

LITERATUR REVIEW DETERMINAN BIOPSIKOSOSIAL MULTIDRUG RESITANT TUBERCULOSIS

Lina Alfiyani¹

¹Universitas Muhammadiyah Madiun, Jl. Lumbang Hidup No. 2A (Ringroad Barat), Madiun, Indonesia
Email: la284@ummad.ac.id

ABSTRACT

The biopsychosocial model is used to examine the determinants of disease based on the biological, psychological and social aspects of a particular disease. The biopsychosocial determinants of MDR-TB need to be studied more deeply with an analysis of the review literature. The purpose of this research is to analyze the literature review. Analyzing the biopsychosocial determinants of Multi Drug Resistant Tuberculosis. Based on article analysis through databases from PUBMED and Google Scholar, scientist direct, onesearch.id. No attempt was made by the authors to specifically search for unpublished articles. The keywords used are "determinants" and "risk factors" and "biopsychosocial" and "MDR-TB". Based on the analysis of the data base using Revman 5.4, there were 12 appropriate articles, so that it can be concluded that medication adherence, comorbidities (Diabetes Mellitus), depression and medication monitoring, are thus expected to be used as study material to further serve as a basis for increasing early detection of MDR-TB determinants as an effort to prevent an increase in MDR-TB cases.

Keywords: MDR-TB, biopsychosocial, literature review

ABSTRAK

Model biopsikososial digunakan untuk menelaah determinan penyakit berdasarkan pada aspek biologis, psikologis dan sosial suatu penyakit tertentu. Determinan biopsikososial MDR-TB perlu dikaji lebih dalam dengan analisis literatur review. Tujuan penelitian ini adalah untuk analisis tinjauan pustaka. Menganalisis determinan biopsikososial Multi Drug Resistant Tuberculosis. Berdasarkan analisis artikel melalui basis data dari PUBMED dan Google Scholar, scientist direct, onesearch.id. Tidak ada upaya dari penulis untuk mencari secara spesifik artikel-artikel yang tidak terpublikasi. Kata kunci yang digunakan adalah "determinants" and "risk faktor" and "biopsychosocial" and "MDR-TB". Berdasarkan analisis data base menggunakan Revman 5.4 mendapatkan artikel yang sesuai sebanyak 12 artikel, sehingga dapat disimpulkan bahwa kepatuhan minum obat, komorbiditas (Diabetes Melitus), depresi dan pengawas minum obat, dengan demikian diharapkan dapat dijadikan bahan kajian untuk selanjutnya menjadi dasar dalam peningatan deteksi dini determinan MDR-TB sebagai upaya pencegahan peningkatan kasus MDR-TB

Kata kunci: MDR-TB, biopsikososial, literatur review

INTRODUCTION

Penyakit yang memberikan beban besar pada sistem perawatan kesehatan di seluruh dunia adalah HIV dan TB (tuberkulosis) (Weerasuriya et al., 2022) . TB dengan tanpa pengobatan, memiliki kemungkinan risiko lebih bedar terjadi kasus mortalitas dengan angka

kematian akibat penyakit TB sekitar 50%) (WHO, 2022). Permasalahan lain yang muncul selain peningkatan mortalitas dan morbiditas adalah penurunan produktifitas sehingga berdampak pada masalah ekonomi baik pada pihak individu maupun pemerintah yang perlu mendapat perhatian. Sekitar 20-30% penderita TB adalah usia reproduktif penghasilan keluarga akan hilang dan berdampak pada kelangsungan hidup penderita TB (Kadia et al., 2020). TB tetap menjadi penyakit yang sangat umum pada masyarakat baik berpenghasilan rendah dan menengah yang memberikan beban penyakit khususnya dalam hal produktifitas sehingga membutuhkan langkah-langkah pengendalian TB (Pang, 2014).

Berdasarkan studi diketahui bahwa sosial ekonomi, sumber daya kesehatan, layanan kesehatan, deteksi TB, perlakuan TB dan pencegahan TB, iklim dan geografi dapat berpengaruh terhadap kejadian tuberkulosis. Oleh karena besarnya permasalahan kesehatan masyarakat yang terkait tuberkulosis, WHO memberikan ultimatum melalui peringatan global yaitu *Millenium Development Goals* (MDG'S) yang bertujuan untuk membebaskan dunia dari kasus tuberkulosis pada tahun 2050 (WHO, 2021) (Ou et al., 2021). Tingginya kasus tuberkulosis dan timbulnya masalah ekonomi sebagai dampak dari beban pengobatan tuberkulosis menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia terutama pada negara berkembang termasuk Indonesia (Alfiyani et al., 2018).

Pengobatan TB saat ini direkomendasikan perawatan (4-6 bulan obat anti-TB), dengan persentase kesembuhan sebesar 85% orang dapat disembuhkan, jika pengobatan tidak dilaksanakan dengan tepat maka akan meningkatkan risiko terjadinya resisten pengobatan. Faktor-faktor yang terkait dengan anti-tuberkulosis sebelumnya. Sebuah tinjauan literatur yang diterbitkan sangat menyarankan bahwa prediktor paling kuat untuk kehadiran MDR-TB adalah riwayat pengobatan TB. Banyak kasus baru MDR-TB berhubungan dengan kesalahan yang terkait dengan rejimen obat, interval dosis dan lamanya pengobatan. Resistensi multidrug TB berkembang karena kesalahan dalam manajemen TB di masa lalu seperti inisiasi yang tidak memadai, rejimen menggunakan obat anti-TB lini pertama, penambahan obat tunggal untuk rejimen gagal, kegagalan untuk mengidentifikasi resistensi yang sudah ada sebelumnya dan variasi bioavailabilitas obat anti-TB yang mempengaruhi pasien untuk perkembangan MDR-TB. Resistensi kuman tuberkulosis terhadap berbagai OAT lini pertama, minimal dua obat yaitu isoniazid dan rifampisin dengan atau tanpa resistensi terhadap obat lini pertama lainnya, disebut sebagai *Multi Drug Resistant* Tuberkulosis (Ashari et al., 2020). MDR-TB dipengaruhi oleh beberapa faktor

diantaranya adalah faktor mikrobiologi, klinis, HIV/IADS, program dan kuman. Kajian determinan faktor secara komprehensif perlu dilaksanakan untuk mengkaji secara biologi, psikologi dan sosial dengan model biopsikosial kesehatan, kajian tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa determinan MDR-TB tidak hanya dapat dikaji dengan kausa biologis saja (Alfiyani et al., 2018). Tingginya prevalensi MDR-TB menunjukkan bahwa resistensi obat pada pasien tuberkulosis merupakan masalah *urgen* yang harus segera diselesaikan dengan menggunakan model pendekatan yang mampu mengkaji berbagai faktor terkait baik yang langsung maupun tidak langsung. Penelitian ini menggunakan pendekatan model biopsikosial untuk mengkaji determinan berdasarkan kausa dan faktor risiko *Multi Drug Resistant* Tuberkulosis baik secara biologis, psikologis dan sosial. Berdasarkan pada latar belakang tersebut maka rumusan masalah yang didapat sebagai berikut adalah menganalisis determinan biopsikosial *Multi Drug Resistant* Tuberkulosis.

METHOD

Desain penelitian yang digunakan adalah metode Literature review. Penggunaan metode ini terkait situasi pandemi Covid-19 yang membatasi peneliti dalam pengambilan data. Kumpulan data Studi Literatur yang terdiri dari artikel jurnal, textbook, handbook, arsip maupun regulasi adalah cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengumpulan data literature review dengan urutan struktur tematik.

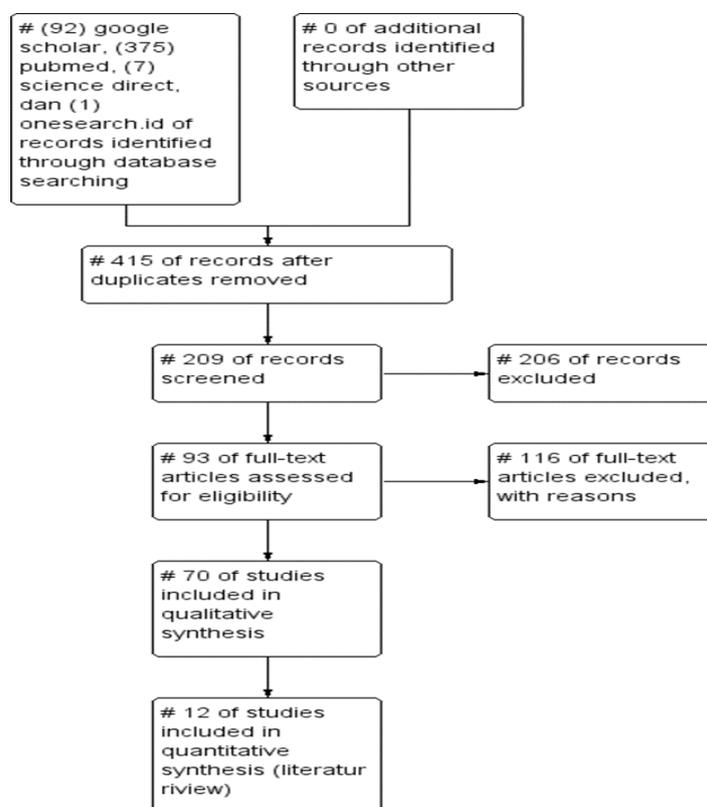
Analisis jurnal hasil literature review ini menggunakan metode critical appraisal. Critical appraisal adalah proses analisis jurnal yang digunakan menjadi dasar teori terkait perbedaan, persamaan dan kekurangan dari jurnal yang digunakan. Jurnal ditelaah untuk memilih jurnal hasil pengukuran yang sesuai dengan topik. Dari pencarian yang telah dilakukan di Google scholar, Pubmed, scient direct, one search.id dari tahun 2010 sampai tahun 2022 yang memenuhi topik penelitian yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan Revman 5.4.

RESULTS AND DISCUSSION

1. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis artikel melalui basis data dari Pubmed dan Google Scholar, scient direct, onesearch.id. Tidak ada upaya dari penulis untuk mencari secara spesifik artikel-artikel yang tidak terpublikasi. Kata kunci yang digunakan adalah “*deteminants*” and “*risk faktor*” and “*biopsychosocial*” and “MDR-TB”. Berdasarkan analisis data base menggunakan Revman

5.4 mendapatkan artikel yang sesuai sebanyak 12 artikel. Dengan diagram flow chat sebagai berikut:



Gambar 1 Diagram Flow Chat Determinan Biopsikososial MDR-TB

Determinan biopsikososial MDR-TB berdasarkan pada aspek biologis, psikologis dan sosial. Hal tersebut dikarenakan kausa biologis saja belum mampu untuk menerangkan penyakit dalam tubuh manusia sehingga diperlukan 2 aspek lain yaitu aspek psikologis dan sosial.

1. Hubungan antara kepatuhan dan MDR-TB

Hubungan antara kepatuhan dan MDR-TB menyatakan tentang kepatuhan merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan pasien yang menggunakan obat sesuai dengan petunjuk atau tidak (Alfiyani et al., 2018). Keakuratan dan ketepatan dosis serta keteraturan atau kepatuhan minum obat merupakan salah satu aspek yang harus dipenuhi untuk pengobatan adekuat pada kasus tuberkulosis. *Inadequate treatment* tuberkulosis oleh karena kurangnya kepatuhan pengobatan dipengaruhi oleh perawatan yang tidak memadai (penyakit jiwa, alkoholisme, kecanduan narkoba dan tunawisma). Rendahnya perawatan tersebut disebabkan karena adanya reaksi merugikan obat, ketidakmampuan

untuk pengobatan, durasi pengobatan jangka panjang sehingga menyebabkan pasien lalai dalam pengobatan tuberkulosis dan kurangnya dukungan dari Pengawas Menelan Obat (PMO) (Farida Farida, 2020).

2. Hubungan antara komorbiditas dengan MDR-TB

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit penyerta tersering pada kasus tuberkulosis. Prevalensi terjadinya tuberkulosis meningkat seiring dengan peningkatan prevalensi pasien diabetes melitus. Frekuensi diabetes melitus pada pasien tuberkulosis dilaporkan sekitar 10-15% dan prevalensi penyakit infeksi ini 2-5 kali lebih tinggi pada pasien diabetes melitus dibandingkan dengan kontrol yang non-diabetes. Diabetes melitus merupakan salah satu faktor biologis yang berperan meningkatkan risiko terjadinya TB dan MDR-TB (Singh & Sharada, 2022).

3. Hubungan antara depresi dan Multi Drug Resistant Tuberculosis melalui kepatuhan

Depresi merupakan masalah gangguan mental yang sering terjadi pada pasien dengan tuberkulosis. Depresi dapat berpengaruh terhadap ketidakpatuhan pengobatan anti tuberkulosis, hal yang paling penting lainnya dengan adanya depresi dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas sebagai akibat penyakit tuberkulosis (Tomita et al., 2019). Diagnosis awal penyakit tuberkulosis menjadi salah satu stressor yang menyebabkan gangguan psikologis terutama depresi, sehingga depresi menjadi salah satu faktor yang dapat memengaruhi proses pengobatan pasien tuberkulosis. Ketidakpatuhan terhadap pengobatan dipengaruhi oleh beberapa faktor tertentu seperti penyakit kejiwaan, alkoholisme, addiction obat dan tunawisma. Kepatuhan yang buruk dengan perawatan juga merupakan faktor penting dalam pengembangan resistensi obat yang didapat dan sulit diprediksi. (Tomita et al., 2019). Dengan demikian diperlukan pendekatan psikososial untuk penanganan kasus depresi. Depresi merupakan salah satu faktor psikososial yang memengaruhi terjadinya ketidakpatuhan pengobatan.

4. Hubungan antara dukungan Pengawas Menelan Obat dan Multi Drug Resistant Tuberculosis melalui kepatuhan

Program DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*) digunakan sebagai upaya pengendalian tuberkulosis untuk memastikan pengobatan pasien jangka pendek dapat terselesaikan dengan baik, selain itu dengan adanya program DOTS mampu berpengaruh terhadap kepatuhan pengobatan (Inayah, 2019). Salah satu dari komponen DOTS adalah pengobatan paduan OAT dengan adanya pengawasan langsung/ PMO. Dukungan PMO

merupakan salah satu pendekatan psikososial dalam model biopsikososial untuk merubah dan meningkatkan perilaku keteraturan minum obat melalui dukungan langsung (Bansal et al., 2016). Hasil penelitian tersebut sesuai dengan studi terkait mutidrug resitant tuberculosis yang menjelaskan bahwa determinan biopsikososial salah satunya kurangnya dukungan PMO berpengaruh positif terhadap kemungkinan risiko terjadinya tuberkulosis dan risiko terberat adalah terjadinya MDR-TB (Alfiyani et al., 2018).

CONCLUSION

Determinan biopsikososial MDR-TB adalah kepatuhan minum obat, komorbiditas (Diabetes Melitus), depresi dan pengawas minum obat, dengan demikian diharapkan dapat dijadikan bahan kajian untuk selanjutnya menjadi dasar dalam peningkatan deteksi dini determinan MDR-TB sebagai upaya pencegahan peningkatan kasus MDR-TB.

ACKNOWLEDGMENTS

Ucapan terima kasih disampaikan dan penghargaan yang tinggi kepada Universitas Muhammadiyah Madiun yang memberikan izin untuk melaksanakan penelitian literatur review.

REFERENCES

- Alfiyani, L., Rahardjo, S. S., & Murti, B. (2018). *A Path Analysis on the Biopsychosocial Determinants of Multi Drug Resistant Tuberculosis in Surakarta*. 66. <https://doi.org/10.26911/mid.icph.2018.01.03>
- Ashari, A. E., Muslimin, I., & Mallongi, A. (2020). The strategy of directly observed treatment shortcourse (DOTS) towards compliance with treatment of Tb lung patients in Tb lung mamuju district hospital, Indonesia. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(6), 1185–1187. <https://doi.org/10.31838/srp.2020.6.172>
- Bansal, R., Sharma, D., & Singh, R. (2016). Tuberculosis and its Treatment: An Overview. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, 18(1), 58–71. <https://doi.org/10.2174/1389557516666160823160010>
- Farida Farida. (2020). Faktor keberhasilan pengobatan Multi Drug Resistance Tuberculosis (MDR-TB) di Indonesia : Tinjauan sistematik. *JHECDs*, 6(1), 35–41.
- Inayah, S. (2019). Penanggulangan Tuberkulosis Paru dengan Strategi DOTS. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 3(2), 223–233.

- Kadia, B. M., Aroke, D., Njefi, K. P., Tochie, J. N., Tianyi, F. L., Kadia, R. S., & Dimala, C. A. (2020). Systematic review of therapeutic outcomes of multidrug resistant tuberculosis and their predictors in adults receiving integrated treatment of tuberculosis and human immuno-deficiency virus in low-and middle-income countries: A study protocol. *Systematic Reviews*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01493-5>
- Ou, Z. J., Yu, D. F., Liang, Y. H., He, W. Q., Li, Y. Z., Meng, Y. X., Xiong, H. S., Zhang, M. Y., He, H., Gao, Y. H., Wu, F., & Chen, Q. (2021). Trends in burden of multidrug-resistant tuberculosis in countries, regions, and worldwide from 1990 to 2017: results from the Global Burden of Disease study. *Infectious Diseases of Poverty*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s40249-021-00803-w>
- Pang, Y. K. (2014). Close contact investigation of TB in high-burden, low- and middle-income countries. *Malaysian Family Physician*, 9(2), 11–17.
- Singh, V., & Sharada, P. (2022). *This is a repository copy of Burden of tuberculosis and hepatitis co-infection among people living with HIV in Nepal : a systematic review and meta-analysis . White Rose Research Online URL for this paper : Version : Accepted Version Article : GC , Suloch.*
- Tomita, A., Ramlall, S., Naidu, T., Mthembu, S. S., Padayatchi, N., & Burns, J. K. (2019). Major depression and household food insecurity among individuals with multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) in South Africa. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(3), 387–393. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01669-y>
- Weerasuriya, C. K., Harris, R. C., McQuaid, C. F., Bozzani, F., Ruan, Y., Li, R., Li, T., Rade, K., Rao, R., Ginsberg, A. M., Gomez, G. B., & White, R. G. (2022). Correction to: The epidemiologic impact and cost-effectiveness of new tuberculosis vaccines on multidrug-resistant tuberculosis in India and China (BMC Medicine, (2021), 19, 1, (60), 10.1186/s12916-021-01932-7). *BMC Medicine*, 20(1), 12916. <https://doi.org/10.1186/s12916-022-02306-3>
- WHO. (2021). *Global Tuberculosis Report 2021*.