

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Pasien Tuberkulosis Paru Studi kasus Rumah Sakit Paru Jember

Devie Antaliya Damayanti¹, Faiqatul Hikmah²

Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember¹

Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember²

devieantaliya@gmail.com

Abstract

One of the indicator for evaluate the development and the successful treatment outcome of pulmonary tuberculosis prevention is a see the success rate of treatment. The success rate of treatment in Hospital Pulmonary of Jember on 2017 is 84.98%. This research aims to determine which independent factors affecting successful treatment outcome of pulmonary tuberculosis patients seen from aspects of age, gender, the distance of resident, diabetes mellitus record, type of treatment, and adherence to treatment. This research was a quantitative with an observational retrospective design study. The data was collected by using a medical record TB01 Form's patients. Sample was taken using a simple random sampling and got 103 sample from 140 population. The analysis that used are univariate analysis, bivariate analysis used a contingency coefficient test, the data can be stated have a correlation if sig a value <0.05 , and multivariate analysis used a logistic regression test. The univariate show a results that pulmonary tuberculosis patients who has got treated in Hospital Pulmonary of Jember most types are female gender (51.5%), productive ages (78.6%), has a far distance from their resident (93.2%), don't have a diabetes mellitus record (86.4%), has 1st category type of treatment (64.1%), and adherence to treatment (81.6%). Bivariate results show that there is correlations between gender (sig.=0.009), age (sig.=0.005), and adherence to treatment (sig.=0.000) with the successful treatment outcome. There is no correlations between the distance of residence (sig.=0.927), diabetes mellitus record (sig.=0.447), and type of treatment (sig.=0.084). Multivariate results show that adherence to treatment have the strongest correlation against the successful treatment outcome (sig.=0.000). Therefore, health workers in TB DOTS's section can be more active to attempted patients so they can be more adherence for getting treatment and drug consumption to preventing patients to dropped out and the successful treatment outcome of patient can be increased.

Keywords: Adherence to Treatment, Pulmonary Tuberculosis, Successful Treatment Outcome

1. Pendahuluan

Tuberkulosis Paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman tuberkulosis (*mycobacterium tuberculosis*) yang ditularkan melalui udara (*droplet nuclei*) saat seorang pasien tuberkulosis batuk dan percikan ludah yang mengandung bakteri tersebut terhirup oleh orang lain saat bernapas (Widoyono, 2008). Tuberkulosis Paru sampai saat ini masih menjadi masalah utama kesehatan masyarakat dan masih menjadi isu kesehatan global di semua negara. Tuberkulosis Paru merupakan salah satu dari 10 penyakit penyebab kematian di dunia serta penyebab utama mortalitas bagi penderita HIV/AIDS. Menurut data WHO, Tuberkulosis Paru merupakan penyakit penyebab kematian

terbanyak ke-4 di Indonesia serta penyakit ini juga menjadi penyebab kematian akibat infeksi tunggal ke-2 di Indonesia setelah HIV/AIDS.

Tercatat pada tahun 2016, sebanyak 10.4 juta kasus Tuberkulosis baru di dunia, dimana 6.2 juta penderita merupakan pria, 3.2 juta wanita, dan 1 juta anak-anak (WHO, 2017). Hal ini tidak berbeda jauh dengan data kasus Tuberkulosis Paru pada tahun 2015 yaitu sebesar 10,4 juta kasus Tuberkulosis, dimana 5,9 juta penderita laki-laki, 3,5 juta wanita, dan 1 juta anak-anak (WHO, 2015).

Untuk periode 2016-2035, WHO mencanangkan strategi yang disebut "End TB" dan Sustainable Development Goals (SDGs), yang bertujuan untuk menghentikan/memberantas epidemik

Tuberkulosis Paru secara global. Target yang ditentukan dalam *End TB Strategy* ialah mengurangi 90% mortalitas akibat Tuberkulosis Paru dan 80% insiden Tuberkulosis Paru (kasus baru per/tahun) (Global Tuberculosis Report, 2017). Dan pada tahun 2016, Kementerian Kesehatan Indonesia mencanangkan target serupa yaitu “Indonesia Bebas TB 2050”.

Salah satu indikator untuk menilai kemajuan dan keberhasilan penanggulangan Tuberkulosis Paru yaitu dengan melihat Angka Keberhasilan Pengobatan (*Success Rate / SR*). Keberhasilan pengobatan pada Pasien Tuberkulosis dengan BTA(+) ditentukan dari hasil pemeriksaan histologis dan bakteriologisnya. Berdasarkan data yang terdapat dalam Profil Kesehatan Indonesia 2016, Indonesia memiliki jumlah Angka Keberhasilan Pengobatan sebesar 75.4% menurun dari tahun 2015 sebesar 85%, jumlah ini belum memenuhi standar Angka Keberhasilan Pengobatan yang telah ditetapkan oleh WHO yaitu sebesar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa pengobatan pada pasien Tuberkulosis di beberapa daerah masih belum berjalan dengan baik

Adapun provinsi di Indonesia yang telah mencapai standar Angka Keberhasilan Pengobatan salah satunya yaitu Provinsi Jawa Timur sebesar 96.23% (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2015). Hal ini menunjukkan bahwa penanggulangan dalam pengobatan tuberkulosis paru di Provinsi Jawa Timur telah baik dan berhasil melampaui target yang telah ditentukan oleh WHO dan juga standar ketetapan Angka Keberhasilan Pengobatan yang ditetapkan oleh Dinas Kesehatan Jawa Timur sebesar 90%.

Jember merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur dengan jumlah kasus morbiditas tuberkulosis paru terbanyak kedua setelah Surabaya yaitu mencapai 3.331 kasus selama tahun 2017 (Forum Masyarakat Peduli TB di Jember, dalam Jawa Pos, 2017). Berdasarkan data yang terdapat pada Profil Kesehatan Jember Tahun 2014, Angka Keberhasilan Pengobatan penderita Tuberkulosis Paru mencapai 92.94%. Sebanyak 31 dari 49 Puskesmas telah berhasil mencapai target keberhasilan

pengobatan yakni 90%, bahkan 9 diantaranya telah mencapai Angka Keberhasilan Pengobatan 100% dan sisanya belum memenuhi target yang ditetapkan. Angka Keberhasilan Pengobatan di Jember ini meningkat pada tahun 2015 yaitu sebesar 93.82%.

Rumah Sakit Paru Jember merupakan salah satu rumah sakit di Kabupaten Jember yang memberikan pelayanan kesehatan sistem respirasi dan pembuluh darah. Dalam data yang terdapat pada Profil Kesehatan Jember Tahun 2014, Rumah Sakit Paru Jember memiliki jumlah SR sebesar 63.33%.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan di Rumah Sakit Paru Jember, didapatkan Angka Keberhasilan Pengobatan (*Success Rate / SR*) pada Tahun 2016 sebesar 83,47%, jumlah ini meningkat pada tahun 2017 yaitu sebesar dan 84,98%. Dengan adanya target “Bebas TB” yang telah dicanangkan oleh WHO dan Kementerian Kesehatan Indonesia, Angka keberhasilan pengobatan (SR) untuk pasien Tuberkulosis Paru haruslah mencapai 100% agar program tersebut dapat terlaksana sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian berupa analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru di RSP Jember.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru di RSP Jember dengan menganalisis faktor-faktor independen (usia, jenis kelamin, jarak tempat tinggal, riwayat DM, jenis pengobatan, keteraturan berobat dan jenis PMO) terhadap faktor dependen (keberhasilan pengobatan).

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *retrospective*, yaitu rancangan bangun dengan melihat kebelakang dari suatu kejadian yang berhubungan dengan kejadian kesakitan yang diteliti (Abd. Nasir, dkk. 2011:161) dan digunakan untuk mengetahui serta membuktikan hubungan sebab akibat

antara dua variabel atau lebih secara observasional.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu peneliti melakukan observasi terhadap Form TB01 pasien Tuberkulosis Paru BTA(+) yang menjalani pengobatan tanpa dirujuk dan dinyatakan sembuh dan gagal di RSP Jember tahun 2018.

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa register rekam medik pasien Poli TB DOTS Rumah Sakit Paru Jember yang didapat dari Form TB01 yang diambil tahun 2018. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh pasien Tuberkulosis Paru BTA(+) yang menjalani pengobatan tanpa dirujuk dan dinyatakan sembuh dan gaga di Rumah sakit Paru Jember tahun 2018 dengan jumlah populasi sebanyak 138 penderita.

Tabel 1 Jumlah Pasien Tuberkulosis Paru BTA (+) Tahun 2018 yang dinyatakan sembuh dan tidak

Kategori Pasien	Jumlah	Prosentase (%)
Sembuh	97	70,3%
Gagal/Default	41	29,7%
Pindah	7	
Pengobatan		
Total	138	100%

Sumber: Data Poli TB DOTS Rumah Sakit Paru Jember

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *disproportionate stratified random sampling*. Jumlah sampel yang diteliti yaitu sebanyak 138 pasien, dimana sampel tersebut dibagi dalam dua kelompok yakni pasien yang dinyatakan sembuh dan pasien yang dinyatakan gagal.

Peneliti menggunakan Tabel Krejcie dan Morgan untuk penentuan besaran semapel dikarenakan Krejcie dan Morgan dalam melakukan perhitungan ukuran sampel didasarkan atas kesalahan 5%. Sehingga sampel yang diperoleh memliki tingkat

kepercayaan sebesar 95% terhadap populasi (Sugiyono, 2007).

Berdasarkan jumlah sampel yang digunakan sebesar 103 sampel, maka perhitungan dengan menggunakan teknik *disproportionate stratified random sampling* adalah sebagai berikut:

a) Pasien TB yang dinyatakan sembuh:

$$103 \times 70,3\% = 72 \text{ sampel}$$

b) Pasien TB yang dinyatakan gagal:

$$103 \times 29,7\% = 31 \text{ sampel}$$

Sehingga jumlah keseluruhan sampel yang digunakan adalah $72+31 = 103$ sampel

2.2 Metode Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel dependen (keberhasilan pengobatan) dan variabel dependen (PMO, keteraturan berobat, riwayat DM, jarak tempat tinggal) yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel (Notoatmodjo, 2012).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara satu variabel independen dengan variabel dependen. Uji hipotesis yang digunakan untuk menguji hubungan atau asosiasi ialah uji koefisien kontingensi (*contingency coefisien*). Variabel independen dan dependen dikatakan memiliki hubungan (asosiasi) apabila nilai signifikansi $\alpha < 0,05$. Untuk mengetahui hubungan dan besar hubungan antara variabel dependen dan variable independen, peneliti menggunakan nilai pada hasil tabel koefisien kontingensi (*contingency coefisien/CC*). Koefisien kontingensi digunakan untuk mengetahui atau menggambarkan tingkat kekuatan atau keeratan antara variabel dependen dengan variabel independen.

3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui hubungan lebih dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Uji statistik yang digunakan dalam analisis multivariat adalah uji statistik regresi logistik untuk mengetahui variabel independen yang mana yang lebih erat hubungannya dengan variabel dependen

3. Hasil dan Pembahasan

1. Analisis Univariat

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis univariat untuk mendapatkan distribusi frekuensi pasien tuberkulosis paru berdasarkan variabel independen yang diteliti, yaitu jenis kelamin, usia, jarak tempat tinggal, jenis pengobatan, riwayat DM, dan keteraturan berobat. Hasil analisis univariat didapatkan dengan menghitung distribusi frekuensi dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian

Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan usia, jenis kelamin, jarak tempat tinggal, riwayat DM, kategori pengobatan dan keteraturan berobat

No	Variabel	N	Prosentase (%)
1	Usia		
	Produktif	81	78.6%
	Lanjutan	22	21.4%
2	Janis Kelamin		
	Perempuan	53	51.5%
	Laki-Laki	50	48.5%
3	Jarak Tempat Tinggal		
	Dekat	7	6.8%
	Jauh	96	93.2%
4	Riwayat DM		
	Ada	14	13.6%
	Tidak Ada	89	86.4%
5	Jenis Pengobatan		
	Kategori 1	66	64.1%
	Kategori 2	37	35.9%
6	Keteraturan Berobat		
	Teratur	84	81.6%
	Tidak Teratur	19	18.4%

Sumber: Hasil Penelitian dengan Perhitungan SPSS 16.0

Berdasarkan Tabel 2 distribusi pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di RSP Jember sebagian besar berjenis kelamin perempuan (51.5%), sebagian besar berusia produktif (78.6%), serta memiliki jarak tempat tinggal yang jauh (93.2%). Pasien tuberkulosis paru dengan jenis pengobatan yang sebagian besar menggunakan pengobatan Kategori 1 (64.1%), tidak memiliki atau sedang didiagnosa DM (86.4%), dan menjalani pengobatan secara teratur (81.6%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara satu variabel independen (usia, jenis kelamin, jarak tempat tinggal, riwayat DM, kategori pengobatan, dan keteraturan berobat) dengan variabel dependen (keberhasilan pengobatan).

Tabel 3 Hasil Uji Hubungan antara Usia dengan Keberhasilan Pengobatan

Usia	Keberhasilan Pengobatan		CC		OR (95% CI)
	Sembuh	Gagal	Val ue	Sig . a	
	N	(%)	N	(%)	3.91
Produktif	6	76.5	19	23	0.2
Lanjutan	2	.5	54	68	0.05
					4-10.476)

Sumber: Hasil Penelitian dengan Perhitungan SPSS 16.0

Berdasarkan hasil uji pada Tabel 3, didapatkan nilai signifikansi $KK = 0.005$ ($\alpha < 0.05$). Dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan status keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa usia memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru. Nilai koefisien kontingensi sebesar 0.268, yang artinya usia memiliki hubungan yang rendah terhadap keberhasilan pengobatan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan pasien usia produktif yang didiagnosa TB paru lebih banyak

dibanding pasien usia lanjut. Namun tingkat keberhasilan pengobatan juga lebih tinggi pada pasien dengan usia produktif. Hal tersebut dapat dikarenakan sistem imunologis pada usia lanjut yaitu pasien dengan usia diatas 60 tahun cenderung mengalami penurunan dan sangat rentan terhadap berbagai penyakit, sehingga risiko pasien untuk sembuh juga mengalami penurunan akibat adanya penurunan sistem imun pasien usia lanjut.

Mengonsumsi OAT terus menerus dan setiap hari dengan jumlah obat yang tidak sedikit, serta efek samping yang ditimbulkan juga dapat menurunkan semangat dan motivasi pasien usia lanjut untuk mengonsumsi obat secara teratur. Pasien usia produktif cenderung memiliki aktivitas sehari-hari yang tinggi sehingga keinginan untuk sembuh juga tinggi dan menjalani pengobatan secara teratur agar dapat sembuh. Sebanyak 68 (81.0%) dari 84 pasien, pasien usia produktif lebih teratur dalam berobat dibanding dengan pasien usia lanjut

Berdasarkan hasil perhitungan odds ratio pada hasil uji diatas, didapat nilai OR pada usia produktif sebesar 3.916 (95% CI, 1.464-10.476). Hal tersebut menunjukkan bahwa risiko pasien dengan usia produktif memiliki kecenderungan untuk sembuh 3 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien tuberkulosis paru usia lanjut.

Hasil uji pada penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruditya pada tahun 2015. Hasil penelitian *cross-sectional* yang dilakukan didapatkan sebagian besar pasien patuh untuk melakukan pemeriksaan dahak adalah pasien dengan umur produktif sebesar 79.2% dibanding dengan pasien umur lansia 20.8%. Jika pasien patuh untuk memeriksakan dahak selama pengobatan, maka dapat diketahui hasil akhir dari pengobatannya. Sebab pemeriksaan dahak selama pengobatan merupakan indikator pasien dikatakan sembuh atau tidak.

Tabel 4 Hasil Uji Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Keberhasilan Pengobatan

Jenis Kelamin	Keberhasilan Pengobatan		CC		Valu e	Sig. α
	Sembuh	Gagal				
	N (%)	N (%)				
Perempuan	4 82.0	9 18.0			0.248	0.009
Laki-Laki	3 58.5	2 41.5				
	1 %	2 %				

Sumber: Hasil Penelitian dengan Perhitungan SPSS 16.0

Didapatkan nilai signifikansi hasil uji koefisien kontingensi = 0.009 ($\alpha < 0.05$). Dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan status keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan yang signifikan dengan keberhasilan pengobatan tuberkulosis paru.

Nilai koefisien kontingensi sebesar 0.248 yang artinya, walaupun terdapat hubungan antara variabel jenis kelamin dengan keteraturan berobat, jenis kelamin memiliki hubungan yang rendah terhadap keberhasilan pengobatan.

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan pada penelitian ini, didapatkan prosentase pasien dengan jenis kelamin perempuan memiliki tingkat kesembuhan sebesar 82.0% dibanding dengan laki-laki dengan prosentase kesembuhan sebesar 58.5%. Hal tersebut dapat dikarenakan, sebanyak 45 (55.6%) dari 50 pasien tuberkulosis paru yang berjenis kelamin perempuan memiliki usia yang produktif, yaitu usia yang berkisar 15-60 tahun. Hal tersebut dapat dikarenakan pasien usia produktif lebih memiliki semangat untuk sembuh dan lebih memiliki daya tahan serta imunitas tubuh yang lebih baik dibanding pasien dengan usia lanjut, sehingga pasien dapat lebih mudah untuk diobati dikarenakan imunitas tubuh yang lebih tinggi. Sehingga dalam penelitian ini, prosentase pasien dengan jenis kelamin perempuan lebih

memiliki tingkat kesembuhan yang lebih besar.

Hasil penelitian retrospektif selama 5 tahun yang dilakukan oleh mengistu endris, dkk. pada tahun 2014 didapatkan sebesar 96.2% proporsi pasien tuberkulosis berjenis kelamin wanita dinyatakan berhasil dalam pengobatan dan dinyatakan sembuh. Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Yulinda, dkk. pada tahun 2017. Hasil penelitian *case-control* didapatkan sebanyak 11 dari 15 (55%) pasien berjenis kelamin perempuan dinyatakan sembuh.

Tabel 5 Hasil Uji Hubungan antara Jarak Tempat Tinggal dengan Keberhasilan Pengobatan

Jarak	Keberhasilan Pengobatan				Valu e	Sig. α
	Sembuh		Gagal			
	N	(%)	N	(%)		
Dekat	5	71.4	2	28.6	0.009	0.927
		%	%			
Jauh	67	69.8	29	30.2		
		%	%			

Sumber: Hasil Penelitian dengan Perhitungan SPSS 16.0

Hasil perhitungan antara jarak tempat tinggal dengan keberhasilan pengobatan, didapatkan sebanyak 5 dari 7 (71.4%) pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di RSP Jember yang memiliki jarak tempat tinggal yang dekat dengan RSP Jember, dalam penelitian ini pasien yang bertempat tinggal satu wilayah kecamatan dengan RSP Jember, dinyatakan sembuh. Sebanyak 67 dari 96 (69.8%) pasien yang bertempat tinggal diluar wilayah kecamatan RSP Jember dinyatakan sembuh.

Hasil uji pada nilai signifikansi memiliki nilai = 0.927 ($\alpha > 0.05$). Nilai koefisien kontingensi sebesar 0.009, nilai tersebut mendekati angka 0 yang dapat diartikan bahwa hubungan jarak tempat tinggal terhadap keberhasilan pengobatan rendah.

Hal tersebut membuktikan bahwa meskipun pasien memiliki tempat tinggal yang jauh dari RSP Paru, tidak menurunkan semangat pasien untuk sembuh. Jarak tempat tinggal yang jauh dengan RSP Jember tidak menghalangi pasien untuk pergi berobat secara teratur. Hal tersebut dapat dikarenakan lokasi RSP Jember terletak di dekat pusat kota, sehingga akses untuk menuju rumah sakit dapat dilalui lebih mudah menggunakan berbagai macam sarana transportasi. Pasien yang bertempat tinggal diluar wilayah kecamatan yang sama dengan RSP Paru maupun pasien yang berasal dari luar kota dapat dengan mudah pasien lalui untuk menuju ke rumah sakit dikarenakan lokasi dan akses yang mudah.

Hasil tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi di wilayah Puskesmas Nguter Kabupaten Sukoharjo menemukan bahwa pasien TB yang dinyatakan berhasil dalam pengobatan, sebanyak 59 responden (76.3%) memiliki jarak tempat tinggal yang jauh dari pelayanan kesehatan dibandingkan dengan responden yang memiliki jarak tempat tinggal yang dekat dengan pelayanan kesehatan.

Tabel 6 Hasil Uji Hubungan antara Riwayat DM dengan Keberhasilan Pengobatan

Riwayat DM	Keberhasilan Pengobatan				Val ue	Sig. α	OR (95% CI)
	Sembuh		Gagal				
	N	(%)	N	(%)			
Ada	1	78.6	3	21.4	0.075	0.447	1.683 (0.43-6.510)
		%	%				
Tidak Ada	6	68.8	2	31.2			
		%	%				

Sumber: Hasil Penelitian dengan Perhitungan SPSS 16.0

Hasil perhitungan yang telah dilakukan antara riwayat DM dengan keberhasilan pengobatan, didapatkan sebanyak 11 dari 14 (78.6%) pasien tuberkulosis paru yang memiliki riwayat atau sedang didiagnosis memiliki DM dinyatakan sembuh. Sebanyak 61 dari 89 (68.5%) pasien yang tidak memiliki riwayat atau tidak

sedang didiagnosis memiliki DM dinyatakan sembuh.

Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi $KK = 0.447$ ($\alpha > 0.05$) dan Nilai KK sebesar 0.075 . Dapat diartikan bahwa selain jarak tempat tinggal, pasien yang terdiagnosa dengan DM memiliki tingkat hubungan yang rendah terhadap keberhasilan pengobatan.

Hal tersebut membuktikan bahwa walaupun pasien yang memiliki DM lebih rentan terserang infeksi dan memiliki peningkatan risiko kekambuhan serta penularan yang lebih besar, tidak membuat pasien menyerah dalam berobat demi kesembuhan dari tuberkulosis paru. Lamanya pengobatan yang harus dilakukan untuk pasien TB paru dengan DM tidak menurunkan risiko pasien untuk sembuh. Hal tersebut dibuktikan dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada penelitian, yaitu sebanyak 11 pasien dari 14 total pasien TB paru dengan DM berhasil sembuh.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan sebanyak 13 (92.9%) dari 14 pasien tuberkulosis paru dengan DM teratur dalam berobat. Hal tersebut membuktikan bahwa walaupun obat-obatan yang harus dikonsumsi dan lamanya pengobatan yang dapat memakan waktu lebih lama dibanding pasien TB paru tanpa DM tidak menurunkan semangat pasien untuk sembuh dan teratur berobat. Pasien TB paru dengan DM memiliki risiko untuk sembuh asalkan pasien teratur untuk berobat dan mengontrol kadar gula seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Hal tersebut dikarenakan pasien TB paru dengan DM memiliki risiko untuk sembuh lebih besar apabila pasien teratur dalam berobat dan mengontrol kadar gula dan lamanya waktu pengobatan dapat diturunkan.

Hasil uji pada penelitian ini didukung oleh hasil penelitian laporan kasus yang dilakukan oleh Aulia tahun 2014. Hasil penelitian yang dilakukan pada wanita berumur 48 tahun yang terdiagnosis DM dan TB, didapatkan bahwa pasien TB dengan DM dapat sembuh dengan adanya kolaborasi yang

harmonis antara pemberi pelayanan kesehatan, pasien, dan keluarga. Pengecekan kadar gula darah oleh pemberi pelayanan kesehatan, lingkungan pasien yang sehat, gaya hidup pasien yang sehat dan menjauhi makanan yang dapat meningkatkan kadar gula darah, serta dukungan keluarga yang harus kooperatif dalam setiap pembinaan, tekun, patuh, dan semangat hidup sehat dapat menjadi faktor penting dalam kesembuhan pasien TB dengan DM.

Tabel 7 Hasil Uji Hubungan antara Jenis Pengobatan dengan Keberhasilan Pengobatan

Jenis Pengobatan	Keberhasilan Pengobatan		CC		OR (95% CI)
	Sembuh	Gagal	Value	Sig. α	
	N (%)	N (%)			
Kategori 1	5 (75%)	1 (24%)	0.168	0.084	2.131 (0.89-5.059)
Kategori 2	2 (59%)	1 (40%)			

Sumber: Hasil Penelitian dengan Perhitungan SPSS 16.0

Hasil uji koefisien kontingensi yang telah dilakukan dan dijabarkan pada Tabel 4.11, didapatkan nilai signifikansi $KK = 0.084$ ($\alpha > 0.05$) dan nilai koefisien kontingensi sebesar 0.168 . Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pasien yang mengonsumsi OAT kategori 1 dengan pasien yang mengonsumsi OAT kategori 2 dan tingkat hubungan antara jenis pengobatan terhadap keberhasilan pengobatan rendah.

Pada penelitian ini, didapatkan sebagian besar pasien yang mengonsumsi OAT Kategori 2 terdiri dari pasien yang kambuh, yaitu pasien yang sebelumnya pernah didiagnosis TB paru, diobati, dan dinyatakan sembuh namun akhirnya kambuh. Sebanyak 24 (64.7%) dari 37 pasien yang mengonsumsi OAT kategori 2 dinyatakan sebagai pasien TB paru yang kambuh, dan 13 pasien tidak diketahui apakah mereka termasuk pasien TB paru yang kambuh atau yang lainnya, dikarenakan 13 pasien tersebut merupakan pasien yang sebelumnya

menjalani pengobatan di puskesmas lalu melanjutkan pengobatan mereka di RSP Jember.

Pasien yang sebelumnya pernah didiagnosis TB paru dan pernah menjalani pengobatan telah memiliki pengalaman dan kesadaran akan pentingnya berobat secara teratur demi sembuh dari TB paru. Bagi pasien yang kambuh, keinginan untuk sembuh lebih kuat karena pernah didagnosis tuberkulosis paru sebelumnya namun akhirnya kambuh. Pasien menyadari pentingnya untuk menjalani pengobatan dan teratur untuk berobat sampai sembuh untuk menghindari kambuhnya penyakit tersebut kembali dan untuk menghindari adanya resistensi obat yang dapat mengakibatkan jangka waktu pengobatan semakin lama dan jenis obat-obatan semakin banyak. Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa sebanyak 31 (83.8%) dari 37 pasien yang mengonsumsi OAT kategori 2 menjalani pengobatan secara teratur.

Berdasarkan perhitungan OR diatas, didapatkan nilai sebesar 2.131 (95% CI, 0.897-5.059), yang berarti risiko pada pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan dengan jenis pengobatan kategori 1 memiliki kecenderungan untuk sembuh 2 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak teratur berobat.

Hasil uji diatas didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan di Marocco oleh Dooley et al., yang menyatakan bahwa pasien yang dinyatakan berhasil pengobatannya berasal dari pasien kategori 2 atau pasien pengobatan ulang (kambuh, *drop out*, dan gagal pengobatan).

Tabel 8 Hasil Uji Hubungan antara Keteraturan Berobat dengan Keberhasilan Pengobatan

Keteraturan Berobat	Keberhasilan Pengobatan		CC)		Val ue	Sig . α	OR (95% CI)
	Sembuh	Gagal	N	(%)			
	N (%)	N (%)			0.45	0.0	15.938 (4.658
Terat ur	6 81	1 21.			2	00	-

ur	8	.0	6	1%	54.529
		%)
Tidak	4	19	1	78.	
Terat ur		.0	5	9%	
		%			

Sumber: Hasil Penelitian dengan Perhitungan SPSS 16.0

Hasil uji signifikansi KK memiliki nilai = 0.000 ($\alpha < 5$). Dengan demikian dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara keteraturan berobat pasien tuberkulosis paru dengan keberhasilan pengobatan. Hal tersebut menunjukkan bahwa keteraturan berobat pasien tuberkulosis paru memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan pengobatan. Nilai koefisien kontingensi sebesar 0.452, yang artinya, walaupun terdapat hubungan antara variabel keteraturan berobat dengan keberhasilan pengobatan, keteraturan berobat memiliki hubungan yang cukup tinggi terhadap keberhasilan pengobatan. Hal tersebut dikarenakan nilai koefisien kontingensi yang mendekati 0.5.

Tanpa adanya keteraturan berobat, penyakit tuberkulosis paru akan sulit untuk diobati, karena bakteri *Mc.TB* dalam tubuh akan berkembang semakin luas dan dapat menyerang ke bagian organ tubuh yang lain. Ketidakteraturan berobat juga dapat mengakibatkan bakteri *Mc.TB* resisten terhadap obat-obatan TB yang dikonsumsi oleh pasien sehingga dapat memicu timbulnya resistensi obat pada pasien.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pasien TB paru yang menjalani pengobatan di RSP Jember diharuskan berobat secara teratur sesuai dengan arahan petugas Poli TB DOTS. Pada tahap awal, pasien diharuskan menjalani pengobatan dan kontrol setiap hari di RSP jember. Untuk tahap lanjutan, pasien diharuskan menjalani pengobatan dan kontrol sesuai dengan hari yang telah ditentukan oleh petugas Poli TB DOTS. Pasien yang menjalani pengobatan serta kontrol secara teratur dan sesuai dengan arahan petugas, memiliki kecenderungan untuk sembuh lebih besar dibanding dengan pasien yang tidak teratur. Proses kontrol pasien di rumah sakit tercatat pada Form TB01 pasien. Pasien yang diharuskan datang sesuai dengan hari yang

telah ditentukan oleh petugas juga tercatat pada Form TB01. Petugas akan mencatat pasien yang datang untuk menjalani pengobatan di RSP Jember, baik itu yang mengambil obat dan meminum obat di depan petugas kesehatan maupun yang hanya mengambil obat juga tercatat di Form TB01. Hal tersebut dilakukan agar petugas lebih mudah untuk mengontrol dan memeriksa pengobatan pasien.

Pasien yang teratur berobat memiliki risiko untuk sembuh yang lebih tinggi. Hal tersebut dibuktikan pada hasil perhitungan OR. Berdasarkan perhitungan OR diatas, didapatkan nilai sebesar 15.938 (95% CI, 4.658-54.529), yang berarti risiko pada pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan secara teratur memiliki kecenderungan untuk sembuh 15 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak teratur berobat.

Penelitian yang dilakukan Bertin menyatakan bahwa keteraturan berobat berpengaruh kuat terhadap hasil pengobatan. Sebanyak 21 pasien (46.7%) berobat secara teratur. Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Sianturi (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keteraturan minum obat dengan kekambuhan TB dengan nilai OR = 9.450, p = 0.001 95% CI; 2.621-34.037 yang berarti seseorang yang tidak teratur minum obat akan berpeluang mengalami kekambuhan TB sebesar 9 kali lebih besar dibandingkan dengan yang teratur minum obat.

3. Hasil Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui variabel independen apa saja yang memiliki pengaruh paling besar terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu uji regresi logistik dengan metode *enter*.

Tabel 9 Hasil Akhir Uji Regresi Logistik

No	Variabel Terpilih	B	Sig	Exp B	CI 95%
1	Usia	1.392	0.020	4.023	1.243 - 13.020
2	Jenis	1.13	0.41	3.114	1.046

No	Variabel Terpilih	B	Sig	Exp B	CI 95%
	Pengobatan	6	-	-	9.265
3	Keteraturan Berobat	3.077	0.000	21.696	5.513 - 85.373

Sumber: Hasil Penelitian dengan Perhitungan SPSS 16.0

Berdasarkan hasil uji regresi logistik dengan metode *enter* diatas, dari 6 variabel independen yang diuji, diantaranya variabel usia, jenis kelamin, jarak tempat tinggal, riwayat DM, jenis pengobatan, dan keteraturan berobat, didapatkan sebanyak 3 variabel independen yaitu variabel usia, jenis pengobatan, dan variabel keteraturan berobat yang memiliki pengaruh besar terhadap variabel dependen yaitu keberhasilan pengobatan.

Variabel usia, jenis pengobatan dan keteraturan berobat memiliki nilai signifikansi masing-masing sebesar 0.020, 0.041 dan 0.000 ($\alpha < 0.005$). Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen yang memiliki pengaruh paling besar terhadap keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis yaitu variabel keteraturan berobat dengan nilai signifikansi 0.000 disusul dengan variabel usia dengan nilai signifikansi sebesar 0.020 dan jenis pengobatan dengan nilai signifikansi sebesar 0.041.

Besarnya OR ditunjukkan dengan nilai $Exp(B)$. Variabel keteraturan berobat memiliki $Exp(B)$ sebesar 21.696. Nilai tersebut menunjukkan bahwa risiko pada pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan secara teratur memiliki kecenderungan untuk sembuh sebesar 21 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak teratur berobat. Nilai B bernilai positif, yaitu sebesar 3.077, hal ini dapat diartikan bahwa keteraturan berobat memiliki hubungan yang positif terhadap kesembuhan pasien tuberkulosis paru.

Hal tersebut berbanding lurus dengan hasil uji *contingency coefficient* antara keteraturan berobat dengan keberhasilan pengobatan. Didapatkan nilai sebesar 15.938 (95% CI, 4.658-54.529), yang berarti risiko

pada pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan secara teratur memiliki kecenderungan untuk sembuh 15 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak teratur berobat. Dimana risiko untuk sembuh pada variabel keteraturan berobat merupakan risiko untuk sembuh terbesar diantara risiko variabel independen yang lainnya.

Bagian ini berisi hasil analisis dan pembahasan hasil analisis. Uraikan secara terstruktur, rinci, lengkap dan padat, sehingga pembaca dapat mengikuti alur analisis dan diskusi peneliti dengan baik. Uraian pada bagian ini dapat menggunakan sub judul sesuai dengan poin-poin analisis dan pembahasan yang ingin dijelaskan oleh penulis. Analisis dan pembahasan dapat dilengkapi dengan tabel dan gambar sehingga lebih jelas dan menarik dengan tata cara seperti yang dijelaskan berikut ini.

4. Simpulan dan Saran

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan identifikasi pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan di RSP Jember sebagian besar berjenis kelamin perempuan, sebagian besar berusia produktif, serta memiliki jarak tempat tinggal yang jauh. Pasien tuberkulosis paru dengan jenis pengobatan yang sebagian besar menggunakan pengobatan Kategori 1, tidak memiliki atau sedang didiagnosa DM, dan menjalani pengobatan secara teratur.
2. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan status keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru (sig.=0.009), namun jenis kelamin memiliki tingkat hubungan yang rendah terhadap keberhasilan pengobatan (KK=0.248)
3. Terdapat hubungan antara usia dengan status keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru (sig.=0.005). Nilai KK sebesar 0.268, yang artinya usia memiliki tingkat hubungan yang rendah terhadap keberhasilan pengobatan
4. Tidak terdapat hubungan antara jarak tempat tinggal dengan status keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru (sig.=0.927). Nilai KK sebesar 0.009, yang artinya jarak tempat tinggal memiliki hubungan yang rendah terhadap keberhasilan pengobatan rendah
5. Tidak terdapat hubungan antara pasien yang memiliki riwayat atau sedang didiagnosa memiliki DM dengan status keberhasilan pengobatan (sig.=0.447). Nilai KK sebesar 0.075, yang artinya, pengaruh pasien yang terdiagnosa dengan DM tinggal terhadap keberhasilan pengobatan rendah
6. Tidak terdapat hubungan antara jenis pengobatan dengan status keberhasilan pengobatan (sig.=0.084). Nilai KK sebesar 0.168, yang artinya tingkat hubungan jenis pengobatan terhadap keberhasilan pengobatan rendah. pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan dengan jenis pengobatan kategori 1 memiliki kecenderungan untuk sembuh sebesar 2 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak teratur berobat (OR= 2.131 ((95% CI, 0.897-5.059))
7. Terdapat hubungan antara keteraturan berobat pasien tuberkulosis paru dengan keberhasilan pengobatan (sig.=0.000). Nilai KK sebesar 0.452, yang artinya keteraturan berobat memiliki hubungan yang cukup tinggi terhadap keberhasilan pengobatan. Pasien tuberkulosis paru yang menjalani pengobatan secara teratur memiliki kecenderungan untuk sembuh sebesar 15 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak teratur berobat (OR=15.938 ((95% CI, 4.658-54.529))
8. Variabel independen yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan pengobatan pasien tuberkulosis paru yaitu variabel usia (sig.=0.020), variabel

jenis pengobatan (sig.=0.041), dan variabel keteraturan berobat (sig.=0.000)

9. Variabel PMO tidak dapat diteliti dikarenakan tidak tercatatnya variabel tersebut dalam form TB01 pasien

4.2 Saran

1. Diharapkan petugas rekam medis dapat bekerja sama dengan petugas kesehatan pada bagian Poli TB DOTS untuk lebih aktif lagi dalam mengupayakan pasien agar berobat dengan teratur serta meminum obat dengan teratur agar tidak terjadinya *dropout* pasien dan agar keberhasilan pengobatan pada pasien dapat ditingkatkan sehingga dapat memutuskan rantai penularan bakteri tuberkulosis paru yang akan berdampak pada penurunan kejadian kasus tuberkulosis paru dan meningkatkan manajemen mutu kualitas pelayanan pengobatan pada pasien tuberkulosis paru di RSP Jember.
2. Petugas rekam medis dapat menghasilkan informasi berupa hasil statistik pasien tuberkulosis yang dinyatakan sembuh dari tahun ke tahun yang dapat digunakan untuk dasar perencanaan dan pengambilan keputusan dalam pelayanan pengobatan pada pasien tuberkulosis paru
3. Petugas rekam medis dapat mengelola informasi kesehatan yang tercatat pada Form TB01 pasien tuberkulosis paru yang dapat digunakan dalam kebutuhan pelayanan kesehatan oleh petugas kesehatan sebagai bahan pengambilan keputusan dalam hal pemberian pelayanan pengobatan pada pasien tuberkulosis paru

Daftar Pustaka

- Abdul, M., Ideputri., Nasir, A. 2011. Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan; Konsep Pembuatan Karya Tulis dan Thesis Untuk Mahasiswa Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika
- Aisyah, S., Mifbakhuddin., Nuha, M. 2013. "Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kesembuhan Penyakit Tuberkulosis (TBC) Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang

Semarang Barat". Jurnal Keperawatan Komunitas. Vol.1, No.1. Hal 33-42. <https://jurnal.unimus.ac.id/>. [07 Februari 2018].

- Atika, I., Inayah., Sri, M.M. 2011. "Gambaran Angka Kesembuhan Pasien Tuberkulosis (TB) Paru di umah Sakit Umum Daerah Petala Bumi Pekan Baru Periode Januari 2011-Desember 2013". JOM FK Vol.2 No.1. <https://jom.unri.ac.id/>. [25 Februari 2018].
- Aulia, Fahmi. 2014. "Management of Pulmonary Tuberculosis and Diabetes Mellitus in a 48 Woman with Family Medicine Approach". Laporan Kasus. 2014. <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/>. [13 Juni 2019].
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2015. *Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2014*. Jember: Jawa Timur.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2016. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2015*. Jawa Timur: Indonesia.
- Dooley, E.K., et al. 2011. "Risk Factor for Tuberculosis Treatment Failure, Default, or Relapse and Outcomes of Retreatment in Marocco". *BMC Public Health*, 11, 140. <http://doi.org/10.1186/1471-2458-11-140>. [15 Agustus 2018].
- Endris, M., Feleke, M., Yeshambel, B., et al. 2014. "Treatment Outcome of Tuberculosis Patient at Enfraz Health Center, Northwes Ethiopia: A Five Year Retospective Study". *Tuberculosis Research and Treatment Article ID 726193*. <https://e-journal.unair.ac.id/JBE/article/download/3632/3891>. [17 Juli 2018].
- Fauziyah, Naili. 2010. "Faktor yang Berhubungan dengan Drop Out Pengobatan pada Penderita TB Paru di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Salatiga". Skripsi. Universitas Negeri Semarang.

- Semarang. <http://lib.unnes.ac.id>. [22 Juli 2018].
- Firdaus, K.M.Z. 2012. “*Pengaruh Peranan Pengawas Menelan Minum Obat (PMO) Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Baki Sukoharjo*”. Naskah Publikasi. <http://eprints.ums.ac.id/21949/>. [25 Juni 2018].
- Hernanik. 2014. “*Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan TB Paru di Puskesmas Purwodadi II Kabupaten Grobogan*”. Naskah Publikasi. <http://digilib.unisayogya.ac.id/342/>. [02 Mei 2018].
- Hidayat, A.A.A. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan: Paradigma Kuantitatif*. Surabaya: Health Book publishing.
- , 2011. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta: Indonesia.
- , 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta: Indonesia.
- , 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta: Indonesia.
- , 2015. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta: Indonesia.
- , 2016. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta: Indonesia.
- , 2017. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2016*. Jakarta: Indonesia.
- Kurniawan, N., Siti, R., Ganis, I. 2015. “*Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis Paru*”. JOM Vol.2 No.1. <http://unri.ac.id>. [22 Juli 2018].
- Maesaroh, Siti. 2009. “*Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Pasien Tuberkulosis Paru di Klinik Jakarta Respiratory Center (JRC)/PPTI Tahun 2009*”. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta. <http://lib.unnes.ac.id>. [22 Juli 2018].
- Murni, C.D. 2017. “*Gambaran Keberhasilan Pengobatan Pada Pasien Tuberkulosis Paru BTA(+) di Wilayah Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan Tahun 2015*”. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta. <http://repository.uinjkt.ac.id>. [22 Juli 2018].
- Natalia, N., dkk. 2012. “*Faktor yang Berpengaruh Terhadap Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis di Puskesmas Sukaraja Tahun*”. PHARMACY Vol.09 No.03. <http://jurnalnasional.ump.ac.id>. [08 Agustus 2019].
- Presiden Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. Jakarta: Indonesia.
- Setiawan, A., Danang, S. 2013. *Buku Ajar: Statistik Kesehatan Parametrik, Non Parametrik, Validitas, dan Reabilitas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sugiyono. 2007. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- WHO. 2015. *Global Tuberculosis Report 2015*. Geneva:WHO.
- , 2016. *Global Tuberculosis Report 2016*. Geneva:WHO.
- Wijaya, Indra. 2015. “*Tuberkulosis Paru Pada Penderita Diabetes Melitus*”. CDK-229/Vol.2 No.46. <https://e-journal.unair.ac.id/>. [25 Mei 2018].
- Yanti, Zeni. 2017. “*Pengaruh Diabetes Melitus Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB Paru di Puskesmas Tanah Kalikedinding*”. Jurnal Berkala Epidemiologi Vol.5 No.2. <https://e-journal.unair.ac.id>. [25 Mei 2018].