



## Kajian Perilaku Kepatuhan Medikasi Pasien Tuberculosis Paru di Kabupaten Ngawi: Sebuah Model Matematis

Puri Ratna Kartini<sup>1\*</sup>, Zedny Norachuriya<sup>1</sup>, Karisma Surya Novitasari<sup>1</sup>, Shefina Shintawati<sup>1</sup>, Agung Prabowo Wisnubroto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi Universitas PGRI Madiun.

<sup>2</sup>Program Studi Psikologi Universitas Bina Bangsa Serang.

### ABSTRACT

**Background:** Tuberculosis (TB) is currently still a health issue in Indonesia. Indonesia is the country that contributes the second largest number of tuberculosis cases after India. Ngawi is one of the cities in East Java Province with a large number of tuberculosis cases. In 2022, tuberculosis cases in Ngawi Regency will double from the previous year with the death rate also increasing from the previous year. This shows that tuberculosis control in Ngawi Regency has not been effective. Efforts are needed to increase medication compliance in tuberculosis sufferers so that therapeutic success can be achieved so that the death rate and tuberculosis transmission rate can be reduced.

**Methods:** This research is an analytical observational study with a cross sectional research design which aims to create a mathematical model of medication adherence in pulmonary TB sufferers in Ngawi Regency. This research involved 102 pulmonary TB sufferers at Dr. Soeroto Hospital, Widodo Hospital and Ngawi Regency Health Center. Pulmonary TB sufferers were selected using a purposive sampling technique. Data were analyzed using multiple logistic regression tests.

**Result:** Based on interviews conducted with 102 respondents, the results obtained were that the variables age, length of treatment, motivation to recover, self-perception, knowledge, access to health facilities, medication assistance, family support, drug side effects and health facility administration were candidates for bivariate testing.

**Conclusion :** The variables of self-perception, knowledge, family support and health facility administration are the dominant factors influencing medication compliance in pulmonary TB sufferers in Ngawi Regency in 2023.

**Keywords:** Adherence ; determinan ; logistic regression ; tuberculosis.

Copyright © 2024 by Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas. This is an open-access article under the CC BY-SA License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

---

\*Penulis korespondensi, [puri@unipma.ac.id](mailto:puri@unipma.ac.id)

## Pendahuluan

Penyakit tuberkulosis (TBC) saat ini masih menjadi isu kesehatan dunia. Secara global, diperkirakan seperempat dari penduduk dunia telah terinfeksi TBC. Badan kesehatan dunia WHO memperkirakan setiap tahunnya terjadi 10,6 juta kasus TBC dengan kematian sebesar 1,4 juta jiwa. Indonesia merupakan negara penyumbang kasus TBC terbanyak kedua setelah India. Tercatat kasus TBC di Indonesia sebesar 9,2% dari seluruh kasus TBC di dunia<sup>1,2</sup>.

Trend kasus TBC di Indonesia cenderung fluktuatif selama dasarwarsa terakhir. Namun, pada tahun 2021, kasus tuberkulosis di Indonesia meningkat 18% dari tahun sebelumnya menjadi 969.000 kasus atau 354 per 100.000 penduduk dengan kematian sebesar 144.000 jiwa atau 52 per 100.000 penduduk<sup>1,2</sup>. Meski peningkatan tersebut tidak tajam, namun sangat berpotensi untuk menjadi status KLB pada periode berikutnya jika tidak diselesaikan dengan kebijakan yang tepat.

Kabupaten Ngawi merupakan salah satu daerah di wilayah Jawa Timur dengan lonjakan kasus TB paru yang sangat besar selama 2 tahun terakhir. Tercatat kasus TB paru di Kabupaten Ngawi pada tahun 2020 sebanyak 2.935 kasus, meningkat hampir 3 kali lipat dibandingkan tahun sebelumnya yang sebesar 1.046 kasus. Pada tahun 2021 kasus TB paru di Kabupaten Ngawi mengalami penurunan menjadi 657 kasus, namun kembali meningkat 2 kali lipat di tahun berikutnya menjadi 1.228 kasus. Angka kematian akibat TB paru di Kabupaten Ngawi juga meningkat dari 7,2% pada tahun 2021 menjadi 8,1% pada tahun 2022. Tercatat kasus TB paru pada anak (0-14 tahun) di Kabupaten Ngawi pada tahun 2021 sebesar 85 kasus, meningkat menjadi 372 pada tahun 2022. Kenaikan kasus TB paru pada anak tersebut mencerminkan bahwa program pengendalian tuberkulosis termasuk deteksi kasus tuberkulosis dewasa di Kabupaten Ngawi belum efektif<sup>3</sup>.

Salah satu indikator keberhasilan program pengendalian TB paru adalah *treatment success rate* (TSR) sebesar 85%. TSR tuberkulosis di Kabupaten Ngawi telah sesuai standar nasional yaitu 85,2% dengan angka kesembuhan sebesar

92,2%<sup>3</sup>. Namun, keberhasilan tersebut tidak berdampak pada penurunan angka kejadian dan kematian akibat tuberkulosis di Kabupaten Ngawi. Dalam merumuskan strategi pengendalian masalah TB paru, perlu juga memperhatikan aspek kepatuhan pasien terhadap medikasi. Sebab, kepatuhan pasien dalam meminum obat merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan suatu terapi yang selanjutnya akan berdampak pada penurunan angka kematian dan penularan/kejadian penyakit di masyarakat. Yulianto dan Mutmainah dalam penelitiannya pada tahun 2014, menemukan bahwa terdapat pengaruh kepatuhan penggunaan obat pada pasien tuberkulosis terhadap keberhasilan terapi<sup>4</sup>. Sejalan dengan penemuan tersebut, Mei dkk pada tahun 2020 menemukan bahwa ketidakpatuhan pasien TB paru mempengaruhi kegagalan terapi pada pasien TB paru di Puskesmas Labuan Bajo<sup>5</sup>. Dengan kata lain, kepatuhan medikasi menjadi syarat mutlak yang harus dioptimalkan dalam pengendalian penyakit TB paru di Kabupaten Ngawi.

Kepatuhan medikasi dipengaruhi oleh banyak faktor. Wulandari dalam penelitiannya tahun 2015 mengklasifikasikan faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan medikasi pasien TB paru menjadi 2 kelompok, yaitu faktor perilaku dan faktor non-perilaku. Faktor perilaku terdiri dari *predisposing*, *enabling* dan *reinforcing factors*, sedangkan faktor non-perilaku terdiri dari kebijakan dari Rumah Sakit untuk Program TB DOTS, penyuluhan secara berkala, menjamin adanya ketersediaan obat, adanya Pengawas menelan Obat (PMO), serta pencatatan dan pelaporan yang teratur<sup>6</sup>. Pada penelitian lain yang serupa terhadap penderita TB paru di Puskesmas Nusukan Kota Surakarta, Lestari menemukan bahwa kepatuhan minum obat pada pasien TB paru dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor penghambat dan faktor penunjang. Faktor penghambat kepatuhan terapi TB paru antara lain waktu pengobatan yang lama dan adanya penyakit lain yang diderita (komorbid), sedangkan faktor penunjang adalah motivasi/keinginan untuk sembuh, dukungan keluarga, PMO, dan penyuluhan kesehatan dari nakes<sup>7</sup>.

Telah banyak penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi serta menganalisis

faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien TB paru terhadap pengobatan/medikasi. Namun, penelitian untuk mengembangkan model kepatuhan medikasi pada pasien TB paru berbasis teori perilaku kesehatan (*health behaviour*) di Kabupaten Ngawi belum pernah dilakukan. Sehingga pada penelitian ini, kami ingin mengembangkan model kepatuhan medikasi pada pasien TB paru dengan berbasis pada teori perilaku *Lawrence Green* agar dapat menjadi rekomendasi bagi instansi pemerintah setempat dalam merumuskan/menyusun strategi/kebijakan pengendalian penyakit TB paru di wilayah kerjanya. Sehingga pada akhirnya, diharapkan angka kejadian dan kematian akibat TB paru di Kabupaten Ngawi dapat diturunkan.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *case control* yang dilakukan pada bulan Mei hingga Oktober tahun 2023 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi yaitu di RSUD dr Soeroto, RS Widodo dan Puskesmas Kabupaten Ngawi. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita TB paru di Kabupaten Ngawi per Juni 2023 yaitu sebesar 498 orang. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan besar sampel minimal yang harus terpenuhi berdasarkan perhitungan rumus besar sampel untuk desain *case control* sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n &= Z^2 \frac{1 - \alpha/2 \times p(1-p)}{p(1-p)} \times N/d^2(N-1) + Z^2 \frac{1 - \alpha/2 \times p(1-p)}{p(1-p)} \\
 n &= (1,960)^2 \times 0,91(0,09) \times 498/0,05^2 (498-1) + \\
 & \quad (1,960)^2 \times 0,91(0,09) \\
 &= 3,8416 \times 0,0819 \times 498/0,0025 \times 497 + \\
 & \quad 3,8416 \times 0,0819 \\
 &= 156,68/1,2425 + 0,3146 \\
 &= 435,23/1,56 \\
 &= 100,44 \text{ dibulatkan menjadi } 102
 \end{aligned}$$

Dimana,

$$\begin{aligned}
 n &= \text{besar sampel} \\
 Z^2 \frac{1 - \alpha/2}{p} &= Z \text{ score pada tingkat kepercayaan} \\
 & \quad (95\%)
 \end{aligned}$$

$p$  = estimasi proporsi (dalam penelitian ini nilai  $p$  berdasarkan penelitian Samory *et al.* (2022) adalah proporsi penderita TB paru yang patuh terhadap pengobatan dan mendapatkan dukungan keluarga yang tinggi yaitu 91,30% atau 0,91)<sup>8</sup>,  $d$  = presisi.

Berdasarkan perhitungan besar sampel diatas, diperoleh besar sampel minimal dalam penelitian ini adalah 102 responden. Variabel bebas dalam penelitian ini dikategorikan menjadi *behavioral factors* dan *non-behavioral factors*. *Behavioral factors* dikelompokkan menjadi *predisposing factors*, *enabling factors* dan *reinforcing factors*. *Predisposing factors* meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, status pernikahan,, lama pengobatan, penyakit penyerta/komorbid, pengetahuan, motivasi sembuh, persepsi diri. *Enabling factor* dalam penelitian ini adalah akses terhadap yankes, dan *reinforcing factors* meliputi efek samping obat, promosi kesehatan rutin dan administrasi kesehatan. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kepatuhan medikasi penderita TB paru.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kepatuhan medikasi pada responden adalah MMAS-8. Instrumen yang digunakan untuk mengukur motivasi sembuh dan pengetahuan responden adalah kuesioner yang dimodifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Widianingrum (2017)<sup>9</sup> dan Wardhani (2022)<sup>10</sup>. Untuk mengukur persepsi diri responden digunakan kuesioner yang dimodifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Juliati (2020)<sup>11</sup>, dan untuk mengukur dukungan keluarga digunakan kuesioner yang dimodifikasi dari penelitian yang dilakukan oleh Toulasik (2019)<sup>12</sup>.

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis bivariat dengan uji regresi logistik sederhana dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda. Variabel dengan nilai  $p < 0,25$  pada pengujian regresi sederhana merupakan kandidat yang akan dilanjutkan dalam pengujian regresi logistik berganda secara simultan. Hasil akhir dari uji regresi logistik berganda berupa model matematis kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi yang diperoleh dari variabel-variabel kandidat dengan nilai  $p < 0,05$ .

**Hasil**

Berdasarkan hasil wawancara kepada 102 penderita TB paru di Kabupaten Ngawi, diperoleh hasil yang ditunjukkan pada Tabel 1.

*Karakteristik responden penelitian*

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian

No.	Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah	%	N	%
1	Umur	Remaja akhir (17-15)	14	13,7	102	100
		Dewasa awal (26-35)	12	11,8		
		Dewasa akhir (36-45)	21	20,6		
		Lansia awal (46-55)	18	17,6		
		Lansia akhir (56-65)	22	21,6		
		Manula (> 65)	15	14,7		
2	Jenis kelamin	Laki-laki	45	44,1	102	100
		Perempuan	57	55,9		
3	Pendidikan terakhir	Tidak sekolah	11	10,8	102	100
		SD	31	30,4		
		SMP	11	10,8		
		SMU	40	39,2		
		PT	9	8,8		
4	Pekerjaan	Tidak bekerja	34	33,3	102	100
		Swasta	24	23,5		
		Wiraswasta	8	7,8		
		ASN/TNI/POLRI	2	2		
		Petani	17	16,7		
		Lainnya	17	16,7		
5	Status pernikahan	Tidak dalam pernikahan	29	28,4	102	100
		Dalam pernikahan	73	71,6		
6	Lama pengobatan	Fase lanjutan (4-10 bulan)	60	58,8	102	100
		Fase awal (3 bulan pertama)	42	41,2		
7	Komorbid	Ada	35	34,3	102	100
		Tidak ada	67	65,7		
8	Motivasi sembuh	Kurang	28	27,5	102	100
		Cukup	63	61,8		
		Baik	11	10,8		
9	Persepsi diri	Kurang	27	26,5	102	100
		Cukup	57	55,9		
		Baik	18	17,6		
10	Pengetahuan	Kurang	33	32,4	102	100
		Cukup	24	23,5		
		Baik	45	44,1		
11	Akses terhadap yankes	Sulit	68	66,7	102	100
		Mudah	34	33,3		
12	PMO	Tidak ada	54	52,9	102	100
		Ada	48	47,1		
13	Dukungan keluarga	Kurang	50	49	102	100
		Cukup	15	14,7		
		Baik	37	36,3		
14	Keaktifan nakes	Tidak aktif	82	80,4	102	100
		Aktif	20	19,6		
15	ESO	Ada	58	56,9	102	100
		Tidak ada	44	43,1		
16	Promosi kesehatan	Tidak rutin	76	74,5	102	100
		Rutin	26	25,5		
17	Administrasi faskes	Rumit	29	28,4	102	100
		Tidak rumit	73	71,6		
		Tidak patuh	60	58,8		

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa mayoritas responden berusia dewasa akhir (20,6%) dan lansia akhir (21,6%), berjenis kelamin perempuan (57%), dan pendidikan terakhir adalah SMU (40%). Mayoritas responden tidak bekerja (34%), dalam pernikahan (73%) dan telah menjalani pengobatan fase lanjutan yaitu 4-10 bulan (60%). Beberapa responden merupakan pasien TB paru *multidrug resistance* (MDR) yang disebabkan karena di fase awal pengobatan, mereka tidak rutin minum obat.

Sebagian besar responden tidak disertai dengan komorbid/penyakit penyerta (67%), memiliki cukup motivasi untuk sembuh (63%), memiliki persepsi diri yang cukup (57%) dengan pengetahuan yang baik (45%). Mayoritas responden sulit untuk mengakses yankes (68%), hal ini karena jarak antara tempat tinggal responden dan yankes tempat berobat > 10 km dan tidak tersedia transportasi/kendaraan yang memadai. Wilayah administrasi Kabupaten Ngawi sangat luas, sementara itu mayoritas responden berasal dari daerah di pinggiran kota sehingga jauh dari ketiga yankes (RSUD dr Soeroto, RS Widodo dan Puskesmas Kabupaten Ngawi) yang terletak di pusat/tengah kota.

Berdasarkan tabel diatas juga dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden tidak didampingi oleh PMO serta kurang mendapatkan dukungan dari keluarga sehingga mayoritas responden (60%) tidak patuh pada medikasi. Di sisi lain, menurut pernyataan responden, tenaga kesehatan yang ada tidak komunikatif dan tidak aktif mengunjungi mereka kecuali hanya pada saat awal penemuan kasus TB paru. Sehingga promosi kesehatan yang seharusnya dilaksanakan secara rutin tidak terwujud. Padahal mayoritas responden mengalami efek samping obat (58%), sehingga sangat membutuhkan motivasi kesembuhan dan pendampingan yang baik selama menjalani masa pengobatan agar efek samping obat yang dirasakan tidak menyebabkan drop out dari default pengobatan TB paru.

#### Analisis bivariat

Masing-masing variabel bebas dianalisa terhadap variabel terikat dengan menggunakan

uji regresi logistik sederhana. Variabel bebas dengan  $p$  value < 0,25 merupakan kandidat untuk diuji kembali secara simultan dalam uji regresi logistik berganda. Rangkuman hasil uji regresi logistik sederhana dari 17 variabel bebas kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi.

Tabel 2. Rangkuman hasil analisis regresi logistik sederhana kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi

No	Variabel	$p$ value	Kesimpulan
1	Umur	0,124	Kandidat
2	Jenis kelamin	0,849	Bukan kandidat
3	Pendidikan terakhir	0,861	Bukan kandidat
4	Pekerjaan	0,303	Bukan kandidat
5	Status pernikahan	0,388	Bukan kandidat
6	Lama pengobatan	0,000	Kandidat
7	Komorbid	0,308	Bukan Kandidat
8	Motivasi sembuh	0,000	Kandidat
9	Persepsi diri	0,000	Kandidat
10	Pengetahuan	0,000	Kandidat
11	Akses terhadap faskes	0,012	Kandidat
12	PMO	0,000	Kandidat
13	Dukungan keluarga	0,000	Kandidat
14	Keaktifan nakes	0,532	Bukan Kandidat
15	ESO	0,000	Kandidat
16	Promkesh	0,892	Bukan kandidat
17	Administrasi faskes	0,000	Kandidat

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 17 variabel bebas, 7 di antaranya memiliki nilai  $p > 0,25$  sehingga bukan merupakan kandidat dalam model kepatuhan medikasi, yaitu variabel jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, status pernikahan, penyakit penyerta/komorbid, keaktifan nakes dan promosi kesehatan. Sedangkan 10 variabel bebas lainnya memiliki nilai  $p < 0,25$  sehingga dapat dilanjutkan secara simultan pada pengujian multivariat. Uji regresi logistik berganda bertujuan menganalisis kandidat yang dominan terhadap kepatuhan medikasi penderita TB paru.

#### Analisis multivariat

Pada analisis multivariat, variabel yang menjadi kandidat pada pengujian sebelumnya,

diuji kembali secara simultan dengan uji regresi logistik berganda dimana kandidat yang memiliki nilai  $p < 0,05$  menjadi faktor dominan yang mempengaruhi kepatuhan medikasi pada penderita TB paru. Berdasarkan hasil pengujian akhir regresi logistik berganda, diperoleh hasil yang ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil akhir uji regresi logistik ganda model kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi

No	Variabel	$\beta$	p value	Kesimpulan
1	Umur	0,344	0,254	Tidak signifikan
2	Lama pengobatan	1,651	0,072	Tidak signifikan
3	Motivasi sembuh	-1,779	0,153	Tidak signifikan
4	Persepsi diri	2,542	0,042	Signifikan
5	Pengetahuan	1,504	0,027	Signifikan
6	Akses terhadap faskes	0,878	0,387	Tidak signifikan
7	PMO	0,693	0,423	Tidak signifikan
8	Dukungan keluarga	1,966	0,003	Signifikan
9	ESO	0,793	0,357	Tidak signifikan
10	Administrasi faskes	3,824	0,011	Signifikan
	<b>Constanta</b>	-		
		11,057		

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa variabel yang dominan dalam mempengaruhi kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi adalah persepsi diri, pengetahuan, dukungan keluarga dan administrasi faskes dengan nilai  $p < 0,05$ . Sedangkan variabel umur, lama pengobatan, motivasi sembuh, akses terhadap faskes, PMO dan ESO bukan merupakan faktor dominan karena memiliki nilai  $p > 0,05$ .

**Formulasi model matematis**

Melalui hasil uji regresi logistik ganda, dapat disusun formula model kepatuhan medikasi pada penderita TB paru di Kabupaten Ngawi tahun 2023 sebagai berikut:  
 Persamaan regresi logistik:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-Z}}$$

Dimana,  $Z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_n x_n$

Keterangan:

P :Peluang atau probabilitas

Z :Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

e :Konstanta (2,714..)

$x_1 x_2$  :Variabel independen

$\beta_0$  :Konstanta (nilai Z apabila  $x_1 x_2 x_n = 0$ )

$\beta_n$  :Koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

Sehingga, formula indeks prediktif kejadian DBD di sekolah dasar adalah:

$$-11,057 + 3,824 * \text{Administrasi faskes} + 2,542 * \text{Persepsi diri} + 1,966 * \text{Dukungan keluarga} + 1,504 * \text{Pengetahuan}$$

Dari perhitungan formulasi model kepatuhan tersebut, diperoleh nilai  $Z = 4,791$  dimana administrasi faskes = tidak rumit (1), persepsi diri = baik (2) dan dukungan keluarga = baik (2), pengetahuan = baik (2), maka nilai peluang/probabilitas pasien TB paru untuk patuh terhadap medikasi adalah:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{1}{1 + 2,7^{-4,791}} \\
 &= \frac{1}{1 + 0,0085770157} \\
 &= \frac{1}{1,0085770157} \\
 &= 0,9915 \\
 &= 99,1\%
 \end{aligned}$$

Dari nilai peluang/probabilitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa penderita TB paru yang berobat di faskes dengan administrasi yang tidak rumit, memiliki persepsi diri yang baik, menerima dukungan keluarga yang baik dan memiliki pengetahuan yang baik berpeluang 99,1% untuk patuh terhadap medikasi TB paru.

## Pembahasan

### *Pengaruh behavioral factors terhadap kepatuhan medikasi pasien TB paru*

*Behavioral factors* pada penelitian ini meliputi *predisposing factors* (faktor pendorong), *enabling factors* (faktor pendukung) dan *reinforcing factors* (faktor penguat). Faktor predisposisi atau faktor pendorong adalah faktor dari diri seseorang untuk melakukan praktik kesehatan tertentu. Pada penelitian ini faktor predisposisi meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, status pernikahan, lama pengobatan, penyakit penyerta/komorbid, pengetahuan, motivasi sembuh, persepsi diri. Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 102 responden, dapat disimpulkan bahwa faktor predisposisi yang berpengaruh terhadap kepatuhan medikasi adalah pengetahuan ( $p = 0,027$ ) dan persepsi diri ( $p = 0,042$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian Pasek pada tahun 2013 terhadap penderita TB di Kecamatan Buleleng dengan menggunakan pengujian regresi logistik berganda diperoleh hasil bahwa persepsi dan pengetahuan penderita TB berpengaruh (signifikan) dengan nilai  $p = 0,022$  dan  $p = 0,017$ <sup>13</sup>. Widianingrum (2017) dalam penelitiannya menemukan bahwa pengetahuan ( $p = 0,039$ ) berhubungan dengan kepatuhan pengobatan pada pasien TB di Puskesmas Perak Timur<sup>9</sup>. Wulandari (2015) menemukan bahwa persepsi ( $p = 0,000$ ) berhubungan dengan kepatuhan penderita TB paru fase lanjutan di RS Rumah Sehat Terpadu<sup>6</sup>.

Variabel umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, status pernikahan, lama pengobatan, penyakit penyerta/komorbid dan motivasi sembuh dalam penelitian ini tidak berpengaruh terhadap kepatuhan medikasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wulandari pada tahun 2015 yang menemukan bahwa usia ( $p = 0,869$ ), jenis kelamin ( $p = 0,675$ ), pendidikan ( $p = 0,906$ ) dan pendapatan ( $p = 0,392$ ) bukan merupakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan penderita TB paru pada fase lanjutan dalam minum obat<sup>6</sup>. Muna dan Soleha (2014) menemukan bahwa motivasi tidak berpengaruh terhadap kepatuhan berobat dengan nilai  $p = 0,667$ <sup>14</sup>. Pekerjaan dalam

penelitian ini bukan merupakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan medikasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Ulfi pada tahun 2013 yang menemukan bahwa pekerjaan tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap tingkat kepatuhan barobat pasien ( $p = 0,361$ )<sup>15</sup>. Variabel lama pengobatan dalam penelitian ini tidak berpengaruh terhadap kepatuhan medikasi ( $p = 0,072$ ). Rojali dan Noviatuzzahrah (2018) juga menyimpulkan bahwa lama pengobatan bukan merupakan faktor risiko kepatuhan pengobatan pada penderita TB paru BTA positif di Puskesmas Cipondoh Tangerang Banten<sup>16</sup>. Novalisa dkk (2022) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara umur ( $p = 0,557$ ), jenis kelamin ( $p = 1,000$ ), pasien tidak sekolah sebagai pembanding pendidikan SD hingga perguruan tinggi ( $p = 1,000$ ;  $p = 0,467$ ;  $p = 0,125$ ;  $p = 1,000$ ), pekerjaan dan lama pengobatan ( $p = 1,000$ )<sup>17</sup>.

*Enabling factor* (faktor pendukung) dalam penelitian ini adalah akses terhadap faskes yang dikategorikan menjadi dua yaitu sulit dan mudah. Akses terhadap faskes dianggap “sulit” dalam penelitian ini jika jarak tempat tinggal responden dengan faskes tempat berobat TB paru lebih dari 10 kilometer dan tidak terdapat transportasi/kendaraan milik pribadi yang memadai. Sebaliknya, akses terhadap faskes yang dianggap “mudah” pada penelitian ini jika jarak tempat tinggal responden dengan faskes tempat berobat TB paru kurang dari 10 kilometer dan terdapat transportasi/kendaraan milik pribadi yang memadai. Hasil dari pengujian regresi logistik berganda menunjukkan bahwa variabel akses terhadap faskes tidak mempengaruhi kepatuhan medikasi penderita TB paru ( $p = 0,387$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rojali dan Noviatuzzahrah (2019) yang menemukan bahwa jarak tempat tinggal penderita TB paru dengan Puskesmas tempat berobat, tidak berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat ( $p = 1,000$ )<sup>16</sup>. Sejalan dengan hal tersebut, Novalisa dkk (2022) menemukan bahwa jarak ke pelayanan kesehatan tidak berhubungan dengan tingkat kepatuhan<sup>17</sup>. Syafruddin dkk (2022) dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa akses ke fasilitas kesehatan merupakan faktor risiko yang tidak

bermakna terhadap kepatuhan pengobatan TB paru<sup>18</sup>.

*Reinforcing factors* (faktor penguat) pada penelitian ini meliputi pendamping minum obat, dukungan keluarga dan keaktifan nakes. Dari hasil analisis multivariat, disimpulkan bahwa variabel dukungan keluarga merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kepatuhan medikasi penderita TB paru dengan nilai  $p = 0,03$ . Hasil dari penelitian sejalan dengan penelitian Yunalia dkk (2022) ( $p = 0,000$ ) dan Siallagan dkk (2023) ( $p = 0,016$ ) yang menemukan bahwa dukungan keluarga berpengaruh terhadap kepatuhan berobat pasien ruberkulosis<sup>19</sup>. Dari hasil pengujian regresi logistik sederhana, disimpulkan bahwa keaktifan nakes bukan merupakan kandidat ( $p = 0,532$ ). Hal ini karena mayoritas responden menjawab tenaga kesehatan yang ada tidak aktif mengunjungi serta memberikan motivasi kesembuhan kepada mereka. Sehingga hanya terdapat 11 responden (10,8%) dari 102 responden yang memiliki motivasi sembuh “baik”. Syafruddin dkk (2022) menyimpulkan dalam penelitiannya bahwa untuk meningkatkan motivasi pasien maka diperlukan peran serta dukungan keluarga dan petugas kesehatan agar motivasi pasien selalu terjaga dalam mematuhi pengobatan TB Paru yang sementara penderita jalani<sup>18</sup>. Hal ini sejalan dengan penelitian Fadhila dan Gustin pada tahun 2019 yang menemukan bahwa peran petugas kesehatan tidak berpengaruh terhadap kepatuhan penderita tuberculosis dalam menjalani pengobatan ( $p = 0,469$ )<sup>20</sup>. Sejalan dengan hasil tersebut, Habriani dkk (2023) menemukan bahwa tidak ada pengaruh peran petugas kesehatan terhadap kepatuhan pengobatan TB paru pada petani ( $p = 0,685$ )<sup>21</sup>.

#### *Pengaruh non-behavioral factors terhadap kepatuhan medikasi pasien TB paru*

*Non-behavioral factors* dalam penelitian ini meliputi efek samping obat, promosi kesehatan dan administrasi faskes. Dari hasil analisis statistika, variabel efek samping obat dan promosi kesehatan bukan merupakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi dengan nilai  $p = 0,357$  dan  $p = 0,892$ . Hal ini karena efek

samping obat lebih mempengaruhi penderita TB paru untuk tidak patuh pada pengobatan. Sehingga hubungannya berbanding terbalik dimana semakin besar efek samping obat yang dirasakan, maka semakin besar pula ketidakpatuhan seseorang terhadap pengobatan yang sedang dijalani. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Erawatyingsih dkk (2009) bahwa efek samping obat berpengaruh terhadap ketidakpatuhan berobat pada penderita TB paru<sup>22</sup>. Demikian pula dengan variabel promosi kesehatan, dimana mayoritas responden (74,5%) mengaku tidak mendapatkan promosi kesehatan secara rutin selama pengobatan. Sehingga hasil pengujian statistika menjadi tidak ada pengaruh promosi kesehatan terhadap kepatuhan medikasi. Padahal, promosi kesehatan yang dilakukan secara rutin dapat membentuk perilaku kepatuhan/keteraturan seseorang dalam minum obat sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Senewe yang menemukan bahwa penyuluhan kesehatan dan kunjungan rumah mempunyai hubungan bermakna dengan keteraturan/kepatuhan minum obat pada penderita TB di Depok tahun 2002<sup>23</sup>.

Variabel administrasi faskes dalam penelitian ini merupakan faktor dominan dan dimasukkan ke dalam model matematis. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari tentang analisis faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pasien tuberculosis paru tahap lanjutan untuk minum obat di RS Terpadu tahun 2015. Wulandari dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa selain penyuluhan secara berkala, dukungan kebijakan/administrasi dari Rumah Sakit untuk program TB DOTS harus diupayakan dalam rangka meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien TB paru<sup>6</sup>.

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan antara lain:

*Predisposing factors* meliputi persepsi diri dan pengetahuan merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi tahun 2023. *Enabling factor* yaitu akses terhadap yankes tidak berpengaruh terhadap kepatuhan medikasi



penderita TB paru di Kabupaten Ngawi tahun 2023. *Reinforcing factors* yaitu dukungan keluarga merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi tahun 2023. *Non-behavioral factor* yaitu administrasi faskes merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kepatuhan medikasi penderita TB paru di Kabupaten Ngawi tahun 2023. Dari nilai peluang/probabilitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa penderita TB paru yang berobat di faskes dengan administrasi yang tidak rumit, memiliki persepsi diri yang baik, menerima dukungan keluarga yang baik dan memiliki pengetahuan yang baik berpeluang 99,1% untuk patuh terhadap medikasi TB paru.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami sampaikan Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi yang telah mengizinkan untuk melaksanakan penelitian di wilayah kerjanya serta kepada Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan pendanaan dan *support* hingga dapat terselesaikannya penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- World Health Organization. 2023. Global tuberculosis report 2023 [Internet]. Available from: <https://iris.who.int/>.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2023 Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2023.
- Dinas Kesehataan Kabupaten Ngawi. Profil Kesehatan Ngawi 2022.
- Yulianto, R., dan Mutmainah, N. 2014. Pengaruh kepatuhan penggunaan obat pada pasien tuberkulosis terhadap keberhasilan terapi di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat di Surakarta Tahun 2013. [Surakarta]: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Mei, F.O., dan Parthasutema, I.A.M. 2020. Faktor-faktor yang mempengaruhi kegagalan terapi pasien TB Paru di Puskesmas Labuan Bajo. Bali International Scientific Forum. 1(1):70–89.
- Wulandari, D.H. 2018. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pasien tuberkulosis paru tahap lanjutan untuk minum obat di RS Rumah Sehat Terpadu tahun 2015. J. Administr. Rumah Sakit Ind. 2(1) :23-27
- Lestari, S., dan Ham, C. 2022. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan penderita Tbc untuk minum obat anti tuberkulosis. J Health Scie. 5(2) : 82-90
- Yang, F.F., Dengan, B., Pasien, K., Pengobatan, T., Paru, T., and Puskesmas, D., et al. 2022. Factors contributing patients' compliance with anti tuberculostatic drug therapy. Indonesian Health Science J. 2(1). Available from: <http://ojsjournal.stikesnata.ac>
- Widianingrum, T.R. 2017. Hubungan pengetahuan dan motivasi dengan kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada pasien TB di wilayah kerja puskesmas perak timur surabaya. [Surabaya]: Universitas Airlangga
- Wardhani, R.A.K. 2022. Hubungan pengetahuan dan motivasi dengan kepatuhan minum OAT pada penderita tuberkulosis Paru Di Puskesmas Mangunjaya Kabupaten Bekasi Tahun 2022. [Jakarta]: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Juliati, L. 2019. Analisis faktor yang mempengaruhi kepatuhan perilaku pencegahan penularan pada pasien tuberkulosis paru berbasis teori Health Belief Model di Wilayah Puskesmas Surabaya. [Surabaya]: Universitas Airlangga.
- Toulasik, Y.A. 2019. Hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada penderita hipertensi di RSUD Prof Dr WZ Johannes Kupang NTT. [Surabaya]: Universitas Airlangga.
- Pasek, M.S. 2013. Hubungan persepsi dan tingkat pengetahuan penderita TB dengan kepatuhan pengobatan di kecamatan buleleng. JPI. 2(1).
- Muna, L., dan Soleha, U. 2018. Motivasi dan dukungan sosial keluarga mempengaruhi kepatuhan berobat pada pasien TB paru di Poli Paru Bp4 Pamekasan. J Health Scie. 7(2) : 72-80

15. Ulfi, M. 2013. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan pasien pengobatan tb-paru di rumah sakit dr. Soebandi jember. [Jember]: Universitas Jember.
16. Rojali, R., dan Noviatuzzahrah, N. 2018. Faktor risiko kepatuhan pengobatan pada penderita Tb paru BTA positif. *J. Kesehat.* 9(1):70.
17. Novalisa, Susanti, R., dan Nurmainah. 2022. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan obat tuberkulosis pada pasien di Puskesmas. *J. Syifa Scie Clin Res.* 4(2) : 40-46
18. Syafruddin, S., Gobel, F.A., dan Arman, A. 2022. Faktor risiko ketidakpatuhan pengobatan penderita TB paru di Wilayah Kerja Puskesmas Rangas Kabupaten Mamuju. *J. Muslim Comm Health.* 3(3):134–43.
19. Mei, Y. E., Perdana S.S.I., Haryuni, S., Eleeuw, S., dan Sukma, S.W., Studi Keperawatan, P., *et al.* 2022. Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien tuberkulosis paru The Correlation Between Family Support and Medicine Compliance in Pulmonary Tuberculosis Patients. *Nursing Scie. J.* 6(2) : 13-18
20. Prima, S., Bukittinggi, N., Fadhila, A., dan Gustin, R.K. 2019. Kepatuhan penderita tuberkulosis paru dalam menjalani pengobatan. *J Kesehat.* Available from: <http://ejurnal.stikesprimanusantara.ac.id/>
21. Habriani, H., Sety, L.M., dan Kusnan, A. 2023. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan TB paru pada petani di kabupaten Muna Barat tahun 2022. *J. Kesehat Sainatika Meditory.* 6(1) :25-32
22. Erawatyningsih, E., dan Subekti, H. 2009. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan berobat pada penderita tuberkulosis paru factors affecting incompliance with medication among llung tuberculosis patients. *Kesehatan Kabupaten Dompu D, Tenggara Barat N, Studi Ilmu Keperawatan P, Ugm F.* Vol. 25, Berita Kedokteran Masyarakat.
23. Philipus, S.F. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan berobat penderita tuberkulosis paru di Puskesmas Depok.