

# The Relationship Characteristic and Relaps in Pulmonary Tuberculosis Patients at RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Ratnawati<sup>1</sup>, Mokhamad Arifin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

 arifinpkj69@gmail.com

## **Abstract**

*Pulmonary tuberculosis is one of the top 10 causes of death in the world. Indonesia is the country with the most pulmonary tuberculosis sufferers in 2020. Factors causing pulmonary tuberculosis recurrent include : age, gender, education, occupation and smoking. The study aimed to examine the relationship between the characteristics and the incidence of relaps in pulmonary tuberculosis patient at RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. This study used a descriptive design with a retrospective approach. Data collected using medical records. There are 391 pulmonary tuberculosis patients involved in study. The results show that most of the pulmonary tuberculosis patients aged 56-65 years (23,5%), male gender (53,5%), low education level (67%), working (60,1%), smoking (52,4%) and no recurrence (95,4%). The result the Spearman correlation test show that there was a significant relationship between age ( $p = 0,001$ ), gender ( $p = 0,002$ ), education ( $p = 0,018$ ) and smoking ( $p = 0,027$ ) with the incidence of relaps in pulmonary tuberculosis patients. There was no significant relationship between work ( $p = 0,562$ ) with incidence of relapse in pulmonary tuberculosis patients at RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Risk factor related to patient characteristics need to be considered in an effort to prevent recurrent of pulmonary tuberculosis at RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan.*

**Keywords** : demographic characteristics, pulmonary tuberculosis, recurrence.

## **HUBUNGAN KARAKTERISTIK DENGAN KEJADIAN KAMBUH PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RSI PKU MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN PEKALONGAN**

### **Abstrak**

Tuberkulosis paru merupakan salah satu dari 10 penyebab kematian teratas di dunia. Indonesia menjadi negara dengan penderita Tuberkulosis paru terbanyak pada tahun 2020. Faktor penyebab kekambuhan Tuberkulosis paru antara lain : usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan merokok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Penelitian ini melibatkan seluruh pasien Tuberkulosis paru rawat inap di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan sebanyak 391 responden. penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan retrospektif. Pengumpulan data menggunakan rekam medis. Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar pasien Tuberkulosis paru berusia 56-65 tahun (23,5%), jenis kelamin laki – laki (53,5%), tingkat pendidikan rendah (67%), bekerja (60,1%), merokok (52,4%) dan tidak terjadi kekambuhan (95,4%). Hasil uji Spearman correlation didapatkan ada hubungan signifikan usia ( $p$  value 0,001), jenis

kelamin (p value 0,002), pendidikan (p value 0,018) dan merokok (p value 0,027) dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru. Tidak ada hubungan signifikan pekerjaan (p value 0,562) dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Faktor risiko yang berkaitan dengan karakteristik pasien perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan kekambuhan Tuberkulosis paru di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Kata kunci : **karakteristik, Tuberkulosis paru, Kambuh**

## 1. Pendahuluan

*Tuberculosis* (TBC) adalah penyakit menular yang diakibatkan bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang menginfeksi paru-paru dan dapat menyerang bagian tubuh lainnya antara lain : kulit, getah bening, usus, ginjal, rahim, tulang hingga otak.[1] TBC termasuk 10 besar penyebab kematian tertinggi di dunia. Prevalensi TBC secara global sebanyak 10 juta jiwa dengan angka kematian mencapai 1,2 juta pada tahun 2020. Kasus *Tuberculosis* di Indonesia pada tahun 2019 sebanyak 543.874 kasus (64,5%).[2] Indonesia menjadi negara dengan penderita TBC tertinggi di dunia pada tahun 2020. [3] Kasus TB di Jawa Tengah sebanyak 157. 000 kasus (> 45%).[2]

Klasifikasi pasien TB menurut riwayat pengobatan yaitu kasus baru, kasus dengan riwayat pengobatan, kasus *relaps* (kambuh), pengobatan setelah gagal, *loss to follow up* dan riwayat pengobatan tidak diketahui.[4] Faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian kekambuhan Tuberkulosis paru antara lain : umur, jenis kelamin, kurangnya pengetahuan tentang TB dan merokok dan riwayat kontak dengan penderita TB.[5]

*Tuberculosis* ditularkan melalui transmisi udara (*droplet* dahak penderita TBC saat batuk, bersin dan berbicara (Widyastuti, Bagiada & Andrika, 2019). Hasil penelitian Agustin (2018) bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian kekambuhan Tuberkulosis paru antara lain : umur, jenis kelamin, kurangnya pengetahuan tentang TB dan merokok dan riwayat kontak dengan penderita TB. Laki-laki lebih sering menderita TB paru karena memiliki aktifitas kerja dan interaksi sosial yang tinggi, sehingga meningkatkan risiko terkena TB lagi, serta kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol yang dapat menyebabkan imunitas tubuh berkurang, sehingga mudah terkena infeksi (Jaya & Mediarti,2017)

Penyakit TB paru paling sering menyerang usia muda atau usia produktif (15-50 tahun). Usia tersebut memiliki mobilitas dan aktifitas yang tinggi, sehingga mudah tertular atau mengalami kekambuhan TB paru. Seseorang dengan usia lanjut > 55 tahun mengalami penurunan sistem imun, sehingga sangat rentan tertular dan mengalami kekambuhan TB. Makin bertambah usia akan terjadi perubahan fungsi secara fisiologik, patologik dan penurunan sistem pertahanan tubuh yang akan mempengaruhi kemampuan tubuh menangani OAT (Pradana, 2017. hal. 26).

Penyakit TB paru cenderung lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Laki – laki memiliki tingkat interaksi sosial yang tinggi, karena merokok dan minum alkohol, sehingga dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh, sehingga lebih mudah terpapar dan mengalami kekambuhan TB paru. Tingkat pendidikan formal merupakan bagian terpenting bagi seseorang dalam melakukan sesuatu, agar dapat lebih mengerti dan memahami sesuatu. tingkat pendidikan formal dapat mempengaruhi pengambilan keputusan. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah untuk menerima informasi terkait penyakit yang di alaminya (Fauzia, 2019. hal. 17).

Jenis pekerjaan sangat menentukan faktor resiko apa yang harus dihadapi seseorang. Bekerja di lingkungan yang berdebu, paparan artikel debu di daerah terpapar akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernafasan. Paparan kronis udara yang tercemar dapat meningkatkan mordibitas, terutama terjadinya gejala penyakit saluran pernafasan dan umumnya TB paru (Ramdhani, 2019, hal. 12).

## 2. Metode

Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif*. Langkah-langkah dalam penelitian *deskriptif* adalah mengumpulkan data, klasifikasi, pengolahan / analisis data, membuat kesimpulan dan laporan [6]. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan cara pendekatan *retrospektif* atau pengumpulan data melalui rekam medis. Sampel penelitian adalah pasien Tuberkulosis paru di RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan sebanyak 391 responden

## 3. Hasil dan Pembahasan

### a. Karakteristik Responden

Pasien Tuberkulosis paru sebagian besar berusia 56-65 tahun (23,5%), berjenis kelamin laki-laki (53,5%), tingkat pendidikan rendah (26,6%), bekerja (60,1%) dan merokok (47,6%). Sesuai penelitian Triyono [6] bahwa sebagian besar pasien TB paru 56-65 tahun. Usia mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang. Semakin bertambah usia, maka kekebalan tubuh menurun, sehingga lebih mudah tertular TB paru [7]. Penelitian Rahmatillah, Acang dan Afgani [8] bahwa sebagian besar pasien TB paru adalah laki – laki. Laki – laki sering merokok dan minum alkohol yang dapat meningkatkan risiko penularan TB paru [9]. Penelitian Susanti [10] bahwa sebagian besar pasien TB paru memiliki tingkat pendidikan rendah dan bekerja. Pendidikan mempengaruhi seseorang dalam menerima dan memahami informasi terkait TB paru [10]. Bekerja pada lingkungan yang berdebu, berasap atau terpapar bahan kimia akan meningkatkan risiko penularan TB paru [11]. Penelitian Kandou [12] bahwa sebagian besar pasien TB paru merokok. Merokok mengganggu pertahanan system pernafasan, sehingga meningkatkan risiko terpapar TB paru.

Karakteristik	Distribusi frekuensi	Prosentase (%)
Usia		
17-25 tahun	61	15,6
26-35 tahun	52	13,3
36-45 tahun	42	10,7
46-55 tahun	70	17,9
56-65 tahun	92	23,5
> 65 tahun	74	18,9
Jenis kelamin		
Perempuan	182	46,5
Laki - laki	209	53,5
Pendidikan		
Rendah	262	67
Menengah	104	26,6
Tinggi	25	6,4
Pekerjaan		
Tidak bekerja	156	39,9
Bekerja	235	60,1
Merokok		
Tidak merokok	186	47,6

b. Kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru

Pasien Tuberkulosis paru yang tidak mengalami kekambuhan sebesar 95,4%. Sesuai dengan penelitian Velayutham et all [13] yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien Tuberkulosis paru tidak mengalami kekambuhan. Faktor kekambuhan TB paru yaitu harus ada infeksi, jumlah basil sebagai penyebab infeksi harus cukup, virulensi yang tinggi dari hasil tuberkulosis, daya tahan tubuh yang menurun memungkinkan basil berkembang biak dan keadaan ini menyebabkan timbulnya kembali penyakit TB Paru, perilaku kebiasaan merokok, pengobatan yang terlalu pendek dan kemungkinan resistensi obat [14]

Kejadian Kambuh	frekuensi	Prosentase (%)
Tidak kambuh	373	95,4
Kambuh	18	4,6
Total	391	100

c. Hubungan karakteristik dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan usia, jenis kelamin, pendidikan dan merokok dengan kejadian kambuh pada pasien TB paru. Sesuai penelitian Harahap [15] bahwa ada hubungan signifikan usia dan jenis kelamin dengan kekambuhan TB paru. Penambahan usia menyebabkan perubahan fungsi secara fisiologik, patologik dan penurunan sistem pertahanan tubuh yang akan mempengaruhi kemampuan tubuh menangani OAT [16]. Faktor yang mempengaruhi tingginya prevalensi kekambuhan pada laki – laki antara lain : merokok, kepatuhan menjalankan terapi dan pekerjaan [13]. Penelitian Rahmi [16] menyatakan bahwa ada hubungan signifikan pendidikan dengan kekambuhan TB paru. Pendidikan berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung pada lingkungan fisik yang dapat merugikan kesehatan dan dapat mempengaruhi tingginya kasus kambuh TB paru [17].

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan signifikan pekerjaan dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru. Sesuai dengan penelitian Rahmi [16] bahwa tidak ada hubungan signifikan pekerjaan dengan kekambuhan TB paru. Bekerja pada tempat yang terpapar sinar matahari akan membantu untuk mematikan kuman *Mycobacterium Tuberculosis*. Kuman ini akan mati pada pemanasan 100°C selama 5-10 menit atau pada pemanasan 60°C selama 30 menit [18]

Variabel	Koefisien korelasi	<i>P value</i>
Hubungan usia dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru	0,167	0,001
Hubungan jenis kelamin dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru	0,156	0,002
Hubungan pendidikan dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru	0,120	0,018
Hubungan pekerjaan dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru	0,100	0,562
Hubungan merokok dengan kejadian kambuh pada pasien Tuberkulosis paru	0,111	0,027

## 4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kekambuhan TB paru. RSI PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan diharapkan dapat menjadi bahan acuan dalam membuat kebijakan terkait pencegahan kekambuhan TB paru.

## Referensi

- [1] Agustin, Y. 2018. Studi Fenomenologi: Faktor Terjadinya Kekambuhan TB Paru di Wilayah Kecamatan Pontianak Utara Tahun 2015. *Jurnal ProNers*, 3(1).
- [2] Fauziah, S. 2019. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekambuhan Tuberkulosis Paru di Kabupaten Garut: Case control study*. Skripsi. Fakultas Keperawatan. Universitas Padjajaran.
- [3] Harahap, I. W., & Mutahar, R. (2017). Analisis Hubungan Derajat Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis pada Perokok di Indonesia (Analisis Data IFLS 2014). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 169-17
- [4] Utama, H. I., Riyanti, E., & Kusumawati, A. 2019. Gambaran Perilaku Penderita TB paru dalam Pencegahan Penularan TB paru di Kabupaten Klaten. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7(1), 491-500.
- [5] Jaya, H., & Mediarti, D. 2017. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Tuberkulosis Paru Relaps pada Pasien di Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2015-2016. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 12(1), 71-82.
- [6] Katiandagho, D., Fione, V. R., & Sambuaga, J. 2018. Hubungan Merokok Dengan Kejadian TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Tatelu Kecamatan Dimembe. In *Prosiding Seminar Nasional Tahun 2018 ISBN: 2549-0931* (Vol. 1, No. 3, pp. 582-593).
- [7] Kementerian Kesehatan RI. 2019. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/755/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- [8] Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Jakarta : Kemenkes RI
- [9] Kurniawan, I. R. 2020. *Hubungan Perilaku Merokok Dengan Kejadian TB Paru Di Puskesmas Plaosan Kecamatan Plaosan Kabupaten Magetan*. Doctoral dissertation. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- [10] Pradana, D. E. 2017. *Gambaran Kondisi Fisik Rumah Pada penderita Yang Mengalami Kekambuhan Tuberculosis di wilayah Kerja Puskesmas Pakusari kabupaten Jember*. Skripsi. Bagian Kesehatan Lingkungan dan Keselamatan Kerja. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Jember
- [11] Rahmatillah, T., Acang, N., & Afgani, A. 2019. *Gambaran Karakteristik Penderita TB Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Bandung Tahun 2017*. Skripsi. Universitas Islam Bandung

- [12] Rahmi, A. 2021. *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keberhasilan Pengobatan Pada Penderita Tuberkulosis Paru Kasus Kambuh di Rumah Sakit Khusus Paru Medan*. Doctoral disertasion. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
- [13] Rafsanjani, T. R. T., Usman, S., Syam, B., & Saputra, I. 2019. Faktor – Faktor Yanag Berhubungan Dengan Kejadian Tuberculosis Di Kabupaten Nagan Raya. *Prosiding Seminar Nasional USM* (Vol. 2, No. 1, pp. 366-375).
- [14] Saputra, M. R., & Herlina, N. 2021. Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi dengan Kejadian Tuberkulosis Paru di Puskesmas, Studi Literature Review. *Borneo Student Research (BSR)*, 2(3), 1772-1780.
- [15] Susanti, L. D. 2021. Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Keluarga Pasien TB Paru Dalam Penggunaan Masker dengan Benar di Ruang Isolasi TB Paru RSUD Banten. *Journal of Medical Surgical Concerns*, 1(1), 41-58.
- [16] Tribunnews.com.2021. *Kemenkes: Indonesia Sumbang Dua Pertiga Kasus TBC di Dunia*, <https://www.tribunnews.com/kesehatan/2021/03/01/kemenkes-indonesia-sumbang-dua-pertiga-kasus-tbc-di-dunia>
- [17] Triyono, T. (2021). Gambaran Pengetahuan Pasien Tentang Penyakit Tuberkulosis di wilayah Kerja Puskesmas Ngrampal Sragen. Doctoral dissertation, Universitas Kusuma Husada.
- [18] Tribunnews.com.2021. *Kemenkes: Indonesia Sumbang Dua Pertiga Kasus TBC di Dunia*, <https://www.tribunnews.com/kesehatan/2021/03/01/kemenkes-indonesia-sumbang-dua-pertiga-kasus-tbc-di-dunia>
- [19] Tubalawony, S. L., & Maelissa, S. R. 2019. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan TB Paru Dewasa pada Penderita Rawat Jalan RSUD Tulehu. *Moluccas Health Journal*, 1(3).
- [20] Wahyuningsih, D. 2020. Determinan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Paru BTA Positif. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4 (Special 3), 529-539.
- [21] Van der Heijden, Y. F., Karim, F., Chinappa, T., Mufamadi, G., Zako, L., Shepherd, B. E., & Pym, A. S. 2018. Older Age at First Tuberculosis Diagnosis is Associated with Tuberculosis Recurrence in HIV-Negative Persons. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 22(8), 871-877.