

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberhasilan Pengobatan Tbc Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Tahun 2025**Dian Rahmawati** (koresponden)

STIKes Payung Negeri Aceh Darussalam, Indonesia; dhiean73@gmail.com

Fadli Syahputra

STIKes Payung Negeri Aceh Darussalam, Indonesia

Amir Addani

STIKes Payung Negeri Aceh Darussalam, Indonesia

Ramli Daud

STIKes Payung Negeri Aceh Darussalam, Indonesia

Submitted: 09/02/2026

Accepted: 19/02/2026

Published: 14/03/2026

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) remains a serious public health problem in Indonesia, including in Bireuen District. The success of TB treatment is strongly influenced by various factors such as medication adherence, adverse drug reactions, family support, and the role of treatment supervisors (PMO). This study aimed to determine the factors associated with TB treatment success in the working area of UPTD Kota Juang Public Health Center in 2025. An analytical survey with a cross-sectional approach was conducted involving 89 respondents selected through total sampling. Data were collected using structured questionnaires through interviews and analyzed using the chi-square test with SPSS version 24. The results showed a significant association between medication adherence ($p = 0.001$), adverse drug reactions ($p = 0.001$), family support ($p = 0.002$), and treatment supervision ($p = 0.000$) with TB treatment success ($p < 0.05$). It can be concluded that TB treatment success is highly determined by patient adherence, family involvement, and health worker support in monitoring medication. These findings are expected to provide input for the District Health Office and Public Health Centers to design more effective programs to improve TB treatment outcomes and deliver appropriate health education for the community.

Keywords: Adherence, Family support, Tuberculosis**ABSTRAK**

Tuberkulosis (TBC) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia, termasuk di Kabupaten Bireuen. Keberhasilan pengobatan TBC sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kepatuhan minum obat, efek samping obat, dukungan keluarga, dan peran pengawas menelan obat (PMO). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan pengobatan TBC di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Tahun 2025. Penelitian ini menggunakan desain survei analitik dengan pendekatan cross sectional dan melibatkan 89 responden yang dipilih melalui total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner terstruktur, kemudian dianalisis menggunakan uji chi-square dengan bantuan program SPSS versi 24. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat ($p = 0,001$), reaksi setelah minum obat ($p = 0,001$), dukungan keluarga ($p = 0,002$), dan pengawasan minum obat ($p = 0,000$) dengan keberhasilan pengobatan TBC ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa keberhasilan pengobatan TBC sangat ditentukan oleh keterlibatan pasien, keluarga, dan petugas kesehatan dalam mendukung kepatuhan serta pengawasan pengobatan. Temuan ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Dinas Kesehatan dan pihak Puskesmas dalam merancang program yang lebih efektif untuk meningkatkan keberhasilan pengobatan TBC serta memberikan edukasi yang tepat kepada masyarakat.

Kata kunci: Dukungan keluarga, Kepatuhan, TBC**PENDAHULUAN**

Tuberkulosis (TBC) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting di dunia, terutama di negara berkembang. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang umumnya menyerang paru-paru dan dapat menular melalui udara ketika penderita batuk atau bersin. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa TBC masih menjadi penyebab utama kematian akibat penyakit menular di dunia. Pada

tahun 2023 diperkirakan terdapat jutaan kasus baru TBC dengan angka kematian yang masih tinggi secara global. Indonesia termasuk dalam kelompok negara dengan beban kasus TBC tertinggi di dunia sehingga menjadi prioritas dalam program pengendalian TBC secara nasional ⁽⁹⁾.

Di Indonesia, angka kejadian TBC masih menunjukkan tren yang cukup tinggi dari tahun ke tahun. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa jumlah kasus TBC terus meningkat seiring dengan upaya peningkatan penemuan kasus dan pelaporan yang lebih baik. Pada tahun 2022 hingga 2024 tercatat ratusan ribu kasus TBC ditemukan di berbagai wilayah Indonesia. Kondisi ini menunjukkan bahwa TBC masih menjadi tantangan besar dalam pembangunan kesehatan masyarakat sehingga diperlukan upaya penanggulangan yang komprehensif, terutama melalui peningkatan keberhasilan pengobatan pasien TBC ^(6,7).

Provinsi Aceh juga merupakan salah satu daerah yang masih menghadapi permasalahan TBC yang cukup signifikan. Berdasarkan Profil Kesehatan Aceh, jumlah kasus TBC di beberapa kabupaten/kota masih tergolong tinggi, termasuk di Kabupaten Bireuen. Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen menunjukkan bahwa kasus TBC masih ditemukan setiap tahun dengan jumlah penderita yang memerlukan pengobatan jangka panjang. Kondisi ini menuntut peran aktif fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas dalam meningkatkan keberhasilan pengobatan serta mencegah penularan penyakit di masyarakat ^(2,3).

Keberhasilan pengobatan TBC dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan perilaku pasien maupun dukungan lingkungan sekitar. Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat secara teratur merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan terapi, karena pengobatan TBC memerlukan waktu yang cukup lama dan harus dilakukan secara konsisten. Selain itu, reaksi atau efek samping setelah minum obat juga dapat memengaruhi kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan. Dukungan keluarga serta peran pengawas menelan obat (PMO) juga memiliki peran penting dalam memastikan pasien tetap menjalani terapi hingga selesai sesuai dengan pedoman pengobatan TBC ^(4,5,10).

UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang berperan dalam program pengendalian TBC di wilayah tersebut. Berdasarkan data profil puskesmas, masih terdapat pasien yang mengalami kegagalan pengobatan atau tidak menyelesaikan terapi sesuai anjuran. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan pengobatan TBC, khususnya terkait kepatuhan minum obat, reaksi setelah minum obat, dukungan keluarga, serta pengawasan minum obat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam meningkatkan strategi pelayanan kesehatan dan keberhasilan program pengendalian TBC di wilayah kerja Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen ⁽⁸⁾.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain survei analitik dengan pendekatan cross sectional, di mana variabel independen dan dependen dikumpulkan secara bersamaan pada satu waktu. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen pada tanggal 20–30 Juni 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien TBC yang telah menjalani pengobatan selama 6 bulan pada periode 2022–2024 sebanyak 89 orang, dan seluruhnya dijadikan sampel dengan teknik total sampling. Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur yang memuat variabel kepatuhan minum obat, reaksi setelah minum obat, dukungan keluarga, dan pengawasan minum obat, sedangkan data sekunder diperoleh dari laporan Puskesmas dan instansi terkait. Definisi operasional tiap variabel ditetapkan berdasarkan pedoman Kementerian Kesehatan dan penelitian terdahulu dengan instrumen kuesioner yang telah diuji validitasnya. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan bivariat menggunakan uji chi-square dengan bantuan SPSS versi 24, dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Puskesmas Kota Juang berada di Gampong Buket Teukuh Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen dengan luas wilayah kerja : 3.156 km² dengan Jumlah Penduduk 46.544 Jiwa. Luas Tanah: 2.806 m² dan luas bangunan: 903

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan Distribusi Frekuensi Menurut Umur Responden di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Tahun 2025

Karakteristik Responden	n	%
Umur		
18-30 Th	18	20.2
31-40 Th	16	18.0
41-50Th	19	21.3
>50 Th	36	40.4

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa mayoritas umur terbanyak di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireun Tahun 2025 yaitu >50 Th tahun sebanyak 36 orang (40,4%) dan umur terendah yaitu 31-40 tahun sebanyak 16 orang (18,0%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat, Reaksi Setelah Minum Obat, Dukungan Keluarga, Pengawasan Minum Obat, dan Keberhasilan Pengobatan TBC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireun Tahun 2025

Karakteristik Responden	n	%
Kepatuhan Minum Obat		
Patuh	49	55.1
Tidak Patuh	40	44.9
Reaksi Setelah Minum Obat		
Ya	54	60.7
Tidak	35	39.3
Dukungan Keluarga		
Mendukung	48	53.9
Tidak Mendukung	41	46.1
Pengawasan Minum Obat		
Teratur	52	58.4
Tidak Teratur	37	41.6
Keberhasilan Pengobatan TBC		
Berhasil	74	83.1
Tidak Berhasil	15	16.9

Berdasarkan Tabel 2 Dari hasil penelitian terhadap 89 responden di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireun tahun 2025, diperoleh bahwa mayoritas responden patuh dalam minum obat yaitu sebanyak 49 orang (55,1%). Sebagian besar responden juga mengalami reaksi setelah minum obat sebanyak 54 orang (60,7%). Dukungan keluarga terhadap pengobatan TBC tergolong baik, di mana 48 responden (53,9%) menyatakan mendapat dukungan. Pengawasan minum obat pada kategori teratur juga mendominasi yaitu sebanyak 52 responden (58,4%). Adapun keberhasilan pengobatan TBC menunjukkan hasil yang cukup tinggi, yakni 74 responden (83,1%) dinyatakan berhasil menjalani pengobatan.

Tabel 3. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Keberhasilan Pengobatan TBC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireun Tahun 2025

Kepatuhan Minum Obat	Keberhasilan Pengobatan TBC				Total		<i>p- value</i>
	Berhasil		Tidak Berhasil				
	n	%	n	%	n	%	
Patuh	44	89,8	5	10,2	49	100	0,001
Tidak Patuh	30	75,0	10	25,0	40	100	

Berdasarkan Tabel 3 Hasil analisis hubungan antara kepatuhan minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC menunjukkan bahwa dari 49 responden (100%) yang patuh minum obat, sebanyak 44 orang (89,8%) berhasil dalam pengobatan TBC dan 5 orang (10,2%) tidak berhasil. Sementara itu, dari 40 responden (100%) yang patuh minum obat, hanya 30 orang (75,0%) dan yang tidak patuh dalam pengobatan TBC sebanyak 10 orang (25,0%) tidak berhasil. Hasil uji statistik chi-square antara kepatuhan minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC diperoleh nilai p value (0,001) < α (0,05), berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireun Tahun 2025.

Tabel 4. Hubungan Reaksi Setelah Minum Obat dengan Keberhasilan Pengobatan TBC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireun Tahun 2025

Puskemas Kota Juang Kabupaten Brebes Tahun 2023							
Reaksi Setelah Minum Obat	Keberhasilan Pengobatan TBC						<i>p- value</i>
	Berhasil		Tidak Berhasil		Total		
	n	%	n	%	n	%	
	Ya	46	85,2	8	14,8	54	

Tidak	28	80,0	7	20,0	35	100
-------	----	------	---	------	----	-----

Berdasarkan Tabel 4 Hasil analisis hubungan antara reaksi setelah minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC menunjukkan bahwa dari 54 responden (100%) yang mengalami reaksi setelah minum obat, terdapat 46 orang (85,2%) yang berhasil dalam pengobatan TBC dan 8 orang (14,8%) tidak berhasil. Sementara itu, dari 35 responden (100%) yang tidak mengalami reaksi setelah minum obat, sebanyak 28 orang (80,0%) berhasil dalam pengobatan TBC dan 7 orang (20,0%) tidak berhasil. Hasil uji statistik chi-square antara reaksi setelah minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC diperoleh nilai $p\text{ value } (0,001) < \alpha (0,05)$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan reaksi setelah minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC di UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Tahun 2025.

Tabel 5. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Keberhasilan Pengobatan TBC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Tahun 2025

Dukungan Keluarga	Keberhasilan Pengobatan TBC				Total		<i>p-value</i>
	Berhasil		Tidak Berhasil		n	%	
	n	%	n	%			
Mendukung	44	91,7	4	8,3	48	100	0,002
Tidak Mendukung	30	73,2	11	26,8	41	100	

Berdasarkan Tabel 5 Hasil analisis hubungan antara dukungan keluarga dengan keberhasilan pengobatan TBC menunjukkan bahwa dari 48 responden (100%) yang mendapatkan dukungan keluarga, sebanyak 44 orang (91,7%) berhasil dalam pengobatan TBC dan 4 orang (8,3%) tidak berhasil. Sementara itu, dari 41 responden (100%) yang tidak mendapatkan dukungan keluarga, hanya 30 orang (73,2%) yang berhasil dalam pengobatan TBC dan 11 orang (26,8%) tidak berhasil. Hasil uji statistik chi-square antara dukungan keluarga dengan keberhasilan pengobatan TBC diperoleh nilai $p\text{ value } (0,002) < \alpha (0,05)$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan dukungan keluarga dengan keberhasilan pengobatan TBC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Tahun 2025.

Tabel 6. Hubungan Pengawasan Minum Obat dengan Keberhasilan Pengobatan TBC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Tahun 2025

Pengawasan Minum Obat	Keberhasilan Pengobatan TBC				Total	<i>p-value</i>	
	Berhasil		Tidak Berhasil				
	n	%	n	%	n		%
Teratur	47	75,0	5	25,0	52	100	0,000
Tidak Teratur	27	73,0	10	27,0	37	100	

Berdasarkan Tabel 6 Hasil analisis hubungan antara pengawasan minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC menunjukkan bahwa dari 52 responden (100%) yang mendapat pengawasan minum obat secara teratur, sebanyak 47 orang (75,0%) berhasil dalam pengobatan TBC dan 5 orang (25,0%) tidak berhasil. Sementara itu, dari 37 responden (100%) yang tidak mendapat pengawasan secara teratur, hanya 27 orang (73,0%) yang berhasil dalam pengobatan TBC dan 10 orang (27,0%) tidak berhasil. Hasil uji statistik chi-square antara pengawasan minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC diperoleh nilai $p\text{ value } (0,000) < \alpha (0,05)$, berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengawasan minum obat dengan keberhasilan pengobatan TBC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen Tahun 2025.

PEMBAHASAN

Tuberkulosis masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian serius karena tingginya angka kejadian serta dampaknya terhadap kualitas hidup masyarakat. Keberhasilan pengobatan TBC sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari pasien, lingkungan keluarga, maupun sistem pelayanan kesehatan. Dalam program pengendalian TBC, keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh pemberian obat, tetapi juga oleh kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan hingga tuntas sesuai dengan standar terapi yang telah ditetapkan oleh pemerintah ^(5,7).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berhasil menjalani pengobatan TBC, yaitu sebanyak 74 orang (83,1%). Meskipun angka ini cukup tinggi, namun masih terdapat pasien yang tidak berhasil menyelesaikan pengobatan. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan terapi TBC di masyarakat. Menurut pedoman pengendalian TBC, keberhasilan pengobatan sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien, dukungan keluarga, serta pemantauan yang dilakukan oleh petugas kesehatan selama proses pengobatan berlangsung ⁽⁵⁾.

Berdasarkan hasil analisis statistik, kepatuhan minum obat memiliki hubungan yang signifikan dengan keberhasilan pengobatan TBC. Pasien yang patuh dalam mengonsumsi obat secara teratur memiliki tingkat keberhasilan pengobatan yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang tidak patuh. Hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan merupakan faktor penting dalam keberhasilan terapi TBC karena pengobatan penyakit ini membutuhkan waktu yang cukup lama, yaitu minimal enam bulan, sehingga memerlukan komitmen yang kuat dari pasien untuk mengikuti seluruh tahapan terapi ⁽⁵⁾.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ali yang menyatakan bahwa kepatuhan minum obat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pengobatan pada pasien TBC paru. Pasien yang memiliki pengetahuan dan sikap positif terhadap pengobatan cenderung lebih patuh dalam menjalani terapi sehingga memiliki peluang lebih besar untuk sembuh. Sebaliknya, pasien yang tidak patuh berisiko mengalami kegagalan pengobatan bahkan dapat menyebabkan resistensi obat yang lebih sulit untuk ditangani ⁽¹⁾.

Selain kepatuhan minum obat, penelitian ini juga menunjukkan bahwa reaksi setelah minum obat memiliki hubungan dengan keberhasilan pengobatan TBC. Beberapa pasien melaporkan mengalami reaksi atau efek samping setelah mengonsumsi obat TBC. Efek samping ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan sehingga sebagian pasien merasa enggan untuk melanjutkan pengobatan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pasien menghentikan terapi sebelum waktunya sehingga berpengaruh terhadap keberhasilan pengobatan ⁽¹⁰⁾.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa efek samping obat anti tuberkulosis dapat mempengaruhi kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan. Efek samping seperti mual, pusing, atau gangguan pada fungsi hati sering menjadi alasan pasien tidak melanjutkan terapi secara teratur. Oleh karena itu, peran tenaga kesehatan sangat penting dalam memberikan edukasi kepada pasien mengenai kemungkinan efek samping obat serta cara mengatasinya agar pasien tetap melanjutkan pengobatan sesuai anjuran ⁽¹⁰⁾.

Faktor lain yang juga berhubungan dengan keberhasilan pengobatan TBC dalam penelitian ini adalah dukungan keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan dukungan keluarga memiliki tingkat keberhasilan pengobatan yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang tidak mendapatkan dukungan. Dukungan keluarga dapat berupa perhatian, motivasi, maupun pendampingan selama pasien menjalani proses pengobatan yang relatif panjang ⁽⁴⁾.

Dukungan keluarga merupakan salah satu bentuk dukungan sosial yang sangat penting dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Keluarga dapat berperan dalam mengingatkan jadwal minum obat, memberikan semangat kepada pasien, serta membantu pasien dalam menghadapi efek samping pengobatan. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pasien TBC yang mendapatkan dukungan keluarga cenderung lebih konsisten dalam menjalani terapi hingga selesai dibandingkan pasien yang tidak memperoleh dukungan tersebut ⁽⁴⁾.

Selain itu, pengawasan minum obat oleh pengawas menelan obat (PMO) juga terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan keberhasilan pengobatan TBC. Pengawasan yang dilakukan secara teratur dapat membantu memastikan bahwa pasien benar-benar mengonsumsi obat sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Peran PMO sangat penting dalam program pengendalian TBC karena dapat mencegah terjadinya putus obat dan meningkatkan keberhasilan pengobatan pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keterlibatan PMO secara aktif dapat meningkatkan kepatuhan pasien serta keberhasilan terapi TBC secara keseluruhan ^(4,5).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berhasil menjalani pengobatan TBC, yaitu 74 orang (83,1%). Keberhasilan pengobatan terbukti berhubungan dengan beberapa faktor, antara lain kepatuhan minum obat, reaksi setelah minum obat, dukungan keluarga, serta pengawasan minum obat, dengan masing-masing menunjukkan nilai p value $< 0,05$ sehingga memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan terapi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ali. Hubungan antara pengetahuan, sikap pasien dan dukungan penderita TB paru dengan kepatuhan minum obat pada pasien TB paru di BKPM Pati. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2023.



2. Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen. Laporan TB Paru Tahun 2024. Bireuen: Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen; 2024.
3. Dinas Kesehatan Provinsi Aceh. Profil Kesehatan Aceh Tahun 2024. Banda Aceh: Dinas Kesehatan Provinsi Aceh; 2024.
4. Eka. Pengaruh karakteristik individu, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor peran pengawas menelan obat terhadap tingkat kepatuhan penderita TB paru dalam pengobatan di Puskesmas Teladan Medan. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. 2022.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pengobatan TB Paru. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2022.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2023.
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pengobatan TB Paru. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2025.
8. UPTD Puskesmas Kota Juang. Profil UPTD Puskesmas Kota Juang Kabupaten Bireuen. Bireuen; 2024.
9. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2023. Geneva: WHO; 2023.
10. Yahya. Faktor-faktor yang berhubungan dengan reaksi setelah minum obat dengan kesembuhan tuberkulosis paru BTA positif di Puskesmas Wilayah Kecamatan Palmerah Jakarta Barat. Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. 2023.