

## **PENERAPAN TRANSTHEORETICAL MODEL BEHAVIORAL CHANGE TERHADAP KEPATUHAN BEROBAT PADA PASIEN MULTIDRUG RESISTANT TUBERCULOSIS DI PUSKESMAS KOTA DAN KABUPATEN JAYAPURA**

*Application of the Transtheoretical Model Behavioral Change to Treatment Adherence in Multidrug Resistant Tuberculosis Patients at Primary Public Health in the City and District of Jayapura*

**Sulistiyani Sulistiyani<sup>1</sup>, Lamria Situmeang<sup>1</sup>, Rustam Aji<sup>2</sup>, I Ketut Swastika<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Prodi Ners, Poltekkes Kemenkes Jayapura

<sup>2</sup> Prodi D.3 Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

\*Email: adjieroestamadjie@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Multi Drug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) is still a global health problem. Indonesia is the 3rd country with an average of 5% cases per 100,000 population. For the Papua region, MDR-TB is still a major problem because the treatment success rate has not reached the WHO indicator (68.7%). The treatment of MDR-TB is complex and time-consuming, making patients non-compliant. Reports of low patient visits have made it possible to develop a promotive service program based on applying the Transtheoretical Model (TTM) of Behavioral Change. The TTM Model focuses on changing behavior with the main component of self-efficacy. The study aimed to determine the characteristics of patients, treatment compliance of MDR-TB patients, analyze the effect of applying the TTM behavioral change model with the level of treatment compliance of MDR-TB patients. The research method used a pre-experiment design with a one-group pre-test-post-test design. The study population was 35 patients at the city and district health centers of Jayapura. The instruments used were the Self-Efficacy For Appropriate Medication Use Scale (SEAMS) and TB Medication Adherence Scale (TBMAS). The effect test used a paired sample t-test with significance level p-value=0.05. This indicates an effect of changes in compliance behavior after being given health promotion by applying the Transtheoretical Model. Substantially, the level of adherence to taking medication in MDR-TB patients is also influenced by belief and motivation to recover. There is support from nurses at the puskesmas who often provide behavior change promotions, so patients have the strength and support of a good system that has a positive impact on increasing thoughts to achieve recovery. The importance of Increasing health promotion based on behavior change in MDR-TB patients can increase self-efficacy to recover so that it has an impact on adherence to taking medication.*

**Keywords:** Adherence to taking medication, Self Efficacy, TB-MDR, Transtheoretical Model

### **ABSTRAK**

Tuberculosis Multi Drug Resisten (TB-MDR) masih menjadi masalah kesehatan yang global. Indonesia menjadi negara ke-3 dengan rata-rata kasus sebanyak 5% per 100.000 penduduk. Untuk wilayah Papua, TB-MDR masih menjadi masalah utama karena angka keberhasilan pengobatan masih belum mencapai indikator WHO (68,7%). Pengobatan TB-MDR cukup rumit dan memerlukan waktu lama, sehingga membuat pasien tidak patuh. Adanya laporan terkait rendahnya kunjungan pasien memungkinkan untuk mengembangkan program pelayanan promotif berbasis

penerapan *Transtheoretical Model* (TTM) *Behavioral Change*. TTM Model berfokus mengubah perilaku dengan komponen utama *self-efficacy*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien, kepatuhan berobat pasien TB-MDR, menganalisa pengaruh penerapan model TTM *behavioral change* dengan tingkat kepatuhan berobat pasien TB-MDR. Metode penelitian dirancang menggunakan *Pre-experiment design* dengan rancangan *One Group Pre Test-Post Test Design*. Populasi dalam penelitian tersebut sebanyak 35 pasien di puskesmas kota dan kabupaten jayapura. Instrumen yang digunakan adalah *Self-Efficacy For Appropriate Medication Use Scale* (SEAMS) and *TB Medication Adherence Scale* (TBMAS). Uji pengaruh menggunakan uji *paired sampel t-test* dengan tingkat kemaknaan  $p\text{-value}=0,05$ . Hal ini menandakan bahwa ada pengaruh perubahan perilaku kepatuhan setelah diberikan promosi kesehatan dengan menerapkan *Transtheoretical Model*. Secara substansial tingkat kepatuhan minum obat pada pasien TB-MDR juga dipengaruhi oleh keyakinan dan motivasi untuk sembuh. Adanya dukungan dari perawat di puskesmas yang sering memberikan promosi perubahan perilaku, maka pasien memiliki kekuatan dan support sistem yang baik yang berdampak positif dalam meningkatkan pikiran untuk mencapai kesembuhan. Pentingnya meningkatkan promosi kesehatan berbasis perubahan perilaku pada pasien TB-MDR dapat meningkatkan *self-efficacy* untuk sembuh sehingga memberikan dampak untuk patuh minum obat.

**Kata kunci:** Kepatuhan Berobat, Self Efficacy, TB-MDR, *Transtheoretical Model*

## PENDAHULUAN

Tuberculosis Multi Drug Resisten (TB-MDR) merupakan suatu penyakit infeksi kronis yang menjadi isu kesehatan secara global.[1] TB-MDR didefinisikan sebagai kondisi pasien yang resisten obat isoniasid, rifampisin dan sebanyak 82% penderita resistensi berbagai macam pengobatan. Tentunya hal ini menjadi salah satu faktor penghambat kesuksesan pengobatan pasien Tuberculosis. [2]–[4] Pada tahun 2021, WHO melaporkan jumlah penderita TB-MDR sebanyak 450.000 kasus (20%) dari total penderita TBC. Angka ini diperkirakan meningkat 3,1% dibandingkan tahun 2020 dengan angka kematian mencapai 191.000 pada tahun 2021 atau 13,1% untuk penderita baru. [5]–[7] WHO menyatakan bahwa Indonesia masuk dalam 30 negara dengan kasus TB (8%) diderita orang dewasa.[8] Sedangkan untuk riwayat putus obat/drop out, negara Indonesia berada pada urutan ke-3 (10% kasus baru) dengan estimasi kasus mencapai (75%).[9] Kasus TB-MDR di Indonesia pada tahun 2020 sebanyak 24.000 kasus baru (49%) dan 19% baru memulai pengobatan, masih ada 62% yang tidak melaporkan serta 81% kasus tidak menjalani pengobatan.[10], [11] Kasus tersebut meningkat dimasa pandemi (2021) mencapai 28.000 kasus dengan angka kematian mencapai 18,6%.[6], [12] Untuk Provinsi Papua kasus TB-MDR pada tahun 2019 sebanyak 64,8% atau 355/100.000 penduduk dan jumlah penderita TB tahun 2021 sebanyak 18.530 kasus. Angka keberhasilan pengobatan TB di Papua tahun 2022 sebesar 10% belum mencapai target indikator WHO  $\geq 85\%$  [13]. Untuk itu, TB-MDR masih menjadi prioritas program eliminasi penyakit menular.

Pengobatan TB-MDR terbagi dua periode dengan jangka waktu 18-24 bulan [4], [14]. Pengobatan yang membutuhkan waktu lama menjadi salah satu faktor penghambat keberhasilan penyembuhan [15]. Angka keberhasilan pengobatan TB secara global masih dibawah standar yaitu masih 75%. Pasien TB-MDR di Indonesia pada tahun 2020 yang tidak mengambil obat sebanyak 18% [16].

Ketidakberhasilan pengobatan TB-MDR dikaitkan dengan jumlah kunjungan pasien untuk berobat, adanya persepsi terkait gejala, efek samping negatif dari obat, dan

ekonomi [3], [17]. Hal ini didukung dengan penelitian dari Sulistiyani, et all yang mengatakan bahwa faktor yang dapat menjadi kendala pengobatan adalah adanya pengaruh psikologi dan kendala biaya menjadi faktor penyebab tidak rutin ambil obat.[18] Selain itu ketidakpatuhan pengobatan TB-MDR juga dikaitkan dengan beberapa faktor antara lain lupa, takut efek samping obat, waktu tunggu selama 1 jam atau lebih selama layanan, dan merasa jarak jauh ke fasilitas kesehatan.[19], [20]

Pentingnya peranan perawat dalam mengawasi kepatuhan berobat sebagai bentuk pengendalian kasus TB-MDR.[21]–[24] Adanya temuan masalah konsumsi obat dan kunjungan pasien yang masih rendah menjadi salah satu indikator untuk meningkatkan pelayanan preventif guna mengubah perilaku.[22], [25] Perubahan perilaku kepatuhan minum obat pasien TB-MDR memiliki peranan meningkatkan kesembuhan. Penerapan *transtheoretical model* (TTM) *behavioral change* dapat dikembangkan sebagai upaya untuk membantu pasien TB-MDR dalam mengambil keputusan, menghindari pengaruh sosial, biologis selama menjalani pengobatan.[26] TTM telah dikembangkan untuk pasien-pasien penyakit kronik guna meningkatkan perilaku pencegahan komplikasi penyakit.[25], [27], [28] TTM dirancang untuk memperbaiki perilaku yang berbahaya seperti pada pasien TB-MDR yang memiliki *self-perceive* gejala TB dan riwayat pengobatan yang buruk.[25] Untuk itu, perlu adanya perubahan perilaku pasien TB-MDR guna meningkatkan *self-efficacy* yang menjadi bagian dari TTM *behavioral change* dalam mencapai keberhasilan pengobatan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik pasien, *self-efficacy* terhadap pengobatan, kepatuhan berobat pasien TB-MDR, menganalisa efek penerapan model TM *behavioral change* dengan tingkat kepatuhan berobat pasien TB- MDR.

## METODE

Jenis penelitian ini menggunakan *pre-experiment design* dengan rancangan *one group pre test-post test design*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh penerapan TTM *behavioral Change* terhadap tingkat kepatuhan berobat pasien TB-MDR dengan cara membandingkan nilai pengukuran awal (*pre-test*) dan pengukuran akhir (*post-test*) pada kelompok perlakuan.[29] Populasi dalam penelitian tersebut adalah seluruh pasien TB-MDR di puskesmas Kota Jayapura dengan jumlah 35 orang

Penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* dengan cara mengambil seluruh jumlah sampel dalam populasi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.[30] Kriteria inklusi sebagai berikut: pasien TB-MDR yang berobat di Puskesmas Kota Jayapura, pasien TB-MDR yang kooperatif, menjalani pengobatan lini 2 minimal 1 bulan, tidak menjalani perawatan di rumah sakit, bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi sebagai berikut: pasien TB, pasien TB-MDR dengan komplikasi penyakit HIV/AIDS, TB-MDR yang berobat di rumah sakit, pasien TB-MDR dengan gangguan fisik: gangguan fisik yang dimaksud adalah pasien TB-MDR yang masih mual, muntah, demam, tidak dapat berjalan atau cacat, tirah baring yang biasanya masih pengobatan di rumah sakit. Sedangkan untuk responden diambil yang sudah menjalani pengobatan di puskesmas.

Tempat penelitian direncanakan 5 puskesmas di Kota Jayapura. Waktu penelitian selama 5 bulan mulai dari bulan April hingga September 2023. Variabel penelitian terdiri dari variabel independen yaitu penerapan TTM *Behavioral Change*, dan variabel dependen yaitu tingkat Kepatuhan berobat pasien TB-MDR. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuisiner *Self-Efficacy For Appropriate Medication Use Scale* (SEAMS) [31] sebanyak 13 item menggunakan skala *likert* dengan kategori yakin atau tidak yakin terhadap pengobatan dan kuisiner TB *Medication Adherence Scale* (TBMAS) sebanyak 41 item dengan kategori patuh dan tidak patuh yang dinilai berdasarkan dari hasil *cut off point*. [32] Uji validitas dan reliabilitas dilaksanakan pada kelompok penderita yang berbeda dari lokasi penelitian dengan karakteristik responden

dan status akreditasi Puskesmas yang sama dengan lokasi penelitian.

Tahapan pengumpulan data pada penelitian terdiri atas tahapan persiapan yang meliputi pengembangan kuisisioner dan modul tahapan *transtheoretical model (TTM) behavioral change*. Kegiatan selanjutnya adalah proses pengurusan surat izin penelitian di Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Poltekkes Jayapura dan engusulkan permohonan uji etik *clearance*. Tahapan kemudian dilanjutkan dengan mendistribusikan surat izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota dan Puskesmas. Kegiatan pelaksanaan penelitian diawali dengan penentuan jumlah sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Untuk sampel yang sudah terpilih, maka diberikan penjelasan penelitian dan informed consent. Selanjutnya peneliti menentukan kelompok intervensi. Kemudian, peneliti akan memberikan *pre-test* untuk mengukur *self-efficacy* tentang pengobatan dan kepatuhan pengobatan TB-MDR. Pada tahap intervensi, maka peneliti membagi responden menjadi beberapa kelompok dan memulai melakukan tahapan *transtheoretical model behavioral change* yang terdiri dari 5 tahapan.

Pelaksanaan intervensi akan dilaksanakan selama 5 kali sesuai dengan tahapan pada konsep teori TTM Model. pada masing-masing kelompok, dimana setiap sesi akan dilakukan selama 60 menit. Responden diberikan kesempatan untuk melakukan peningkatan *self-efficacy* dengan menerapkan TTM *behavioral change* di rumah selama 3 minggu dan pada minggu ke-4 akan dilakukan pengukuran *post-test*. Penelitian tersebut telah lulus uji etik dari lembaga etikal clearance poltekkes kemenkes jayapura dengan nomor sertifikat 211/KEPK.J/VIII/2023

## HASIL

### A. Hasil Analisa Data Distribusi

Berikut merupakan tabel karakteristik responden pasien TB-MDR berdasarkan jenis kelamin, umur, agama, pendidikan terakhir, status pernikahan, pekerjaan, lama pengobatan, status Pendamping Minum Obat (PMO) di Puskesmas Kota dan Kabupaten Jayapura sebagai berikut:

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pasien TB-MDR di Puskesmas Kota dan Kabupaten Jayapura Tahun 2023**

Variabel	Jumlah	Persen (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	12	34,3
Perempuan	23	65,7
<b>Umur</b>		
13-21 tahun	8	22.9
22-35 tahun	21	60.0
36-45 tahun	2	5.7
46-55 tahun	3	8.6
56-65 tahun	1	2.9
<b>Agama</b>		
Islam	3	8.6
Protestan	31	88.6
Katolik	1	2.9
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
Tidak Sekolah	3	8.6
SD	3	8.6
SMP	2	5.7
SMA	20	57.1
S1	5	14.3
S2	2	5.7
<b>Status Pernikahan</b>		
Menikah	19	54.3
Belum Menikah	15	42.9
Cerai	1	2.9
<b>Status Pekerjaan</b>		
Buruh	1	2.9
IRT	1	2.9
Mahasiswa	2	5.7
Pelajar	3	8.6
PNS	2	5.7
Swasta	4	11.4
tidak kerja	22	62.9
<b>Lama Pengobatan</b>		
1-6 bulan	18	51.4
1-9 bulan	6	17.1
1-12 bulan	10	28.6
25-36 bulan	1	2.9
<b>Status PMO</b>		
Orang Tua	16	45.7
Suami/Istri	9	25.7
Teman	2	5.7
Tidak ada	5	14.3
Saudara/Adik/Kakak	3	8.6

Tabel 1 menunjukkan bahwa 65,7% responden atau pasien TB-MDR berjeniskelamin perempuan. 60% berada pada rentang usia produktif atau dewasa menengah (22-35 tahun). Agama para responden paling banyak 88.6% Kristen protestan. Status pendidikan terakhir 57,1 tingkat SMA. Status perkawinan yaitu 54,3% sudah menikah. Status pekerjaan 62,9% tidak bekerja. Status lama minum obat paling banyak 51,4% selama 1-6 bulan. Status pendamping minum obat 45,7% adalah orang tua.

## B. Hasil Analisa Pengaruh

1. Tingkat self-efficacy pasien TB-MDR sebelum diberikan promosi kesehatan dengan TTM Behavioral model

**Tabel 2. Distribusi Tingkat Keyakinan Responden Pasien TB-MDR di Puskesmas Kota dan Kabupaten Jayapura sebelum intervensi Tahun 2023**

Variabel	Jumlah	Persen (%)	Mean±Standar Deviasi
Keyakinan Pengobatan Rendah	7	20	
Keyakinan Pengobatan Cukup	14	40	<b>2,20 ± 0,759</b>
Keyakinan Pengobatan Tinggi	14	40	

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat keyakinan diri (*self-efficacy*) pasien TB-MDR sebelum diberikan intervensi promosi kesehatan penerapan TTM Behavioral Model paling banyak pada rentang cukup yakin dan sangat yakin dengan jumlah masing-masing sebanyak 14 pasien (40%). Nilai rata-rata dan variasi data sebesar  $2,20 \pm 0,75$  yang menunjukkan bahwa data beragam atau bersifat heterogen sehingga dapat memberikan informasi konsistensi hasil.

**Tabel 3 Distribusi Tingkat Keyakinan Responden Pasien TB-MDR di Puskesmas Kota dan Kabupaten Jayapura setelah intervensi Tahun 2023**

Variabel	Jumlah	Persen (%)	Mean±Standar Deviasi
Keyakinan Pengobatan Rendah	8	22.9	
Keyakinan Pengobatan Cukup	21	60.0	<b>1,94 ± 0,639</b>
Keyakinan Pengobatan Tinggi	6	17.1	

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat keyakinan minum obat pada pasien TB-MDR sesudah intervensi paling banyak berada pada keyakinan berobat 60%. Nilai *mean* dan standar deviasi  $1,94 \pm 0,639$  yang menandakan bahwa variasi data cukup beragam sehingga mampu memberikan informasi konsistensi hasil penelitian. Perbedaan nilai mean dan standar deviasi sebelum dan sesudah perlakuan sebesar  $-0,26 \pm -0,12$  yang bermakna bahwa self efficacy pengobatan TB-MDR berada pada rentang kategori cukup.

**Tabel 4 Distribusi Tingkat Kepatuhan minum obat Responden Pasien TB-MDR di Puskesmas Kota dan Kabupaten Jayapura sebelum intervensi Tahun 2023**

Variabel	Jumlah	Persen(%)	Mean±Standar Deviasi
Kepatuhan Rendah	5	14.3	
Kepatuhan Cukup	26	74.3	<b>1,97 ± 0,514</b>
Kepatuhan Tinggi	4	11.4	

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan minum obat pasien TB-MDR sebelum diberikan promosi kesehatan berbasis perubahan perilaku paling banyak berada pada rentang

perilaku patuh yang cukup sebanyak 26 orang (74,3%) dengan nilai rata-rata dan standar deviasi  $1,97 \pm 0,514$  yang memiliki makna bahwa variasi data cukup beragam.

**Tabel 5 Distribusi Tingkat Kepatuhan minum obat Responden Pasien TB-MDR di Puskesmas Kota dan Kabupaten Jayapura setelah intervensi Tahun 2023**

Variabel	Jumlah	Persen (%)	Mean±Standar Deviasi
Kepatuhan Rendah	1	2.9	<b>2,23 ± 0,490</b>
Kepatuhan Cukup	25	71.4	
Kepatuhan Tinggi	9	25.7	

Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat keyakinan minum obat pada pasien TB-MDR sesudah intervensi paling banyak berada pada tingkat kepatuhan minum obat yang cukup 71,4% . Nilai *mean* dan standar deviasi sesudah intervensi sebesar  $2,23 \pm 0,490$  yang menandakan bahwa variasi data cukup beragam sehingga mampu memberikan informasi konsistensi hasil penelitian.

Perbedaan nilai mean dan standar deviasi sebelum dan sesudah perlakuan sebesar  $0,26 \pm 0,024$  yang bermakna bahwa tingkat kepatuhan berobat pasien TB-MDR masih berada pada kategori cukup.

Hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Test didapatkan bahwa data berdistribusi Normal. Untuk uji statistik yang mengukur perbedaan nilai pre dan post intervensi dengan distribusi data normal maka menggunakan uji paired sampel t-test. Hasil uji menunjukkan ada pengaruh pemberian intervensi perubahan perilaku berdasarkan teori Transteoretical Behavior model (TTM) terhadap tingkat kepatuhan minum obat didapatkan hubunganyang signifikan dengan nilai p-value  $0,000 < 0,05$ . Dengan demikian maka, ada  $H_a$  diterima, dan  $H_0$  ditolak. Hasil uji spss dengan menggunakan uji paired sampel T-Test sebagai berikut:

**Tabel 6 Distribusi Tingkat Keyakinan minum obat Responden Pasien TB-MDR di Puskesmas Kota dan Kabupaten Jayapura setelah dan sesudah intervensi Tahun 2023**

Variabel	Keyakinan kurang	Keyakinan cukup	Keyakinan Tinggi	Mean	p-value
Pre	6	14	15	2,20	<b>0.000</b>
Post	8	29	6	1,94	

Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil analisa data tingkat keyakinan pasien TB-MDR setelah diberikan promosi kesehatan dengan penerapat TTM Model, maka didapatkan peningkatan pada keyakinan cukup sebanyak 29 orang dengan nilai p-value 0,000 atau memiliki pengaruh dalam meningkatkan keyakinan.

**Tabel 7 Distribusi Tingkat Kepatuhan minum obat Responden Pasien TB-MDR di Puskesmas Kota dan Kabupaten Jayapura setelah dan sesudah intervensi Tahun 2023**

Variabel	Kepatuhan kurang	Kepatuhan cukup	Kepatuhan Tinggi	Mean	p-value
Pre	5	26	4	1,97	<b>0.000</b>
Post	1	25	9	2,23	

Tabel 7 menyatakan bahwa hasil analisis tingkat keyakinan dan kepatuhan minum obat pasien TB-MDR sebelum dan sesudah diberikan terapi promosi kesehatan dengan menggunakan model TTM Behavioral Model menggunakan uji *paired sample t-test* dengan hasil *p-value*= 0,000 dan 0,000, yaitu ada perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah satu bulan dilakukan intervensi dengan nilai  $p < 0,05$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa promosi kesehatan yang dilakukan dengan mengembangkan model TTM Behavioral model berfokus pada peningkatan *self efficacy* pada pasien TB-MDR memberikan pengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kepatuhan minum obat dan keyakinan akan kesembuhan. Hal ini dapat dilihat dengan nilai selisih rata-rata berbeda sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan TTM Behavioral Model efektif dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien TB- MDR.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa promosi kesehatan berbasis penerapan TTM Behavioral model dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien TB-MDR. Hal tersebut dikarenakan TTM *Behavioral* model memiliki komponen utama *self-efficacy*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien TB-MDR dengan *self-efficacy* yang tinggi memiliki dampak untuk meningkatkan perilaku positif pada pasien TB-MDR. Tentunya hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa semakin tinggi *self-efficacy*, maka memberikan dampak untuk perubahan perilaku sadar untuk melakukan pemeriksaan TB-MDR [33]. Pasien TB-MDR berisiko memiliki masalah psikologis selama menjalani pengobatan. Ini yang dapat menjadi alasan pasien tidak patuh minum obat karena adanya stigma yang tentunya dapat mempengaruhi *self-efficacy* untuk sembuh. Perlunya motivasi dari keluarga dapat meningkatkan kepatuhan minum obat [34].

Hasil temuan penelitian ini didapatkan data bahwa tingginya proporsi pasien MDR-TB banyak diderita oleh perempuan (65,7%) menunjukkan ketidaksetaraan gender dalam dampak penyakit terhadap populasi. Hal ini dikarenakan bahwa perempuan memiliki kemauan untuk berobat yang tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Patel dan Chauhan bahwa laki-laki lebih puas mendapatkan pengobatan di Rumah sakit dibandingkan wanita. Untuk itu banyak wanita yang berobat di Puskesmas karena alasan jarak yang lebih terjangkau atau dekat dengan tempat tinggal [35] Hal ini sejalan dengan penelitian dari Castro, et all yang menunjukan penderita TB-MDR lebih banyak wanita dibanding pria [36] Hal ini tidak sesuai dengan penelitian perbedaan kasus penderita TB-MDR yang cenderung lebih banyak laki-laki dari pada wanita [37] Sebanyak 60% responden berada pada rentang usia produktif atau paruh baya (22-35 tahun), menunjukkan bahwa kelompok usia ini lebih rentan terhadap infeksi MDR-TB. Hal ini karena pada usia produktif pasien masih aktif bekerja dan terkadang tertular atau kontak langsung dengan rekan kerja. Selain itu faktor usia juga menjadi salah satu indikator peningkatan kematian pada pasien TB-MDR.

Faktor sosial ekonomi dan pendidikan Mayoritas responden memiliki jenjang Pendidikan sekolah menengah atas (57,1%), menunjukkan terbatasnya akses untuk mendapatkan pekerjaan dan informasi dan pendidikan terkait MDR-TB di kalangan masyarakat. Pasien TB-MDR akan kehilangan pekerjaan dan tidak memiliki penghasilan yang tetap. Kondisi tersebut sangat mempengaruhi kepatuhan minum obat karena obat TB-MDR diambil di Puskesmas yang tentunya membutuhkan biaya transportasi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian bahwa pasien TB-MDR tidak patuh berobat karena tidak memiliki biaya untuk ke Puskesmas.[18]

Faktor yang turut mempengaruhi perilaku minum obat adalah tingkat pendidikan. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa sebanyak 54,3% responden menikah menunjukkan bahwa penularan MDR-TB tidak hanya terkait dengan faktor individu tetapi juga dapat dikaitkan dengan dinamika rumah tangga.[38] Tingginya persentase responden yang tidak bekerja (62,9%) dapat mencerminkan dampak ekonomi dari penyakit tersebut, baik dari segi biaya pengobatan maupun penurunan produktivitas. Aspek pengobatan dan dukungan sosial Durasi minum obat: Kehadiran 17,1% responden yang hanya minum obat selama 3



bulan menunjukkan kesulitan dalam menjalani rejimen pengobatan jangka panjang, yang dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan pengobatan. Pendamping minum obat: Fakta bahwa 45,7% responden memiliki orang tua sebagai pendamping minum obat menekankan pentingnya peran keluarga dalam mendukung kepatuhan pasien terhadap pengobatan MDR-TB.[38], [39] MDR-TB dapat membantu merancang program intervensi yang lebih efektif. Upaya perlu difokuskan pada penyuluhan, dukungan sosial, dan peningkatan aksesibilitas Pelayanan Kesehatan. Pemberian pemahaman mendalam tentang faktor-faktor ini dapat membantu merancang strategi pencegahan yang lebih bertarget untuk mengurangi prevalensi dan dampak MDR-TB pada masyarakat.

Penelitian ini menggunakan model Perilaku *Transtheoretical* model (TTM) untuk mendukung terapi promosi kesehatan pada pasien MDR-TB. Perubahan perilaku yang akan dilalui oleh responden sesuai dengan teori *Transtheoretical* model (TTM) *Behavioral Change* melalui 5 tahapan. Selama proses penelitian dilakukan dengan memberikan contoh aplikasi perilaku sesuai tahapan teori. Setelah dilakukan intervensi promosi kesehatan dengan mengembangkan teori tersebut, maka pasien TB -MDR dapat lebih memahami perilaku yang bisa memperburuk kondisinya. Pada saat sesi sharing, pasien menyatakan semakin yakin dengan pengobatan TB dan berniat untuk tuntas agar sembuh. Pentingnya fokus pada efikasi diri peningkatan efikasi diri: Hasil analisis menggunakan uji *paired sample t-test* menunjukkan perbedaan tingkat kepercayaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol (nilai  $p=0,005$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terapi promosi kesehatan dengan fokus pada peningkatan efikasi diri pada pasien MDR-TB berdampak positif pada kepatuhan obat dan kepercayaan diri dalam proses penyembuhan atau selama terapi obat anti tuberkulosis. Temuan dalam penelitian ini yang terkait dengan tingkat kepatuhan minum obat menunjukkan bahwa terdapat perubahan signifikan pada tingkat kepatuhan minum obat sebelum dan sesudah satu bulan intervensi pada kelompok kontrol (nilai  $p=0,000$ ). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian intervensi promosi kesehatan dengan TTM *Behavioral* model dapat meningkatkan keyakinan pasien dalam berobat, sehingga berdampak kepada perilaku patuh mengikuti pengobatan.

Hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan menganalisis perbedaan rata-rata yang berbeda, dapat disimpulkan bahwa penerapan model perilaku TTM *Behavioral* Model efektif dalam meningkatkan kepatuhan obat pada pasien MDR-TB. Intervensi berbasis TTM *Behavioral* Model dapat membantu perawat puskesmas untuk mempromosikan kepatuhan minum obat pada pasien TB-MDR yang *Loss Follow Up* (LFU) maupun yang baru didiagnosa. Salah satu bentuk promosi yang dilakukan dengan memberikan gambaran perubahan perilaku yang dapat dilakukan oleh individu, sehingga pasien TB-MDR dapat rutin mengambil obat-obatan dan kontrol kondisi mereka agar dapat menjalani pengobatan dengan baik.

Selama proses penelitian ditemukan pasien dengan pendidikan tinggi tapi relatif putus obat, sehingga cakupan sebenarnya relatif terbatas dibandingkan dengan ruang lingkup yang dirancang pada awalnya. Tentunya hal ini berkaitan dengan *self-efficacy* pengobatan yang dijalankan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pasien TB-MDR memiliki *self-efficacy* yang rata-rata rendah.[40] Penelitian ini berfokus pada pasien TB-MDR yang baru didiagnosis maupun yang sudah lama minum obat agar dapat meningkatkan keyakinan selama proses pengobatan. Dalam hal hasil utama dalam penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan secara signifikan bahwa ada pengaruh pemberian promosi kesehatan dengan pengembangan TTM *Behavioral* Model terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien TB-MDR. Hasil uji *t-test* menunjukkan nilai  $0,020 < 0,05$ . Oleh karena itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan berbasis TTM menjadi dasar perubahan perilaku pasien TB- MDR.

Gambaran hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien TB-MDR dan memberikan motivasi untuk sembuh karena memiliki keyakinan yang tinggi terhadap pengobatan sehingga mampu bertahan dengan efek.[41] Selain itu, dengan sering bertugas puskesmas mempromosikan pengobatan mereka, maka pasien memiliki kekuatan dan *support* sistem yang baik yang berdampak positif dalam meningkatkan pikiran untuk mencapai kesembuhan. Meskipun intervensi kami hanya

berlangsung selama 3 bulan, tingkat kepatuhan dan konsistensi pasien TB-MDR dengan berbagai ragam jangka waktu pengobatan sangatlah baik. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan berbasis TTM *Behavioral Model* adalah efektif baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Efek jangka pendek dari berbagai intervensi berbasis TTM diperiksa dalam etnis yang berbeda dengan penyakit yang berbeda. Namun, selama penelitian, masih juga didapatkan pasien yang tidak mempercayai penyakit TB-MDR karena adanya faktor budaya yang masih mempercayai tentang penyakit dari alam. Hal ini tentunya menjadi suatu tantangan dalam menerapkan teori TTM *Behavioral Model* terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien TB-MDR. Dalam studi lebih lanjut mengkonfirmasi bahwa intervensi berbasis TTM *Behavioral Model* adalah efektif dalam jangka pendek seperti dalam 3 hingga 6 bulan dan kami juga tambahkan ke bukti yang ada bahwa intervensi berbasis TTM *Behavioral Model* dapat terus berdampak meskipun intervensi dihentikan. Hasil penelitian ini memiliki perbedaan dalam ketentuan populasi pasien yang diperiksa. Oleh karena itu, hasil dari penelitian ini dapat dengan baik melengkapi kesenjangan penelitian dalam hal efektivitas intervensi berbasis TTM *Behavioral Model* pada wanita yang kurang berpendidikan. Kedua, dibandingkan dengan penelitian lain yang cenderung mendidik non-koheren pasien, fokus pada pasien TB-MDR yang baru didiagnosis. Pentingnya pemberian informasi tentang obat anti tuberculosis, apalagi bagi pasien TB-MDR merupakan suatu bentuk perubahan perilaku terutama kemampuan dalam manajemen pengobatan pasien sudah mapan dan dalam banyak kasus, pasien TB-MDR yang baru didiagnosis belum mengembangkan kebiasaan minum obat. Karena itu, promosi kesehatan dengan pemberian informasi membantu mereka membentuk yang baik kepatuhan pengobatan pada titik awal perjalanan penyakit dapat sangat bermanfaat bagi pasien [42]

Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya memperhatikan faktor psikologis seperti self-efficacy dalam merancang program promosi kesehatan untuk meningkatkan kepatuhan pasien MDR-TB.[30] Hasil penelitian ini memiliki gambaran bahwa promosi kesehatan dengan menerapkan transtheoretical model pada pasien agar dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien. Untuk pengembangan lebih lanjut dari program ini melibatkan peran perawat untuk melakukan promosi kesehatan secara rutin pada pasien TB-MDR. aspek dukungan psikologis dan pendidikan yang dapat memperkuat keyakinan pasien terhadap proses penyembuhan dan pentingnya kepatuhan dalam minum obat. Selain itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memvalidasi temuan ini dan memperluas cakupan intervensi ke kelompok yang lebih besar.

## SIMPULAN

Ada pengaruh perubahan perilaku kepatuhan setelah diberikan promosi kesehatan dengan menerapkan Transtheoretical Model. Secara substansial tingkat kepatuhan minum obat pada pasien TB-MDR juga dipengaruhi oleh keyakinan dan motivasi untuk sembuh. Adanya dukungan dari perawat di puskesmas yang sering memberikan promosi perubahan perilaku, maka pasien memiliki kekuatan dan support sistem yang baik yang berdampak positif dalam meningkatkan pikiran untuk mencapai kesembuhan. Pentingnya meningkatkan promosi kesehatan berbasis perubahan perilaku pada pasien TB-MDR dapat meningkatkan *self-efficacy* untuk sembuh, sehingga memberikan dampak untuk patuh minum obat.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] L. Puspitasari, B. Murti, and A. Demartoto, "Social Support on the Adherence to Treatment of Tuberculosis in Cilacap, Indonesia," *Multilevel Anal. Bio-psychosocial Environ. Factors Affect. Risk Pneumonia Infants*, vol. 01, no. 01, pp. 58–65, 2016, doi: 10.26911/jepublichealth.2016.01.01.07.
- [2] L. B. Nellums, K. Rustage, S. Hargreaves, and J. S. Friedland, "Multidrug-resistant tuberculosis treatment adherence in migrants: A systematic review and meta-analysis," *BMC Med.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–11, 2018, doi: 10.1186/s12916-017-1001-7.
- [3] S. Girirajan, C. Campbell, and E. Eichler, "Treatment Adherence among Persons Receiving

- Concurrent Multidrug-Resistant Tuberculosis and Human Immunodeficiency Virus Treatment in KwaZulu-Natal, South Africa Fay,” *Physiol. Behav.*, vol. 176, no. 5, pp. 139–148, 2011, doi: 10.1097/QAI.00000000000002120.Treatment.
- [4] WHO, *TB burden report 2018*, vol. 63, no. 10. 2018. [Online]. Available: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274453>
- [5] K. Dheda *et al.*, “The epidemiology, pathogenesis, transmission, diagnosis, and management of multidrug-resistant, extensively drug-resistant, and incurable tuberculosis,” *Lancet Respir. Med.*, vol. 5, no. 4, pp. 291–360, 2017, doi: 10.1016/S2213-2600(17)30079-6.
- [6] E. Guanabara, K. Ltda, E. Guanabara, and K. Ltda, *Global Tuberculosis Report*. 2023.
- [7] S. Gandra *et al.*, “The Mortality Burden of Multidrug-resistant Pathogens in India: A Retrospective, Observational Study,” *Clin. Infect. Dis.*, vol. 69, no. 4, pp. 563–570, 2019, doi: 10.1093/cid/ciy955.
- [8] World Health Organization, *Global tuberculosis report 2018*. World Health Organization. <http://www.who.int/iris/handle/10665/274453>. 2018.
- [9] J. C. Parrenas, K. Waller, and N. Sinsiri, “Executive Summary,” *Dev. Bond Mark. APEC*, pp. ix–xiv, 2018, doi: 10.1355/9789812306395-002.
- [10] M. Sans Frontieres, “Out of Step 2017, TB Policies in 29 Countries A survey of prevention, testing and treatment policies and practices,” p. 31, 2017, [Online]. Available: [http://stepupfortb.org/%0A\\*Diagnosed](http://stepupfortb.org/%0A*Diagnosed)
- [11] Kemenkes RI, “Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia 2020-2024,” *Pertem. Konsolidasi Nas. Penyusunan STRANAS TB*, p. 135, 2020.
- [12] P. Kemenkes, *Temukan TB Obati Sampai Sembuh Penatalaksanaan Tuberkulosis Resisten Obat di Indonesia*. 2020.
- [13] Kementerian Kesehatan RI, “Health Statistics (Health Information System),” *Short Textb. Prev. Soc. Med.*, pp. 28–28, 2019, doi: 10.5005/jp/books/11257\_5.
- [14] T. Schaberg and H. Lode, “Treatment of tuberculosis,” *Dtsch. Medizinische Wochenschrift*, vol. 115, no. 47, pp. 1799–1802, 1990, doi: 10.1055/s-2008-1065229.
- [15] F. S. Nugroho, “Analisis Ketidapatuhan Pengobatan Pasien TB-MDR Fase Intensif di Rumah Sakit X Surakarta,” *J. Ilmu Kesehat. Masy. Berk.*, vol. 1, no. 1, p. 54, 2019, doi: 10.32585/jikemb.v1i1.698.
- [16] Kemenkes RI, “TB di Era COVID-19,” *Bul. Elimin. Tuberc.*, vol. 1, pp. 1–21, 2020, [Online]. Available: [https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2020/08/Buletin-Eliminasi-TBC\\_Volum-1\\_2020\\_Final.pdf](https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2020/08/Buletin-Eliminasi-TBC_Volum-1_2020_Final.pdf)
- [17] W. Xing *et al.*, “Adherence to multidrug resistant tuberculosis treatment and case management in chongqing, china – a mixed method research study,” *Infect. Drug Resist.*, vol. 14, pp. 999–1012, 2021, doi: 10.2147/IDR.S293583.
- [18] S. Sulistiyani, L. Situmeang, and Q. Nur, “Psychological of the Patient Multi Drug Resistant Tuberculosis During,” *Keperawatan Trop. Jayapura*, vol. 04, 2021.
- [19] Z. S. Nezenega, L. Perimal-lewis, and A. J. Maeder, “Factors influencing patient adherence to tuberculosis treatment in ethiopia: A literature review,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 17, no. 15, pp. 1–12, 2020, doi: 10.3390/ijerph17155626.
- [20] A. Zegeye *et al.*, “Prevalence and determinants of anti-tuberculosis treatment non-adherence in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis,” *PLoS One*, vol. 14, no. 1, 2019, doi: 10.1371/journal.pone.0210422.
- [21] WHO, “Global Tuberculosis Report,” 2020.
- [22] C. Shiming, “Current situation and recommendation of MDR-TB prevention and control in China,” *China Trop Med*. 2017;17(3)213–215, vol. 17, no. 3, pp. 213–215, 2017, doi: 10.13604/j.cnki.46-1064/r.2017.03.01.
- [23] M. Loveday *et al.*, “Community-based care vs. centralised hospitalisation for MDRTB patients, KwaZulu-Natal, South Africa,” *Int. J. Tuberc. Lung Dis.*, vol. 19, no. 2, pp. 163–171, 2015, doi: 10.5588/ijtld.14.0369.
- [24] P. P. Wai *et al.*, “Community-based MDR-TB care project improves treatment initiation in patients diagnosed with MDR-TB in Myanmar,” *PLoS One*, vol. 13, no. 3, 2018, doi: 10.1371/journal.pone.0194087.
- [25] J. O. Prochaska *et al.*, “Initial Efficacy of MI, TTM Tailoring and HRI’s with Multiple Behaviors

- for Employee Health Promotion,” *Bone*, vol. 78, no. 2, pp. 711–716, 2012, doi: 10.1016/j.yjmed.2007.11.007.Initial.
- [26] W. F. Velicer, J. L. Fava, J. O. Prochaska, G. J. Norman, and C. A. Reading, “Detailed Overview of the Transtheoretical Model,” 2005, [Online]. Available: <http://www.uri.edu/research/cprc/TTM/detailedoverview.htm>
- [27] S. Selvaraj and S. Ramakrishnappa, “Transtheoretical Model of Behavioural Change,” *Int. J. Pharm. Res.*, vol. 13, no. 02, 2021, doi: 10.31838/ijpr/2021.13.02.081.
- [28] J. O. Prochaska and W. F. Velicer, “The transtheoretical model of health behavior change,” *Am. J. Heal. Promot.*, vol. 12, no. 1, pp. 38–48, 1997, doi: 10.4278/0890-1171-12.1.38.
- [29] D. F. Polit and C. T. Beck, *Nursing research generating and assessing evidence for nursing practice*, Ninth. Lippincott Williams & Wilkins, 2012.
- [30] N. M. Adiutama, A. K. Fauzi, and A. D. Ellina, “Intervensi Edukasi Berbasis Theory of Planned Behavior Untuk Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan, Nutrisi, Dan Pencegahan Penularan Pada Pasien Tuberkulosis,” *J. Ilm. Keperawatan (Scientific J. Nursing)*, vol. 7, no. 1, pp. 117–126, 2021, doi: 10.33023/jikep.v7i1.724.
- [31] J. Risser, T. A. Jacobson, and S. Kripalani, “Development and Psychometric Evaluation of the Self-Efficacy for Appropriate Medication Use Scale (SEAMS) in Low-Literacy Patients With Chronic Disease,” *J. Nurs. Manag.*, vol. 12, no. 1, pp. 32–44, 2007.
- [32] J. Yin, X. Wang, L. Zhou, and X. Wei, “The relationship between social support, treatment interruption and treatment outcome in patients with multidrug-resistant tuberculosis in China: a mixed-methods study,” *Trop. Med. Int. Heal.*, vol. 23, no. 6, pp. 668–677, 2018, doi: 10.1111/tmi.13066.
- [33] Ahmadi and A. R. Hakim, “Self-Efficacy and Selected Demographics As Determinants of the Family Behavior on Examination for Patients With Tuberculosis in Pamekasan,” *J. Kerta Cendekia*, vol. 1, no. 1, pp. 122–132, 2019, [Online]. Available: <http://repository.unira.ac.id/id/eprint/264>
- [34] T. Sukartini, I. Minarni, and C. P. Asmoro, “Family Support, Self-efficacy, Motivation, and Treatment Adherence in Multidrug-resistant Tuberculosis Patients,” no. Inc, pp. 178–182, 2019, doi: 10.5220/0008322301780182.
- [35] R. Patel and S. Chauhan, “Gender differential in health care utilisation in India,” *Clin. Epidemiol. Glob. Heal.*, vol. 8, no. 2, pp. 526–530, 2020, doi: 10.1016/j.cegh.2019.11.007.
- [36] G. M. P. Castro, F. N. M. Zuluaga, J. E. Alcalde-Rabanal, and F. Pérez, “Patient- And provider-related factors in the success of multidrug-resistant tuberculosis treatment in Colombia\*,” *Rev. Panam. Salud Publica/Pan Am. J. Public Heal.*, vol. 45, no. 1, pp. 1–9, 2021, doi: 10.26633/RPSP.2021.74.
- [37] S. Chowdhury and P. pratim Chakraborty, “Universal health coverage - There is more to it than meets the eye,” *J. Fam. Med. Prim. Care*, vol. 6, no. 2, pp. 169–170, 2017, doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc.
- [38] D. T. Myemba *et al.*, “Clinical characteristics and treatment outcomes of patients with MDR tuberculosis in Dar Es Salaam region, Tanzania,” *JAC-Antimicrobial Resist.*, vol. 2, no. 4, pp. 1–8, 2021, doi: 10.1093/jacamr/dlaa108.
- [39] C. Finn McQuaid, K. C. Horton, A. S. Dean, G. M. Knight, and R. G. White, “The risk of multidrug- or rifampicin-resistance in males versus females with tuberculosis,” *Eur. Respir. J.*, vol. 56, no. 3, 2020, doi: 10.1183/13993003.00626-2020.
- [40] E. Setiyowati, H. Hardiyanti, F. A. Setiawan, and P. Susilo, “Overview Self-Efficacy and Self-Acceptance in Tuberculosis Sufferers,” *Med. Heal. Sci. J.*, vol. 5, no. 2, pp. 9–15, 2021, doi: 10.33086/mhsj.v5i2.2160.
- [41] E. D. Noorratri, A. Margawati, and M. Dwidiyanti, “Improving Self-Efficacy and Physical Self-Reliance of Patients with Pulmonary Tuberculosis through Mindfulness,” *Nurse Media J. Nurs.*, vol. 6, no. 2, p. 81, 2017, doi: 10.14710/nmjn.v6i2.12585.
- [42] Z. Kanjee, K. R. Amico, F. Li, K. Mbolekwa, A. P. Moll, and G. H. Friedland, “Tuberculosis infection control in a high drug-resistance setting in rural South Africa: Information, motivation, and behavioral skills,” *J. Infect. Public Health*, vol. 5, no. 1, pp. 67–81, 2012, doi: 10.1016/j.jiph.2011.10.008.