

Original Article

Peran Apoteker Terhadap Keberhasilan Pengobatan Tahap Intensif Pasien Tuberkulosis

The Role of Pharmacists on the Success of Intensive Treatment of Tuberculosis Patients

**Katharina Aditya Candra Utukaman^{*1,2}, Dian Ratih Laksmiawati³, Ros Sumarny³,
Edwin Tomaso²**

¹Program Magister Ilmu Kefarmasian Universitas Pancasila

²Dinas Kesehatan Kabupaten Kepulauan Tanimbar Provinsi Maluku

³Fakultas Farmasi Universitas Pancasila

(*katharinautukaman@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi dan monitoring pengobatan tuberkulosis pada PKM dengan intervensi Apoteker (PKM Saumlaki) dan PKM tanpa intervensi Apoteker (PKM Larat). Responden penelitian ini adalah pasien baru TB dan Pengawas Menelan Obat (PMO) di kedua PKM pada bulan September-November 2020. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasi experimental* dengan rancangan *two group pretest-posttest design*. Peran apoteker berupa edukasi dan monitoring dilakukan pada responden PKM Saumlaki selama 8 minggu observasi. Data dikumpulkan dalam bentuk kuesioner dan data catatan pengobatan di PKM masing-masing. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik demografi responden di kedua PKM tidak berbeda bermakna. Perbedaan bermakna antara kedua PKM terdapat pada data pengetahuan, kepatuhan, *outcome* klinis berdasarkan BTA negative pada akhir pengobatan tahap intensif, dan data kepuasan pasien terhadap PMO. Sedangkan efek samping dan berat badan pasien antara kedua PKM tidak berbeda bermakna. Hal ini menandakan ada pengaruh edukasi dan monitoring oleh apoteker terhadap peningkatan jumlah pasien yang berhasil menjalani pengobatan TB. Analisis mengenai faktor yang signifikan berhubungan dengan keberhasilan pengobatan memberikan hasil bahwa faktor yang signifikan berpengaruh adalah adanya intervensi apoteker pada tingkat kepatuhan pasien, tingkat pengetahuan pasien dan PMO. Kesimpulan yaitu edukasi dan monitoring pengobatan langsung oleh apoteker pada pasien TB di PKM Saumlaki di KKT berpengaruh meningkatkan keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis.

Kata kunci : Edukasi, Tuberkulosis, Pasien, PMO, Apoteker

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of education and monitoring of tuberculosis treatment at PKM with pharmacist intervention (PKM Saumlaki) and PKM without pharmacist intervention (PKM Larat). The respondents of this study were new TB patients and drug-taking supervisors (PMO) at the two PKM who detected TB in September-November 2020. This study was a quasi-experimental type of research with a two group pretest-posttest design. Pharmacist intervention in the form of education and monitoring was carried out on PKM Saumlaki respondents every week for 8 weeks of observation. Data were collected in the form of questionnaires and data on treatment records in each PKM. The results showed that the demographic characteristics of the respondents in the two PKMs were not significantly different. Significant differences between the two PKMs were found in data on knowledge, adherence, clinical outcomes (negative smear at the end of the intensive phase of treatment), and data on patient satisfaction with PMO. While the side effects and patient weight between the two PKM were not significantly different. This indicates that there is an effect of education and monitoring by pharmacists on an increase in the number of patients who successfully undergo TB treatment. Analysis of the significant factors related to the success of treatment gave the results that the significant influencing factors were the pharmacist's intervention, the level of patient compliance, the level of patient knowledge and the PMO. Conclusion is education and direct medication monitoring by pharmacists for TB patients at public health centers in the Tanimbar Islands have an effect on increasing the success of treating tuberculosis patients.

Keywords : Education, Tuberculosis, Patients, PMO, Pharmacists

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i3.510>



PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi paru menular yang masih menjadi masalah kesehatan di dunia terutama negara berkembang sampai saat ini¹. Sejak tahun 1992 WHO (*World Health Organization*) telah mencanangkan TB sebagai *Global Emergency*. Pada tahun 2015, TB termasuk dalam 10 besar penyebab kematian di dunia. Tercatat 10,4 juta jiwa penderita TB dan 1,8 juta jiwa yang meninggal karena TB². Menurut laporan WHO, pada tahun 2019 terdapat 202 negara diperkirakan menderita TB. Sebagian besar kasus TB ada di wilayah Asia Tenggara (44%), Afrika (24%) dan Pasifik Barat (18%), delapan negara menyumbang dua pertiga dari total global antara lain India (27%), Cina (9%), Indonesia (8%), Filipina (6%), Pakistan (6%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%) dan Afrika Selatan (3%)¹.

Sejak tahun 1995, WHO telah merekomendasikan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*) sebagai pengendalian TB. Strategi DOTS yaitu strategi penatalaksanaan TB yang menekankan pada pentingnya pengawasan untuk memastikan pasien menyelesaikan pengobatan sesuai ketentuan sampai dinyatakan sembuh¹. Bank Dunia menyatakan strategi DOTS sebagai salah satu intervensi kesehatan yang paling efektif³.

Setelah era MGDs (*Millennium Development Goals*) berakhir pada tahun 2015, TB masih menjadi sorotan dunia karena belum terselesaikan 100%. Pada era SDGs (*Sustainable Development Goals*) tahun 2016 terkait bidang kesehatan, yaitu memastikan kehidupan yang sehat dan mempromosikan kesejahteraan bagi semua usia dengan penekanan menghentikan epidemik AIDS, TB, malaria dan penyakit tropis lainnya⁴.

Pada tahun 2030; insiden TB ditargetkan akan berkurang sebesar 80% dan rasio kematian akibat TB juga berkurang sebesar 90%. *End TB Strategy* WHO tahun 2035 menargetkan mampu menurunkan insidensi TB (95%) dan rasio kematian 90%. Strategi WHO ini dilakukan beriringan dengan SDGs khususnya dalam memberantas TB. Dengan adanya berbagai intervensi yang dilakukan diharapkan target penurunan insiden maupun rasio kematian akibat TB hingga 100% dapat tercapai⁵.

Indonesia menduduki urutan ketiga setelah India dan Cina dalam jumlah penderita TB paru di dunia. Jumlah kasus TB di Indonesia

menurut laporan WHO tahun 2015, diperkirakan ada 1 juta kasus TB baru pertahun (399 per 100.000 penduduk) dengan 100.000 kematian pertahun (41 per 100.000 penduduk)⁶.

Strategi program TB pemerintah pusat antara lain meningkatkan akses layanan TB yang bermutu seperti meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien dan dukungan pasien dan keluarga, serta memperkuat sistem kesehatan dan manajemen TB. Selain itu, Gerakan Temukan Obati Sampai Sembuh TB (TOSS TB) di masyarakat merupakan wujud pelayanan Pengendalian TB. Melalui gerakan TOSS TB semua pasien dapat ditemukan dan diobati sampai sembuh sehingga mereka dapat hidup layak, bekerja dengan baik dan produktif, serta tidak menjadi sumber penularan TB di masyarakat. Cara tersebut dilaksanakan oleh Puskesmas (PKM) dengan kunjungan rumah secara berkala (ketuk 1000 pintu) oleh petugas kesehatan, guna melakukan deteksi dini masalah kesehatan, pengobatan, upaya promotif-preventif, dan penanggulangan faktor risiko kesehatan dalam keluarga⁷.

Tinggi rendahnya TSR (*Treatment Success Rate*) dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain; kepatuhan pasien, kinerja PMO, ketersediaan OAT. Beberapa penelitian mengemukakan tentang hubungan antara kepatuhan pasien, peran PMO, dan edukasi oleh Apoteker⁸.

Kabupaten Kepulauan Tanimbar adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Maluku yang menduduki peringkat ke-2 kasus TB terbanyak dari 11 Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku. Wilayah KKT di dominasi oleh perairan dengan garis pantai mencapai 1.623.27 dan memiliki 206 pulau, serta puluhan pulau-pulau karang kecil, dimana hanya 22 pulau yang berpenghuni atau ditempati masyarakat. Secara administrasi, KKT terbagi dalam 10 wilayah kecamatan, meliputi 80 desa dan 1 kelurahan. Kondisi objektif wilayah Tanimbar seperti ini yang tampaknya masih belum pula didukung oleh ketersediaan infrastruktur transportasi, komunikasi, serta fasilitas kesehatan yang memadai. Pelayanan kesehatan dilaksanakan berbasis gugus pulau yang terdiri dari 2 pusat gugus yaitu pusat gugus Tanimbar Selatan (PKM Saumlaki) dan pusat gugus Tanimbar Utara (PKM Larat).

Profil geografis KKT menjadi tantangan untuk melakukan observasi pelaksanaan pelayanan kesehatan khususnya terkait TB,

melakukan edukasi pasien TB baru dan PMOnya sekaligus mempelajari pengaruh edukasi oleh Apoteker terhadap pengetahuan dan kepatuhan minum obat pasien TB dan peningkatan kinerja PMOnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi dan monitoring pengobatan tuberkulosis pada PKM dengan intervensi Apoteker (PKM Saumlaki) dan PKM tanpa intervensi Apoteker (PKM Larat).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi-ekperimental* sebagai variabel dependen adalah intervensi Apoteker pada pasien TB : tingkat pengetahuan pasien dan PMO, tingkat kepatuhan, kejadian efek samping obat dan penanganannya, keberhasilan pengobatan (BTA negatif), kinerja PMO. Sedangkan variabel independen adalah program PKM Saumlaki tambah intervensi (pusat gugus Tanimbar Selatan), program PKM Larat tanpa intervensi (pusat gugus Tanimbar Utara).

Populasi dalam penelitian adalah masyarakat yang terdeteksi mempunyai gejala TB pada Pusat Gugus Tanimbar Selatan (PKM Saumlaki), Pusat Gugus Tanimbar Utara (PKM Larat) di KKT. Sampel dalam penelitian ini adalah total sampel pasien TB baru dari periode September - November 2020, yang diikuti pengobatan selama 2 bulan kedepan. Besar sampel yaitu 32 orang yang terdiri atas 16 orang di kelompok intervensi dan 16 orang di kelompok non intervensi.

Kriteria inklusi yaitu pasien: 1) Berusia di atas 15 tahun laki-laki dan atau perempuan; 2) Termasuk dalam target terapi TB di pusat gugus Tanimbar Selatan (PKM Saumlaki) dan Pusat gugus Tanimbar Utara (PKM Larat); 3) Bisa membaca, menulis dan dapat berkomunikasi baik; 4) Kesiediaan pasien TB untuk menjadi pasien penelitian. PMO: 1) Satu rumah; 2)

Orang yang disegani dalam keluarga/masyarakat / kader; 3) Dapat membaca, menulis dan berkomunikasi baik; 4) Aktif.

Kriteria eksklusi yaitu Pasien : 1) Tidak bersedia menjadi pasien penelitian; 2) TB dengan HIV. PMO: Mengundurkan diri menjadi PMO

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode pengamatan langsung oleh peneliti dimaksudkan yakni peneliti terlibat langsung dalam mengamati pengaruh dari intervensi Apoteker terhadap pasien dan PMO, peneliti menyebar kuesioner kepada pasien yang menjadi target pada tahun 2020 di Pusat Gugus Tanimbar Selatan dan Pusat Gugus Tanimbar Utara. Data Demografi yang diperoleh dalam penelitian merupakan gambaran secara umum tentang kondisi umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan pasien TB, Pendapatan

Analisis data yaitu univariat dan bivariate dengan menggunakan program SPSS. Pengajuan formulir uji etik penelitian pada Komite Etik Penelitian Kesehatan yang bertempat di Fakultas Kedokteran Universitas Patimura Ambon.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa Semua karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, dan dosis OAT) tidak ada hubungan antara PKM Saumlaki dan PKM Larat. Perbandingan pasien laki-laki dan perempuan di PKM Saumlaki dan Larat kurang lebih adalah 1:1. Tabel 2 menunjukkan Semua karakteristik PMO (jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, hubungan keluarga, pendapatan) tidak ada hubungan antara PKM Saumlaki dan PKM Larat

Tabel 1. Karakteristik Demografi Pasien Di PKM Saumlaki dan PKM Larat

Karakteristik	Kelompok				P Value
	Saumlaki Intervensi)		Larat (Non Intervensi)		
	n	(%)	n	%	
Jenis Kelamin					
1) Laki-laki	8	50.0	7	43.8	0.723 ^a
2) Perempuan	8	50.0	9	56.2	
Usia					
a. < 20 Tahun	2	12.5	2	12.5	
b. 21 - 40 Tahun	6	37.5	5	31.2	0.730 ^b
c. 41 - 60 Tahun	4	25.5	4	25.5	
d. > 60 Tahun	4	25.5	5	31.2	

Karakteristik	Kelompok				P Value
	Saumlaki Intervensi)		Larat (Non Intervensi)		
	n	(%)	n	%	
Pendidikan					
a. SD	4	25.0	4	25.0	0.138 ^b
b. SMP	3	18.8	8	50.0	
c. SMA	5	31.2	4	25.0	
d. Perguruan Tinggi	4	25.0	0	0.0	
Pekerjaan					
a. Petani	2	12.5	7	43.8	0.120 ^a
b. IRT	2	12.5	1	6.2	
c. Kontrak Daerah	2	12.5	0	0.0	
d. Nelayan	2	12.5	3	18.8	
e. Pelajar	0	0.0	2	12.5	
f. Pesiunan	1	6.2	0	0.0	
g. Tidak bekerja	3	18.8	0	0.0	
h. Wiraswasta	4	25.0	3	18.8	
Pendapatan					
a. < 1 juta	9	56.2	10	62.5	0.729 ^b
b. > 1 Juta	7	43.8	6	37.5	
Regimen Dosis					
a. 2 Kaplet	4	25.0	5	31.2	0.840 ^b
b. 3 Kaplet	9	56.2	8	50.0	
c. 4 Kaplet	3	18.8	2	12.5	
d. 5 Kaplet	0	0.0	1	6.2	

Tabel 2 Perbandingan Karakteristik PMO

Karakteristik PMO	Kelompok				P-value
	Saumlaki (Intervensi)		Larat (Non Intervensi)		
	n	%	n	%	
Jenis Kelamin					
a. Laki-laki	6	37.5	5	31.2	0.710 ^a
b. Perempuan	10	62.5	11	68.8	
Usia					
a. < 20 Tahun	1	6.2	0	0.0	0.116 ^b
b. 21 - 40 Tahun	14	87.5	12	75.0	
c. 41 - 60 Tahun	0	0.0	3	18.8	
d. > 60 Tahun	1	6.2	1	6.2	
Pendidikan					
a. SD	2	12.5	0	0.0	0.354 ^b
b. SMP	2	12.5	2	12.5	
c. SMA	5	31.2	5	31.2	
d. Perguruan Tinggi	7	43.8	9	56.2	
Pekerjaan					
a. Petani	1	6.2	1	6.2	0.790 ^a
b. IRT	5	31.2	5	31.2	
c. Honorer	2	12.5	2	12.5	
d. Kader	1	6.2	0	0.0	
e. Pelajar/Mahasiswa	1	6.2	0	0.0	
f. PNS	4	25.0	7	43.8	
g. Wiraswasta	2	12.5	1	6.2	
Hubungan Keluarga					
a. Istri	2	12.5	2	12.5	0.352 ^a
b. Anak	3	18.8	1	6.2	
c. Ibu	2	12.5	3	18.8	
d. Adik	1	6.2	0	0.0	
e. Kakak	2	12.5	0	0.0	
f. Suami	3	18.8	2	12.5	
g. Petugas PKM	3	18.8	8	50.0	
Pendapatan					
					0.733 ^b

a. < 1 juta	8	50.0	7	43.8
b. > 1 Juta	8	50.0	9	56.2

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan uji Mann Whitney diperoleh p-value $0.000 < 0.05$, artinya terdapat perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan non intervensi pada pengetahuan pasien di minggu ke VIII sedangkan pada minggu awal tidak terdapat perbedaan bermakna tingkat pengetahuan pasien pada kelompok intervensi dan non intervensi dengan nilai $p = 0,695$.

Tabel 4 menunjukkan bahwa berdasarkan

uji Mann Whitney diperoleh p-value $0.897 > 0.05$, artinya tidak terdapat perbedaan bermakna tingkat pengetahuan PMO pada kelompok intervensi dan non intervensi di minggu awal sedangkan pada minggu VIII menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kelompok intervensi dan non intervensi pada pengetahuan PMO di minggu ke VIII dengan nilai $p = 0,006$

Tabel 3 Perbandingan Jumlah Pasien Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Pasien

Tingkat Pengetahuan Pasien		Saumlaki (Intervensi)		Larat (Non Intervensi)		P-value (Mann Whitney)
		n	%	n	%	
Pengetahuan awal	Pengetahuan Baik	0	0.0	1	6.3	0.696
	Pengetahuan Sedang	6	37.5	6	37.5	
	Pengetahuan Rendah	10	62.5	9	56.3	
Pengetahuan minggu VIII	Pengetahuan Baik	14	87.5	1	6.3	0.000
	Pengetahuan Sedang	2	12.5	9	56.3	
	Pengetahuan Rendah	0	0.0	6	37.5	

Tabel 4 Perbandingan Jumlah PMO Berdasarkan Tingkat Pengetahuan

Tingkat Pengetahuan PMO		Saumlaki (Intervensi)		Larat (Non Intervensi)		P-value (Mann Whitney)
		n	%	n	%	
Pengetahuan awal	Pengetahuan Baik	0	0.0	2	12.5	0.897
	Pengetahuan Sedang	12	75.0	9	56.3	
	Pengetahuan Rendah	4	25.0	5	31.3	
Pengetahuan Minggu ke VIII	Pengetahuan Baik	16	100.0	7	43.8	0.006
	Pengetahuan Sedang	0	0.0	4	25.0	
	Pengetahuan Rendah	0	0.0	5	31.3	

Analisis data penanganan efek samping menggunakan uji Chi Square, karena data penanganan efek samping merupakan data nominal. Diperoleh p-value $0.719 > 0.05$, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara penanganan efek samping dengan kelompok (PKM Saumlaki dengan PKM Larat). Kepatuhan pasien menunjukkan adanya perbedaan bermakna tingkat kepatuhan pada kelompok PKM Saumlaki dan PKM Larat. Hal ini menunjukkan bahwa PKM yang pasien TB nya dan PMO nya di intervensi oleh Apoteker, memberi dampak tingginya kepatuhan. Kelengkapan isian kartu menunjukkan ada hubungan yang bermakna pada kepatuhan pasien berdasarkan isian kartu minum obat antara kelompok (PKM Saumlaki dengan PKM Larat), dimana PKM Saumlaki yang pasien dan PMO nya di intervensi oleh Apoteker,

menunjukkan kepatuhan yang baik berdasarkan lengkapnya isian kartu minum obat. Analisis data outcome klinis menggunakan uji Chi Square, karena data hasil BTA merupakan data nominal. Ada hubungan yang bermakna antara outcome klinis dengan kelompok (PKM Saumlaki dengan PKM Larat), intervensi Apoteker pada pasien dan PMO Saumlaki dapat mencapai target pengobatan lebih baik daripada non intervensi (Tabel 5). Tabel 5 menunjukkan variabel kepuasan di PKM Saumlaki pasien puas dengan PMO sebanyak 14(87.5%), dan pasien tidak puas dengan PMO sebanyak 2(12.5). Sebaliknya pada PKM Larat pasien puas dengan PMO sebanyak 2(12.5%), pasien tidak puas dengan PMO sebanyak 14(87.5%) dan terdapat perbedaan bermakna tingkat kepuasan pada kelompok PKM Saumlaki dan PKM Larat.

Tabel 5 Perbandingan Jumlah Pasien Berdasarkan Penanganan Efek Samping

	Saumlaki (Intervensi)		Larat (Non Intervensi)		P Value (Chi Square)
	n	%	n	%	
Penanganan Efek Samping					
• Tanpa Obat	9	56,2	10	62,5	0,719
• Dengan Obat	7	43,8	6	37,5	
Kepatuhan					
• Kepatuhan Tinggi	16	100.0	2	12.5	0,000
• Kepatuhan Sedang	0	0,0	0	0.0	
• Kepatuhan Rendah	0	0.0	14	87.5	
Pengisian Kartu					
• Tidak Lengkap	0	0.0	9	56.3	0.006
• Lengkap	16	100.0	7	43.8	
Hasil BTA					
• Negatif	16	100,0	11	68,8	0,015
• Positif	0	0,0	5	31,3	
Kepuasan					
• Puas	14	87.5	2	12.5	0,000
• Tidak Puas	2	12.5	14	87.5	

Tabel 6 Hubungan antara variabel Demografi PMO dengan Kepuasan Pasien Terhadap PMO

Variabel PMO	Jumlah pasien berdasarkan tingkat Kepuasan				Nilai P Chi-Square
	Puas		Tidak Puas		
	n	%	n	%	
Jenis Kelamin					
• Pria	7	21.9	8	25.0	0.723
• Wanita	9	28.1	8	25.0	
Usia					
• <40	14	43.8	13	40.6	0.626
• >40	2	6.3	3	9.4	
Pendidikan					
• Dasar	14	43.8	13	40.6	0.157
• Tinggi	2	6.3	3	9.4	
Hubungan Keluarga					
• Keluarga	15	46.9	6	18.8	0.001
• Non keluarga	1	3.1	10	31.3	
Penghasilan PMO					
• < 1 Juta	10	31.3	5	15.6	0.077
• >1 Juta	6	18.8	11	34.4	

Tabel 7 Hubungan Antara Outcome Klinis Dengan Variabel-Variabel: Intervensi Apoteker, Kepatuhan, Kepuasan Terhadap PMO Dan Tingkat Pengetahuan Pasien Dan PMO

Variabel	Jumlah pasien berdasarkan <i>outcome</i> klinis				Nilai P Chi-Square
	BTA (-)		BTA (+)		
	n	%	n	%	
Kelompok					
• Intervensi Apoteker (PKM Saumlaki)	16	50.0	0	0.0	0.015
• Non Intervensi Apoteker (PKM Larat)	11	34.4	5	15.6	
Tingkat Kepatuhan Pasien Berdasarkan Kartu Minum Obat					
• Patuh	23	71.9	0	0.0	0.000
• Tidak Patuh	4	12.5	5	15.6	
Tingkat Kepatuhan Pasien Berdasarkan Kuesioner					
• Patuh	24	75.0	0	0.0	0.000
• Tidak Patuh	3	9.4	5	15.6	

Tingkat Kepuasan Pasien terhadap PMO					
• Puas	15	46.9	1	3.1	
• Tidak Puas	12	37.5	4	12.5	0.144
Tingkat Pengetahuan Pasien Setelah Intervensi Apoteker					
• Rendah	3	9.4	3	9.4	
• Sedang	9	28.1	2	6.3	0.016
• Tinggi	15	46.9	0	0.0	
Tingkat Pengetahuan PMO Setelah Intervensi Apoteker					
• Rendah	3	9.4	2	6.3	
• Sedang	1	3.1	2	6.3	0.000
• Tinggi	23	71.9	0	0.0	

Hubungan antara variabel demografi PMO dengan kepuasan pasien terhadap PMO diketahui bahwa variabel hubungan keluarga antara pasien dan PMO, berpengaruh pada persepsi pasien terhadap kinerja PMO. Bila PMO yang ditunjuk mempunyai hubungan keluarga dengan pasien maka pasien yang mempunyai persepsi puas lebih banyak dibanding bila PMO bukan dari keluarga. Penunjukan PMO di tinjau dari hubungan kekeluargaan sangat menentukan kinerja PMO berdasarkan persepsi pasien (Tabel 6). Tabel 7 menunjukkan bahwa yang signifikan memiliki hubungan dengan hasil klinis BTA (-) pasien TB adalah variabel intervensi, kepatuhan pasien, pengetahuan pasien dan pengetahuan PMO. Sedangkan kepuasan terhadap PMO tidak ada hubungan dengan *outcome* klinis.

PEMBAHASAN

Peningkatan kasus TB memerlukan peran masyarakat terutama PMO (pengawas minum obat) dalam meningkatkan cakupan penyembuhan kasus TB, serta pemeriksaan maupun pengobatan dalam usaha menjalankan program pemberantasan TB. Keberhasilan program pemberantasan TB tidak terlepas dari peran PMO dalam usaha meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dibidang kesehatan. Peran PMO sangat diperlukan karena terbatasnya jumlah tenaga kesehatan yang ada di wilayah PKM Saumlaki dan PKM Larat.

PMO memiliki interaksi yang erat dengan penderita TB sehingga mempunyai posisi yang strategis dan efektif dalam memberikan informasi dan melakukan pengawasan minum obat bagi penderita TB di lingkungan sekitarnya. PMO merupakan kepanjangan tangan dari PKM. PMO adalah masyarakat yang peduli dengan kesehatan masyarakat di sekitarnya dan sampai saat ini.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan PMO salah satunya dengan meningkatkan pengetahuan melalui pendidikan kesehatan atau edukasi yang didukung dengan media promosi kesehatan. Penelitian tentang efektifitas pendidikan kesehatan telah dilakukan. Berdasarkan Penelitian Andarmoyo (2015) menyebutkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan melalui media leaflet terhadap pengetahuan dan perilaku kader kesehatan dalam pencegahan TB di Kabupaten Ponorogo⁹. Didukung oleh penelitian Megawati (2018) menyebutkan terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan kader tentang TB Paru sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan dengan media poster maupun media audio visual (video)¹⁰.

Pengetahuan PMO yang baik diharapkan dapat membantu memberikan edukasi dan pengawasan minum obat bagi penderita TB. Peran PMO dalam pengendalian dan pengawasan penderita penyakit TB sangat penting karena PMO merupakan orang yang dekat dengan penderita. Kedekatan PMO dapat menjadi motivasi pasien TB untuk menyelesaikan pengobatannya agar tidak terjadi putus obat karena pengobatan penyakit TB memerlukan waktu yang lama¹¹.

PMO dalam pengawasan dan pengendalian penyakit TB merupakan seseorang yang dipilih dan bekerja sukarela dalam membantu program penanggulangan TB dan sudah dilatih. Keberhasilan pendidikan kesehatan atau edukasi yang dilakukan petugas kesehatan atau Apoteker dipengaruhi oleh kemampuan kognitif yang meliputi faktor umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan. Dimana kemampuan kognitif akan membantu proses pemahaman terhadap materi yang diberikan selama proses pendidikan kesehatan¹²¹¹. Sedangkan untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu meningkatnya

pengetahuan sehingga ada perubahan perilaku dan sikap, ada beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu metode, materi, pendidik dan media dalam memberikan pendidikan kesehatan¹³. Pengendalian TB dimasyarakat bukan hanya kewajiban petugas kesehatan namun semua masyarakat. PMO sebagai perpanjangan tangan petugas kesehatan di masyarakat dapat membantu dalam pengawasan dan pengendalian pasien TB. Pentingnya peran PMO dimasyarakat harus dibekali dengan pengetahuan sehingga mampu memberikan pendampingan pada penderita TB sehingga TB dimasyarakat dapat dikendalikan. Pembekalan dapat dilakukan dengan memberikan pendidikan kesehatan yang berkesinambungan sehingga pengetahuan yang mempengaruhi perilaku dan sikap PMO tetap terukur^{13 14}.

Selama penelitian berlangsung, umumnya pasien TB yang mengalami efek samping mengaku tetap meminum OAT FDC dan berusaha mengatasinya. Apabila pasien tidak menggunakan obat secara benar, maka kemungkinan besar pasien akan sembuh dalam waktu yang lama, atau pasien mengalami resistensi obat. Resistensi ini dapat menyebabkan jenis obat yang biasa digunakan sesuai pedoman pengobatan tidak lagi dapat membunuh kuman^{11 15}.

Penderita TB paru umumnya mengalami penurunan berat badan akibat asupan makanan rendah yang dipicu oleh selera makan menurun. Sitokin-sitokin proinflammatory yang disekresi sel-sel imun sebagai respon imunitas terhadap infeksi bakteri TB paru, diduga menjadi penyebab perubahan metabolisme yang sering menimbulkan terjadinya kekurangan energi kronis. Produksi IFN- γ dan TNF- α merupakan respon pertahanan tubuh melawan tuberkulosis, tetapi hal ini juga selalu berkaitan dengan munculnya anoreksia dan demam^{11 16}.

Edukasi atau penyuluhan kesehatan mempengaruhi perubahan pengetahuan dan sikap seseorang. Berdasarkan penelitian Ummami (2016) bahwa hasil analisis terdapat pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap pencegahan penularan Tuberkulosis paru. Dengan demikian terdapat juga pengaruh jika seseorang diberikan edukasi terhadap status gizinya¹³.

Pasien yang mendapatkan terapi obat mempunyai risiko mengalami masalah terkait obat. Kompleksitas penyakit dan penggunaan

obat, serta respons pasien yang sangat individual meningkatkan munculnya masalah terkait obat. Hal tersebut menyebabkan perlunya dilakukan pemantauan pengobatan dalam praktek profesi untuk mengoptimalkan efek terapi dan meminimalkan efek yang tidak dikehendaki¹⁷.

Penelitian Yani (2019) menunjukkan sebanyak (96,31%) umumnya pasien TB paru mengaku tidak pernah lupa untuk tetap meminum OAT setiap harinya¹². Selain itu, apabila pasien tidak menggunakan obat secara benar, maka kemungkinan besar pasien akan sembuh dalam waktu yang lama, atau pasien mengalami resistensi obat. Resistensi ini dapat menyebabkan jenis obat yang biasa digunakan sesuai pedoman pengobatan tidak lagi dapat membunuh kuman dan dapat mengakibatkan penularan TB paru pada orang lain. Maka dari itu setiap pasien perlu diberikan penjelasan terkait pentingnya akan kepatuhan akan kesembuhannya serta motivasi untuk penggunaan OAT secara benar dan tertib^{9 12}.

Apoteker memiliki peran dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pada pasien tuberkulosis melalui edukasi pasien. Kelompok pasien yang diberikan edukasi memiliki kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok non intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi terkait dengan faktor-faktor penyebab kegagalan terapi dan pentingnya kepatuhan dalam pencapaian terapi pengobatan tuberkulosis dapat mempengaruhi kepatuhan pasien^{18 13}.

Kepatuhan terhadap pengobatan dapat dicapai melalui peningkatan pemahaman pasien terhadap penyakit yang sedang dideritanya. pemberian informasi yang baik dan konseling dapat membangun kepercayaan diri pasien terhadap pengobatannya dan meningkatkan kepatuhan pasien untuk lebih patuh minum obat ketika mereka mengetahui manfaat obat terhadap kesembuhannya dan kerugian apabila tidak menggunakan obat sesuai aturan yang telah ditetapkan^{18 15}.

Pelayanan yang selama ini terbatas pada pengelolaan OAT dapat ditingkatkan dengan melakukan intervensi Apoteker dalam upaya meningkatkan outcome pasien TB. Beberapa intervensi yang dapat dilakukan Apoteker untuk meningkatkan outcome pasien TB antara lain dengan melalui konseling untuk berhenti merokok. pemberian edukasi dan konseling akan meningkatkan pengetahuan dan

kepatuhan pasien. identifikasi faktor risiko, pengenalan awal efek samping, penilaian keparahan efek samping dan membuat keputusan terapinya, dan pengukuran berat badan rutin dan tes basil tahan asam (BTA) sebagai dasar untuk menilai respon terapi.

Memberikan komunikasi, informasi dan edukasi penggunaan obat baik berdasarkan resep maupun obat non resep kepada pasien/keluarga pasien berpengaruh terhadap kepuasan pasien. Memberikan informasi tersebut perlu penguasaan teknik komunikasi yang berkaitan dengan pemahaman mengenai latar belakang sosial, ekonomi, dan budaya. Informasi yang diberikan tidak harus ilmiah yang terpenting penerima mudah mengerti, memahami, dan menerima informasi yang dibutuhkan. Informasi yang disampaikan secara ringkas, jelas, terbukti dan menghindari sifat menggurui, memaksa dan menyalahkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepuasan pasien terhadap PMO yang memiliki dukungan keluarga yang baik. Menurut Friedman (dalam Ndore, Sulasmi & Hariyanto, 2017) mengatakan bahwa dukungan keluarga merupakan suatu strategi intervensi preventif yang paling baik dalam membantu anggota keluarga. Dukungan dari keluarga merupakan salah satu unsur terpenting membantu individu menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Apabila terdapat dukungan dari keluarga, maka rasa percaya diri akan bertambah dan motivasi untuk menghadapi masalah akan meningkat¹⁹
²⁰.

Pada kasus ini seluruh responden memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari 32 responden hanya 5 orang yang masih memiliki BTA (+). Dukungan keluarga sangat mempengaruhi pasien dalam proses penyembuhan. Adanya informasi yang diberikan oleh PMO dan dukungan dari keluarga membuat tingkat kepatuhan pasien menjadi meningkat serta keinginan untuk sembuh pun kuat²¹.

Pengobatan TB merupakan pengobatan dengan jangka waktu yang panjang. Terdiri dari 2 tahap yaitu tahap intensif selama 2 bulan dan tahap lanjutan selama 4 bulan. Pengobatan tahap awal/tahap intensif pada semua pasien baru, diberikan selama 2 bulan dengan tujuan membunuh kuman yang aktif berkembang dan meminimalisir sebagian kecil pengaruh dari kuman yang mungkin sudah resisten sejak sebelum pasien mendapatkan pengobatan.

Pengobatan tahap lanjutan bertujuan membunuh sisa kuman yang masih ada dalam tubuh, khususnya kuman dorman sehingga pasien dapat sembuh dan mencegah terjadinya kekambuhan⁶. Masing-masing tahap pengobatan dimonitor luaran klinisnya dengan pemeriksaan BTA. Pemeriksaan BTA setelah 2 bulan (Tahap intensif), bila masih BTA (+) tetap lanjut ke tahap lanjutan dan dicurigai ada resisten obat (RO), maka 2 bulan pertama tahap lanjutan diperiksa RO dengan Tes Cepat Molekuler (TCM) di rumahsakit. Bila BTA (-) dilanjutkan tahap lanjutan selama 4 bulan.

Pengobatan TB terdiri dari regimen yang mempengaruhi efek samping gangguan gastrointestinal dan fungsi hati sehingga bergejala mual, muntah, nyeri ulu hati. Karena efek samping dan panjangnya waktu pengobatan dalam hitungan bulan (6 bulan) maka keberhasilan pengobatan sangat dipengaruhi oleh kepatuhan. Kepatuhan minum obat dalam jangka waktu lama dan dengan efek samping yang mengganggu sangat dipengaruhi tidak saja oleh pengetahuan dan tetapi faktor lain seperti lingkungan dan keluarga. Lingkungan dan keluarga bersifat memberi motivasi yang bersifat rutin. Pemerintah telah memberlakukan model pengobatan TB dengan berbagai macam program seperti DOTS, ketuk seribu pintu, termasuk memberlakukan keterlibatan Pengawas Minum Obat. Pada penelitian telah dibuktikan bahwa bila pasien dipaparkan dengan edukoasi, informasi, monitoring selama 2 bulan pengobatan maka luaran klinis nya berupa BTA negative dapat mencapai 100% .

Penelitian ini dibatasi dalam kurun waktu intervensi pengobatan tahap intensif 2 bulan. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan model untuk penelitian yang akan datang yang lebih bersifat tindakan seperti misalnya membuat Pusat Informasi Obat Khusus TB di kepualan Tanimbar. Ada beberapa penelitian sejenis yang membuat model intervensi apoteker dengan maksud meningkatkan kepatuhan sehingga meningkatkan angka keberhasilan terapi yaitu pada penelitian Intervensi Model Teman yang merupakan suatu alternatif model intervensi apoteker bagi pasien tuberkulosis yang digagas oleh Yasin, dkk²².

Untuk merancang suatu model intervensi apoteker dalam meningkatkan kepatuhan khususnya pada pasien TB perlu mempertimbangkan kondisi geografis fasilitas kesehatan, tingkat pendidikan dan ekonomi

pasien dan masyarakat sekitar. Kabupaten Kepulauan Tanimbar didominasi wilayah perairan dengan garis pantai mencapai 1.623.27 km. Kepulauan Tanimbar tercatat memiliki 206 pulau, serta puluhan pulau-pulau karang kecil, dimana hanya 22 pulau yang berpenghuni atau ditempati masyarakat. Secara administrasi, Kabupaten Kepulauan Tanimbar terbagi dalam 10 wilayah kecamatan, meliputi 80 desa dan 1 kelurahan. Kondisi objektif wilayah Tanimbar seperti ini yang tampaknya masih belum pula didukung oleh ketersediaan infrastruktur transportasi, komunikasi, serta fasilitas kesehatan yang memadai. Profil geografis Kabupaten Kepulauan Tanimbar menjadi tantangan untuk melakukan observasi pelaksanaan pelayanan kesehatan khususnya terkait TB, melakukan edukasi pasien TBC baru dan PMOnya. Melalui penelitian ini telah berhasil dibuktikan bahwa peran apoteker sangat penting dalam edukasi, monitoring dalam rentang waktu tahap intensif sehingga diperoleh luaran klinis sesuai target.

Faktor lain yang berpengaruh dalam penelitian ini adalah kultur social budaya daerah tersebut, sehingga membutuhkan pendekatan tradisi agar edukasi yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan dan motivasi. Pembentukan perilaku patuh membutuhkan jangka waktu lama dan harus bersifat konsisten/rutin, sehingga kontak pelaku dengan pasien harus dalam jangka waktu lama. Pelaku dalam hal ini apoteker perlu menyediakan waktunya lebih banyak untuk sewaktu-waktu menerima keluhan kesulitan menelan obat misalnya karena efek samping. Oleh karena itu dari hasil penelitian ini diajukan saran agar dalam rangka suksesnya pengobatan TB di kepulauan Tanimbar, perlu dibuat semacam Pusat Informasi Obat TB yang dikelola oleh apoteker di kepulauan Tanimbar dengan program edukasi dan monitoring, melalui aplikasi Whatsapp atau media social lain.

Penelitian ini dilakukan pada saat pandemi Covid-19 sehingga penemuan pasien baru menjadi terhambat karena ada ketakutan masyarakat ketika akan dilakukan skrining TB. Masyarakat menjadi tertutup dan tidak banyak yang mau kooperatif, tertutup dan beberapa tidak berkenan menerima kunjungan petugas Kesehatan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Intervensi Apoteker dalam bentuk edukasi berpengaruh pada peningkatan

pengetahuan dan kepatuhan pasien TB dan PMO. Dan berpengaruh dalam berkurangnya jumlah efek samping mual pada pasien TB.

Intervensi Apoteker berpengaruh meningkatkan jumlah pasien yang berhasil dalam pengobatan TB tahap intensif ditandai dengan BTA negative. Sebanyak 100% pasien PKM yang diintervensi memperlihatkan BTA(-), sedangkan hanya 68,8% pasien PKM yang tidak diintervensi oleh Apoteker yang memperlihatkan BTA(-).

Faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi keberhasilan pengobatan pasien berupa BTA(-) pada tahap intensif adalah adanya intervensi Apoteker ($P = 0,015$), tingkat pengetahuan pasien ($P = 0,016$), tingkat kepatuhan pasien ($P = 0,000$), dan kinerja PMO yang terukur sebagai kepuasan pasien terhadap PMO ($P = 0,000$).

Mengacu pada penelitian yang memberikan hasil bahwa peran apoteker signifikan dalam meningkatkan keberhasilan pengobatan TB di PKM Saumlaki, saran penelitian lanjutan dengan responden dan cakupan wilayah yang lebih besar dan membuat model penelitian tindakan dan kajian melalui pembentukan pusat informasi obat (PIO) khususnya untuk TB, karena ternyata pada penelitian ini membuktikan semakin bertambah tingkat pengetahuan, semakin mereka perhatian terhadap keluhan-keluhan atau perubahan Kesehatan diri mereka yang membutuhkan layanan informasi yang baik/legal dan terpercaya

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2019. France; 2019. 1–297 p.
2. Nurjana MA, Kesehatan BL, Labuan K, Donggala K. Faktor Resiko Terjadinya Tuberculosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) Di Indonesia. 2015;163–70.
3. Kementerian Kesehatan RI. PerMenKes No. 364/Menkes/SK/V/2009 Tentang Pedoman Penanggulangan Tuberkulosis (TB). Jakarta; 2009.
4. Peraturan Presiden RI. PerPres RI No. 59 Tahun 2017 Tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Jakarta; 2017.
5. World Health Organization (WHO). The End TB Strategy. 2014 p.
6. Kementerian Kesehatan RI. PerMenKes No. 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta; 2016.
7. Gabriel Y, Juliana M. Penanggulangan TBC

- di Indonesia melalui Gerakan TOSS TBC. 2019;2019–22.
8. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2018. Jakarta; 2018.
 9. Sulisty Andarmoyo. Pemberian Pendidikan Kesehatan Melalui Media Leaflet Efektif Dalam Peningkatan Pengetahuan Perilaku Pencegahan Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Ponorogo. 2015;(November):600–5.
 10. Megawati, Suriah, Rusli Ngatimin AY. Edukasi TB Paru Pengetahuan Sikap Kader Posyandu Melalui Permainan Simulasi Monopoli. 2018;1(1):5–11.
 11. Khairunnisa Saragih. Pengaruh karakteristik Individu, Faktor Pelayanan Kesehatan Dan Peran Pengawas Menelan Obat Terhadap Kepatuhan Berobat Penderita TB Paru Di Puskesmas Sukaraya. 2019;
 12. Desy Indra Yani, Neti Juniarti ML. Pendidikan Kesehatan Tuberkulosis untuk Kader Kesehatan Pendidikan Kesehatan Tuberkulosis untuk Kader Kesehatan. MKK. 2019;2 No.1 Mei(August):96–107.
 13. Yuwana Hesti Ummami. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Tuberkulosis Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Penderita Dalam Pencegahan Penularan Tuberkulosis Di Puskesmas Simo. 2016;1–15.
 14. Prabowo RDR, Irdawati, Yuniartika W. Hubungan Antara Peran Pengawas Minum Obat (PMO) Dengan Kepatuhan Kunjungan Berobat Pada Pasien Tuberculosis Paru (Tb Paru) Di Puskesmas Nogosari Boyolali. 2014;
 15. Dewi Hapsari Wulandari. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien Tuberculosis Paru Tahap Lanjutan Untuk Minum Obat di RS Rumah Sehat Terpadu Tahun 2015. Jurnal ARSI/Oktober 2015. 2015;2:17–28.
 16. Perkumpulan Pemberantasan Tuberculosis Indonesia (PPTI). Buku Saku PPTI. Jakarta; 2010.
 17. Vina Angga Rini, Zullies Ikawati DAP. Pengaruh Pemanuan Apoteker Terhadap Keberhasilan Terapi Dan Kualitas Hidup Pasien Tuberculosis. Manajemen dan Pelayanan Farmasi. 2014;(September):185–92.
 18. Dwi Lestari Mukti Palupi. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Penderita Tuberculosis yang Berobat Di Wilayah Kerja Puskesmas Surakarta. Tesis. 2013;
 19. Sisilia Ndrore, Sulasmini TH. Dukungan Keluarga Berhubungan Dengan Kepuasan Interaksi Sosial Pada Lansia. Care. 2017;5 No.2:256–62.
 20. Ahmad Asyrofi, Setianingsih MK. Perbedaan Kepatuhan Minum Obat Pasien TB Paru Dari Berbagai Dukungan Keluarga. community of publishing in Nursing (COPING). 2015;2014:165–72.
 21. Tahan P. Hutapea. Pengaruh Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberculosis. 2005;1–11.
 22. Yasin NM, Wahyono D, Riyanto BS, Sari IP, Farmasi F, Mada UG. Peningkatan Peran Apoteker dan Outcome Pasien Tuberculosis Melalui Uji Coba Model Training-Education-Monitoring-Adherence-Networking (TEMAN) Apoteker Enhancing Pharmacist 's Role and Tuberculosis Patient Outcomes Through Training-Education-Monitoring-Adherence-Networking (TEMAN) Pharmacist Model Intervention. 2017;6(4).