

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan dalam Pengobatan pada Pasien Tb Paru di Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung Tahun 2017-2019

Tiyas Monikasari, Tony S Djajakusumah, Agus Muharam

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia

Email: monikasari_tiyas665@gmail.com, tonysdjajakusumah@unisba.ac.id, agusmuharam@unisba.ac.id

ABSTRACT: Annual TB cases in West Java in 2017 were 82,063 cases and in 2016 were 72,558 cases, which showed a rising of 13.16%. In West Java, there are three regencies and one city with the highest incidence of TB cases, including Bandung Regency, Bogor Regency, and Bandung City, which is 9-12% of the number of new cases in West Java. This research aimed to determine pulmonary TB patients' compliance and the factors that affect compliance with pulmonary TB medication at Bojongsoang Health Center, Bandung Regency, from 2017 to 2019. This research used an analytic observational method with a cross-sectional design. This research was conducted from October to December 2020. The subject of this research was the pulmonary TB patients with the inclusion criteria and exclusion criteria. The data were collected from medical records in 2017 to 2019 with 160 subjects. The study of 160 pulmonary TB patients at the Bojongsoang Health Center showed that 55% of patients were adherent to treatment, and 45% were non-adherent to treatment. The factors that influence medication adherence for TB patients include age ($p=0.00$) and attitude ($p=0.00$). The older patient tends to be more positive in attitude towards pulmonary TB treatment. Pulmonary TB patients aged 40-60 years show a positive attitude towards pulmonary TB treatment, while younger patients show more negative attitudes and can have bad consequences to treatment results.

Keywords: Adherence, treatment, tuberculosis

ABSTRAK: Kasus TB di Jawa Barat setiap tahunnya meningkat, yaitu pada tahun 2017 terdapat 82.063 kasus dan tahun 2016 terdapat 72.558 kasus, sehingga terjadi peningkatan 13.16% pada tahun 2017 dibandingkan dengan 2016. Di Jawa Barat terdapat tiga kabupaten-kota yang wilayahnya memiliki insiden TB tertinggi, diantaranya Kabupaten Bandung, Kabupaten Bogor dan Kota Bandung dengan jumlah 9-12% dari jumlah kasus baru di Jawa Barat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kepatuhan pasien TB paru dan faktor-faktor apa yang berpengaruh pada kepatuhan pengobatan TB paru di Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung tahun 2017-2019. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan desain cross sectional. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober hingga Desember 2020. Subjek penelitian adalah pasien TB paru yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Data diperoleh dari rekam medis pada periode 2017-2019 dengan jumlah subjek 160 orang. Hasil penelitian dari 160 pasien TB Paru di Puskesmas Bojongsoang menunjukkan 55% pasien patuh dalam pengobatan dan 45% tidak patuh. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien TB yaitu, usia ($p=0.00$) dan sikap ($p=0.00$). Semakin tua usia pasien, maka semakin positif sikapnya terhadap pengobatan TB Paru. Pada pasien TB Paru usia 40-60 tahun menunjukkan sikap yang positif terhadap pengobatan TB Paru, sedangkan pada usia muda lebih banyak menunjukkan sikap negatif dan dapat berakibat buruk terhadap hasil pengobatan.

Kata kunci: Kepatuhan, pengobatan, tuberkulosis.

1 PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi langsung yang biasanya disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. *Mycobacterium tuberculosis* terutama menyerang organ paru-paru, namun dapat juga mempengaruhi organ lain. TB

terjadi di seluruh dunia. Pada tahun 2018, Asia Tenggara memiliki jumlah kasus baru TB paru terbesar, dengan 44% kasus baru, disusul Afrika dengan 24% kasus baru dan 18% di Pasifik Barat. Pada tahun 2018, 87% kasus baru TB terjadi di 30 negara dengan kejadian TB yang tinggi, antara lain India, China, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan. Di Indonesia

terdapat 420.994 kasus TB pada tahun 2017.

Kasus TB di Jawa Barat setiap tahunnya meningkat, yaitu pada tahun 2017 terdapat 82.063 kasus dan tahun 2016 terdapat 72.558 kasus, sehingga terjadi peningkatan 13.16% pada tahun 2017. Di Jawa Barat terdapat 3 wilayah dan kabupaten dengan kejadian TB tertinggi yaitu Kabupaten Bandung, Kabupaten Bogor dan Kota Bandung menyumbang 9-12% kasus baru di Jawa Barat.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan berobat penderita TB, yang dibedakan menjadi faktor medis dan faktor non medis. Faktor medis terkait dengan resistensi obat, komorbiditas, efek samping, keluhan pertama sebelum pengobatan dan faktor lainnya, sedangkan faktor non medis terkait dengan usia, jenis pekerjaan, Komunikasi Informasi Edukasi (KIE), sikap petugas kesehatan, Pengawas Menelan Obat (PMO) dan keteraturan minum obat.

Terdapat penelitian yang dilakukan Erni Erawatyningsih dkk di Puskesmas Dompus Barat, Kecamatan Woja, Kabupaten Dompus, Provinsi NTB (Nusa Tenggara Barat) dengan hasil terdapat pengaruh yang bermakna dari faktor usia, jenis kelamin, pendapatan, dan pendidikan dengan kepatuhan dalam pengobatan pada pasien TB.

Berbagai hal dapat mempengaruhi pada keberhasilan seseorang dalam menjalani pengobatan TB, salah satunya dipengaruhi oleh waktu pengobatan yang lama yaitu 6-8 bulan pengobatan dan pengobatannya dikombinasikan dengan beberapa obat yang lain sehingga banyak penderita yang berhenti mengkonsumsi obat yang mengakibatkan gagalnya pengobatan TB. Selain itu pasien menghentikan pengobatannya karena merasa bahwa telah sembuh dan pasien tidak tahu durasi pengobatan standar adalah 6 bulan dan belum memahami risiko apabila menghentikan pengobatan.

Untuk mengatasi masalah TB Paru di Indonesia, strategi Directly Observed Treatment Shortcourse Chemotherapy (DOTS) yang direkomendasikan oleh WHO adalah metode yang paling tepat untuk memastikan bahwa pengobatan dilakukan teratur dan disiplin tepat waktu agar pasien tidak mengabaikan pengobatannya atau putus berobat. Salah satu upaya utama penanganan kasus TB adalah bagaimana memotivasi pasien agar bersedia menyelesaikan pengobatan sesuai waktu yang ditentukan. Kepatuhan terhadap tingkat

pengobatan TB sangat penting, yang dapat mempengaruhi kondisi pasien. Apabila obat dikonsumsi secara tidak teratur dan tidak memenuhi persyaratan waktu yang telah ditentukan, salah satunya akan menyebabkan munculnya bakteri TB yang resisten terhadap Obat Anti Tuberkulosis (OAT) yang disebut juga dengan Multi Drugs Resistance (MDR). Jika ditemukan pasien resisten terhadap OAT, maka akan menyebabkan penyebaran bakteri resisten di masyarakat. Ini adalah akibat dari ketidakpatuhan pasien selama pengobatan, sehingga angka kegagalan pengobatan pada pasien TB tinggi serta ditemukannya pasien dengan Basil Tahan Asam (BTA) yang resisten, meningkatnya resiko kesakitan, dan kematian. Akibatnya mempersulit penumpasan penyakit TB di Indonesia.

Artikel ini menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam pengobatan pada pasien TB.

2 METODE

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan desain cross sectional. Subjek penelitian ini adalah pasien TB paru yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang terdokumentasi dalam rekam medis yang memiliki diagnosis TB paru, pasien TB paru yang menjalani pengobatan kategori 1, pasien TB terkait dengan usia, jenis pekerjaan, keteraturan pengobatan, dan pasien dengan data rekam medis lengkap pada tahun 2017-2019 di Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung dan kriteria eksklusi yaitu pasien kambuh dengan diagnosis TB paru, pasien TB paru yang menjalani pengobatan kategori 2, pasien dengan diagnosis TB ekstra paru, pasien TB terkait dengan resistensi obat, komorbiditas, dan efek samping pengobatan. Data diperoleh dari rekam medis pada periode 2017-2019 dengan jumlah subjek 160 orang.

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dengan nomor: 046/KEPK-Unisba/X/2020.

3 HASIL

Setelah dilakukan pengambilan data dengan subjek penelitian sebanyak 160 orang, didapatkan hasil seperti tercantum dalam tabel :

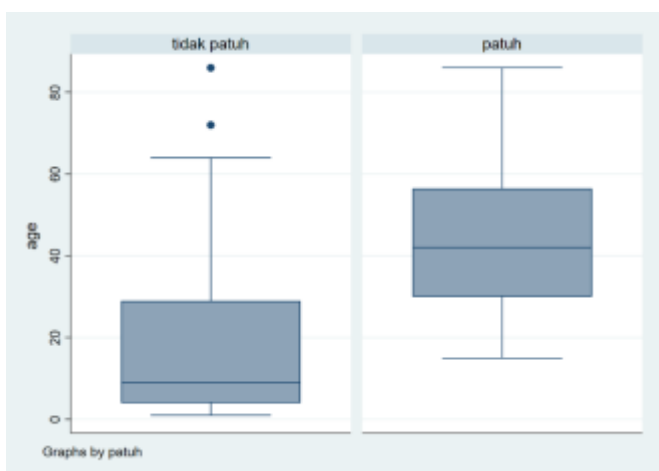
Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Tb Paru Usia

Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien TB paru berdasarkan usia di Puskesmas Bojongsoang dapat dijelaskan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia

Usia	Tidak patuh	Patuh
Nilai minimum	1	15
Median	9	42
Nilai maximum	86	86
Mean	18.83	43.62
Standar deviasi	19.91	17.63
Skewness	1.25	0.35
Kurtosis	3.81	2.25
P (Mann-Whitney)	0.00	

Tabel 1 menunjukkan distribusi statistik dari usia. Didapatkan hasil yang menunjukkan distribusi normal usia dalam kelompok tidak patuh tidak terpenuhi. Jika dilihat dari tabel, adanya perbedaan hasil mean dan median yang jauh, standar deviasi yang melebihi mean, dan kurtosis lebih besar dari 3 menggagalkan asumsi distribusi normal. Selain itu, terdapat penderita TB berusia 1 tahun dalam kelompok yang tidak patuh tersebut (usia minimum). Maka dilakukan uji non-parametrik untuk komparasi usia dan hasilnya menunjukkan terdapat perbedaan nilai tengah usia yang signifikan secara statistik antara kelompok tidak patuh dan kelompok patuh.



Gambar 1. Box-plot Usia

Gambar 1 menunjukkan kelompok patuh memiliki nilai tengah lebih tua dibandingkan

Jenis Kelamin

Hasil uji statistik hubungan antara Jenis Kelamin dan Kepatuhan, sebagai berikut :

Tabel 2. Hubungan Jenis Kelamin dan Kepatuhan

Jenis kelamin	Kepatuhan				Total		P (Chi square)
	Tidak patuh		Patuh		n	%	
	n	%	n	%			
Perempuan	4	62.6	2	37.31	67	100	0.1
Laki-laki	6	49.4	7	50.5	93	100	
Total	8	55	7	45	160	100	

Nilai P uji Chi square pada Tabel 4.3 menyimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kepatuhan (P 0.1) namun proporsi kepatuhan dalam kelompok laki-laki lebih besar dari kelompok perempuan (50.54% lawan 37.31%). Nilai P lebih kecil dari 0.3 sehingga variabel jenis kelamin dapat diikutsertakan dalam analisis multivariat.

Sikap

Hasil uji statistik hubungan antara Sikap dan Kepatuhan, sebagai berikut :

Tabel 3. Hubungan Sikap dan Kepatuhan

Sikap	Kepatuhan				Total		P (Fisher's exact)
	Tidak patuh		Patuh		n	%	
	N	%	n	%			
Negatif	54	98.18	1	1.82	55	100	0.00
Positif	34	32.38	71	67.62	105	100	
Total	88	55	72	45	160	100	

Tabel 3 menunjukkan hasil hubungan yang signifikan secara statistik antara sikap dan kepatuhan. Uji yang digunakan adalah Fisher's exact karena asumsi Chi square yang tidak terpenuhi, terdapat satu sel bernilai kurang dari 5. Kelompok sikap positif memiliki proporsi tingkat kepatuhan jauh dari kelompok negatif (67.62% lawan 1.82%). 1 orang yang patuh dalam kelompok negatif didapat dari jumlah sampel sebanyak 160 orang.

Tabel 4. Gambaran Tingkat Kepatuhan pada pasien TB Paru setelah pemberian terapi OAT selama 6 bulan Pengobatan

	%	95% CI	
Patuh	55	47.17	62.59
Tidak patuh	45	37.41	52.83

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pengobatan TB memiliki proporsi yang tidak jauh berbeda dalam rentang 95% CI. Hasil penelitian menunjukkan 55% penderita patuh dalam pengobatan, namun secara umum 95% populasi menunjukkan proporsi patuh antara 47.17%-62.59%.

Tabel 5. Korelasi Antar Variabel Bebas

Korelasi	Usia	Jenis kelamin	Sikap
Usia	1		
Jenis kelamin	0.19	1	
Sikap	0.74	0.15	1

Korelasi antar variabel bebas dianalisis untuk melihat adanya kolinearitas antar variabel (0.80). Tidak ada kolinearitas antar variabel sehingga seluruh variabel dapat dimasukkan ke dalam analisis multivariat. Korelasi antar sikap dan usia mendekati 0.80, dimana semakin tua usia semakin positif sikapnya terhadap pengobatan.

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan

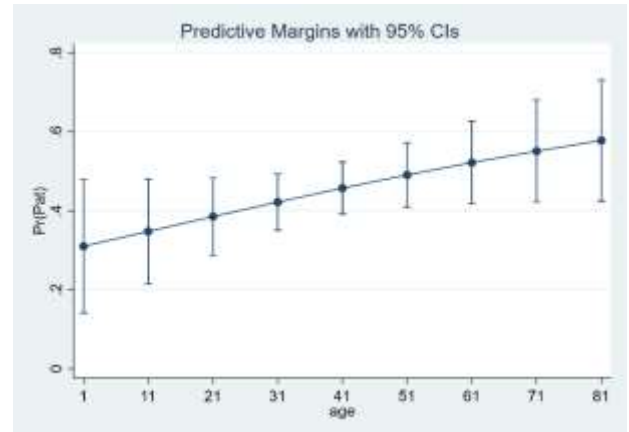
Hasil uji statistik analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan, sebagai berikut :

Tabel 6. Multivariat Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan

Kepatuhan	Odds ratio	P (z)	95% CI	P (Chi square)	Pseudo R square
Usia	1.02	0.08	0.99	1.05	
Sikap	54.61	0.00	6.33	0.471	0.4
Konstanta	0.01	0.00	0.00	0.1	

Jenis kelamin merupakan variabel yang di eksklusi dari model logistik regresi sehingga tersisa usia dan sikap sebagai variabel yang memenuhi syarat model logistik. Signifikansi model tersebut dibuktikan dalam P uji Chi square 0.00 dimana 40% (Pseudo R² 0.4) variasi sikap dipengaruhi

oleh usia dan sikap. Kekuatan asosiasi (OR) sikap jauh lebih besar dari usia, namun memiliki rentang 95% CI yang lebar dikarenakan perbandingan kelompok patuh dan kelompok tidak patuh yang tidak jauh berbeda. OR sebagai estimasi risiko melebihi risiko sebenarnya, walaupun tetap sikap sebagai faktor paling kuat terhadap kepatuhan.



Gambar 2. Kemungkinan Kepatuhan berdasarkan Sikap dan Usia

Kemungkinan Kepatuhan Terhadap Pengobatan

Hasil uji statistik kemungkinan kepatuhan terhadap pengobatan, sebagai berikut :

Tabel 7. Kemungkinan 50% Patuh

Patuh dengan sikap positif	Kemungkinan	95%CI	
41-50 tahun	45.74%	39.14 %	52.34 %
51-60 tahun	49.09%	40.95 %	57.23 %

Gambar 2 menunjukkan kemungkinan kepatuhan terhadap pengobatan karena sikap positif yang meningkat seiring bertambahnya usia. 50% kemungkinan patuh muncul di rentang usia 41-50 tahun.

Simpulan dari faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan adalah sikap dan usia. Jenis kelamin tidak mempengaruhi kepatuhan dalam pengobatan pada pasien TB Paru.

4 PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan data rekam medis pada pasien TB Paru di Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung tahun 2017-2019 pada 160 subjek menunjukkan 55% penderita patuh dalam pengobatan dan 45% tidak patuh dalam pengobatan. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pameswari dkk.

(2016) di Rumah Sakit Mayjen H. A. Thalib Kabupaten Kerinci menunjukkan bahwa dari 27 responden, terdapat 55,56% responden patuh, 33,33% responden cukup patuh, dan 11,11% responden tidak patuh dalam pengobatan TB paru. Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Krasniqi (2017) di Kosovo menunjukkan dari 324 responden, terdapat 277 responden patuh dan 47 responden tidak patuh dalam pengobatan TB Paru. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam pengobatan pada pasien TB Paru yaitu, usia dan sikap sedangkan pada jenis kelamin tidak terdapat pengaruh pada kepatuhan pengobatan pada pasien TB Paru.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia dan kepatuhan pengobatan pada pasien TB Paru di Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung tahun 2017-2019, seiring dengan bertambahnya usia menunjukkan kepatuhan yang meningkat yaitu rentang usia 40-60 tahun. Rentang usia 1-10 tahun menunjukkan tidak patuh dalam pengobatan TB Paru. Ketidakepatuhan pada usia 1-10 tahun dapat disebabkan oleh faktor peran keluarga, yang disebabkan pada usia 1-10 tahun mereka masih bergantung pada orang tua. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Priska dkk (2014) di lima Puskesmas Kota Manado yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan usia dengan kepatuhan pengobatan. Namun, dijelaskan juga pada penelitian tersebut bahwa pada orang yang berusia lanjut menunjukkan patuh karena lebih memiliki tanggung jawab, lebih tertib, lebih teliti, lebih bermoral, dan lebih mengikuti anjuran dokter dari pada usia muda. Tetapi hasil penelitian tersebut berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiman dkk (2013) di Rumah Sakit Umum Cibabat Cimahi yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang sangat kuat dari faktor usia terhadap kepatuhan pengobatan pada pasien TB Paru. Pada penelitian yang dilakukan oleh Krasniqi (2017) di Kosovo menunjukkan terdapat peningkatan tingkat ketidakepatuhan pada usia 36-65 tahun, yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh dari faktor usia.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Priska dkk (2014) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan kepatuhan pengobatan pada pasien TB Paru. Pada penelitian yang

dilakukan oleh Krasniqi (2017) di Kosovo menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi kepatuhan pengobatan TB. Hal ini menjelaskan bahwa pasien dengan jenis kelamin laki-laki yang patuh terdapat 47 orang (50.54%) dan yang tidak patuh 46 orang (49.46%), pasien perempuan yang patuh terdapat 25 orang (37.31%) dan yang tidak patuh 42 orang (62.69%), selain itu didapatkan dari hasil statistik yang menyimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kepatuhan ($P > 0.1$), namun proporsi kepatuhan dalam kelompok laki-laki lebih besar dari kelompok perempuan (50.54% lawan 37.31%) sehingga jenis kelamin tidak mempengaruhi tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien TB Paru. Hal ini juga dipengaruhi oleh jumlah pasien TB Paru yang lebih banyak laki-laki dibandingkan perempuan, tingginya jumlah pasien laki-laki memungkinkan penularan yang meluas, disebabkan oleh laki-laki lebih sering keluar rumah salah satunya untuk mencari nafkah, sehingga memungkinkan terjadinya penularan penyakit TB Paru. Selain itu dari kebiasaan merokok dan mengkonsumsi alkohol dapat menurunkan kekebalan tubuh sehingga mudah terkena TB Paru. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pant yang menyatakan 70% pasien TB Paru adalah laki-laki.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dan kepatuhan pengobatan pada pasien TB Paru di Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung tahun 2017-2019. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiman dkk (2013) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara sikap dan kepatuhan pengobatan pada pasien TB Paru.

Dalam kriteria Hill (kriteria kausalitas) pada penelitian ini yaitu :

Temporal relationship. Pada jenis penelitian cross sectional dimana sebab dan akibat tidak bisa diketahui mana yang muncul lebih dahulu. Pada penelitian ini faktor seperti usia, sikap, dan kepatuhan diteliti dalam satu waktu.

Ukuran kekuatan. Kekuatan asosiasi (OR) sikap jauh lebih besar dari usia, namun memiliki rentang 95% CI yang lebar dikarenakan perbandingan kelompok patuh dan kelompok tidak patuh yang tidak jauh berbeda. OR sebagai estimasi risiko melebihi risiko sebenarnya, walaupun tetap sikap sebagai faktor paling kuat terhadap kepatuhan.

Plausibility. Pada penelitian ini menunjukkan kemungkinan kepatuhan terhadap pengobatan karena sikap positif yang meningkat seiring bertambahnya usia.

Konsistensi dan koherensi. Telah dijelaskan pada penelitian sebelumnya, bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian sebelumnya terdapat hasil yang bertentangan dari faktor usia dan terdapat juga hasil yang sama dengan hasil penelitian, sedangkan pada faktor jenis kelamin memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang telah dilakukan, bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan kepatuhan, sedangkan pada faktor sikap memiliki hasil yang sama pada penelitian sebelumnya. Dari hasil penelitian yang didapat dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat hasil penelitian yang sama seperti penelitian sebelumnya.

Dose-response relationship. Dibuktikan dalam penelitian ini dimana semakin tua dan semakin positif sikap semakin patuh dalam menjalani pengobatan. Selain itu harus berhati-hati terhadap penderita TB Paru usia muda, dimana kemungkinan kepatuhan dan sikapnya tidak sebaik usia yang lebih dewasa.

5 KESIMPULAN

Tingkat kepatuhan pasien TB Paru selama pengobatan di Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung pada tahun 2017-2019 dari 160 pasien menunjukkan 55% penderita patuh dalam pengobatan dan 45% tidak patuh dalam pengobatan sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan pada pasien TB Paru di Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung tahun 2017-2019 yaitu, usia dan sikap.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dan kepada Puskesmas Bojongsoang Kabupaten Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional pengendalian tuberkulosis. Kemenkes RI.2011.
Kementerian Kesehatan RI. INFODATIN pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI tuberkulosis.2018. Tersedia dari : <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/18101500001/infodatin-tuberkulosis->

2018.html

- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Profil kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2017. Dinkes Provinsi Jabar. 2017. Tersedia dari: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://diskes.jabarprov.go.id/dmdocuments/01b3018430a412a520e2b4a4b9d9864f.pdf>
- Budiman, Novie E, Dewi A. Analisis faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat pasien TB paru pada fase intensif di Rumah Sakit Umum Cibabat Cimahi. 2013;53(9):1689–99.
- Erawatyningasih E, Purwanta, Subekti H. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan berobat pada penderita tuberkulosis paru. 2009 Sep;25(3):117–24.
- Ristyو Sari P, Imam A, Pepin N. Hubungan tingkat sosial ekonomi dengan angka kejadian TB paru BTA positif di wilayah kerja Puskesmas Peterongan Jombang. 2013 Juli;2(3):31–8.
- Bagiada I, Putri Primasari N. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat ketidakpatuhan penderita tuberkulosis dalam berobat di Poliklinik Dots RSUP Sanglah Denpasar. J Intern Med. 2010;11(3).
- Gebreweld FH, Kifle MM, Gebremicheal FE, Simel LL, Gezae MM, Ghebreyesus SS, et al. Factors influencing adherence to tuberculosis treatment in Asmara, Eritrea: A qualitative study. J Heal Popul Nutr. 2018;37(1):1–9.
- Pameswari P, Halim A, Yustika L. Tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien tuberkulosis di Rumah Sakit Mayjen H. A Thalib Kabupaten Kerinci. J Sains Farm Kln. 2016 Mei 1;2(2):116-21.
- El PEN, Ian IT. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Lima Puskesmas di Kota Manado. J Kedokteran Komunitas Dan Trop. 2014;2(1):1–8.
- Sutarto, Yutricha S, Reni I. Hubungan antara efikasi diri terhadap kepatuhan minum obat anti tuberkulosis di Puskesmas rawat inap Panjang. 2019 Nov;10(3):405-12.
- Fitrianda MI. Digital Repository Universitas Jember. 2013. Tersedia dari : <http://repository.unej.ac.id/>
- Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson

- JL, Longo DL, Loscalzo. J.Harrison's principles of internal medicine. Edisi ke-19. New York: McGraw-Hill Education; 2015;2:1911-32.
- Kumar V, Abbas AK, Aster JC. Robbins basic pathology. Edisi ke-9. Philadelphia: Elsevier; 2015;95-96.
- Kumar P, Clark M. Kumar & Clark's Clinical medicine. Edisi ke-9. Philadelphia: Elsevier; 2017.
- Sudoyo AW, Setyohadi B, Alwi I. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jilid III Edisi ke-5. Jakarta: Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam; 2009:2773-917.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional pengendalian tuberkulosis. Kemenkes RI.2019. Tersedia dari : <https://rsparudungus.jatimprov.go.id/wpcontent/uploads/2020/0/KMK-No.-HK.01.07-MENKES-755-2019-ttg-Pedoman-Nasional-Pelayanan-Kedokteran-Tata-Laksana-Tuberkolosis-1.pdf>
- Dahlan MS. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Salemba Medika; 2014.
- Barton B, Peat J. Medical Statistics A Guide to SPSS, Data analysis and critical appraisal. Edisi ke-2. New Jersey: Wiley Blackwell/BMJ Books; 2014.
- World Health Organization. WHO global tuberculosis report 2020. WHO. 2020. Tersedia dari : <https://www.who.int/health-topics/tuberculosis#tab=tab>
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC Introduction to the core curriculum on tuberculosis:What the clinician should know. Sixth edition. CDC.2013. Tersedia dari: <https://www.cdc.gov/tb/topic/treatment/default.html>
- Departemen Kesehatan RI. Panduan tatalaksana tuberkulosis. Jakarta.2010.
- M. Fedak Kristen, Bernal A, Zachary A, Capshaw and Gross S. Applying the Bradford Hill criteria in the 21st century: how data integration has changed causal inference in molecular epidemiology. Emerg Themes Epidemiol.2015 Sep 30;12 (14):2-6.
- Krasniqi S, Jakupi A, Daci A, Tigani B, Pira M, Zhjeqi V, Neziri B. Tuberculosis treatment adherence of patients in Kosovo. tuberculosis research and treatment.2017 Nov 5;2:7.
- Garna Herry dan Fajar Awalia Y. Pedoman penyusunan karya ilmiah bidang kesehatan. Edisi ke-2. CV Adia; 2020.
- Nurkomarasari N, Respati T, Budiman. Karakteristik penderita drop out pengobatan tuberkulosis paru di Garut. GMHC. 2014 Feb; 2(1):22.