



Karakteristik Penderita, Efek Samping Obat dan Putus Berobat Tuberkulosis Paru

Tika Maelani^{1✉}, Widya Hary Cahyati¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 23 Juli 2019
Disetujui 21 Oktober
2019
Dipublikasikan 31
Oktober 2019

Keywords:

*Tuberculosis, drop out, drug
side effects*

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/v3i4/31852>

Abstrak

Angka putus berobat TB paru sebanyak 184 kasus dari laporan TW III tahun 2018, kasus di tahun 2017 sebanyak 254 kasus, tahun 2016 sebanyak 141 kasus, dan di tahun 2015 sebanyak 134 kasus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh karakteristik penderita, efek samping obat dengan kejadian putus berobat penderita TB paru di 10 puskesmas Kota Semarang (Puskesmas Bandarharjo, Puskesmas Gunungpati, Puskesmas Karangdoro, Puskesmas Banget Ayu, Puskesmas Ngemplak Simongan, Puskesmas Lebdosari, Puskesmas Candilama, dan Puskesmas Lamper Tengah). Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni tahun 2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *case control*. Sampel sebesar 30 kasus dan 30 kontrol. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* dan regresi logistic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek samping OAT berat (*p-value* 0,20) berhubungan dengan kejadian putus berobat penderita TB paru. Simpulan penelitian ini terdapat hubungan antara efek samping OAT dengan kejadian putus berobat penderita TB paru di puskesmas Kota Semarang.

Abstract

Based on 3rd quarter data in 2018, the drop out rate of pulmonary tuberculosis treatment were 184 cases, there were 254 cases on 2017, 141 cases in 2016, and 134 cases in 2015. The purpose of this study was to determine the influence of the patients characteristics and side effects drugs toward the drop out incidence of tuberculosis patients treatment in ten Puskesmas in Semarang (Puskesmas Bandarharjo, Puskesmas Gunungpati, Puskesmas Karangdoro, Puskesmas Banget Ayu, Puskesmas Ngemplak Simongan, Puskesmas Lebdosari, Puskesmas Candilama, dan Puskesmas Lamper Tengah). This research was conducted in May to June 2019. This research was analytic observational with case-control study design with 30 cases and 30 controls. Data were obtained from questionnaire instrument and analyzed by chi square test and logistic regression. The results showed that the side effects severe OAT (*p-value* 0,20) are associated with the incidence of drop out on Tuberculosis patients. The conclusions of this study was there association between OAT side effects with the incidence of drop out patient of Tuberculosis in Puskesmas in Semarang Regency.

© 2019 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: tikamaelani303@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyakit Tuberkulosis (TBC) merupakan salah satu penyakit yang masih menjadi masalah utama kesehatan masyarakat terutama di negara berkembang. Saat ini penyakit TB paru masih sebagai salah satu prioritas pemberantasan penyakit menular. Kuman ini paling sering menyerang organ paru dengan sumber penularan adalah pasien TB BTA positif.

Tuberkulosis paru (TB) adalah penyakit yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis*. TB menyerang paru-paru dan dapat menginfeksi orang lain. TB dapat ditularkan melalui udara saat orang terjangkit TB, batuk atau bersin. Tuberkulosis penyakit lama yang masih menjadi pembunuh terbanyak di antara penyakit menular. Dunia pun masih belum bebas dari TBC (Abbas, 2017).

Pada tahun 2017, WHO melaporkan TB paru menyebabkan 1,3 juta kematian. Lima negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India (27%), China (9%), Indonesia (8%), Philipina (6%), dan Pakistan (5%). Indonesia menjadi negara ketiga penyumbang kasus tuberkulosis setelah India dan China. WHO memperkirakan bakteri ini memunuh sekitar 2 juta orang setiap tahunnya (World Health Organization, 2018).

Berdasarkan laporan WHO 2017, angka insiden tuberkulosis di Indonesia sebesar 391/100.000 penduduk dan angka kematian 42/100.000 penduduk, sedangkan berdasarkan data hasil survei prevalensi TB paru tahun 2013-2014 angka prevalensi pada tahun 2017 sebesar 619/100.000 penduduk, sedangkan pada tahun 2016 sebesar 628/100.000 penduduk (World Health Organization, 2018). Di Indonesia pada tahun 2017 ditemukan jumlah kasus TB paru sebanyak 425.089 kasus, meningkat bila dibandingkan semua kasus TB paru yang ditemukan pada tahun 2016 sebesar 360.565 kasus. Jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Di Jawa Tengah, Angka Notifikasi Kasus (CNR) untuk semua kasus TB

paru tahun 2017 sebesar 132,9/100.000 penduduk.

Merokok dan tuberkulosis merupakan dua masalah besar kesehatan di dunia, walaupun tuberkulosis lebih banyak ditemukan di negara berkembang (Anggraeni, 2018). Penyakit TB paru erat kaitannya dengan proses penyembuhan. Hal ini dikarenakan pengobatan TB paru yang membutuhkan waktu minimal enam bulan dan obat yang harus diminum setiap hari tanpa berhenti. Pengobatan TB paru yang tidak tuntas, dapat menyebabkan penyakit tidak sembuh, atau bahkan menjadi berat. Selain kemungkinan dapat menularkan penyakit pada orang lain, penyakit menjadi sukar diobati. Kemungkinan kuman menjadi kebal, sehingga diperlukan obat yang lebih kuat dan mahal (Kigozi, 2017).

Ada tiga faktor yang menyebabkan tingginya kasus TB paru di Indonesia, yaitu waktu pengobatan yang relatif lama (minimal 6 bulan) menjadi penyebab penderita sulit sembuh karena pasien TB berhenti berobat setelah merasa sehat meskipun proses pengobatan belum selesai. Selain itu, masalah TB diperberat dengan adanya peningkatan infeksi HIV-AIDS yang cepat dan munculnya permasalahan TB-MDR (Souza, 2010).

Masalah lain adalah penderita TB laten dimana penderita tidak sakit namun akibat daya tahan tubuh menurun, penyakit TB akan muncul. Penyakit TB juga berkaitan dengan *economic lost*, yaitu kehilangan pendapatan rumah tangga. Menurut WHO, seseorang pasien TB dewasa diperkirakan akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3-4 bulan. Hal tersebut berakibat pada kehilangan pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20-30%. Bila meninggal dunia, maka akan kehilangan pendapatan rumah tangganya sekitar 15 tahun (World Health Organization, 2018).

Tingkat kematian TB paru akan semakin tinggi apabila penderita TB tidak mendapatkan atau menghentikan pengobatan TB. Dampak lain akan menimbulkan kekebalan bakteri tuberkulosis terhadap Obat Anti Tuberkulosis atau disebut dengan *Multi Drug Resisten* (MDR). MDR adalah pasien yang telah berobat dan

putus berobat selama 2 bulan atau lebih dengan BTA positif. Putus berobat akan menjadi masalah individu dan masyarakat, dikarenakan dapat menyebabkan peningkatan penularan, resistensi, hingga mortalitas (Heck, 2011).

Faktor penderita putus pengobatan TB paru dikarenakan jenuh dengan pengobatan yang cukup lama, efek samping obat, atau merasa lebih baik setelah awal (2 bulan pertama) pengobatan. Penyebab lain seperti faktor ekonomi dan hambatan transportasi menuju ke pelayanan kesehatan. Karakteristik penderita putus pengobatan yaitu umur lebih dari 45 tahun, jenis kelamin laki-laki, pendidikan SMP, dan pengetahuan kurang (MacPherson, 2014).

Penghentian pengobatan sebelum waktunya di Indonesia merupakan faktor terbesar dalam kegagalan pengobatan penderita TB paru yang besarnya 50%. Di Indonesia, penelitian epidemiologis mengenai faktor apa yang berpengaruh terhadap kejadian putus berobat TB paru belum banyak dilakukan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian putus berobat pasien TB paru (Akesa, 2015).

DKK Semarang melaporkan, data kasus putus berobat TB paru sebanyak 184 kasus dari laporan TW III tahun 2018, kasus di tahun 2017 sebanyak 254 kasus, tahun 2016 sebanyak 141 kasus, dan di tahun 2015 sebanyak 134 kasus. Angka putus berobat tidak boleh lebih dari 10%. Menurunnya angka putus berobat karena peningkatan kualitas penanggulangan TB paru akan menurunkan proporsi kasus pengobatan ulang antara 10-20 % dalam beberapa tahun.

Angka putus berobat TB paru sebanyak 184 kasus dari laporan triwulan III tahun 2018, didapatkan dari laporan pelayanan kesehatan yakni dari BALKESMAS (Balai Layanan Kesehatan Masyarakat) Kota Semarang, Klinik PPTI (Perkumpulan Pemberantasan Tuberculosis Indonesia), Lapas Kedungpane, Lapas wanita Kota Semarang, 37 puskesmas, dan 19 rumah sakit (Dinkes, 2018). Berdasarkan laporan data dari DKK Semarang, di dapatkan kasus putus berobat TB paru sebanyak 31 kasus di tahun 2017, dan sebanyak 21 kasus laporan

Triwulan III tahun 2018 yang tersebar di 16 puskesmas Kota Semarang.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu perbedaan tempat dan waktu penelitian. Oleh sebab itu peneliti bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita, efek samping obat dan putus berobat tuberkulosis paru di puskesmas Kota Semarang..

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *observational anaitik* dengan pendekatan *case control* untuk mengetahui pengaruh karakteristik yang berhubungan dengan kejadian putus berobat penderita tuberkulosis paru. Penelitian ini dilakukan di 10 puskesmas Kota Semarang (Puskesmas Bandarharjo, Puskesmas Gunungpati, Puskesmas Karangdoro, Puskesmas Banget Ayu, Puskesmas Ngemplak Simongan, Puskesmas Lebdosari, Puskesmas Candilama, dan Puskesmas Lamper Tengah). Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni tahun 2019. Studi kasus kontrol merupakan studi observasional yang menilai hubungan paparan-penyakit dengan cara menentukan sekelompok orang-orang berpenyakit (disebut kasus) dan sekelompok orang-orang tidak berpenyakit (disebut kontrol), lalu membandingkan frekuensi paparan pada kedua kelompok.

Jenis dan rancangan penelitian ini merupakan riset epidemiologi bertujuan untuk memperoleh faktor-faktor risiko dan penyebab penyakit dengan mengamati perjalanan alamiah peristiwa, membuat catatan siapa yang terpapar dan tidak terpapar faktor penelitian, dan siapa yang mengalami dan tidak mengalami penyakit yang diteliti.

Pada penelitian ini terdapat 5 variabel penelitian yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan efek samping obat. Penelitian dilakukan di puskesmas Kota Semarang. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB paru kasus baru yang putus berobat di puskesmas Kota

Semarang tahun 2017-2018, sedangkan populasi kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh penderita TB paru kasus baru yang dinyatakan telah selesai pengobatan di puskesmas Kota Semarang tahun 2017-2018. Sampel kasus pada penelitian ini adalah penderita TB paru yang putus berobat di puskesmas Kota Semarang tahun 2017-2018, sedangkan pada sampel kontrol yaitu penderita TB paru yang dinyatakan telah selesai pengobatan di puskesmas Kota Semarang tahun 2017-2018.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Penentuan sampel dalam penelitian ini dengan cara menuliskan nama dan alamat penderita putus berobat TB paru di tahun 2017 dan 2018 pada secarik kertas dan melipatnya kemudian diundi. Setiap nama yang keluar dari undian merupakan nama yang akan menjadi menjadi sampel penelitian.

Sampel minimal dalam penelitian ini menggunakan 30 sampel dengan perbandingan kasus dan kontrol 1:1, sehingga jumlah sampel yang didapat yaitu sebanyak 30 kasus dan 30 kontrol yang tersebar di 10 puskesmas Kota Semarang (Puskesmas Bandarharjo, Puskesmas Banget Ayu, Puskesmas Candilama, Puskesmas Gunungpati, Puskesmas Karangdoro, Puskesmas Lamper Tengah, Puskesmas Ngemplak Simongan, Puskesmas Pegandan, Puskesmas Lebdosari, dan Puskesmas Tlogosari Kulon).

Sumber data penelitian yang dipakai dalam penelitian ini yaitu sumber data primer dan data sekunder. Sumber data primer diperoleh dari hasil wawancara, meliputi variabel tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan efek samping obat. Sumber data sekunder diperoleh dari data laporan TB paru puskesmas Kota Semarang tahun 2017-2018.

Dalam penelitian ini pengambilan data dilakukan dengan teknik wawancara. Wawancara dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui karakteristik responden, keadaan

responden, dan data lainnya yang nanti akan diolah menjadi data karakteristik responden. Prosedur penelitian ini meliputi tahap pra penelitian, tahap penelitian, dan tahap pasca penelitian. Pada tahap pra penelitian langkah-langkah yang dilakukan yaitu menyusun proposal menentukan besar sampel yang akan diteliti, menyiapkan instrument penelitian untuk mengumpulkan data primer, mengajukan surat izin penelitian di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat UNNES kepada puskesmas Kota Semarang. Pada tahap penelitian langkah yang dilakukan yaitu menyeleksi sampel kasus dan kontrol, koordinasi dengan petugas TB, menevui responden langsung ke rumah, mewawancarai dan memberikan kuesioner kepada responden serta mendokumentasikan kegiatan penelitian dalam bentuk foto. Pada tahap pasca penelitian dilakukan pengolahan data, menyusun hasil penelitian, dan memaparkan di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat UNNES.

Teknik analisis data menggunakan analisis *univariat* dan *bivariat*. Analisis *univariat* dilakukan tiap variabel yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis *bivariat* dilakukan dengan menggunakan teknik analisis *Chi Square*, karena data berskala nominal dan ordinal, perhitungan *Confidence Interval* (CI) dengan taraf kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian, diketahui bahwa baik penderita yang melakukan putus berobat TB paru maupun pengobatan lengkap lebih banyak berumur produktif. Sebanyak 23 orang (76,7%) dari 30 penderita yang putus berobat berumur 15-54 tahun (umur produktif). Hal ini juga terjadi pada penderita yang pengobatan lengkap. Sebanyak 22 orang (73,3%) berumur produktif.

Berdasarkan tabel 1. uji statistik pada variabel umur penderita nilai p 0,77 ($>0,05$) sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian putus berobat penderita

Tabel 1. Hubungan Masing-Masing Variabel dengan Kejadian Putus Berobat TB Paru

Variabel	Kategori	<i>p-value</i>	OR (95% CI)
Umur penderita	Produktif	0,77	-
	Non produktif		-
Jenis kelamin	Laki-laki	0,59	-
	Perempuan		-
Tingkat pendidikan	Pendidikan dasar	0,36	-
	Pendidikan menengah	0,32	
	Pendidikan tinggi	Pembandingan	
Jenis pekerjaan	Karyawan swasta/wiraswasta	0,89	-
	Pegawai negeri	0,44	
	Tidak bekerja	Pembandingan	
Efek samping obat	Berat	0,02	0,167
	Ringan	0,43	
	Tidak ada efek samping	Pembandingan	

TB paru.

Umur merupakan variabel yang selalu diperhatikan di dalam penyelidikan-penyelidikan epidemiologi (Pant, 2009). Umur atau usia adalah satuan waktu yang mengukur keberadaan suatu benda atau makhluk. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai p 0,77 ($>0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan antara umur penderita dengan kejadian putus berobat TB paru.

Sejalan dengan penelitian Merzistya 2018 yang menunjukkan bahwa penderita putus berobat TB paru lebih banyak berumur produktif sebanyak 90,5% dan dari hasil analisis menunjukkan hubungan yang tidak bermakna (Merzistya, 2018).

Penderita TB Paru yang dikategorikan umur produktif umumnya aktifitas cukup tinggi dalam sehari-hari sehingga kadang-kadang terlupakan untuk datang berobat dan minum obat secara teratur. Sedangkan umur non produktif kebanyakan orang tua yang tidak banyak kegiatan diluar rumah sehingga lebih teratur untuk berobat (Zulkifli, 2014).

Dalam penelitian ini umur tidak berhubungan langsung dengan kejadian putus berobat TB paru. Usia tidak terbukti berhubungan dengan putus berobat TB paru meskipun lebih besar proporsi pasien dengan usia kategori berisiko, hal ini disebabkan karena semua pasien TB paru baik usia produktif maupun usia non produktif ingin sembuh dari penyakitnya.

Pekerjaan tidak selalu dapat mengidentifikasi perilaku seseorang untuk patuh atau tidak patuh dalam berobat, karena mereka yang usia produktif maupun usia non produktif memiliki motivasi untuk hidup sehat dan selalu memperhatikan kesehatannya. Disamping itu terdapat faktor perantara yang lebih mempengaruhi perilaku seseorang seperti sikap dan yang mempengaruhi kehendak seseorang untuk patuh atau tidak patuh dalam berobat (Septia, 2013).

Beberapa penelitian mengkonfirmasi bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kepatuhan berobat. Umur non produktif kepatuhan berobatnya semakin tinggi karena umur tsb tidak disibukkan dengan pekerjaan sehingga dapat datang berobat secara teratur. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh beberapa peneliti yang menyatakan bahwa umur tidak berpengaruh terhadap tindakan seseorang karena adanya faktor perantara seperti sikap seseorang dan faktor lain yang mempengaruhi kehendak seseorang

Jenis kelamin merupakan salah satu karakteristik individu yang mempengaruhi pengambilan keputusan karena berhubungan dengan sifat yang melekat pada individu tersebut (Kigozi, 2017).

Jenis kelamin berkaitan dengan peran kehidupan dan perilaku yang berbeda antara laki-laki dan perempuan dalam masyarakat. Dalam hal menjaga kesehatan biasanya kaum

perempuan lebih memperhatikan kesehatannya dibandingkan laki-laki dan perempuan lebih sering mengobatkan dirinya dibandingkan laki-laki.

Beberapa penelitian mengemukakan bahwa laki-laki lebih rentan terkena penyakit TB paru. Hal ini disebabkan karena beban kerja mereka yang berat, istirahat yang kurang, serta gaya hidup yang tidak sehat di antaranya adalah merokok dan minum alkohol. Menurut beberapa teori mengatakan bahwa wanita lebih banyak melaporkan gejala penyakitnya dan berkonsultasi dengan dokter karena wanita cenderung memiliki perilaku yang lebih tekun daripada laki-laki. Beberapa penelitian mengkonfirmasi bahwa tingkat kepatuhan tidak mempunyai hubungan bermakna dengan jenis kelamin

Pada variabel jenis kelamin kelompok kasus presentase dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 56,7% dan perempuan sebesar 43,3%. Pada kelompok kontrol presentase laki-laki juga lebih besar yaitu 63,3% dan perempuan sebanyak 36,7%.

Berdasarkan uji statistik, nilai $p > 0,05$ sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian putus berobat penderita TB paru. Jenis kelamin mempengaruhi status kesehatan karena ada penyakit tertentu yang lebih banyak terjadi atau hanya ditemukan pada jenis kelamin perempuan atau hanya pada laki-laki saja atau bisa menyerang keduanya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fauziyah (2010) yang menunjukkan bahwa penderita putus berobat TB paru lebih banyak ditemukan pada responden laki-laki sebanyak 60% (Fauziyah, 2010). Dalam penelitian ini jenis kelamin tidak berhubungan langsung dengan kejadian putus berobat TB paru. Sejalan dengan penelitian Pant yang menyatakan bahwa 70% pasien TB paru adalah laki-laki. Penderita TB Paru laki-laki maupun perempuan sama sama berisiko terjadinya putus berobat. Hal ini serupa dengan penelitian Kondoy (2014) yang dilakukan di lima puskesmas di Kota Manado, bahwa jenis

kelamin tidak mempunyai hubungan dengan tingkat kepatuhan berobat pasien TB paru didapat hasil $p\text{-value} = 0,549$ (Kondoy, 2014).

Menurut teori lebih beresiko laki-laki karena lebih banyak menghabiskan waktu di luar rumah, tetapi di penelitian ini perempuan juga berisiko karena banyak wanita yang keluar rumah sebagai wanita karir (bekerja di pasar menjual ayam potong, bekerja di pabrik, berjualan jajanan pasar keliling, berjualan di kantin sekolah maupun aktivitas di luar rumah seperti pengajian). Frekuensi keluar rumah yang demikian memungkinkan terjadinya penularan penyakit TB paru.

Pada saat ini, tidak hanya laki-laki saja yang memiliki kesibukan dan peluang untuk bekerja, tetapi perempuan juga memiliki kesibukan, bahkan saat ini laki-laki ataupun perempuan cenderung mementingkan pekerjaan daripada kesehatan masing-masing. Oleh karena tingkat kesibukan dan aktivitas tersebut, responden tidak memiliki waktu untuk melanjutkan pengobatan TB paru secara rutin dan bahkan berehenti sebelum selesai pada waktu yang ditentukan. Langkah yang dapat dilakukan untuk menghindari kejadian *drop out* pada responden yaitu memberi pengertian pada penderita TB paru mengenai pentingnya berobat secara rutin.

Dari hasil penelitian paling banyak ditemukan responden yang berpendidikan dasar yaitu 38 responden (63,3%) dan paling sedikit hanya 1 responden (1,7%) yang tamat pendidikan tinggi atau perguruan tinggi. Pada variabel tingkat pendidikan kelompok kasus dan kelompok kontrol sama-sama memiliki presentase tingkat pendidikan dasar sebanyak 19 orang (63,3%).

Dengan menggunakan tingkat pendidikan tinggi (PT) sebagai pembanding, maka hasil analisis tingkat pendidikan dengan kejadian putus berobat TB paru dengan menggunakan uji *chi square* dihasilkan nilai $p > 0,05$ untuk kategori tingkat pendidikan dasar yang artinya artinya tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dasar dengan kejadian putus berobat TB paru, dan untuk kategori tingkat pendidikan menengah dihasilkan nilai p sebesar

0,323 ($>0,05$), sehingga tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan menengah dengan kejadian putus berobat TB paru.

Pendidikan merupakan proses belajar yang berarti terjadi proses pertumbuhan, perkembangan kearah yang lebih baik. Pendidikan sangat berkaitan erat dengan pengetahuan yang mempengaruhi pola pikir seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin baik pula pengetahuan yang dimiliki. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa proporsi kejadian putus berobat terbanyak ditemukan pada responden dengan tingkat pendidikan dasar (SD/SMP) sebanyak 63,3%.

Sejalan dengan penelitian (Heck, 2011) yang menyatakan bahwa kejadian putus berobat lebih banyak terjadi pada responden dengan tingkat pendidikan rendah. Namun, di lapangan tingkat pendidikan tidak terbukti berhubungan dengan putus berobat TB paru disebabkan karena faktor lingkungan. Misalnya, responden yang memiliki pendidikan tinggi belum tentu memiliki pengetahuan dan pemahaman yang tinggi pula begitu juga sebaliknya, karena pendidikan juga bisa didapatkan dari kegiatan non formal misalnya pelatihan atau penyuluhan. Serta adanya akses penggunaan internet dalam mencari informasi kesehatan yang dapat diakses oleh berbagai kalangan.

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin besar kemampuan untuk menyerap, menerima atau mengadopsi informasi yang kompleks, sehingga semakin mudah menjalani program pengobatan. Tingkat kesehatan seseorang dapat ditentukan oleh tingkat pengetahuan atau pendidikan dari orang tersebut, sehingga semakin baik tingkat pengetahuan seseorang maka tingkat kesehatan orang tersebut juga akan semakin baik (Khamidah, 2016).

Hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan TB paru dengan meningkatkan frekuensi penyuluhan oleh petugas kesehatan TB paru pada tingkat pendidikan formal maupun non formal. Kemudian untuk mengurangi risiko kejadian

drop out pengobatan pada penderita TB paru dapat dilakukan dengan cara penyuluhan atau pemberian informasi yang mendalam tentang TB paru ketika penderita pertama kali mengikuti pengobatan awal.

Pekerjaan tertentu rentan terhadap kejadian putus berobat TB paru. Hal ini disebabkan karena kesibukan yang terus menerus setiap hari sehingga tidak mempunyai waktu untuk berobat ke fasilitas kesehatan (Souza, 2010).

Pada variabel jenis pekerjaan kelompok kasus diketahui bahwa penderita yang bekerja sebagai karyawan swasta/wiraswasta sebanyak 70%, dan pada kelompok kontrol yang bekerja sebagai karyawan swasta/wiraswasta sebanyak 46,7%. Dengan menggunakan status tidak bekerja sebagai pembanding, hasil analisis jenis pekerjaan karyawan swasta/wiraswasta dan pegawai negeri dengan kejadian putus berobat TB paru dengan menggunakan uji *chi square* dihasilkan nilai $p >0,05$ sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara jenis pekerjaan dengan kejadian putus berobat penderita TB paru.

Pekerjaan tertentu rentan terhadap kejadian putus berobat TB paru. Hal ini disebabkan karena kesibukan yang terus menerus setiap hari sehingga tidak mempunyai waktu untuk berobat ke fasilitas kesehatan (Kondoy, 2014).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pare, 2012) menunjukkan bahwa pasien TB paru yang bekerja lebih patuh dibandingkan dengan yang tidak memiliki pekerjaan, namun tidak menunjukkan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kepatuhan berobat TB paru.

Pekerjaan tidak selalu dapat mengidentifikasi perilaku seseorang untuk patuh atau tidak patuh dalam berobat, karena hal tersebut dapat disebabkan dari asumsi mereka sendiri bahwa pengobatan itu memerlukan biaya, guna keperluan transportasi ataupun kebutuhan masing-masing yang harus lebih diperhatikan daripada pentingnya pengobatan (Sari, 2017).

Penyebab pasien yang tidak bekerja cenderung tidak teratur berobat karena didasari

oleh pendapat mereka yang mengatakan bahwa berobat ke puskesmas harus mengeluarkan biaya transportasi dan difokuskan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari daripada untuk pengobatan. Begitu juga sebaliknya, responden yang bekerja berpendapat mereka sulit izin untuk tidak masuk kerja serta efek samping obat yang dirasakan selama pengobatan. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor motivasi penderita yang kurang.

Berdasarkan hasil penelitian dari 30 responden sebanyak 20 responden mengalami efek samping obat OAT kategori berat dan diketahui bahwa alasan penderita TB paru memutuskan untuk menghentikan pengobatan salah satunya adalah efek samping yang diterima setelah mengkonsumsi OAT. Banyaknya penderita yang mengalami efek samping baik ringan maupun berat yang sering menjadikan penderita memutuskan untuk berhenti berobat dikarenakan takut apabila dilanjutkan akan semakin parah dan tidak tahan bila terus menerus dialami. Pada variabel efek samping obat kelompok kasus yang mengalami efek samping OAT berat sebanyak 20 orang (66,7%). Pada kelompok kontrol sebanyak 10 orang (33,3%) yang mengalami efek samping OAT berat.

Dengan menggunakan kategori tidak ada efek samping sebagai pembanding, maka hasil analisis efek samping obat dengan kejadian putus berobat dengan menggunakan uji *chi square* dihasilkan nilai p 0,02 ($<0,05$) sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara efek samping obat kategori berat dengan kejadian putus berobat TB paru. Pada hasil uji statistik efek samping obat kategori berat diketahui nilai OR sebesar 0,167 yang artinya efek samping obat kategori berat sebagai faktor protektif kejadian putus berobat TB paru.

Sejalan dengan penelitian (Fauziah, 2010) bahwa terdapat hubungan antara efek samping OAT terhadap kejadian putus berobat penderita TB paru. Sebanyak 50% responden mengalami efek samping ringan dan sebanyak 6,7% responden mengalami efek samping berat. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan

pada tahun 2017 bahwa proporsi penderita yang mengalami efek samping OAT setiap minggunya lebih besar dibandingkan penderita yang tidak mengalami efek samping (Abbas, 2017).

Munculnya efek samping suatu obat disebabkan karena adanya kerja sekunder obat yakni efek tak langsung akibat kerja utama obat misalnya antibiotika spektrum luas termasuk OAT dapat mengganggu keseimbangan bakteri usus dan menimbulkan defisiensi vitamin. Hal tersebut terjadi karena seseorang yang mengkonsumsi obat-obat antibiotika sebagian kecil diresorpsi oleh kulit di dalam darah bergabung dengan salah satu protein (Yuni, 2016).

Kompleks antara antibiotika dengan protein dinamakan antingen. Setelah priode laten setidaknya 1 atau 2 minggu, maka limfosit-B akan membentuk zat-zat penangkis tertentu yaitu antibodies dari tipe yang juga disebut reagin, mengikat diri pada membran mast-cell tanpa menimbulkan gejala. Apabila kemudian antingen (alergen) yang sama atau yang mirip rumus bangunannya memasuki darah lagi, maka IgE akan mengenali dan mengikat padanya. Hasilnya adalah suatu reaksi alergi akibat pecahnya membran mast-cells (degranulasi). Sejumlah zat perantara (mediator) dilepaskan, yakni histamin bersama serotonin, bradikinin dan asam arachidonat yang kemudian diubah menjadi prostaglandin dan leukotrien. Zat-zat itu menarik magrofaag dan neutrofil ke tempat infeksi untuk memusnahkan penyerbu. Selain itu, juga mengakibatkan beberapa gejala seperti bronchokonstriksi, vasodilatasi dan pembengkakan jaringan sebagai reaksi terhadap masuknya antingen, seperti yang terjadi pada penderita tuberkulosis.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa besarnya efek samping yang dialami penderita pada minggu pertama dan kedua disebabkan karena pada tahap tersebut merupakan tahap awal dimana zat obat yang dikonsumsi penderita bereaksi dengan anti bodi tubuh yang menyebabkan munculnya reaksi alergi (efek samping) OAT.

Efek samping OAT lebih banyak terjadi di minggu pertama dan kedua pengobatan, sehingga di awal pengobatan penderita sudah mulai bosan dan merasa sia-sia melakukan pengobatan karena bukannya sembuh namun justru semakin bertambah penyakitnya (Nugroho, 2011).

Penyebab inilah yang akhirnya responden memutuskan untuk menghentikan pengobatan karena efek yang diterima. Bahkan terdapat responden yang lebih memilih untuk mencari pengobatan alternatif dikarenakan efek samping yang didapatkan setelah melakukan pengobatan alternatif jauh lebih sedikit dibandingkan ketika harus meminum OAT. Hal-hal seperti ini dapat disebabkan kurangnya pengetahuan penderita akan pengobatan maupun efek samping yang akan dialami selama pengobatan serta penjelasan yang kurang dari petugas mengenai efek samping yang akan diterima.

Efek samping yang paling banyak dialami responden setiap mengkonsumsi OAT diantaranya mual, muntah, tidak nafsu makan, kesemutan, mual disertai dengan muntah-muntah, gatal dan kemerahan pada kulit, serta kesulitan buang air. Selain efek samping yang ditimbulkan selama meminum OAT, alasan lainnya yaitu ukuran OAT yang terlalu besar sehingga kesulitan dalam menelan OAT tersebut. Hal tersebut yang terkadang menyebabkan penderita merasa mual setiap akan meminum OAT. Banyaknya penderita yang mengalami efek samping baik ringan maupun berat yang sering menjadikan penderita memutuskan untuk berhenti berobat dikarenakan takut apabila dilanjutkan akan semakin parah dan tidak tahan bila terus menerus dialami (Kondoy, 2014).

Adanya efek samping obat merupakan salah satu penyebab terjadinya kegagalan dalam pengobatan TB paru. Hal ini bisa berkurang dengan adanya penyuluhan terhadap penderita sebelumnya, sehingga penderita akan mengetahui lebih dahulu tentang efek samping obat dan tidak cemas apabila pada saat pengobatan terjadi efek samping obat (Hannah, 2017). Gejala efek samping obat terjadi pada fase intensif bahwa penderita harus minum obat

yang banyak sehingga membuat penderita malas untuk berobat. Perilaku sakit (dalam hal ini sakit karena efek samping obat) berkaitan dengan tindakan seseorang untuk mencari kesembuhan atas sakitnya. Tindakan yang sering muncul dalam masyarakat yaitu mendiamkan saja sakitnya (no action), artinya seseorang mengabaikan sakitnya. Jika hal ini terus terjadi tanpa adanya tindakan maka akan menimbulkan rasa malas pada diri pasien untuk mengkonsumsi obat TB lagi (Subekti, 2009).

Beberapa penelitian mengkonfirmasi bahwa ada hubungan yang bermakna antara efek samping obat dengan kepatuhan pengobatan bahwa semakin berat gejala efek samping obat semakin tidak patuh penderita dalam pengobatan.

Efek samping obat semestinya dapat ditanggulangi bila terjadi komunikasi yang efektif antara pasien dan petugas, dan fungsi pengawasan yang dijalankan dengan benar. masih ada penderita *drop out* yang tidak didatangi oleh petugas. Namun demikian, kesalahan tidak seluruhnya disebabkan oleh petugas, oleh karena alamat penderita yang sulit dijumpai karena ketidakjelasan dan ketidaklengkapan alamat.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian efek samping obat terbukti secara statistik dengan kejadian putus berobat TB paru. Tidak terdapat hubungan antara umur penderita, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dengan kejadian putus berobat penderita TB paru di puskesmas Kota Semarang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam tata laksana monitoring efek samping bagi penderita TB paru. Monitoring ini dapat dilakukan saat penderita mengambil obat, hal ini untuk mencegah terjadinya putus berobat, serta pendataan ulang terkait identitas penderita perlu dilakukan, untuk menghindari alamat yang tidak sesuai dengan domisili penderita sehingga tidak menyulitkan petugas dalam kunjungan rumah.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan diantaranya faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi putus berobat yang belum diteliti seperti status gizi, penyakit penyerta, dan dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam atau penelitian kualitatif mengenai faktor risiko putus berobat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas. 2017. Monitoring of Side Effects of Anti-Tuberculosis Drugs (ATD) on The Intensive Phase Treatment Of Pulmonary TB Patients In Makassar. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 3(1):19–24.
- Anggraeni. 2018. Higeia Journal of Public Health Home Environmental Health and Safety. *HIGEIA (Journal of Public Health Home Environmental Health and Development)*, 2(2):171–180.
- Akessa. 2015. Survival Analysis of Loss to Follow-Up Treatment among Tuberculosis Patients at Jimma University Specialized Hospital, Jimma, Southwest Ethiopia. *International Journal of Statistical Mechanics*, 4(2):1–7.
- Fauziyah, N. 2010. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Drop Out Pengobatan Pada Penderita Tb Paru Di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Salatiga*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Heck. 2011. Tuberculosis Treatment Drop Out Prevalence and Associated Factors in Sapucaia do Sul County (RS), Brazil, 2000-2008 Prevalencia de abandono do associados no município de Sapucaia. *Rev Bras Epidemiol*, 14(3):1–8.
- Hannah. (2017). Sociodemographic and Clinical Risk Factors Associated With Tuberculosis Mortality in The United States, 2009-2013. *Public Health Reports*, 132(3):366–375.
- Khamidah. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Putus Berobat Pada Penderita TB Paru BTA positif di Puskesmas Harapan Raya. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(2):88–92.
- Kigozi. 2017. Factors Influencing Treatment Default Among Tuberculosis Patients in a High Burden Province Of South Africa. *International Journal of Infectious Diseases*, 54(2):95–102.
- Kondoy. 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Berobat Pasien TB Paru di Lima Puskesmas di Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas*, 8(3):73–80.
- MacPherson. 2014. Pre-Treatment Loss To Follow-Up in Tuberculosis Patients in Low- And Lower-Middle-Income Countries And High-Burden Countries: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Bulletin of the World Health Organization*, 92(2):126–138.
- Merzistya. 2018. *Determinan Kejadian Putus Berobat Penderita Tuberkulosis Paru di Balai Kesehatan Masyarakat (Balkesmas) Wilayah Semarang*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Nugroho. 2011. Studi Kualitatif Faktor Yang Melatarbelakangi Drop Out Pengobatan Tuberkulosis Paru. *Jurnal Kemas*, 7(1):83–90.
- Pant. 2009. Risk Factor Assessment of Multi Drug Resistent Tuberculosis. *Journal Nepal Health Res Counc*, 14(6):60–68.
- Pare. 2012. Hubungan Antara Pekerjaan, PMO, Pelayanan Kesehatan, Dukungan Keluarga dan Diskriminasi Dengan Perilaku Berobat Pasien TB Paru. *Journal Infectious Diseases*, 14(6):60–68.
- Souza. 2010. Tuberculosis Treatment Drop Out And Relations Of Bonding To The Family Health Team. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 44(4):904–911.
- Subekti. 2009. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidapatuhan Factors Affecting Incompliance With Medication. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 25(3):117–124.
- Sari. 2017. Analisis Biaya TB Paru Kategori Satu Pasien Dewasa di RS DKI Jakarta. *Researchgate*, 8(1):44–54.
- World Health Organization. 2018. Global Tuberculosis Report 2018.
- Yuni. 2016. Hubungan Fase Pengobatan TB dan Pengetahuan Tentang MDR TB dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien TB. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(3):301–312.