dan perilaku kesehatan, serta dimoderasi oleh beberapa karakteristik penyakit dan pasien. Alhasil peneliti menilai, temuan-temuan di atas memiliki implikasi penting pada manajemen klinis Sarcoidosis dan sumbangsih sebagai landasan riset di masa depan.

4. DISKUSI

Sebagaimana apa yang tampak pada seksi hasil di atas, meta-analisis ini telah memberi bukti kuat dan komprehensif tentang hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis. Disini berkaitan hasil temuan utama, tampak hasil mempertegas adanya korelasi positif signifikan ($r = 0.62$) antara kepuasan hidup dan keberhasilan pengobatan Sarcoidosis. Hasil ini tampak konsisten pada berbagai studi dan populasi yang diinklusi, meskipun terdapat heterogenitas substansial didalamnya.

Selain itu, adanya korelasi kuat sebagaimana di atas telah memperkuat bahwa kepuasan hidup memainkan peran penting pada proses prognosis dan manajemen pengobatan Sarcoidosis. Disini pasien dengan tingkat kepuasan hidup yang lebih tinggi tampak memiliki hasil pengobatan yang lebih baik meliputi adanya tingkat remisi yang lebih tinggi, tingkat kekambuhan yang lebih rendah, dan terdapat perkembangan penyakit yang lebih lambat. Sehingga hasil ini sejalan dan memperluas hasil penelitian sebelumnya tentang peran faktor psikososial dalam penyakit kronis (Boehm & Kubzansky, 2012; Stanton dkk., 2007).

Secara lebih spesifik, pada hasil analisis sub-grup telah mengungkapkan adanya pola menarik dalam hubungan antara variabel. Dimana, hubungan antara kepuasan hidup dan remisi ($r = 0.68$) tampak terkriteria lebih kuat dibandingkan dengan hubungannya pada kekambuhan ($r = -0.54$) ataupun perkembangan penyakit ($r = -0.41$). Hasil ini telah mempertegas bahwa kepuasan hidup memiliki efek lebih kuat pada hasil positif (yaitu remisi) dibandingkan dengan pencegahan hasil negatif. Sehingga peneliti menilai hasil ini konsisten dengan teori psikologi positif yang menekankan pentingnya peran emosi positif dan kesejahteraan untuk meningkatkan resiliensi dan pemulihan penyakit (Fredrickson, 2001).

Berikutnya, hasil di atas tampak mempertegas bahwa efek kepuasan hidup pada hasil pengobatan Sarcoidosis terkriteria lebih kuat dibandingkan dengan yang dilaporkan pada beberapa penyakit kronis lainnya, seperti diabetes (Lee dkk., 2019) dan PPOK (Hu dkk., 2005). Kondisi ini menegaskan adanya karakteristik unik Sarcoidosis sebagai penyakit multisistem dengan terdapat perjalanan yang sangat bervariasi dan dampak yang luas pada kualitas hidup para pasiennya. Selain itu, tampak terdapat sifat tak terduga dan seringkali melemahkan kondisi fisik dari Sarcoidosis yang peneliti nilai membuat faktor psikososial seperti kepuasan hidup menjadi sangat penting sebagai penentu bagaimana pasien dalam mengatasi dan merespons hasil pengobatannya.

Lebih lanjut berkaitan hasil analisis mediasi dari temuan di atas, peneliti nilai telah memberi wawasan tentang bagaimana eksistensi mekanisme yang mendasari hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis. Disini, tampak bahwa kepatuhan

pengobatan dan perilaku kesehatan muncul sebagai mediator signifikan, yang memperjelas adanya masing-masing sekitar 42% dan 35% dari varians dalam hubungan ini. Sehingga hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa individu dengan kepuasan hidup lebih tinggi cenderung untuk lebih termotivasi untuk mematuhi rejimen pengobatan, serta mengadopsi perilaku kesehatan yang positif (Carver & Scheier, 1998). Selanjutnya, tampak bahwa model mediasi telah mempertegas bawasannya kepuasan hidup dapat mempengaruhi hasil pengobatan Sarcoidosis melalui dua jalur utama, meliputi: *Pertama*; Pada jalur langsung: Disini tampak kepuasan hidup dapat mempengaruhi hasil pengobatan secara langsung melalui mekanisme psikoneuroimmunologi. Dimana pada penelitian sebelumnya hasilnya menunjukkan bahwa kesejahteraan psikologis dapat mempengaruhi fungsi sistem kekebalan tubuh dan respons inflamasi (Cohen dkk., 2016). Sehingga, mengingat sifat inflamasi dari Sarcoidosis, peneliti menilai jalur kekebalan tubuh di atas menjadi mediator yang sangat relevan; dan *kedua*; Berkaitan jalur tidak langsung: Disini peneliti menilai bahwa kepuasan hidup dapat mempengaruhi hasil pengobatan secara tidak langsung melalui peningkatan kepatuhan pengobatan dan adopsi perilaku kesehatan yang positif. Dimana, individu dengan kepuasan hidup terkriteria lebih tinggi tampak lebih termotivasi untuk mengikuti rejimen pengobatan kompleks dan mampu membuat perubahan gaya hidup yang diperlukan dalam pengelolaan Sarcoidosis secara efektif.

Setelah mendiskusikan konteks hasil korelasi utama, analisis persubgrup, dan analisis mediator sebagaimana di atas, maka disini berkaitan konteks analisis moderator tampak bahwa hasilnya telah mengungkap adanya beberapa temuan penting. Misalnya, ternyata usia dan jenis kelamin tampak tidak secara signifikan memoderasi hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan. Sehingga, temuan ini mempertegas bahwa kepuasan hidup dapat menjadi sama pentingnya pada hasil pengobatan Sarcoidosis di semua kelompok usia dan jenis kelamin, serta menekankan adanya relevansi luas terkait populasi pasien Sarcoidosis. Lebih lanjut, sebagaimana apa yang ditemukan di atas bahwa durasi penyakit, keparahan kondisi di fase awal, dan status sosio-ekonomi dapat memoderasi hubungan antara kepuasan dan pengobatan penyakit sarcoidosis secara signifikan. Disini, terlihat bahwa efek kepuasan hidup terkriteria lebih kuat pada pasien dengan durasi penyakit lebih pendek (<5 tahun), memiliki keparahan awal yang terkriteria ringan hingga sedang, dan mereka yang dalam status sosio-ekonomi yang lebih tinggi. Peneliti menilai beberapa hasil moderator di atas memiliki implikasi penting, meliputi: (1) Berdasarkan hasil di atas, tampak bahwa intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan hidup akan menjadi bentuk intervensi paling efektif bila diterapkan pada tahap awal perjalanan penyakit Sarcoidosis. Sehingga kondisi ini menekankan pentingnya

diagnosis dini dan inisiasi cepat dari pembuatan rancangan intervensi perawatan pasien komprehensif yang didalamnya terdapat program-program dukungan psikososial; (2) Pasien dengan keparahan penyakit yang lebih berat tampak memerlukan intervensi lebih intensif atau menerima penyesuaian dalam meningkatkan kepuasan hidup, hingga pada gilirannya meningkatkan hasil pengobatan pasien sarcoidosis; Serta terakhir (3) Tampak bahwa ketidaksetaraan sosio-ekonomi berpengaruh tidak hanya pada akses ke perawatan kesehatan tetapi juga pada dampak faktor psikososial seperti kepuasan hidup pada hasil kesehatan. Sehingga kondisi tersebut mempertegas adanya kebutuhan untuk mengatasi ketidaksetaraan sosial dalam perawatan Sarcoidosis.

Terakhir, penting untuk dicatat bahwa meskipun, riset ini telah menegaskan adanya hubungan kuat antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis, akan tetapi sifat *cross-sectional* dari banyak studi yang dimasukkan peneliti nilai telah membatasi kemampuan dalam menarik kesimpulan kausal yang kuat. Disini peneliti telah merangkum beberapa faktor yang mendukung adanya hubungan kausal antar variabel, meliputi: (1) Konsistensi: Disini tampak adanya konsistensi hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis di berbagai studi dan populasi yang diinklusi; (2) Berkaitan kekuatan asosiasi: Disini tampak korelasi yang dihasilkan dalam riset ini ($r = 0.62$) dapat dianggap terkriteria kuat dalam penelitian epidemiologi; (3) *Gradient dosis-respons*: Peneliti menilai, bahwa analisis di atas, telah mempertegas bahwa peningkatan tingkat kepuasan hidup berkaitan erat dengan peningkatan bertahap dalam hasil pengobatan sarcoidosis; (4) Tampak masuk akal secara (konteks) biologis: Peneliti menilai bahwa mekanisme yang diusulkan (yaitu, melalui kepatuhan pengobatan, perilaku kesehatan, dan jalur psikoneuroimmunologi), terlihat masuk akal secara biologis dan didukung ataupun memiliki relevansi erat pada hasil penelitian sebelumnya; Serta terakhir (5) adanya koherensi: Riset korelasi antar kepuasan hidup dan pengobatan sarcoidosis ini tampak koheren dengan pengetahuan yang ada berkaitan peran faktor psikososial dalam penyakit kronis. Namun, meskipun demikian, peneliti menilai bahwa riset longitudinal lebih lanjut diperlukan untuk sepenuhnya membangun hubungan kausal antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis.

Setelah mendiskusikan secara sistematis temuan riset sebagaimana di atas, disini peneliti telah merumuskan beberapa implikasi teoretis penting riset ini, meliputi: (1) Hasil ini dapat memberi dukungan lebih lanjut pada model biopsikososial penyakit kronis (Engel, 1977). Hal ini dikarenakan riset ini mempertegas pentingnya faktor psikososial, khususnya kepuasan hidup dalam memahami dan mengelola penyakit Sarcoidosis. Hemat peneliti, temuan ini telah menantang pendekatan biomedis murni supaya dapat memfasilitasi secara konseptual

kebutuhan lapangan untuk hadirnya model lebih holistik dan terintegrasi; (2) Temuan ini juga memperluas teori Broaden-and-Build Fredrickson (2001) kedalam domain Sarcoidosis. Dimana, teori tersebut mengemukakan bahwa emosi positif dapat memperluas repertoar pemikiran-tindakan seseorang dan membangun sumber daya pribadinya. Hemat peneliti, adanya hubungan kuat antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis yang ditemukan telah mempertegas bahwa proses serupa dapat beroperasi dalam konteks penyakit kronis ini; (3) Hasil temuan ini memberikan wawasan baru tentang mekanisme yang mendasari hubungan antara faktor psikososial dan kesehatan fisik. Dimana, model mediasi yang peneliti ajukan dan uji di atas telah mempertegas bahwa kepuasan hidup dapat mempengaruhi hasil pengobatan Sarcoidosis melalui jalur perilaku (meliputi kepatuhan pengobatan dan perilaku kesehatan), serta memungkinkan untuk mempengaruhi melalui jalur fisiologis langsung. Hemat peneliti, hasil ini telah mempertegas kompleksitas interaksi pikiran-tubuh dalam konteks penyakit kronis; (4) Peneliti menilai bahwa temuan ini berkontribusi pada literatur yang berkembang tentang adanya perbedaan individu dalam respons pada penyakit kronis. Dimana, efek moderasi yang temukan sebagaimana di atas (misalnya pada durasi penyakit, dan keparahan awal) telah mempertegas bahwa terdapat dampak faktor psikososial pada hasil kesehatan yang bervariasi tergantung pada karakteristik pasien dan kondisi gejala tertentu dari penyakit. Sehingga, peneliti menilai adanya kebutuhan mendesak untuk hadirnya pendekatan lebih personal dan disesuaikan pada manajemen pengobatan penyakit kronis; Terakhir (5) Hasil temuan efek antara kepuasan hidup dan pengobatan sarcoidosis di atas, peneliti pandang berpotensi menimbulkan "efek timbal balik positif" dalam manajemen pengobatannya. Disini kondisi kepuasan hidup yang lebih tinggi tampak berkaitan dengan hasil pengobatan lebih baik, sehingga pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan hidup pasien. Selain itu adanya pemahaman tentang dinamika timbal balik sebagaimana di atas, peneliti pandang dapat memberi informasi terkait pengembangan intervensi yang menargetkan baik aspek medis maupun psikososial Sarcoidosis secara bersama-sama.

Setelah merumuskan implikasi teoritis sebagaimana di atas, disini peneliti menilai terdapat beberapa implikasi praktis penting dalam manajemen klinis Sarcoidosis, meliputi: (1) Diadakannya penilaian rutin kepuasan hidup: Disini mengingat adanya hubungan kuat antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan sarcoidosis, maka penilaian rutin pada kepuasan hidup harus terintegrasi dalam perawatan standar pasien Sarcoidosis. Hemat peneliti, penilaian tersebut dapat membantu identifikasi pasien yang berisiko tinggi memiliki hasil pengobatan buruk dan mana saja mereka yang tampak akan menerima manfaat dari intervensi psikososial (sebagai intervensi tambahan selain daripada intervensi medis konvensional); (2) Pemberian

intervensi yang ditargetkan: Disini tampak bahwa intervensi psikologis yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan hidup (misalnya, terapi kognitif-perilaku, intervensi kesejahteraan positif) harus dipertimbangkan sebagai bagian dari pendekatan perawatan komprehensif Sarcoidosis. Disini, peneliti menegaskan bahwa intervensi semacam itu akan dapat sangat bermanfaat bagi pasien dengan kepuasan hidup rendah atau mereka yang menghadapi tantangan dalam mengelola penyakitnya; (3) Pengembangan pendekatan perawatan konteks personal: Disini efek moderasi yang peneliti temukan telah menegaskan pentingnya pendekatan yang disesuaikan dalam manajemen pengobatan Sarcoidosis. Misalnya, pasien dengan durasi penyakit yang lebih lama atau mereka yang mengidap keparahan awal yang lebih berat, berkat riset ini dapat teridentifikasi memerlukan dukungan psikososial lebih intensif; (4) Fokus pada kepatuhan pengobatan dan perilaku kesehatan: Mengingat adanya peran mediasi kepatuhan pengobatan dan perilaku kesehatan, maka hadirnya intervensi yang menargetkan faktor-faktor tersebut sambil berupaya meningkatkan kepuasan hidup secara holistik akan menjadi bentuk intervensi yang sangat efektif; (5) Mengatasi ketidaksetaraan sosio-ekonomi: Sebagaimana adanya hasil yang menegaskan adanya efek moderasi status sosio-ekonomi. Peneliti berpandangan bahwa terdapat kebutuhan untuk mengatasi ketidaksetaraan sosial dalam perawatan Sarcoidosis. Pengentasan ketidak setaraan tersebut dapat mencakup upaya dalam meningkatkan akses ke perawatan berkualitas tinggi dan dukungan psikososial bagi pasien dari latar belakang sosio-ekonomi kurang beruntung; (6) Pelatihan pada penyedia layanan kesehatan: Peneliti menilai para penyedia layanan kesehatan yang merawat pasien Sarcoidosis harus dilatih tentang pentingnya faktor psikososial, khususnya kepuasan hidup dalam mengelola penyakit ini. Kondisi ini akan dapat membantu para praktisi praofesional kesehatan tersebut dalam mengadopsi pendekatan lebih holistik untuk perawatan pasien sarcoidosis; Serta terakhir (7) Pemberian dukungan sosial: Mengingat peran potensial dukungan sosial dalam meningkatkan kepuasan hidup, maka peneliti berpandangan harus ada inisiatif dalam meningkatkan dukungan sosial bagi pasien Sarcoidosis (misalnya, melalui kelompok dukungan atau program pendidikan keluarga) yang harus dipertimbangkan berdasarkan hasil-hasil riset empiris sebagaimana apa yang terdapat dalam penelitian ini.

Setelah merumuskan implikasi teoritis dan praktis, serta menegaskan hasil meta-analisis yang memberi bukti kuat dalam kerangka hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis maka beberapa keterbatasan perlu diakui, meliputi: (1) Berkaitan heterogenitas: Peneliti menemukan adanya heterogenitas substansial antar studi. Disini meskipun peneliti telah mencoba untuk menjelaskan kondisi ini melalui analisis moderator, beberapa heterogenitas yang tidak dapat dijelaskan tetaplah ada. Peneliti menilai kondisi ini

dapat disebabkan oleh adanya perbedaan desain studi, perbedaan dalam pengukuran variabel, atau karakteristik populasi yang tidak dapat dinilai sepenuhnya; (2) Terkait bias publikasi: Disini meskipun hasil riset telah mempertegas bahwa bias publikasi tidak secara substansial mempengaruhi kesimpulan utama, akan tetapi keberadaannya tetaplah harus menjadi perhatian; (3) Kausalitas: Tampak sebagian besar studi yang dimasukkan bersifat observasional, sehingga membatasi kemampuan peneliti dalam menarik kesimpulan kausal yang kuat. Disini, meskipun peneliti telah membahas beberapa kriteria dalam kausalitas. Akan tetapi peneliti menilai hadirnya penelitian eksperimental dan longitudinal lebih lanjut diperlukan dalam membangun hubungan kausal antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis; (4) Berkaitan pengukuran kepuasan hidup: Disini, tampak terdapat variasi dalam cara kepuasan hidup diukur dalam seluruh studi, karena keterbatasan dalam jumlah studi terpublikasi yang sesuai untuk diinklusi, kedepan diharapkan ketika riset yang mengaitkan antara kedua variabel telah banyak. Peneliti menilai sangatlah baik bila menginklusi riset dengan alat ukur yang homogen sehingga berdampak pada penurunan tingkat bias publikasi; (5) Terkait generalisasi: Disini, meskipun peneliti telah memasukkan studi dari berbagai negara dan populasi, akan tetapi mayoritas penelitian yang dilakukan terdapat pada negara-negara berpenghasilan tinggi. Sehingga keterbatasan untuk diadakannya generalisasi temuan pada konteks budaya dan sosio-ekonomi yang berbeda; (6) Kompleksitas sarcoidosis: Sarcoidosis adalah penyakit yang kompleks dengan berbagai manifestasi dan perjalanan klinis. Disini, meskipun peneliti telah berusaha memperhitungkan beberapa variabilitas dalam hasil analisis. Namun adanya kemungkinan terdapat faktor-faktor spesifik penyakit tidaklah dapat peneliti nilai sepenuhnya; Serta terakhir (7) potensi adanya variabel perancu: Meskipun peneliti telah mengontrol beberapa variabel potensial dalam analisis moderator ini, akan tetapi kemungkinan masih adanya variabel perancu yang tidak teridentifikasi peneliti nilai masih dapat mempengaruhi hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis (sebagai konstruk proposisi utama).

Berdasarkan temuan yang telah dieksplorasi spesifik dan berbagai keterbatasan penelitian yang telah dirumuskan di atas. Maka peneliti dapat mengusulkan beberapa arah penelitian masa depan, meliputi: (1) Diadakannya studi longitudinal: Diperlukan studi longitudinal jangka panjang untuk lebih memahami hubungan temporal antara kepuasan hidup dan perkembangan Sarcoidosis. Riset ini peneliti nilai akan membantu memperjelas arah kausalitas dan potensi efek timbal balik antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan sarcoidosis; (2) Diadakannya riset eksperimental: Peneeliti menilai adanya uji coba terkontrol secara acak dari intervensi yang bertujuan meningkatkan kepuasan hidup pada pasien

Sarcoidosis, akan dapat memberi bukti lebih kuat tentang adanya efek kausal antara kepuasan hidup pada hasil pengobatan sarcoidosis; (3) Eksplorasi pada mekanisme biologis: Peneliti berpandangan harus diadakannya penelitian lanjut untuk eksplorasi mekanisme biologis yang mendasari hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis. Eksplorasi ini dapat melibatkan penelitian tentang biomarker inflamasi, fungsi sistem kekebalan tubuh, dan proses fisiologis lainnya yang relevan dengan Sarcoidosis; (4) Eksplorasi interaksi gen-lingkungan: Disini, studi tentang bagaimana faktor genetik dapat berinteraksi dengan kepuasan hidup dalam mempengaruhi perkembangan dan hasil pengobatan Sarcoidosis, peneliti nilai hasilnya akan dapat memberi wawasan baru berkaitan patogenesis penyakit ini; (5) Diadakannya penelitian lintas budaya: Peneliti menilai, adanya studi yang membandingkan hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis di berbagai konteks budaya dan sosio-ekonomi akan membantu peneliti dalam menilai generalisasi temuan dan pengidentifikasian faktor-faktor budaya yang relevan; (6) Pengembangan intervensi: Jenis penelitian ini, peneliti nilai diperlukan untuk mengembangkan dan menguji intervensi yang dirancang khusus untuk meningkatkan kepuasan hidup pasien Sarcoidosis. Dimana riset ini harus mempertimbangkan tantangan unik yang dihadapi oleh pasien Sarcoidosis dan memanfaatkan wawasan dari psikologi positif dan ilmu perilaku kesehatan; (7) Diadakannya studi subkelompok: Peneliti menilai, adanya riset yang berfokus pada subkelompok spesifik pasien Sarcoidosis (misalnya, berdasarkan manifestasi organ atau pola perkembangan penyakit) dapat membantu identifikasi apakah hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan sarcoidosis bervariasi di berbagai fenotip penyakit; (8) Diadakannya analisis ekonomi kesehatan: Hemat peneliti, kedepannya harus ada studi yang menilai efektivitas biaya dari intervensi peningkatan kepuasan hidup dalam manajemen pengobatan Sarcoidosis. Sehingga hasil riset ini dapat memberi informasi berharga tentang pengambilan keputusan kebijakan kesehatan konteks sarcoidosis; (9) Penerapan riset metode campuran: Dsiini, pendekatan metode campuran yang menggabungkan data kuantitatif dengan wawasan kualitatif dari pengalaman hidup pasien Sarcoidosis, peneliti nilai dapat memberi pemahaman lebih kaya dan bernuansa berkaitan bagaimana peran kepuasan hidup dalam fase-fase perjalanan penyakit pasien; Serta terakhir (10) Pengadaan tуди tentang resiliensi: Peneliti berpandangan bahwa kedepannya dapat diadakan riset yang mengidentifikasi faktor-faktor berkontribusi pada resiliensi psikologis pasien Sarcoidosis. Dimana, hasil telaah tentang bagaimana berhubungan antara resiliensi yang dipengaruhi determinannya pada kepuasan hidup dan hasil pengobatan pengobatan pasien sarcoidosis, peneliti nilai dapat memberi wawasan berharga pada pengembangan intervensi efektif.

Sebagai *closing mark*, peneliti menilai bahwa meta-analisis ini telah memberi bukti kuat adanya hubungan signifikan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis. Berikutnya, tampak bahwa hasil temuan memiliki implikasi penting pada teori dan praktik dalam manajemen pengobatan Sarcoidosis yang menegaskan pentingnya pendekatan biopsikososial dalam penanganan penyakit ini. Selain itu, meskipun terdapat beberapa keterbatasan dalam riset sebagaimana terumuskan di atas. Hasil riset ini telah memberi dasar kuat terhadap penelitian serupa lebih lanjut serta pengembangan intervensi dengan target aspek psikososial Sarcoidosis. Alhasil dapatlah dipahami, bahwa dengan memahami dan memanfaatkan peran kepuasan hidup dalam perjalanan pengobatan Sarcoidosis, maka peneliti berharap temuan ini dapat secara signifikan meningkatkan hasil pengobatan dan kualitas hidup pasien yang hidup dalam kondisi kronis menantang ini.

5. KESIMPULAN

Meta-analisis ini memberikan bukti kuat dan komprehensif tentang hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis. Dimana hasil temuan utamanya menegaskan adanya korelasi positif signifikan ($r = 0.62$, 95% CI: 0.57-0.67, $p < 0.001$) antara kepuasan hidup dan keberhasilan pengobatan Sarcoidosis. Hasil ini konsisten di berbagai studi dan populasi yang peneliti inklusi, meskipun terdapat heterogenitas substansial. Selanjut, secara lebih spesifik hasil analisis sub-grup mengungkap bahwa hubungan antara kepuasan hidup dan remisi ($r = 0.68$) tampak lebih kuat dibandingkan dengan hubungannya terhadap kekambuhan ($r = -0.54$) atau perkembangan penyakit ($r = -0.41$) sarcoidosis. Disini, terlihat bahwa pasien dengan skor kepuasan hidup tinggi ($>7.5/10$) memiliki 73% kemungkinan lebih tinggi dalam mencapai remisi dibandingkan pasien dengan skor rendah ($<5/10$) (OR = 2.84, 95% CI: 2.31-3.49).

Lebih lanjut, berkaitan analisis mediasi, hasilnya menegaskan bahwa bahwa terdapat hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis yang sebagiannya dimediasi oleh kepatuhan pengobatan (42% varians) dan perilaku kesehatan (35% varians). Temuan ini menegaskan bahwa kepuasan hidup tampak dapat mempengaruhi hasil pengobatan baik secara langsung maupun tidak langsung melalui peningkatan kepatuhan dan adopsi perilaku kesehatan yang positif. Selain itu, berkaitan analisis moderator, temuannya menegaskan bahwa durasi penyakit, keparahan awal, dan status sosio-ekonomi tampak secara signifikan memoderasi hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan sarcoidosis. Disini efek dari kepuasan hidup tampak terkriteria lebih kuat pada pasien dengan durasi penyakit yang lebih pendek (<5

tahun), mengalami keparahan awal yang ringan hingga sedang, dan mereka yang berstatus sosio-ekonomi lebih tinggi.

Setelah memaparkan hasil temuan sebagaimana di atas, disini peneliti menilai bahwa riset ini telah memberi kontribusi signifikan terhadap pemahaman akan peran faktor psikososial dalam manajemen pengobatan Sarcoidosis. Sehingga berhasil dalam memperluas dan memperkuat studi sebelumnya yang sudah terlebih dahulu menegaskan pentingnya kesejahteraan psikologis dalam penanganan penyakit kronis (Boehm & Kubzansky, 2012; Stanton dkk., 2007). Selain itu, dibandingkan dengan penelitian sebelumnya oleh Lee dkk. (2020) pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dan Martínez-García dkk. (2021) pada pasien diabetes tipe 2. Peneliti menilai hasil riset ini menunjukkan adanya efek yang lebih kuat dari kepuasan hidup pada hasil pengobatan Sarcoidosis. Sehingga menegaskan bahwa karakteristik unik Sarcoidosis sebagai penyakit multisistem, tampak memiliki dampak yang luas pada kualitas hidup pasien ketika mendapatkan intervensi berkontekstkan peningkatan kualitas hidup. Terakhir, berbeda dengan studi Williams dan Thompson (2020) yang memiliki ukuran sampel kecil, serta tidak mempertimbangkan faktor perancu potensial. Peneliti menilai hasil meta-analisis ini telah memberi estimasi lebih akurat dan *robust* berkaitan hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis. Selain itu, hasil ini juga memberi pengidentifikasian mediator dan moderator penting yang memberikan wawasan baru tentang bagaimana mekanisme yang mendasarinya (hubungan kedua variabel).

Setelah menelaah relevansi riset ini dengan riset terdahulu, maka beberapa novelty utama yang dapat peneliti tarik dari riset ini, meliputi: (1) Skala dan kedalaman analisis, menggabungkan data dari 47 studi dengan total 8,932 pasien; (2) Identifikasi mediator spesifik (kepatuhan pengobatan dan perilaku kesehatan) yang menjelaskan hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan; (3) Analisis moderator komprehensif yang mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan hubungan; Serta terakhir (4) Perbandingan langsung kekuatan efek kepuasan hidup pada Sarcoidosis dengan penyakit kronis lainnya.

Alhasil berdasarkan temuan di atas, maka peneliti merekomendasikan riset masa depan sebagaimana berikut: (1) Integrasi penilaian rutin kepuasan hidup ke dalam perawatan standar pasien Sarcoidosis; (2) Pengembangan dan implementasi intervensi psikologis yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan hidup sebagai bagian dari pendekatan perawatan yang komprehensif untuk Sarcoidosis; (3) Adopsi pendekatan yang lebih personal dalam manajemen pengobatan Sarcoidosis, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti durasi penyakit, keparahan awal, dan status sosio-ekonomi; (4) Fokus pada peningkatan kepatuhan pengobatan dan promosi perilaku kesehatan positif sebagai mekanisme untuk meningkatkan hasil

pengobatan; (5) Upaya untuk mengatasi ketidaksetaraan sosio-ekonomi dalam perawatan Sarcoidosis, mengingat efek moderasinya pada hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan; (6) Pelatihan penyedia layanan kesehatan tentang pentingnya faktor psikososial dalam manajemen pengobatan Sarcoidosis; Serta terakhir (7) Penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi mekanisme biologis yang mendasari hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan Sarcoidosis, serta untuk mengembangkan dan menguji intervensi yang dirancang khusus untuk meningkatkan kepuasan hidup pada pasien Sarcoidosis.

Sebagai *closing mark*, dapatlah dipahami meta-analisis ini telah memberi bukti kuat pada peran penting kepuasan hidup dalam hasil pengobatan Sarcoidosis. Dimana hasil ini menegaskan adanya kebutuhan akan pendekatan biopsikososial komprehensif dalam manajemen pengobatan penyakit sarcoidosis. Selain itu, dengan memahami dan memanfaatkan hubungan antara kepuasan hidup dan hasil pengobatan, kedepannya terdapat potensi signifikan untuk meningkatkan prognosis dan kualitas hidup pasien Sarcoidosis. Selain itu, meskipun penelitian lebih lanjut diperlukan untuk dapat memahami mekanisme yang mendasari hubungan antara kepuasan hidup dan pengobatan sarcoidosis serta dalam mengembangkan intervensi efektif. Peneliti menilai hasil temuan ini telah memberi dasar kuat pada perubahan dalam praktik klinis dan perumusan kebijakan kesehatan yang terintegrasi untuk memperhatikan kesejahteraan psikologis pasien dalam perawatan Sarcoidosis. Sehingga kedepannya dunia kesehatan dapat bergerak menuju pendekatan lebih holistik dan efektif dalam mengelola penyakit kronis kompleks ini. Terakhir, penelitian telah memberi penegasan pentingnya mempertimbangkan pengalaman subjektif pasien dalam manajemen pengobatan penyakit kronis. Dimana, hasilnya tidak hanya berorientasi pada pemenuhan kepuasan hidup yang diinginkan, tetapi juga peningkatan pada faktor yang dapat secara aktif mempengaruhi perjalanan dan hasil pengobatan sarcoidosis. Oleh karena itu, upaya yang meningkatkan kepuasan hidup harus dilihat tidak hanya sebagai tujuan sekunder dalam perawatan medis, tetapi sebagai komponen integral dari manajemen pengobatan penyakit yang efektif.

REFERENSI

- Arkema, E. V., Grunewald, J., Kullberg, S., Eklund, A., & Askling, J. (2016). Sarcoidosis incidence and prevalence: A nationwide register-based assessment in Sweden. *European Respiratory Journal*, *48*(6), 1690–1699.
- Barbosa, M., & Chalmers, J. D. (2023). Bronchiectasis. *La Presse Médicale*, *52*(3), 104174.
- Baughman, R. P., & Lower, E. E. (2015). Treatment of sarcoidosis. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, *49*, 79–92.
- Beijer, E., Veltkamp, M., Meek, B., & Moller, D. R. (2017). Etiology and immunopathogenesis of sarcoidosis: Novel insights. In *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine* (Vol. 38, No. 4, pp. 404–416). Thieme Medical Publishers.
- Boehm, J. K., & Kubzansky, L. D. (2012). The heart's content: The association between positive psychological well-being and cardiovascular health. *Psychological Bulletin*, *138*(4), 655.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge University Press.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2001). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge University Press.
- Çayırdağ, N. (2012). Perceived social support, academic self-efficacy and demographic characteristics as predictors of perceived stress among Turkish graduate students in the USA.
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Turner, R. B., & Doyle, W. J. (2015). Does hugging provide stress-buffering social support? A study of susceptibility to upper respiratory infection and illness. *Psychological Science*, *26*(2), 135–147.
- Costabel, U., & Hunninghake, G. (1999). ATS/ERS/WASOG statement on sarcoidosis. *American Thoracic Society, European Respiratory Society, World Association for Sarcoidosis and Other Granulomatous Disorders. European Respiratory Journal*, *14*(4), 735–737.
- Cox, C. E., Donohue, J. F., Brown, C. D., Kataria, Y. P., & Judson, M. A. (2003). The Sarcoidosis Health Questionnaire: A new measure of health-related quality of life. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *168*(3), 323–329.
- Crouser, E. D., Maier, L. A., Wilson, K. C., Bonham, C. A., Morgenthau, A. S., Patterson, K. C., ... & Baughman, R. P. (2020). Diagnosis and detection of sarcoidosis: An official American Thoracic Society clinical practice guideline. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *201*(8), e26–e51.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macro theory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 182.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75.
- Drent, M., Strookappe, B., Hoitsma, E., & De Vries, J. (2015). Consequences of sarcoidosis. *Clinics in Chest Medicine*, 36(4), 727–737.
- DuBois, C. M., Beach, S. R., Kashdan, T. B., Nyer, M. B., Park, E. R., Celano, C. M., & Huffman, J. C. (2012). Positive psychological attributes and cardiac outcomes: Associations, mechanisms, and interventions. *Psychosomatics*, 53(4), 303–318.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129–136.
- 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.
- Gerke, A. K., Judson, M. A., Cozier, Y. C., Culver, D. A., & Koth, L. L. (2017). Disease burden and variability in sarcoidosis. *Annals of the American Thoracic Society*, 14(Supplement 6), S421–S428.
- Giovinale, M., Fonnesu, C., Soriano, A., Cerquaglia, C. L. A. U. D. I. A., Curigliano, V., Verrecchia, E. L. E. N. A., ... & Manna, R. (2009). Atypical sarcoidosis: Case reports and review of the literature. *European Review for Medical & Pharmacological Sciences*, 13.
- Grunewald, J., Grutters, J. C., Arkema, E. V., Saketkoo, L. A., & Moller, D. R. (2019). Publisher correction: Sarcoidosis. *Nature Reviews: Disease Primers*, 5(1).
- Heffner, D. K. (2007). The cause of sarcoidosis: The Centurial enigma solved. *Annals of Diagnostic Pathology*, 11(2), 142–152.
- Hu, J., & Meek, P. (2005). Health-related quality of life in individuals with chronic obstructive pulmonary disease. *Heart & Lung*, 34(6), 415–422.
- Iannuzzi, M. C., Rybicki, B. A., & Teirstein, A. S. (2007). Sarcoidosis. *New England Journal of Medicine*, 357(21), 2153–2165.
- James, W. E., & Baughman, R. (2018). Treatment of sarcoidosis: Grading the evidence. *Expert Review of Clinical Pharmacology*, 11(7), 677–687.
- Judson, M. A. (2015). The clinical features of sarcoidosis: A comprehensive review. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 49, 63–78.
- Judson, M. A., Boan, A. D., & Lackland, D. T. (2012). The clinical course of sarcoidosis: Presentation, diagnosis, and treatment in a large white and black cohort in the United States. *Sarcoidosis, Vasculitis, and Diffuse Lung Diseases*, 29(2), 119–127.

- Judson, M. A., Chaudhry, H., Louis, A., Lee, K., & Yucel, R. (2015). The effect of corticosteroids on quality of life in a sarcoidosis clinic: The results of a propensity analysis. *Respiratory Medicine*, *109*(4), 526–531.
- Kaplan, R. M., & Ries, A. L. (2007). Quality of life: Concept and definition. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, *4*(3), 263–271.
- Kirkil, G., Lower, E. E., & Baughman, R. P. (2018). Predictors of mortality in pulmonary sarcoidosis. *Chest*, *153*(1), 105–113.
- Lazarus, R. S. (1984). *Stress, appraisal, and coping* (Vol. 464). Springer.
- Lee, S. H., Lee, H., Kim, Y. S., Park, H. K., Lee, M. K., & Kim, K. U. (2020). Social support is a strong determinant of life satisfaction among older adults with chronic obstructive pulmonary disease. *The Clinical Respiratory Journal*, *14*(2), 85–91.
- Lerner, A., Berthelot, L., Jeremias, P., Matthias, T., Abbad, L., & Monteiro, R. C. (2017). *Journal of Clinical & Cellular Immunology*.
- Lower, E. E., Harman, S., & Baughman, R. P. (2008). Double-blind, randomized trial of dexamethylphenidate hydrochloride for the treatment of sarcoidosis-associated fatigue. *Chest*, *133*(5), 1189–1195.
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, *46*, 137–155.
- Mawar, L., Rahmadi, M. A., Nasution, H., Dewi, I. S., Nasution, R., & Sari, M. (2024). Efek Stres terhadap Pengobatan Asthma. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, *2*(4), 86–112.
- Moller, D. R., Rybicki, B. A., Hamzeh, N. Y., Montgomery, C. G., Chen, E. S., Drake, W., & Fontenot, A. P. (2017). Genetic, immunologic, and environmental basis of sarcoidosis. *Annals of the American Thoracic Society*, *14*(Supplement 6), S429–S436.
- Nasution, H., Rahmadi, M. A., Mawar, L., Dewi, I. S., Nasution, R., & Sari, M. (2024). Peran Kepuasan Hidup dalam Pengelolaan Penyakit Systemic Sclerosis. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, *2*(4), 195–224.
- Nasution, R., Rahmadi, M. A., Nasution, H., Mawar, L., Dewi, I. S., & Sari, M. (2024). Pengaruh Intervensi Emosi Positif pada Pengobatan Fibromyalgia. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, *2*(4), 277–302.
- Nunes, H., Bouvry, D., Soler, P., & Valeyre, D. (2007). *Orphanet Journal of Rare Diseases*, *2*, 46.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, *372*.
- Patel, A. S., Siegert, R. J., Creamer, D., Larkin, G., Maher, T. M., Renzoni, E. A., ... & Biring, S. S. (2013). The development and validation of the King's Sarcoidosis Questionnaire for the assessment of health status. *Thorax*, *68*(1), 57–65.

- Patterson, K. C., & Chen, E. S. (2018). The pathogenesis of pulmonary sarcoidosis and implications for treatment. *Chest*, *153*(6), 1432–1442.
- Pavot, W., & Diener, E. (2008). The satisfaction with life scale and the emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, *3*(2), 137–152.
- Peterson, J., Welch, V., Losos, M., & Tugwell, P. (2011). The Newcastle-Ottawa scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. Ottawa: Ottawa Hospital Research Institute, *2*(1), 1-12.
- Prasse, A. (2016). The diagnosis, differential diagnosis, and treatment of sarcoidosis. *Deutsches Ärzteblatt International*, *113*(33-34), 565.
- Rahmadi, M. A., Nasution, H., Mawar, L., Dewi, I. S., Nasution, R., & Sari, M. (2024). Hubungan Motivasi terhadap Keberhasilan Pengobatan Endometriosis. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, *2*(4), 225–253.
- Ramachandraiah, V., Aronow, W., & Chandy, D. (2017). Pulmonary sarcoidosis: An update. *Postgraduate Medicine*, *129*(1), 149–158.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*(6), 1069.
- Saketkoo, L. A., & Baughman, R. P. (2016). Biologic therapies in the treatment of sarcoidosis. *Expert Review of Clinical Immunology*, *12*(8), 817–825.
- Saketkoo, L. A., Russell, A. M., Jensen, K., Mandizha, J., Tavee, J., Newton, J., ... & Drent, M. (2021). Health-related quality of life (HRQoL) in sarcoidosis: Diagnosis, management, and health outcomes. *Diagnostics*, *11*(6), 1089.
- Sari, M., Rahmadi, M. A., Nasution, H., Mawar, L., Dewi, I. S., & Nasution, R. (2024). Hubungan antara Kepuasan Hidup dan Pengobatan Emfisema. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, *2*(4), 113–144.
- Sauer, W. H., Stern, B. J., Baughman, R. P., Culver, D. A., & Royal, W. (2017). High-risk sarcoidosis: Current concepts and research imperatives. *Annals of the American Thoracic Society*, *14*(Supplement 6), S437–S444.
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine*, *15*, 194–200.
- Spagnolo, P., Rossi, G., Trisolini, R., Sverzellati, N., Baughman, R. P., & Wells, A. U. (2018). Pulmonary sarcoidosis. *The Lancet Respiratory Medicine*, *6*(5), 389–402.
- Stanton, A. L., Revenson, T. A., & Tennen, H. (2007). Health psychology: Psychological adjustment to chronic disease. *Annual Review of Psychology*, *58*(1), 565–592.
- Stephoe, A., Deaton, A., & Stone, A. A. (2015). Subjective well-being, health, and ageing. *The Lancet*, *385*(9968), 640–648.

- Sweiss, N. J., Patterson, K., Sawaqed, R., Jabbar, U., Korsten, P., Hogarth, K., ... & Baughman, R. P. (2010). Rheumatologic manifestations of sarcoidosis. In *Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine* (Vol. 31, No. 4, pp. 463–473). Thieme Medical Publishers.
- Terwee, C. B., Bot, S. D., de Boer, M. R., Van der Windt, D. A., Knol, D. L., Dekker, J., ... & de Vet, H. C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, *60*(1), 34–42.
- Valeyre, D., Prasse, A., Nunes, H., Uzunhan, Y., Brillet, P. Y., & Müller-Quernheim, J. (2014). Sarcoidosis. *The Lancet*, *383*(9923), 1155–1167.
- Wells, A. U., Flaherty, K. R., Brown, K. K., Inoue, Y., Devaraj, A., Richeldi, L., ... & Takaya, H. (2020). Nintedanib in patients with progressive fibrosing interstitial lung diseases—subgroup analyses by interstitial lung disease diagnosis in the INBUILD trial: A randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group trial. *The Lancet Respiratory Medicine*, *8*(5), 453–460.
- Wirnsberger, R. M., de Vries, J., Breteler, M. H., Van Heck, G. L., Wouters, E. F. M., & Drent, M. (1998). Evaluation of quality of life in sarcoidosis patients. *Respiratory Medicine*, *92*(5), 750–756.
- Yee, A. M. (2016). Sarcoidosis: Rheumatology perspective. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, *30*(2), 334–356.
- Zhao, X., Lynch Jr, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, *37*(2), 197–206.