

The effectiveness of empowering peer group support in increasing treatment adherence in tuberculosis clients: a systematic review

Efektivitas Pemberdayaan *peer group support* terhadap Peningkatan Kepatuhan Pengobatan pada Klien Tuberkulosis: a systematic review

Hardi Yanta ^a, Henny Permatasari ^b, Sigit Mulyono ^b, Astuti Yuni Nursasi ^b

^a Master of Nursing, Faculty of Nursing, Indonesia University, West Java, Indonesia.

^b Community of Nursing Department, Faculty of Nursing, University of Indonesia, West Java, Indonesia

*Corresponding Authors: hardiyanta00@gmail.com

Abstract

First The prevalence of tuberculosis shows a global increase, so a sustainable management strategy is needed. The peer group support approach provides a space for continuous interaction between peer educators and peer groups, which allows for more intensive information delivery to improve treatment adherence in tuberculosis patients. Purpose This systematic review aims to assess the effectiveness of peer group support interventions in improving treatment adherence in tuberculosis clients. Methods: A literature search was conducted using PRISMA guidelines, through several databases PubMed, Clinical Key, Science Direct, Proquest for articles published between 2020 and 2024. Results: Peer group support interventions have been shown to significantly improve treatment adherence in pulmonary tuberculosis clients. Social support from peer groups contributes significantly to strengthening client regularity in the therapy schedule. This approach is considered more effective because group members not only transfer knowledge gained from educators and personal experiences, but are also able to identify and resolve problems faced independently. Peer group support interventions have been proven effective in improving treatment adherence in tuberculosis clients.

Keywords: Tuberculosis, Peer Group Support, Prevention.

Abstrak

Peningkatan prevalensi tuberkulosis secara global menuntut penerapan strategi manajemen berkelanjutan yang mampu meningkatkan kepatuhan pengobatan. Salah satu pendekatan yang berkembang adalah peer group support, yang menyediakan ruang interaksi berkesinambungan antara peer educator dan kelompok sebaya untuk memperkuat dukungan sosial selama proses terapi. Tujuan tinjauan sistematis ini adalah menilai efektivitas intervensi peer group support dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pada klien tuberkulosis. Metode: Penelusuran literatur dilakukan mengikuti pedoman PRISMA melalui basis data PubMed, ClinicalKey, ScienceDirect, dan ProQuest untuk artikel yang diterbitkan antara tahun 2020 - 2025. Hasil: Tinjauan menunjukkan bahwa intervensi peer group support secara konsisten meningkatkan kepatuhan pengobatan pada klien tuberkulosis. Mekanisme peningkatannya terutama melalui dukungan sosial sebaya yang memperkuat motivasi, membantu memecahkan masalah terkait terapi, serta mendorong keteraturan dalam mengikuti jadwal pengobatan. Kesimpulan: Peer group support merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pada klien tuberkulosis dan dapat dipertimbangkan sebagai strategi pendukung program pengendalian tuberkulosis di komunitas.

Kata Kunci: Tuberkulosis, Peer group support, Pencegahan.



Copyright © 2020 The author(s). You are free to : **Share** (copy and redistribute the material in any medium or format) and **Adapt** (remix, transform, and build upon the material) under the following terms: **Attribution** — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; **NonCommercial** — You may not use the material for commercial purposes; **ShareAlike** — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. Content from this work may be used under the terms of the a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\) License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Article History:
Received: xxxxx, Revised: Accepted: xxxxx, Available Online : xxxxx.
QR access this Article


<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v8i4.1122>

Pendahuluan

Tuberkulosis (TB) tetap menjadi salah satu tantangan kesehatan global utama hingga saat ini. Meskipun berbagai kemajuan telah dicapai dalam deteksi dan pengobatan TB, penyakit ini masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di banyak negara berkembang. *World Health Organization* (WHO) mencatat bahwa lebih dari 10 juta kasus TB baru muncul setiap tahun secara global, pada tahun 2020 tercatat sekitar 1,5 juta orang meninggal akibat tuberkulosis, menjadikannya penyebab kematian terbesar ke-13 di dunia dan penyebab kematian terbesar kedua akibat penyakit menular setelah Covid-19. Permasalahan utama yang memperburuk epidemi ini adalah rendahnya tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan TB yang panjang dan kompleks [1].

Prevalensi tuberkulosis di Indonesia masih berada di angka yang tinggi dari tahun ke tahun meskipun telah ada berbagai upaya untuk menanggulangnya. Data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa lebih dari 724.000 kasus TBC baru ditemukan pada tahun 2022, dan jumlah tersebut meningkat menjadi 809.000 kasus pada tahun 2023. Peningkatan ini sangat signifikan jika dibandingkan dengan jumlah kasus sebelum pandemi, yang rata-rata penemuannya berada di bawah 600.000 kasus per tahun [2]. Peningkatan jumlah kasus ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk kepatuhan dalam minum obat yang mengakibatkan angka morbiditas menjadi tinggi [3–6].

Tuberkulosis menjadi target eliminasi *World Health Organization* (WHO) dengan menurunkan insidensinya menjadi kurang dari 1 kasus per 1 juta penduduk pada tahun 2050 [3–9]. Diantara penyebab keterlambatan penurunan kasus di Indonesia yaitu kepatuhan minum obat. Hal ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru. Kepatuhan yang rendah dapat menyebabkan resistensi obat, memperpanjang pengobatan, dan meningkatkan risiko penularan yang disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain efek samping obat yang mengganggu, durasi pengobatan yang panjang, serta kurangnya dukungan dan kesadaran pasien mengenai pentingnya menyelesaikan terapi [10–12]. Stigma sosial, kendala ekonomi, dan akses terbatas ke layanan kesehatan juga ikut berperan. Selain itu, minimnya dukungan dari keluarga atau masyarakat Kombinasi faktor-faktor ini menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan TB [13].

Perilaku pasien dalam minum obat anti tuberkulosis sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang dimiliki, sebagaimana dijelaskan bahwa pengetahuan yang tinggi mencerminkan kesadaran serta kemampuan seseorang dalam memahami pentingnya pengobatan yang teratur. Selain itu, aspek sosial seperti dukungan lingkungan dan teman turut memperkuat perilaku positif pasien dalam menjalankan pengobatan. Hal ini selaras dengan teori perilaku Lawrence Green yang menyebutkan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, pendukung, dan penguat, yang dalam konteks ini berkaitan erat dengan dukungan keluarga dan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, strategi edukasi kesehatan dan dukungan teman yang menyentuh aspek emosional dan kognitif pasien sangat diperlukan untuk menumbuhkan perilaku patuh demi kesembuhan yang optimal. [14]

Berdasarkan kompleksitas tantangan dalam menjamin terpenuhinya pengobatan tuberkulosis, keberadaan *peer group support* menjadi salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam mendukung keberhasilan terapi. *Peer group* berperan sebagai wadah interaksi sosial antar pasien yang memungkinkan terjadinya saling berbagi pengalaman, memberikan motivasi, dan menciptakan rasa kebersamaan dalam menghadapi proses pengobatan yang panjang. Melalui dukungan emosional dan psikologis yang diberikan

oleh sesama penderita, pasien cenderung merasa lebih dimengerti, didengar, dan tidak merasa sendirian, sehingga meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap pengobatan. Efektivitas *peer group* terletak pada kemampuan membangun suportif lingkungan yang mendorong perubahan perilaku secara sadar, memperkuat efikasi diri pasien, dan mengurangi stigma serta kecemasan sosial. Dengan demikian, pendekatan berbasis *peer group* dapat menjadi strategi intervensi yang relevan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan. Perawat dan tenaga kesehatan di komunitas, dukungan keluarga dan sebaya memiliki peran penting terhadap kesehatan anggota keluarganya, literasi kesehatan merupakan salah satu bidang pilihan yang sangat diminati oleh keluarga sebagai program pengembangan dan peningkatan kesehatan di masa depan [15]. Berdasarkan paparan masalah diatas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian efektivitas pemberdayaan *peer group support* terhadap peningkatan kepatuhan pengobatan pada klien tuberkulosis?.

Metode

Tinjauan sistematis ini ditulis berdasarkan pedoman *Preferred Reporting Items For Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020). Proses pemilihan studi meliputi tahap identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi, seperti yang divisualisasikan dalam **Gambar.1:** PRISMA 2020 Flow Diagram. Selain itu, untuk menilai kualitas metodologis dan potensi risiko bias dari studi yang disertakan, dilakukan evaluasi menggunakan Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Checklist for Quasi Eksperimen. Risiko bias dikategorikan sebagai rendah, sedang, atau tinggi berdasarkan jumlah kriteria yang dipenuhi, dengan mengacu pada pedoman dari JBI Reviewer's cecklist [16].

Strategi Pencarian (Search Strategy)

Strategi pencarian literatur dilakukan secara sistematis dengan merujuk pada pedoman PRISMA. Empat basis data elektronik digunakan sebagai sumber utama, yaitu *PubMed*, *ClinicalKey*, *ScienceDirect*, dan *ProQuest*. Proses penyusunan kata kunci mengikuti pendekatan berbasis konsep, meliputi tiga istilah kunci utama, yaitu tuberkulosis, peer support, dan treatment adherence. Setiap konsep diperluas melalui penggunaan sinonim yang relevan, kemudian digabungkan menggunakan operator Boolean standar AND dan OR untuk memastikan jangkauan pencarian yang komprehensif.

Konsep tuberkulosis mencakup istilah "*tuberculosis*", "TB", dan "*tuberculosis infection*". Konsep peer support terdiri dari "*peer support*", "*peer group*", "*self-help group*", dan "*peer educator*". Sementara itu, konsep kepatuhan pengobatan meliputi istilah "*treatment adherence*", "*medication adherence*", "*medication compliance*", dan "*therapy adherence*". Ketiga kelompok istilah ini disusun ke dalam struktur pencarian terpadu: (*tuberculosis*) AND (*peer support*) AND (*treatment adherence*).

Rentang tahun pencarian ditetapkan secara konsisten pada periode 2020 hingga 2025, dengan pembatasan pada artikel berbahasa Inggris atau Indonesia serta ketersediaan akses *full text*. Proses seleksi diawali dengan identifikasi duplikasi, dilanjutkan dengan penilaian relevansi berdasarkan judul dan abstrak, serta pemeriksaan kelayakan melalui evaluasi teks lengkap.

Kriteria inklusi ditetapkan untuk memasukkan studi dengan desain eksperimental (*Randomized Controlled Trials/RCT*) dan kuasi-eksperimental, sehingga memungkinkan evaluasi menyeluruh terhadap efektivitas intervensi *peer group support* dalam konteks kepatuhan pengobatan tuberkulosis. Studi yang tidak berhubungan dengan tuberkulosis, tidak menilai intervensi berbasis sebaya, tidak menilai kepatuhan pengobatan, atau tidak menggunakan desain penelitian kuantitatif dikeluarkan dari analisis.

Strategi pencarian lengkap untuk PubMed diformulasikan sebagai berikut: ("*Tuberculosis*"[MeSH Terms] OR "*tuberculosis*" OR "TB") AND ("*peer support*" OR "*peer group*" OR "*self-help group*" OR "*peer educator*") AND ("*treatment adherence*" OR "*medication adherence*" OR "*medication compliance*" OR "*therapy adherence*"). Pendekatan pencarian ini memastikan bahwa hanya studi yang memenuhi kriteria metodologis dan substantif yang diikutsertakan dalam tinjauan, sehingga meningkatkan validitas dan ketepatan sintesis temuan.

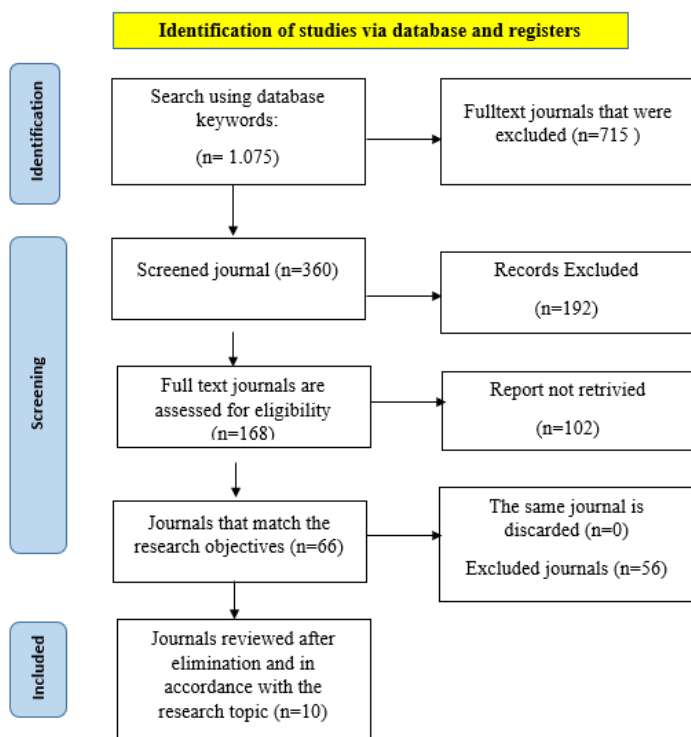
Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dalam systematic review ini mencakup artikel yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, yaitu dari tahun 2020 sampai tahun 2025, serta ditulis dalam bahasa Inggris. Studi yang dimasukkan harus menggunakan desain kuasi *eksperimen* dan secara spesifik meneliti intervensi *peer group* berbasis

komunitas dalam konteks kepatuhan pengobatan tuberkulosis. Selain itu, hanya penelitian yang melibatkan populasi dewasa, tanpa membedakan jenis kelamin, yang dipertimbangkan dalam kajian ini. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang berbentuk opini, editorial, maupun komentar, serta studi yang merupakan *Systematic Literature Review* atau meta-analisis. Artikel yang dipublikasikan lebih dari lima tahun sebelum pelaksanaan kajian ini juga dikecualikan, kecuali apabila dianggap sangat relevan dengan tujuan penelitian.

Proses Seleksi Studi

Proses seleksi data dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah yang sistematis berdasarkan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses 2020*. Pencarian artikel dilakukan melalui empat basis data utama, yaitu *PubMed*, *Clinical Key*, *Science Direct*, *Proquest*, sehingga total publikasi yang diperoleh sebanyak 1.075. Pada tahap awal, sebanyak 715 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi yang telah ditentukan. Sebanyak 360 artikel kemudian dilanjutkan ke tahap penyaringan setelah melalui proses eksklusi awal dengan meninjau judul dan abstraknya. Hasil dari penyaringan ini menunjukkan bahwa 192 artikel tidak sesuai dengan fokus kajian dan kemudian dieliminasi. Sebanyak 10 artikel yang telah melewati tahap penyaringan kemudian dievaluasi secara mendalam untuk menilai kesesuaian metodologis dan isi kajian. Dari evaluasi tersebut, 3 artikel tidak memenuhi syarat kelayakan, yang mencakup satu artikel dengan pendekatan metode metode campuran (*mixed methods*), serta tiga artikel berupa studi protokol. Dengan demikian, sebanyak 7 artikel akhirnya diikutsertakan dalam tinjauan sistematis ini.



Gambar 1: PRISMA 2020 Flow Diagram

Hasil dan Pembahasan

No	Database	Penulis, Judul Tahun Publikasi, Negara	Permasalahan yang di kaji	Judul Jurnal	Objectives	Populasi, sampel, setting	Desain, Instrumen, Metode Pengumpulan data, analisis data	Hasil
1	Proquest	Penulis: Ahmad Fuady, Mariska Anindhita, Matsna Hanifah, Arieska Malia Novia Putri, Artasya Karnasih, Feranindhya Agiananda, Finny Fitry Yani, Marinda Asiah Nuril Haya, Trevino Aristaskus Pakasi, Tom Wingfield. Judul: "Codeveloping a community-based, peer-led psychosocial support intervention to reduce stigma and depression among people with tuberculosis and their households in Indonesia: a mixed-methods participatory action study". Tahun Publikasi: 2024. Negara: Indonesia.	Stigma sosial yang dialami oleh pasien Tuberkulosis (TB) dapat menghambat pencarian pengobatan, menurunkan kepatuhan terhadap terapi, serta berkontribusi pada gangguan kesehatan mental seperti depresi dan kecemasan. Intervensi berbasis komunitas yang dipimpin oleh kelompok sebaya diharapkan dapat mengatasi permasalahan in	Primary care respiratory medicine	Mengembangkan intervensi dukungan psikososial berbasis komunitas yang dipimpin oleh <i>peer-group</i> untuk mengurangi stigma dan depresi pada pasien TB dan keluarganya di Indonesia.	Populasi: Pasien TB dan keluarganya di Indonesia. Sampel: Pemangku kepentingan multisektoral (pemerintah, organisasi masyarakat sipil, akademisi, penyintas TB) yang terlibat dalam desain intervensi. Setting: Studi berbasis komunitas di Indonesia. Setting Prosedur: Proses desain intervensi melalui empat fase: (1) scoping review, (2) survei Delphi yang dimodifikasi, (3) lokakarya partisipatif nasional, dan (4) finalisasi intervensi.	Desain: Studi aksi partisipatif dengan metode campuran (mixed-methods participatory action research). Instrumen: Survei Delphi, wawancara, diskusi kelompok terarah, dan kajian literatur. Metode Pengumpulan Data: Data dikumpulkan melalui survei Delphi, lokakarya multisektoral, serta tinjauan literatur mengenai intervensi berbasis komunitas untuk mengatasi stigma TB. Analisis Data: Konsensus multi-stakeholder digunakan untuk memilih intervensi terbaik berdasarkan kelayakan, penerimaan, dan efektivitasnya.	1. Intervensi psikososial yang dikembangkan terdiri dari empat komponen utama: (a) asesmen psikologis dan konseling individu, (b) konseling kelompok bulanan yang dipimpin oleh <i>peer-group</i> , (c) dukungan individu oleh <i>peer-group</i> , dan (d) edukasi komunitas melalui "TB Talks". 2. Partisipasi aktif pemangku kepentingan, termasuk penyintas TB, membantu memastikan relevansi dan keberlanjutan intervensi. 3. Program <i>peer-group</i> yang dirancang ini diharapkan dapat mengurangi stigma TB dan meningkatkan kesejahteraan mental pasien TB dan keluarganya. 4. Evaluasi lebih lanjut sedang dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi ini dalam skala yang lebih besar. Studi ini mendukung efektivitas intervensi <i>peer-group</i> dalam mengurangi stigma TB dan

								meningkatkan kesejahteraan mental pasien. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan peer-group juga dapat diterapkan dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang TB, terutama jika dikombinasikan dengan pendekatan modifikasi perilaku. Temuan ini mengindikasikan bahwa <i>peer-group</i> dapat lebih efektif dibandingkan metode Self Health Group, Care Giver, atau Self Support Group dalam meningkatkan pemahaman klien tentang TB serta mengurangi stigma sosial terkait penyakit ini.
2	Proquest	Penulis: U Hasanah, M Makhfudli, L Ni'mah, F Efendi, G E Aurizki. Judul: "Peer Group Support on the Treatment Adherence of Pulmonary Tuberculosis Patients". Tahun Publikasi: 2020. Negara: Indonesia	Rendahnya kepatuhan pasien TB paru dalam menjalani pengobatan, yang dapat menyebabkan meningkatnya angka kematian dan resistensi obat. Studi ini meneliti peran dukungan kelompok sebaya dalam meningkatkan	Earth and Environmental Science	Mengidentifikasi efek dukungan kelompok sebaya terhadap kepatuhan pengobatan pasien Tuberkulosis paru.	Populasi: Pasien TB paru yang menjalani pengobatan lanjutan (3-6 bulan). Sampel: 36 pasien TB paru, dibagi menjadi kelompok kontrol (18) dan intervensi (18). Setting: Klinik di Kabupaten Bangkalan, Madura, Jawa Timur. Setting Prosedur: Intervensi peer group diberikan empat kali dalam dua minggu, dengan durasi 30-45 menit	Desain: Quasi-experimental dengan pre-test dan post-test. Instrumen: Kuesioner kepatuhan pengobatan dan formulir observasi TB 01 dan TB 02. Metode Pengumpulan Data: Pengukuran kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi dengan wawancara dan observasi. Analisis Data: Uji Chi-square dan McNemar untuk membandingkan kepatuhan sebelum dan sesudah intervensi.	Intervensi <i>peer group</i> meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien TB paru secara signifikan. 2. Hasil uji McNemar menunjukkan perubahan signifikan dalam kepatuhan waktu konsumsi obat (p=0,004). 3. Dukungan sosial dari kelompok sebaya berperan besar dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap jadwal pengobatan. 4. Intervensi peer group dapat menjadi strategi tambahan dalam program pengobatan TB untuk

			kepatuhan pengobatan.			per sesi yang mencakup diskusi, berbagi pengalaman, dan perencanaan kepatuhan.		meningkatkan keberhasilan terapi. Studi ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis <i>peer group</i> dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan TB, yang menunjukkan potensi efektivitasnya dalam meningkatkan pengetahuan klien TB. Pendekatan <i>peer group</i> terbukti lebih efektif dibandingkan metode konvensional, mendukung hipotesis bahwa metode ini dapat lebih baik dibandingkan Self Health Group, Care Giver, atau Self Support Group dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman pasien tentang TB.
3	Pubmed	Aitambayeva N., Aringazina A., Nazarova L., Faizullina K., Bapayeva M., Narymbayeva N., Svetlanova S. Judul: A Systematic Review of Tuberculosis Stigma Reduction Interventions. Tahun: 2025. Negara: Kazakhstan	Stigma TB masih tinggi dan menghambat perilaku mencari pengobatan, kepatuhan terapi, serta kesejahteraan psikososial. Upaya intervensi stigma	<i>Healthcare</i> , Volume 13, 2025, artikel 1846.	Mensintesis intervensi pengurangan stigma TB (2015–2025), mengkategorikan model intervensi, serta menilai kualitas metodologis intervensi menggunakan MMAT.	Populasi: pasien TB, penyintas TB, remaja, masyarakat, tenaga kesehatan. Sampel: 15 studi, berbagai negara (India, Indonesia, Thailand, Afrika Selatan, Malaysia, Turki, Somalia, Uganda, El Salvador). Setting: komunitas, sekolah,	Desain: systematic review PRISMA; studi di dalamnya mencakup RCT, quasi-eksperimental, cross-sectional, longitudinal, qualitative, mixed-methods. Instrumen: MMAT untuk penilaian kualitas. Metode pengumpulan: pencarian database (PubMed, Scopus, ScienceDirect, ProQuest, Google Scholar). Analisis: kategorisasi intervensi,	Terdapat 15 studi: 5 pengembangan intervensi stigma, 3 intervensi perawatan TB yang berdampak pada stigma, 7 intervensi reduksi stigma. Intervensi efektif mencakup: dukungan sebaya, edukasi, konseling, video-based therapy, peer-led support, TB awareness community sessions. Intervensi yang paling

				sebelumnya masih terbatas secara desain dan evaluasi.		fasilitas kesehatan	thematic synthesis, penilaian stigma types.	berhasil bersifat multilevel dan kontekstual.
4.	Pubmed	Penulis: Golam Sarwar, Shaan Muberra, Samira Dishti Irfan, Mohammad Niaz Morshed Khan, Md. Masud Reza, A K M Masud Rana, Rupali Sisir Banu, Shahriar Ahmed, Sayera Banu, Sharful Islam Khan. Judul: "Community-based peer-led TB screening intervention: an innovative approach to increase TB knowledge, presumptive case identification, and referral among sexual minority people in urban Bangladesh". Tahun Publikasi: 2023. Negara: Bangladesh	Rendahnya tingkat skrining Tuberkulosis (TB) di kalangan minoritas seksual di Bangladesh, serta tantangan dalam proses identifikasi kasus dugaan TB dan rujukan ke layanan kesehatan	BMC Health Services Research	Mengeksplorasi tantangan dan kendala dalam skrining TB berbasis komunitas serta mengevaluasi efektivitas model intervensi berbasis komunitas yang dipimpin oleh rekan sebaya dalam meningkatkan pengetahuan TB, identifikasi kasus dugaan, dan rujukan ke fasilitas kesehatan.	Populasi: Kelompok minoritas seksual yang terdaftar dalam program pencegahan HIV di pusat layanan kesehatan komunitas (Drop-In Centers/DICs). Sampel: Peserta dari dua DIC di Dhaka (Jatrabari sebagai lokasi intervensi dan Darus Salam sebagai lokasi perbandingan). Setting: Studi dilakukan dalam lingkungan perkotaan di Bangladesh dengan populasi yang sulit dijangkau. Setting Prosedur: Pengumpulan data dilakukan dari Januari 2019 hingga November 2020 melalui wawancara mendalam, diskusi kelompok terarah (FGD), serta pengukuran kuantitatif sebelum	Desain: Quasi-experimental dengan pendekatan campuran (kualitatif dan kuantitatif). Instrumen: Wawancara mendalam (IDIs), diskusi kelompok terarah (FGDs), wawancara informan kunci (KIIs), serta survei berbasis kuesioner. Metode Pengumpulan Data: Pengumpulan data dilakukan dalam tiga tahap (baseline, intervensi, dan evaluasi) dengan triangulasi hasil dari berbagai sumber data. Analisis Data: Analisis tematik untuk data kualitatif dan uji statistik chi-square untuk membandingkan perbedaan sebelum dan sesudah intervensi.	1. Skrining TB berbasis komunitas yang dipimpin oleh rekan sebaya meningkatkan jumlah individu yang menjalani skrining dan jumlah kasus dugaan TB yang berhasil diidentifikasi. 2. Rendahnya pengetahuan tentang TB dan stigma sosial masih menjadi kendala utama dalam pencarian kasus. 3. Intervensi berbasis rekan sebaya lebih efektif dibandingkan pendekatan layanan kesehatan tradisional karena lebih dapat diterima oleh kelompok minoritas seksual. 4. Faktor keberhasilan melibatkan edukasi kesehatan yang lebih intensif, rujukan yang didampingi oleh rekan sebaya, dan pelatihan khusus bagi tenaga kesehatan komunitas. Studi ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis <i>peer-group</i> dapat meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan dalam

						dan sesudah intervensi.		program kesehatan, terutama pada kelompok rentan. Hasil ini mendukung bahwa pendekatan peer-group dengan modifikasi perilaku dapat lebih efektif dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang TB di kalangan remaja dibandingkan dengan metode lain seperti Self Health Group, Care Giver, atau Self Support Group.
5	Proquest	Penulis: Korinus Suweni, Nasrah, Sofietje Gentindatu, Agussalim. Judul: "Application of the Self Esteem Model to Improve the Quality of Life of Pulmonary Tuberculosis Patients at Public Health Center, Kerom District". Tahun Publikasi: 2022. Negara: Indonesia (Kabupaten Kerom, Papua).	Pasien Tuberkulosis (TB) paru sering mengalami masalah psikologis seperti stigma negatif dari lingkungan dan kurangnya pengetahuan, yang dapat menyebabkan rendahnya harga diri, isolasi sosial, serta depresi. Hal ini berdampak pada penurunan kualitas hidup dan ketidakpatuhan	Neuroquantology	Mengevaluasi efektivitas model Self-Esteem melalui peer group dalam meningkatkan kualitas hidup pasien TB paru dengan meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi untuk menyelesaikan pengobatan.	Populasi: Pasien TB paru yang berobat di Puskesmas Kabupaten Kerom, Papua. Sampel: Pasien TB paru yang menjalani intervensi model Self-Esteem melalui peer group. Setting: Puskesmas di distrik Kerom, Papua. Setting Prosedur: Intervensi dilakukan selama 2 bulan dengan pengukuran pretest dan posttest setelah 1 bulan dan 2 bulan intervensi.	Desain: Quasi-experimental dengan desain "One Group Pre and Post Test". Instrumen: Kuesioner untuk mengukur kualitas hidup pasien TB sebelum dan sesudah intervensi. Metode Pengumpulan Data: Pengukuran dilakukan melalui pretest, posttest 1 setelah 1 bulan, dan posttest 2 setelah 2 bulan intervensi. Analisis Data: Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, uji statistik dengan paired t-test menggunakan SPSS.	Peningkatan skor kualitas hidup pasien TB paru setelah intervensi model Self-Esteem melalui peer group. 2. Rata-rata skor kualitas hidup sebelum intervensi: 55,07 ± 10,78. 3. Rata-rata skor kualitas hidup setelah 1 bulan intervensi meningkat menjadi 82,08 ± 10,13. 4. Rata-rata skor kualitas hidup setelah 2 bulan intervensi meningkat menjadi 110,90 ± 8,74. 5. Hasil uji paired t-test menunjukkan peningkatan signifikan (p < 0,05) dalam kualitas hidup pasien setelah intervensi. Studi ini menunjukkan bahwa intervensi peer group berbasis <i>Self-Esteem</i> model dapat meningkatkan

			terhadap pengobatan TB.						kualitas hidup pasien TB secara signifikan. Hal ini mendukung bahwa pendekatan <i>peer group</i> dengan modifikasi perilaku juga dapat efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang Tuberkulosis, terutama dibandingkan dengan pendekatan lain seperti Self Health Group, Care Giver, dan Self Support Group.
6	Proquest	Penulis: Hongli Qin, Yan Qiu, Meike Ying, Jingjing Ren. Judul: "Evaluation of the health promotion effect of hepatitis B prevention and treatment in the Zhejiang demonstration area, China". Tahun Publikasi: 2022. Negara: China.	Rendahnya tingkat literasi kesehatan terkait pencegahan dan pengobatan Hepatitis B di area demonstrasi Zhejiang serta efektivitas metode edukasi kesehatan dalam meningkatkan literasi masyarakat.	BMC Health Public	Menyelidiki tingkat literasi kesehatan masyarakat terkait pencegahan dan pengobatan Hepatitis B serta mengevaluasi efektivitas berbagai metode edukasi kesehatan dalam meningkatkan literasi tersebut.	Populasi: Penduduk tetap berusia 15-69 tahun di area demonstrasi Zhejiang. Sampel: 2160 orang yang dipilih dengan metode stratifikasi bertingkat dan dibagi dalam tiga kelompok intervensi dan kontrol. Setting: Penelitian dilakukan di enam distrik di Provinsi Zhejiang, China, dari Maret 2018 hingga Desember 2020. Setting Prosedur: Pengukuran literasi kesehatan dilakukan sebelum dan sesudah intervensi selama satu tahun.	Desain: Studi kuasi-eksperimen dengan pendekatan survei kuantitatif. Instrumen: Kuesioner terstruktur mencakup pengetahuan, perilaku (Knowledge-Attitude-Behavior) serta keterampilan kesehatan terkait Hepatitis B. Metode Pengumpulan Data: Survei dilakukan sebelum dan sesudah edukasi kesehatan menggunakan metode wawancara berbasis kuesioner. Analisis Data: Analisis statistik dengan perangkat lunak Stata 12 menggunakan uji chi-square untuk membandingkan perbedaan sebelum dan sesudah intervensi.	Setelah intervensi edukasi kesehatan, tingkat literasi kesehatan masyarakat terkait Hepatitis B meningkat sebesar 11,8% (P<0.001). 2. Edukasi berbasis "Internet +" lebih efektif dibandingkan metode tradisional dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat. 3. Kelompok usia di atas 55 tahun menunjukkan peningkatan literasi yang lebih rendah dibandingkan kelompok usia lebih muda. 4. Literasi kesehatan lebih tinggi pada individu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi dan pendapatan lebih tinggi. 5. Kesadaran tentang cara penularan Hepatitis B awalnya rendah (22,43%) dan meningkat menjadi	

32,42% setelah intervensi. 6. Model edukasi yang menggabungkan pendekatan daring dan luring lebih efektif dibandingkan metode tradisional.

Studi ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas (*peer group*) dengan pendekatan inovatif seperti "Internet +" dapat meningkatkan literasi kesehatan secara signifikan. Ini mendukung hipotesis bahwa pendekatan *peer group* dengan modifikasi perilaku dapat lebih efektif dibandingkan metode edukasi lainnya dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang Tuberkulosis. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam membandingkan efektivitas berbagai metode edukasi kesehatan untuk remaja.

7	Science Direct	Maynard C., Tariq S., Sotgiu G., Migliori G., van den Boom M., Field N. Judul: Psychosocial support interventions to improve treatment	Pasien TB menghadapi hambatan multidimensi seperti stigma, masalah ekonomi, gangguan	<i>eClinicalMedicine</i> , Volume 61, 2023, artikel 102057.	Mengidentifikasi komponen aktif intervensi dukungan psikososial, mekanisme kerjanya, serta kondisi yang	opulasi: orang dewasa ≥16 tahun dengan TB aktif. Sampel: 23 studi (12 kuantitatif, 10 kualitatif, 1 mixed). Setting: 13 negara lintas wilayah WHO	Desain: Mixed-methods systematic review & meta-analysis. Instrumen: Cochrane RoB, ROBINS-I, CASP, GRADE, CERQual. Metode pengumpulan: pencarian lima database (2015–2023). Analisis: meta-	Intervensi psikososial efektif bila bersifat multidimensional: kombinasi dukungan finansial, edukasi, konseling, <i>peer-support</i> , <i>community-based care</i> , dan penguatan hubungan
---	----------------	--	--	---	---	---	--	---

<p>outcomes for people living with tuberculosis: a mixed methods systematic review and meta-analysis. Tahun: 2023. Negara: Inggris, Italia, Mesir</p>	<p>mental, dan kurang dukungan psikososial, sehingga memengaruhi kepatuhan dan keberhasilan pengobatan. Tidak ada konsensus baku tentang intervensi psikososial yang efektif.</p>	<p>diperlukan untuk implementasi yang efektif melalui systematic review dan meta-analysis.</p>	<p>(Ethiopia, Eswatini, Nigeria, Afrika Selatan, Peru, Brasil, India, Nepal, Armenia, Ukraina, Uzbekistan, China)</p>	<p>analisis OR, thematic analysis (individual, interpersonal, structural mechanisms), convergent coding matrix.</p>	<p>terapeutik. Material support meningkatkan pengobatan secara signifikan; psychological support saja tidak cukup meningkatkan outcome. Peer support & community-based care menjadi komponen kunci.</p>
---	---	--	---	---	---

Tinjauan terhadap tujuh artikel menunjukkan bahwa intervensi berbasis edukasi, teknologi, dan dukungan sebaya memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan dan kualitas hidup pasien Tuberkulosis (TB). Dari tujuh studi yang dianalisis, lima studi melaporkan peningkatan signifikan pada kepatuhan, pengetahuan, atau kualitas hidup, sedangkan dua studi menunjukkan efektivitas yang bergantung pada konteks intervensi dan karakteristik populasi sasaran.

1. Efektivitas Intervensi Peer Group dan Dukungan Komunitas

Sebagian besar studi yang berfokus pada dukungan sebaya menunjukkan hasil positif. Studi [17] melaporkan peningkatan signifikan pada kepatuhan minum obat dengan nilai $p=0,004$ setelah empat sesi intervensi peer group. Temuan ini sejalan dengan penelitian [18] yang menunjukkan peningkatan sangat signifikan pada kualitas hidup pasien TB, dari skor 55,07 sebelum intervensi menjadi 110,90 setelah dua bulan intervensi ($p<0,05$). Penelitian [19] mengembangkan intervensi psikososial berbasis peer-led yang mencakup empat komponen utama, yakni konseling individu, konseling kelompok, dukungan sebaya, dan edukasi komunitas. Intervensi ini tidak hanya meningkatkan kesejahteraan mental, tetapi juga berpotensi mengurangi stigma TB di tingkat rumah tangga. Selain itu, [20] menemukan bahwa skrining TB berbasis peer-led pada kelompok minoritas seksual di Bangladesh berhasil meningkatkan jumlah individu yang menjalani skrining serta identifikasi kasus dugaan TB. Intervensi tersebut dianggap lebih diterima karena disampaikan oleh rekan sebaya yang memahami konteks sosial komunitas. Berdasarkan temuan tersebut, empat dari tujuh studi (57%) memberikan bukti kuat bahwa pendekatan peer group efektif dalam meningkatkan penerimaan intervensi, motivasi pengobatan, serta keterlibatan pasien dalam program TB.

2. Variasi Efektivitas: Perbandingan Mekanisme Intervensi

Analisis lebih lanjut menunjukkan perbedaan efektivitas antarintervensi bergantung pada mekanisme yang digunakan:

a. Intervensi edukasi berbasis teknologi

Studi [21] melaporkan bahwa edukasi berbasis *Internet+* meningkatkan literasi kesehatan Hepatitis B sebesar 11,8% ($p<0,001$). Meskipun bukan studi TB secara langsung, temuan ini relevan karena memperlihatkan bahwa integrasi teknologi dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penyakit menular.

b. Intervensi peer group untuk TB laten

Beberapa literatur menunjukkan bahwa intervensi peer group kurang efektif pada pasien TB laten karena motivasi internal lebih rendah—populasi ini tidak mengalami gejala sehingga tidak melihat urgensi pengobatan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa intervensi sebaya memerlukan tambahan komponen seperti modifikasi perilaku atau dukungan struktural untuk menghasilkan dampak signifikan.

c. Intervensi psikososial multidimensional

Meta-analisis oleh [22] menunjukkan bahwa dukungan psikososial paling efektif bila bersifat multidimensional, mencakup edukasi, konseling, dukungan finansial, serta peer support. Pendekatan yang hanya mengandalkan dukungan psikologis tanpa dukungan struktural tidak meningkatkan outcome pengobatan secara optimal. Temuan ini memperlihatkan bahwa intervensi berbasis peer group lebih kuat dalam konteks populasi rentan dan komunitas dengan stigma tinggi, sedangkan pendekatan edukatif-teknologis lebih tepat untuk populasi umum dengan kebutuhan peningkatan literasi kesehatan. Temuan ini sejalan dengan studi [23] yang menunjukkan bahwa intervensi psikososial berbasis komunitas termasuk edukasi dan dukungan sebaya secara konsisten efektif dalam menurunkan stigma TB dan meningkatkan penerimaan pasien terhadap pengobatan. Keterlibatan rekan sebaya dalam proses edukasi terbukti memperkuat rasa percaya diri dan motivasi pasien, sehingga berkontribusi pada peningkatan kepatuhan terapi.

Penilaian kualitas metodologis menggunakan alat JBI menunjukkan bahwa sebagian besar studi memiliki kualitas sedang hingga tinggi, terutama pada aspek kejelasan tujuan intervensi, ketepatan prosedur, dan penggunaan instrumen yang valid. Namun, dua studi menunjukkan risiko bias moderat, misalnya karena tidak adanya kelompok kontrol atau proses randomisasi yang tidak dijelaskan secara rinci. Risiko bias ini memengaruhi kekuatan interpretasi, di mana studi dengan kualitas lebih tinggi cenderung melaporkan hasil yang lebih konsisten dan efek intervensi yang lebih kuat. Dengan demikian, temuan paling meyakinkan berasal dari intervensi multidimensional dan peer-led yang dievaluasi menggunakan desain kuasi-eksperimental yang lebih ketat.

3. Implikasi terhadap Pengendalian TB dan Praktik Keperawatan

Hasil tinjauan ini menegaskan bahwa dukungan sebaya, intervensi berbasis komunitas, dan pendekatan edukasi menjadi unsur penting dalam strategi pengendalian TB. Keterlibatan penyintas TB dan kader komunitas terbukti meningkatkan penerimaan, keberlanjutan, dan relevansi intervensi [24] [20]. Dari perspektif keperawatan, perawat memiliki peran strategis dalam memfasilitasi kelompok sebaya, memberikan edukasi kesehatan, dan melatih kader komunitas. Pendekatan lintas sektor sangat diperlukan untuk mengoptimalkan efektivitas intervensi, terutama di daerah dengan beban TB tinggi dan keterbatasan akses layanan kesehatan. Secara keseluruhan, tinjauan ini mendukung bahwa intervensi peer group, teknologi edukatif, dan pelatihan peer trainer merupakan strategi potensial untuk meningkatkan kepatuhan dan kualitas hidup pasien TB serta dapat diimplementasikan secara luas sebagai bagian dari upaya percepatan penurunan angka morbiditas TB.

Tinjauan sistematis ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Jumlah studi yang disertakan relatif sedikit dan heterogen dari segi desain intervensi dan metode pengukuran hasil, sehingga membatasi generalisasi temuan. Variasi setting, populasi, serta intensitas intervensi dapat memengaruhi konsistensi hasil antar studi. Selain itu, sebagian studi menunjukkan risiko bias moderat berdasarkan penilaian JBI, seperti ketidakjelasan proses randomisasi dan tidak adanya kelompok kontrol yang memadai. Potensi bias publikasi juga tidak dapat diabaikan karena studi dengan hasil positif lebih mungkin dipublikasikan. Oleh karena itu, interpretasi terhadap efektivitas intervensi perlu dilakukan secara hati-hati.

Kesimpulan

Berdasarkan tujuh studi yang dianalisis, intervensi peer group support menunjukkan potensi untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan, kualitas hidup, dan penerimaan terapi pada pasien TB, terutama ketika intervensi dilakukan secara multidimensional dan melibatkan dukungan sebaya yang terstruktur. Namun, efektivitasnya tidak seragam, karena beberapa studi melaporkan hasil yang dipengaruhi oleh karakteristik populasi, mekanisme intervensi, dan kualitas metodologis penelitian. Dengan demikian, temuan tinjauan ini mendukung bahwa peer group support berpotensi menjadi strategi pendamping yang menjanjikan, tetapi masih diperlukan bukti yang lebih kuat dan terstandar sebelum dapat diimplementasikan secara luas dalam program pengendalian TB.

Penelitian mendatang disarankan menggunakan desain eksperimental yang lebih kuat dengan prosedur randomisasi yang jelas dan kelompok kontrol yang memadai. Evaluasi efektivitas biaya (*cost-effectiveness*) intervensi *peer group* juga diperlukan mengingat keterbatasan sumber daya dalam program TB. Selain itu, penelitian kualitatif atau *mixed-methods* penting dilakukan untuk mengeksplorasi mekanisme perubahan dalam kelompok sebaya, termasuk bagaimana dukungan emosional, efikasi diri, dan pengurangan stigma terbentuk selama intervensi. Standardisasi komponen intervensi, durasi, serta intensitas program perlu dilakukan agar hasil antar studi dapat dibandingkan secara lebih konsisten.

Conflict of Interest

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik secara finansial maupun non-finansial, dalam pelaksanaan dan publikasi penelitian ini.

Referensi

- [1] World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2021: Supplementary Material. 2021.
- [2] Kemenkes. Menkes Tegaskan Indonesia Serius Tangani TBC 2024.
- [3] Sumarni N, Rosidin U. Edukasi penerapan hidup bersih dan sehat sebagai upaya pencegahan infeksi laten tuberkulosis di RW 19 Kelurahan Sukamentri Garut Kota. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)* 2024;7:3172–84.
- [4] Janna TAS, Arsin AA, Arsyad DS, Arsyad M. Analisis Faktor Risiko Kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (Mdr-Tb) Di Rsud Kota Makassar. *Jurnal Mitrsehat* 2025;15:899–912.
- [5] Aswar S, Istyanto F. Analisis Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) Pada Penderita Tuberkulosis Di Kabupaten Biak Numfor. *Jurnal Kesehatan Tropis Indonesia* 2023;1:1–8.

- [6] Mashidayanti A, Nurlery N, Kartinah N. Faktor Risiko Yang Berpengaruh Pada Kejadian Tuberkulosis dengan Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience* 2020;7:139–48.
- [7] Antaria A. Tuberculosis control In Indonesia Theory And Research n.d.
- [8] Dikri MJI, Stiawati T, Maisaroh I. Implementasi Program Eliminasi Tuberkulosis Dalam Mewujudkan Pilar Ketiga SDGS Di Kecamatan Cibeber Kabupaten Lebak. *PubBis: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Publik Dan Administrasi Bisnis* 2025;9:167–83.
- [9] Aprianto NEK, Meliana R. Evaluation of the Bangga Mbangun Desa Policy in Improving Regional Development in Cilacap Regency, Central Java. *Jurnal Kebijakan Pembangunan* 2024;19:205–20.
- [10] Kaltsum S. Hubungan Antara Stigma Sosial dan Kepatuhan Terhadap Terapi Tuberkulosis: Literature Review. *Jurnal Medika Utama* 2025;6:4255–69.
- [11] Sari SK, Krianto T. Faktor pasien drop out pengobatan tuberkulosis di Indonesia: tinjauan sistematik. *Jukema (Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh)* 2020;6:115–23.
- [12] FENNY A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Pada Pasien Tb Anak Di Kota Padang Tahun 2020 2020.
- [13] Pasaribu GF, Handini MC, Manurung J, Manurung K. Ketidapatuhan minum obat pada pasien TB paru : Studi kualitatif 2023;5:48–56. <https://doi.org/10.34012/jpms.v5i1.3788>.
- [14] Siti Nur Hasina et al. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis (Oat) Pada Pasien Tuberkulosis Paru 2023;13:453–62.
- [15] McManus, K. E., Bertrand, A., Snelling, A. M., & Cotter EW. In Their Own Words: Parents and Key Informants' Views on Nutrition Education and Family Health Behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15 2021).
- [16] Joanna Briggs Institute. JBI manual for evidence synthesis. 2021.
- [17] Hasanah U, Makhfudli M, Ni'Mah L, Efendi F, Aurizki GE. Peer Group Support on the Treatment Adherence of Pulmonary Tuberculosis Patients. *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, vol. 246, Institute of Physics Publishing; 2019. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/246/1/012033>.
- [18] Suweni K, Gentindatu S. Application Of The Self Esteem Model To Improving The Quality Of Life Of Pulmonary Tb Patients At Puskesmas 2022;20:1303–5150. <https://doi.org/10.48047/NQ.2022.20.17.NQ880164>.
- [19] Fuady A, Anindhita M, Hanifah M, Putri AMN, Karnasih A, Agiananda F, et al. Codeveloping a community-based, peer-led psychosocial support intervention to reduce stigma and depression among people with tuberculosis and their households in Indonesia: a mixed-methods participatory action study. *NPJ Prim Care Respir Med* 2025;35. <https://doi.org/10.1038/s41533-024-00407-5>.
- [20] Sarwar G, Khan SM, Irfan SD, Khan MNM, Reza MM, Rana AKMM, et al. Community based peer-led TB screening intervention: an innovative approach to increase TB knowledge, presumptive case identification, and referral among sexual minority people in urban Bangladesh. *BMC Health Serv Res* 2023;23. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09737-5>.
- [21] Qin H, Qiu Y, Ying M, Ren J. Evaluation of the health promotion effect of hepatitis B prevention and treatment in the Zhejiang demonstration area, China. *BMC Public Health* 2022;22. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14540-8>.
- [22] Maynard C, Tariq S, Sotgiu G, Migliori GB, Van Den Boom M, Field N. Psychosocial support interventions to improve treatment outcomes for people living with tuberculosis: a mixed methods systematic review and meta-analysis. 2023.
- [23] Aitambayeva N, Aringazina A, Nazarova L, Faizullina K, Bapayeva M, Narymbayeva N, et al. A Systematic Review of Tuberculosis Stigma Reduction Interventions. *Healthcare (Switzerland)* 2025;13. <https://doi.org/10.3390/HEALTHCARE13151846>.
- [24] Fuady A, Anindhita M, Hanifah M, Putri AMN, Karnasih A, Agiananda F, et al. Codeveloping a community-based, peer-led psychosocial support intervention to reduce stigma and depression among people with tuberculosis and their households in Indonesia: a mixed-methods participatory action study. *NPJ Prim Care Respir Med* 2025;35. <https://doi.org/10.1038/s41533-024-00407-5>.