



TERAPI KOMPLEMENTER DALAM MENCEGAH EFEK SAMPING OBAT ANTI TB PADA PASIEN TB PARU : SYSTEMATIC REVIEW

Afiatika Ahsani¹, Dewi Elizadiani Suza², Amira Permatasari Tarigan³

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Malahayati Medan

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Paluta Husada

³Universitas Prima Indonesia

*Corresponding author: afiatikaahsani@gmail.com

Received : 15 Juni 2025 | Acceptance : 21 Juli 2025 | Published : 31 Juli 2025

ABSTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacterium Mycobacterium Tuberculosis, which can attack various organs, especially the lungs. Objective: This systematic review aims to identify and evaluate complementary therapy interventions in preventing side effects of Anti-TB Drugs in pulmonary TB patients taking Anti-TB Drugs. Method: The databases used in the article search consist of EBSCO, PUBMED, ProQuest, and CNKI using relevant keywords based on the topic and title of the study. Article selection uses the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) diagram method, with a total of 2,957 articles obtained. 4 articles were obtained according to the inclusion criteria and were analyzed descriptively and have met the quality review using the JBI (Joanna Briggs Critical Appraising Methodology) guidelines. Results: Four research articles using complementary therapy interventions, including acupressure, auricular pressure, 500 mg ginger herbal therapy, green tea extract, and Sylimarin herbal therapy, showed significant results in preventing symptoms arising from side effects of anti-TB drugs in TB patients, starting from 2 weeks to 6 months after the intervention. Conclusion: The findings of this systematic review indicate that acupressure, auricular pressure, 500 mg ginger herbal therapy, and green tea catechin extract interventions administered to TB patients taking anti-TB drugs can help prevent side effects of anti-TB drugs. Complementary therapy is administered as a supplement to medical treatment.

Keywords: *Complementary Therapy, Drug Side Effects, Anti-TB Drugs, Tuberculosis*

ABSTRAK

Pendahuluan: Tuberculosis (TB) adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan bakteri Mycobacterium Tuberculosis, yang dapat menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Tujuan: Systematic review ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi intervensi terapi komplementer dalam mencegah efek samping Obat Anti TB pada pasien TB paru yang mengonsumsi Obat Anti TB. **Metode:** Database yang digunakan dalam penelusuran artikel terdiri dari EBSCO, PUBMED, ProQuest, dan CNKI dengan menggunakan kata kunci yang relevan berdasarkan topik dan judul penelitian. Seleksi artikel menggunakan metode diagram PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), dengan didapatkan jumlah artikel 2.957. 4 artikel didapatkan sesuai dengan kriteria inklusi dan dianalisa secara deskriptif narasi serta telah memenuhi kajian kualitas dengan menggunakan pedoman JBI (*Joanna Briggs Critical Appraising Methodology*). **Hasil:** 4 artikel penelitian dengan intervensi terapi komplementer yang terdiri dari acupressure, auricular pressure, terapi herbal jahe 500 mg, ekstrak teh hijau, dan terapi herbal Sylimarin menunjukkan hasil yang signifikan terhadap pencegahan gejala yang muncul dari efek samping Obat Anti TB pada pasien TB mulai dari hasil follow-up 2 minggu sampai 6 bulan setelah pelaksanaan intervensi. **Kesimpulan:** Temuan dari systematic review ini menunjukkan bahwa intervensi acupressure, auricular pressure, terapi herbal jahe 500 mg, dan ekstrak katekin teh hijau yang diberikan pada pasien TB yang mengonsumsi Obat Anti TB dapat membantu mencegah efek samping Obat Anti TB. Pemberian terapi komplementer dilakukan sebagai pendukung pengobatan medis.

Kata Kunci: Terapi Komplementer, Efek Samping Obat, Obat Antituberkulosis, Tuberkulosis



PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah penyakit kompleks yang memiliki pengaruh biologis, sosial, ekonomi dan budaya pada pasien. Faktor-faktor ini mempengaruhi kepatuhan pengobatan, yang selanjutnya mempengaruhi hasil pengobatan. (Akeju et al., 2017). Indonesia adalah salah satu negara tropis. Sepanjang sejarah, wilayah tropis lebih mudah terjangkit penyakit menular dibandingkan dengan wilayah beriklim sedang (Skolnik & Ambareen, 2010).

Sebanyak 30 negara dengan beban kasus TB tinggi menyumbang 86% dari semua kasus kejadian yang diperkirakan di seluruh dunia, dan dari 30 negara yang memiliki kasus TB terbanyak, sebanyak 2/3 dari total keseluruhan didominasi oleh Negara India (26%), Indonesia (8,5%), Cina (8,4%), Filipina (6%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,4%), Bangladesh (3,6%) dan Afrika Selatan (3,6%) (World Health Organization, 2020). Ada sekitar 1,7 juta orang meninggal di dunia akibat TBC, sedangkan di Indonesia diperkirakan ada 92.700 orang meninggal akibat TBC, atau sekitar 11 orang meninggal karena TBC per jamnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Estimasi kasus TB di Indonesia sebanyak 845.000 orang, dengan kasus ternotifikasi sebanyak 543.874 pasien. Kasus TB tidak dilaporkan diperkirakan sebanyak 35%, kasus TB ternotifikasi TB MDR sebanyak 9.875 (TB Indonesia, 2021). Prevalensi pasien TB Paru tidak rutin minum obat di Indonesia karena tidak tahan efek samping dilaporkan sebanyak 15, 66% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019).

Penggunaan Obat Anti TB menimbulkan beberapa efek samping yang dapat merugikan pasien. Hal ini dibuktikan dalam studi yang dilakukan oleh El Hamdouni et al. (2020) di Morocco hasil penelitiannya mengatakan 7,4%, dari efek samping yang merugikan adalah gangguan gastrointestinal, 3,7% bersifat kutaneous, 2,0% bersifat hepatic, 1,14% bersifat artikular, 1,07% bersifat imunoalergik, 0,7% bersifat neuropsikiatri, dan 0,1% bersifat okular. Efek samping yang merugikan yang disebabkan oleh Obat Anti TB (OAT) sering terjadi di antara pasien dengan TB.

Meskipun TB adalah penyakit yang dapat disembuhkan, kepatuhan terhadap pengobatan adalah yang utama dalam penanganan. Bila pasien tidak patuh dalam meminum obat maka akan menyebabkan kegagalan pengobatan. Kegagalan program pengobatan pasien TB Paru yang kepatuhannya dalam menjalani pengobatan dikategorikan buruk dapat mengakibatkan resistansi terhadap Obat Anti TB. Hal ini dapat menjadi krisis kesehatan masyarakat dan ancaman kesehatan karena dapat menginfeksi orang lain dengan mudah. Kegagalan pengobatan ini juga dapat mengakibatkan kematian pada pasien TB Paru (World Health Organization, 2019). Bila pasien TB Paru telah resistan terhadap OAT maka pengobatan menjadi lebih sulit jika dibandingkan dengan

pengobatan kuman TBC yang masih sensitif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Terapi komplementer adalah penggunaan terapi tradisional ke dalam pengobatan modern. Menurut Hitchcock (Hitchcock et al., 1999) terapi komplementer terdiri dari 2, yaitu: 1) Invasif dan noninvasif. Contoh dari terapi komplementer invasif adalah akupuntur dan cupping (bekam basah) yang menggunakan jarum dalam pengobatannya, 2) Non-invasif seperti terapi energi (reiki, chikung, tai chi, prana, terapi suara), terapi biologis (herbal, terapi aroma, terapi nutrisi, food combining, terapi jus, terapi urin, hidroterapi colon dan terapi sentuhan modalitas; akupresur, pijat bayi, refleksi, reiki, rolfing, dan terapi lainnya).

Melalui penulisan systematic review ini akan diberikan gambaran tentang pengaruh dari intervensi terapi komplementer yang dilakukan pada pasien TB Paru yang mengonsumsi Obat Anti TB. Adapun tujuan dari penulisan systematic review ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh dari intervensi terapi komplementer dalam mencegah efek samping Obat Anti TB yang dilakukan pada pasien TB Paru yang mengonsumsi Obat Anti TB.

METODE

Metode penulisan yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah *systemtic review* dengan menggunakan analisis deksriptif narasi dari beberapa hasil temuan utama dari artikel penelitian yang membahas tentang pengaruh dari beberapa terapi komplementer dalam mencegah terjadinya efek samping dari terapi antituberkulosis pada pasien. Penulisan *systematic review* ini berdasarkan pada pedoman diagram PRISMA yang spesifik sering digunakan dalam penulisan *systematic review*. Penulis menggunakan PRISMA sebagai standar dalam meninjau dan melakukan seleksi artikel penelitian. Pedoman PRISMA merupakan suatu bentuk instrumen yang bertujuan untuk membantu penulis dalam meningkatkan kualitas dari pemilihan artikel penelitian dalam suatu penulisan *systematic review* yang terdiri dari empat tahap (Moher et al., 2009).

Selain itu standar dalam melakukan kajian atau analisis dari artikel penelitian dalam *systematic review* ini juga menggunakan model PICO yang terdiri dari *population*, *intervention*, *comparison*, dan *outcome*. Model PICO digunakan peneliti dalam menentukan kriteria inklusi dan eksklusi dalam *systematic review* ini. kriteria yang ditentukan oleh peneliti dapat membantu dalam melakukan seleksi artikel penelitian.

Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

Tabel 1. Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria Inklusi		Kriteria Eksklusi
1.	Populasi atau sampel dalam artikel penelitian berfokus pada pasien TB	Populasi atau sampel artikel bukan pasien TB
2.	Intervensi yang digunakan dalam artikel penelitian merupakan terapi komplementer	Artikel yang tidak menggunakan intervensi terapi komplementer
3.	Artikel yang berfokus pada pasien TB Paru yang menjalani pengobatan serta masih dalam fase aktif	Artikel yang tidak berfokus pada TB Paru
4.	Artikel yang diterbitkan dari sumber asli	Artikel dalam bentuk <i>literature review</i> , <i>systematic review</i> dan <i>case report</i>
5.	RCT	<i>Qualitative research</i> , <i>cross sectional study</i> , <i>case study</i> , <i>systematic review and meta analysis</i>
6.	Artikel terbit dalam rentang tahun 2010-2020 dan <i>full text</i>	Artikel penelitian yang terbit sebelum tahun 2010
7.	Artikel dalam bahasa Inggris	Artikel bukan dalam bahasa Inggris

Sumber Informasi Pencarian

Pencarian artikel penelitian dalam *systematic review* ini menggunakan *electronic database* internasional yang terdiri dari *EBSCO*, *PUBMED*, *ProQuest*, dan *CNKI* dengan rentang waktu terbitan artikel penelitian mulai dari tahun 2010-2020 (10 tahun terakhir).

Strategi Pencarian

Strategi pencarian yang dilakukan dalam *systematic review* ini menggunakan beberapa kata kunci yang dipakai dalam pencarian di *database* yang digunakan. Kata kunci yang digunakan peneliti disesuaikan dengan topik dan judul penelitian dengan menggunakan standar *Boolean operators* dan padanan kata dari *Medical Heading Subject* (MeSH). Kata kunci yang digunakan adalah “*complementary therapy*” OR “*nonfarmacology therapy*” AND “*adverse drug reaction*” OR “*prevent drug reactions*” AND “*antituberculosis drug*” AND “*tuberculosis*”. Kata kunci tersebut kemudian dimasukkan dalam kotak pencarian yang ada di *electronic database* dan kemudian dilakukan filterisasi sesuai dengan kriteria: *full text*, terbit dalam rentang tahun 2010-2021, dalam bahasa Inggris, dengan kriteria subjek terapi komplementer dan tuberculosis.

Seleksi Artikel

Proses seleksi artikel penelitian dalam *systematic review* ini menggunakan metode PRISMA dengan empat tahap seperti yang digambarkan di gambar 1. Tahap pertama adalah tahap *identification*, penulis menggabungkan artikel penelitian dari semua sumber pencarian dalam *database*. Tahap kedua adalah *screening*, pada tahap ini penulis melakukan seleksi berdasarkan judul artikel penelitian yang disesuaikan dengan kriteria inklusi. Judul yang dianggap sesuai

dengan kriteria inklusi tetap dimasukkan sedangkan yang tidak sesuai akan dikeluarkan. Tahap ketiga adalah *eligibility*, pada tahap ini penulis melakukan seleksi berdasar abstrak dari artikel penelitian yang tetap disesuaikan dengan kriteria inklusi. Abstrak yang sesuai kriteria inklusi akan tetap dimasukkan sedangkan yang tidak sesuai akan dikeluarkan. Tahap keempat adalah tahap *including*, pada tahap ini penulis kembali melakukan seleksi dengan *full text* dengan tetap menyesuaikan dengan kriteria inklusi dan mengkaji kualitas dari masing-masing artikel penelitian sehingga pada tahap ini didapatkan artikel penelitian yang benar-benar sesuai dan relevan dengan topik dan judul penelitian untuk dilakukan ulasan atau tinjauan secara sistematis.

Pengkajian Kualitas

Penilaian kualitas metodologi penelitian dari artikel yang ada dalam *systematic review* ini menggunakan pedoman JBI *Critical Appraisal Checklist*. JBI *Critical Appraisal* merupakan sebuah instrumen yang digunakan untuk menilai suatu kualitas metodologis suatu penelitian dan untuk menentukan sejauh mana suatu penelitian telah membahas kemungkinan bias dalam desain, intervensi, dan analisisnya (Joanna Briggs Institute, 2017). Instrumen JBI *Critical Appraisal* ini juga disesuaikan dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu JBI *Critical Appraisal for Randomized controlled trial*.

Ekstraksi Data

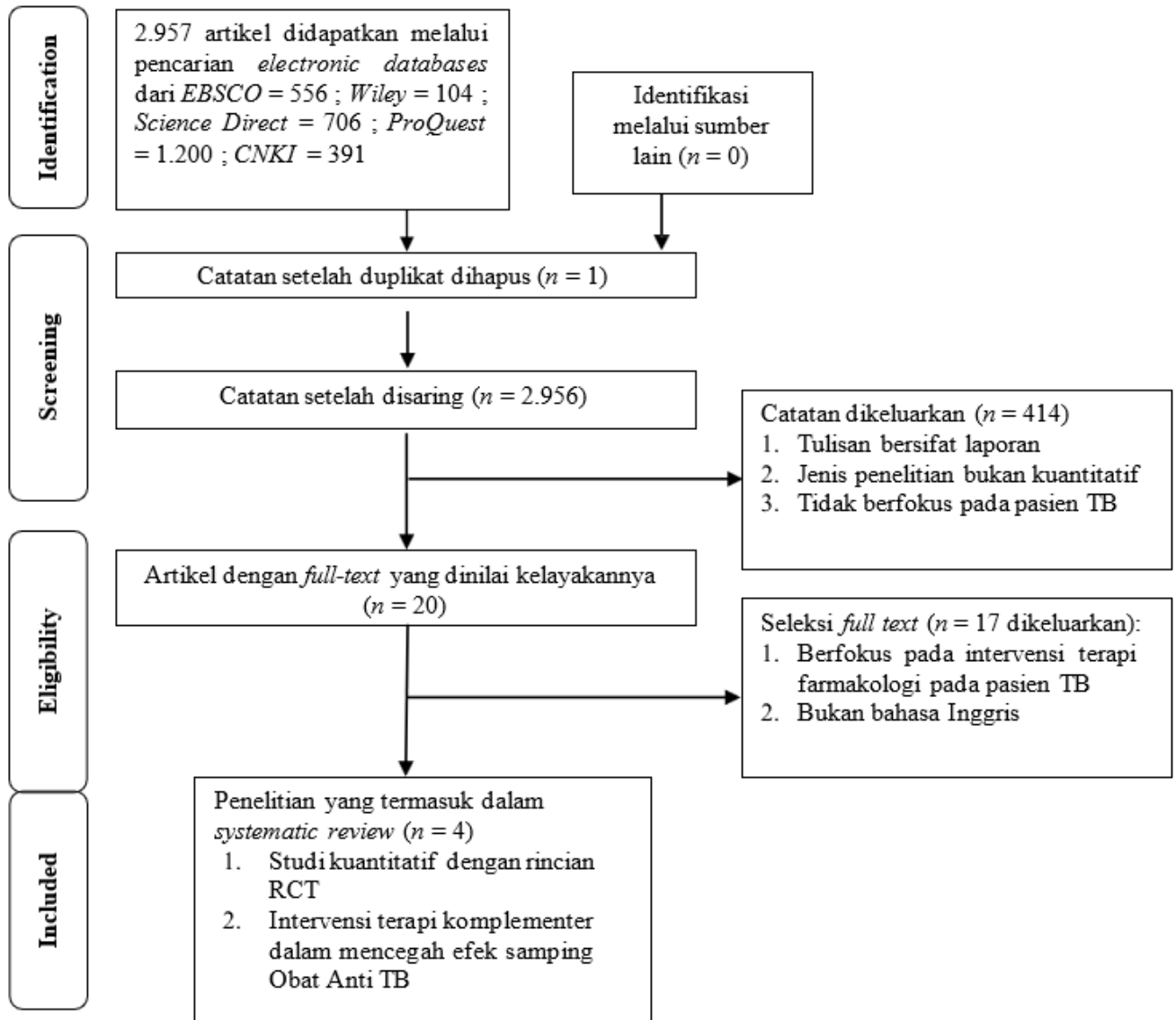
Dalam penulisan *systematic review* ini, ekstraksi data dirancang untuk memberikan informasi dari catatan yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Data yang diekstraksi dari masing-masing artikel yang lolos seleksi berdasarkan metode PRISMA terdiri dari penulis, tahun terbit, jurnal penerbit, negara, judul artikel, tujuan dan populasi dari penelitian, desain penelitian, intervensi, nilai validitas dan reliabilitas dari instrument yang digunakan, uji statistik yang digunakan, dan hasil dari penelitian tersebut. Hasil ekstraksi data dapat dilihat pada tabel 2.

HASIL

Hasil Pencarian

Berdasarkan diagram alur pencarian artikel atau diagram PRISMA, pada tahap *identification* didapatkan artikel sejumlah 2.957 artikel dari beberapa *database* yang digunakan dengan rincian sebagai berikut dari *EBSCO* sebanyak 556 artikel, dari *PUBMED* 810, dari *ProQuest* 1.200 artikel, dan dari *CNKI* 391 artikel. Pada tahap kedua yaitu tahap *screening* dilakukan review terhadap judul artikel dan didapatkan yang sesuai dengan kriteri inklusi

sebanyak 2.956 artikel. Pada tahap ketiga yaitu tahap *eligibility* dilakukan review terhadap artikel *full-text* sebanyak 20 artikel dan setelah direview 17 artikel dikeluarkan karna tidak memenuhi kriteria inklusi. Pada tahap keempat yaitu tahap *included* diperoleh 4 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan dimasukkan ke dalam *systematic review*. Gambaran dari 4 artikel ini mempunyai tujuan yang sama yaitu mencegah efek samping yang muncul pada pasien TB yang mengkonsumsi Obat Anti TB.



Gambar 1. Diagram PRISMA

Tabel 2. Ringkasan hasil ekstraksi data

No	Author	Title	Objective	Study Design	Population	Instruments	Statistic Test	Result	Country
1	HSIEH, Chia-Ju RN, MSN, SU, Wei- Juin MD, MPH, WU, Shiao-Chi Ph.D, CHIU, U, Jen- Hwey MD, Ph.D, LIN, Li-Chan RN, Ph.D.	Efficacy of Acupressure to Prevent Adverse Reactions to Antituberculosis Drugs: Randomized Controlled Trials (Leading Global Nursing Research, 2019) Wiley Online Library	Untuk mengetahui apakah akupresur dapat mencegah atau menghilangkan efek samping obat anti-TB	RCT (double blinded)	Sample penelitian sebanyak 32 peserta. (15 orang kelompok eksperimen, 17 orang kelompok kontrol).	Kuesioner dan VAS	ANOVA	Kelompok kontrol dan intervensi biasanya mengalami iritasi gastrointestinal dan reaksi kulit yang merugikan dalam waktu 2 bulan setelah memulai pengobatan obat anti-TB. Intervensi akupresur diberikan selama 4 minggu yang melibatkan titik akupresur yang relevan berhasil meredakan kedua jenis efek samping baik secara langsung maupun tertunda.	Taiwan
2	CHEN, Q. F., Wang, W., Zou, X. Y., Wang, K., Liu, L. H., Wu, Y.B., & Yao, D.	Clinical study of auricular pressure treatment of Tuberculosis chemotherapy-induced gastrointestinal reactions (Jornal of Colorectal & Anal	Untuk mengamati reaksi gastrointestinal yang diberikan terapi tuberculosis melalui pengobatan tekanan auricular	RCT	Sebanyak 60 peserta, 30 peserta sebagai kelompok eksperimen, dan 30 peserta sebagai kelompok kontrol	Kuesioner yang diadopsi dari Rhodes INVR	ANOVA	Pada hari pertama, tidak terdapat perbedaan yang bermakna dalam respons mual dan muntah antara kelompok perlakuan	Cina

		Surgery, 2012)							dan kontrol (p>0,05). Sebaliknya, pada hari ke-7 dan hari ke-14 perbedaannya bermakna secara statistic (keduanya p<0,005). Secara umum, tingkat respons pada kelompok perlakuan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol. untuk tingkat kontrol, persentase pada kelompok kontrol dan perlakuan berturut-turut adalah hari pertama 60% vs 70%, hari ke-7 26,67% vs 53,33% dan hari ke-14 40% vs 66,67%. Perbandingan pada hari pertama tidak menunjukkan perbedaan bermakna (keduanya p<0,05). Dengan demikian, tingkat kontrol penuh pada
--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--

								kelompok perlakuan lebih tinggi dari pada kelompok kontrol	
3	Emra i, Z., Esphandiar, S., dan Hossein, K.	Ginger for Prevention of Antituberculosis- induced Gastrointestinal Adverse Reactions Including Hepatotoxicity: A Randomized Pilot Clinical Trial (Phytotherapy Research, 2016) Wiley	Untuk mengetahui efek jahe dalam mencegah reaksi merugikan pada gastrointestinal yang disebabkan Obat Anti TB	RCT	Sample penelitian sebanyak 69 Responden	Kuesioner VAS	Kolmogorov, t-test independen dan Man-Whitney	Jahe dapat menjadi pilihan potensial untuk pencegahan efek samping gastrointestinal yang diinduksi obat antituberculosis termasuk hepatotoksitas	Iran
4	Agarwal, A., Rajendra Prasad., Amita Jain	Effect of green tea extract (catechins) in Reducing oxidative stress seen in patients of pulmonary tuberculosis on DOTS Cat I regimen (Phytomedicine, 2010) Elsevier	Untuk menilai pengaruh katekin teh hijau mentah Dalam mengurangi stres oksidatif yang terlihat pada pasien TB paru positif BTA yang mengonsumsi Obat Anti TB.	RCT	100 orang responden menerima katekin ekstrak teh hijau		Student's t-test	Temuan ini menunjukkan bahwa ekstrak katekin teh hijau dapat memainkan peran yang pasti sebagai terapi adjuvan dalam pengelolaan stres oksidatif yang terlihat pada pasien tuberkulosis paru.	India

Desain Penelitian

Gambaran dari 4 artikel dalam *systematic review* ini terdiri dari desain penelitian RCT.

Karakteristik Responden

Total responden penelitian dari 4 artikel yang direview berjumlah 261 responden terapi komplementer. Jumlah responden terbanyak didapatkan pada artikel dengan desain RCT

dengan jumlah 100 responden. Dari 4 artikel ini didapatkan rata-rata usia responden dalam rentang >18 tahun, penelitian yang dilakukan pada 4 artikel ini terdapat di beberapa negara diantaranya adalah 1 studi di Cina, 1 studi di Iran, 1 studi India dan 1 studi di Taiwan.

Karakteristik Intervensi

Intervensi terapi komplementer yang ada pada 4 artikel ini terdiri dari beberapa jenis intervensi. Penelitian yang dilakukan Hsieh (Hsieh et al., 2019) menggunakan intervensi *acupressure* sebagai terapi komplementer yang dapat mencegah terjadinya reaksi yang merugikan pada pasien yang menjalani pengobatan dengan Obat Anti TB. Penelitian yang dilakukan CHEN (Chen et al., 2012) menggunakan intervensi *auricular pressure* dalam mencegah terjadinya efek samping OAT. Penelitian yang dilakukan Emrani (Emrani et al., 2016) yang menggunakan jahe sebagai intervensi dalam mencegah terjadinya efek samping Obat Anti TB dan penelitian yang dilakukan Agarwal (Agarwal et al., 2010) menggunakan intervensi ekstrak teh hijau dalam mencegah terjadinya efek samping Obat Anti TB.

Hasil Penilaian Kualitas Artikel

Tabel 3. Hasil penilaian artikel untuk *systematic review* menggunakan JBI *critical appraisal tools*

Sitasi	Kriteria													Hasil
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
RCT:														
(HSIEH, 2019)	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	11/13 (84,6%) (Kualitas baik)
(CHEN, 2012)	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√		10/13 (76,9%) (Kualitas cukup)
(Emrani, 2016)	√	√	√				√	√	√	√	√	√		9/13 (69,2%) (kualitas cukup)
(Agarwal, 2010)	√	√	√			√		√	√	√	√		√	9/13 (69,2%) (kualitas cukup)

Hasil penilaian kualitas artikel penelitian dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3 di atas, dimana dari desain artikel dengan RCT sebanyak 4 artikel hasilnya 1 artikel memiliki kualitas baik (Andrews et al., 1999) dimana dari 13 pertanyaan yang disampaikan terdapat 11 dengan jawaban Ya dan 2 pertanyaan dengan jawaban tidak disampaikan. 3 artikel desain RCT lainnya memiliki kualitas cukup. Dari hasil penilaian kualitas artikel penelitian tersebut maka dapat diminimalisasi risiko terjadinya bias yang terjadi dari penulisan *systematic review* ini.

Risiko Bias

Risiko bias dalam penulisan *systematic review* ini dilakukan dengan menentukan ekstraksi data dari artikel penelitian baik dari segi desain, tujuan serta *outcome* yang dihasilkan dari penelitian serta dari penilaian kualitas artikel penelitian.

PEMBAHASAN

Pada *review* beberapa artikel ini sudah menggunakan desain RCT dengan adanya kelompok pembanding. Sehingga memudahkan untuk mengetahui perbandingan yang ditemukan pada kelompok intervensi. Hal ini akan dapat mempengaruhi kekuatan hasil dari suatu penelitian. Beberapa intervensi terapi komplementer dalam *systematic review* ini pada dasarnya digunakan untuk mencegah timbulnya gejala berupa nyeri dan gangguan gastrointestinal.

Studi yang dilakukan HSIEH (Hsieh et al., 2019) yaitu dengan melakukan tindakan *acupressure* pada titik *Fengchi* (GB 20), *Neiguan* (PC 6), dan *Zusanli* (ST 36). Titik *acupressure* ini ditekan sekali sehari dari hari pertama sampai ke lima. Setiap titik ditekan vertikal selama 3 detik, lalu ditekan searah jarum jam selama 5 detik, dan diulangi selama 2 detik. Prosedur diulangi pada setiap titik selama 5 menit. Perawatan ini dilakukan selama 4 minggu. Selama perawatan kelompok intervensi menunjukkan penurunan iritasi gastrointestinal dari 0,11 menjadi 0,4 pada akhir pengobatan. Keparahan iritasi gastrointestinal pada kelompok eksperimen lebih rendah dari kelompok kontrol (0,83 vs 2,15; $p < 0,001$).

Studi yang dilakukan CHEN (Chen et al., 2012) yaitu dengan melakukan tindakan *auricular pressure*. Periode perawatan dilakukan selama 14 hari. Studinya menunjukkan respon mual dan muntah antara kedua kelompok pada hari pertama tidak ada perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$), sedangkan yang signifikan secara statistik (keduanya $P < 0,05$), pada hari ke 7 dan 14. Tingkat respon kelompok perlakuan lebih rendah daripada kelompok kontrol. Tingkat kontrol penuh dari kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada hari pertama, 7 dan 14 masing-masing adalah 60% dan 70%, 26,67% dan 53,33%, 40% dan 66,67%. Tingkat kontrol penuh antara kedua kelompok pada hari pertama tidak ada perbedaan yang signifikan ($P > 0,05$), sedangkan secara statistik signifikan (keduanya $P < 0,05$) pada hari ke 7 dan 14.

Studi yang dilakukan Emrani (Emrani et al., 2016) yaitu dengan memberikan terapi nonfarmakologi berupa jahe dengan dosis 500 mg. Jahe dikonsumsi 1,5 jam sebelum Obat Anti TB diminum. Intervensi ini dilakukan selama 4 minggu. Hasil yang ditemukan pada studi ini 48 (80%) pasien mengalami mual. Mual lebih sering terjadi pada kelompok plasebo

dibandingkan kelompok jahe [27 (90%) vs 21 (70%), masing- masing. $p = 0,05$]. Selama masa penelitian, 16 (26,7%) pasien mengalami hepatotoksisitas akibat Obat Antituberkulosis. Pasien dalam kelompok jahe mengalami lebih sedikit, tetapi tidak signifikan secara statistik, hepatotoksisitas yang diinduksi obat antituberkulosis dibandingkan kelompok plasebo (16,7% vs 36,7%, masing-masing, $p = 0,07$).

Studi yang dilakukan Agarwal (Agarwal et al., 2010), menggunakan intervensi ekstrak katekin teh hijau dalam mencegah efek samping Obat Anti TB. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam semua parameter antara kelompok perlakuan dan kontrol. Penurunan yang signifikan ($p < 0,001$) di tingkat PUT diamati dalam kasus dibandingkan dengan kontrol selama tindak lanjut sementara tingkat Oksida Nitrat (NO) meningkat secara signifikan ($p < 0,001$) dalam kasus dibandingkan dengan kontrol. Penurunan yang signifikan ($p < 0,001$) di tingkat katalase dan GPx diamati dalam kasus dibandingkan dengan kontrol sementara tingkat SOD meningkat secara signifikan ($p < 0,001$) dalam kasus dibandingkan dengan kontrol. Penurunan yang signifikan ($p < 0,001$) di tingkat SH diamati dalam kasus dibandingkan dengan kontrol sementara tingkat GSH meningkat secara signifikan ($p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa ekstrak katekin mentah dapat memainkan peran yang pasti sebagai terapi adjuvan dalam pengelolaan stres oksidatif yang terlihat pada pasien tuberkulosis paru.

Periode waktu pemberian intervensi dari artikel yang diteliti rata-rata menunjukkan membutuhkan waktu 4 minggu waktu pemberian intervensi. Walaupun terdapat perbedaan terapi komplementer yang dapat dilakukan pada temuan dalam *systematic review* ini tujuan dari intervensi yang dilakukan tetap merupakan upaya dalam mencegah terjadinya reaksi OAT. *Systematic review* ini juga masih memiliki beberapa keterbatasan, dari 4 studi yang dilakukan *review* ditemukan tempat penelitian banyak dilakukan di Negara Asia seperti Taiwan, Thailand dan Cina sehingga hasil dari penelitian ini belum dapat digeneralisir.

Temuan dari beberapa studi yang ada dalam *systematic review* ini menunjukkan masih perlunya untuk dilakukan penelitian lanjutan. Penelitian dengan menerapkan teknik *blinding* serta penggunaan kelompok kontrol perlu dilakukan kembali untuk menguatkan hasil penelitian. Dan masih perlunya partisipan yang lebih banyak lagi dari penelitian yang sudah dilakukan. Penggunaan intervensi *therapy complementer* lain sebagai pembanding perlu dilakukan untuk mengetahui intervensi *therapy complementer* yang lebih efektif diterapkan dalam mencegah terjadinya efek samping dari Obat Anti TB dan waktu yang dibutuhkan untuk

melihat hasil dari intervensi yang diberikan.

Berdasarkan hasil yang dilihat dalam *systematic review* ini dapat mendukung untuk dilaksanakannya intervensi *therapy complementer* berupa tindakan *acupressure*, *auricular pressure*, terapi jahe 500 mg, dan ekstrak teh hijau pada pasien TB yang mengkonsumsi OAT dalam upaya mencegah terjadinya efek samping yang ditimbulkan OAT. Untuk pelaksanaan tindakan *acupressure* dan *auricular pressure* ini dapat dilakukan oleh tenaga profesional yang sudah ahli dibidangnya.

KESIMPULAN

Studi *systematic review* ini telah diidentifikasi bahwa *therapy complementer* berupa *acupressure*, *auricular pressure*, jahe, dan katekin ekstrak teh hijau mampu mencegah terjadinya efek samping Obat Anti TB berupa nyeri, gangguan gastrointestinal dan stress oksidatif. *Systematic review* ini dapat digunakan sebagai bukti dalam melakukan intervensi *acupressure*, *auricular pressure*, jahe, dan katekin ekstrak teh hijau untuk mencegah efek samping Obat Anti TB.

REFERENSI

- Agarwal, A., Prasad, R., & Jain, A. (2010). Effect of green tea extract (catechins) in reducing oxidative stress seen in patients of pulmonary tuberculosis on DOTS Cat I regimen. *Phytomedicine*, 17(1), 23–27. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2009.10.019>
- Akeju, O. O., Wright, S. C. D., & Maja, T. M. (2017). Lived experience of patients on tuberculosis treatment in Tshwane, Gauteng province. *Health SA Gesondheid*, 22, 259–267. <https://doi.org/10.1016/j.hsag.2017.03.001>
- Andrews, M., Angone, K. M., Cray, J. V., Lewis, J. A., & Johnson, P. H. (1999). *Nurse's handbook of alternative and complementary therapies*. Springhouse.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2019). *Laporan nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Chen, Q. F., Wang, W., Zou, X. Y., Wang, K., Liu, L. H., Wu, Y. B., & Yao, D. (2012). Clinical study of auricular pressure treatment of tuberculosis chemotherapy-induced gastrointestinal reactions. *Journal of Colorectal & Anal Surgery*, 18, 303–305.
- Emrani, Z., Shojaei, E., & Khalili, H. (2016). Ginger for prevention of antituberculosis-induced gastrointestinal adverse reactions including hepatotoxicity: A randomized pilot clinical trial. *Phytotherapy Research*, 30(6), 1003–1009. <https://doi.org/10.1002/ptr.5607>
- Hitchcock, J. E., Schubert, P. E., & Thomas, S. A. (1999). *Community health nursing: Caring in action*. Delmar.
- Hsieh, C. J., Su, W. J., Wu, S. C., Chiu, J. H., & Lin, L. C. (2019). Efficacy of acupressure to prevent adverse reactions to anti-tuberculosis drugs: Randomized controlled trials. *Journal of Advanced Nursing*, 75(3), 640–651.
- Briggs, J. (2017). *Joanna Briggs Institute critical appraisal tools for quasi-experimental studies (non-randomized experimental studies)*. The University of Adelaide.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Manajemen terpadu pengendalian TB resisten obat*. Kementerian Kesehatan RI.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Situasi TB di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G., for the PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Skolnik, R., & Ambareen, A. (2010). Ending the neglect of neglected tropical disease. Population Reference Bureau.
- World Health Organization. (2019). Global tuberculosis report 2019. World Health Organization.
- World Health Organization. (2020). Global tuberculosis report 2020. World Health Organization.
- El Hamdouni, M., Ahid, S., Bourkadi, J. E., Benamor, J., Hassar, M., & Cherrah, Y. (2020). Incidence of adverse reactions caused by first-line anti-tuberculosis drugs and treatment outcome of pulmonary tuberculosis patients in Morocco. *Infection*, 48(1), 43-50.