

ARTIKEL ILMIAH

**PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS BTA
PADA PASIEN TB PARU SEBELUM DAN SESUDAH
PENGobatan FDC FASE INTENSIF**



**Oleh :
RAHMAYANA
NIM: 2110263259**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
PERINTIS INDONESIA
PADANG
2023**



PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN MIKROSKOPIS BTA PADA PASIEN TB PARU SEBELUM DAN SESUDAH PENGOBATAN FDC FASE INTENSIF

Putra Ramadea Utami, M.Biomed, M. Diki Juliandi, M.Biotek dan
Rahmayana
Universitas Perintis Indonesia, Sumatera Barat, Indonesia
(Email: cuterahma8@gmail.com)

ABSTRAK

Latar belakang: Obat anti TB Fixed-Dose Combination (OAT-FDC) diberikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis dalam jumlah yang cukup dan dosis yang tepat. Dosis tahap intensif dan dosis tahap lanjutan ditelan sebagai dosis tunggal pada saat perut kosong. Pengobatan TB dapat mengalami kegagalan jika panduan obat tidak adekuat, dosis obat tidak cukup, tidak teratur minum obat, jangka waktu pengobatan yang kurang dari semestinya, dan terjadinya resistensi obat sehingga timbul masalah baru seperti tuberkulosis resistensi multi obat (TB-MDR). **Tujuan penelitian:** Untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan mikroskopis BTA pada pasien TB paru sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif di Puskesmas Bandar Seikijang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang terdiagnosa TB Paru pada tahun 2021-2022 di Puskesmas Bandar Seikijang. **Metode:** analitik dengan pendekatan cross sectional study. **Hasil penelitian:** Analisa bivariat pada variabel dependen didapatkan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. **Kesimpulan dan saran:** ada perbedaan hasil pemeriksaan BTA sebelum pengobatan FDC intensif dengan sesudah pengobatan FDC intensif. Disarankan kepada masyarakat untuk memahami pentingnya kepatuhan meminum obat OAT FDC fase intensif, menjaga kesehatan dan kebersihan lingkungan, yang diharapkan dapat mencegah peningkatan penyakit TBC khususnya di Desa Bandar Sekijang.

Kata kunci: *Mycobacterium tuberculosis*, Obat Anti TB Paru, TB MDR

ABSTRACT

Anti-TB Fixed-Dose Combination (OAT-FDC) drugs are given in the form of a combination of several types in sufficient quantities and in the correct dosage. Intensive doses and advanced doses are swallowed as a single dose on an empty stomach. TB treatment can fail if drug guidelines are inadequate, drug dosages are insufficient, medication is not taken regularly, the duration of treatment is less than it should be, and drug resistance occurs resulting in new problems such as multi-drug resistant tuberculosis (MDR-TB). Research objective: To determine differences in the results of microscopic examination of AFB in pulmonary TB patients before and after the intensive phase of FDC treatment at the Bandar Seikijang Health Center. The population in this study were all patients diagnosed with pulmonary. Method: analytic with cross sectional study. Research results: Bivariate analysis on the dependent variable obtained Asymp. Sig. (2-tailed) of $0.000 < 0.05$. Conclusions and suggestions: there are differences in the results of AFB examination before intensive FDC treatment and after intensive FDC treatment. It is suggested to the community to understand the importance of compliance with the intensive phase of FDC OAT medication,

maintaining health and environmental hygiene, which is expected to prevent an increase in TB disease, especially in Bandar Sekijang.

Keywords: *Anti-pulmonary TB Drugs, MDR TB, Mycobacterium tuberculosis.*

PENDAHULUAN

WHO (2020) memperkirakan 10 juta orang menderita Tuberkulosis (TB) paru dan menyebabkan 1,4 juta kematian pada tahun 2019 (WHO, 2020). Indonesia menempati urutan kedua setelah India dengan 845.000 kasus dan 98.000 kasus kematian, yang setara dengan 11 kematian/ jam pada tahun 2020. Meskipun terjadi penurunan kasus baru TB paru sebesar 9%, tetapi tidak cukup cepat untuk mencapai target tahun 2020, yaitu pengurangan kasus TB sebesar 20% antara tahun 2015 – 2020 (Kemenkes RI, 2020).

Obat anti TB Fixed-Dose Combination (OAT-FDC) diberikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis dalam jumlah yang cukup dan dosis yang tepat. Dosis tahap intensif dan dosis tahap lanjutan ditelan sebagai dosis tunggal pada saat perut kosong (Kemenkes RI, 2014). Pengobatan TB dapat mengalami kegagalan jika panduan obat tidak adekuat, dosis obat tidak cukup, tidak teratur minum obat, jangka waktu pengobatan yang kurang dari semestinya, dan terjadinya resistensi obat sehingga timbul masalah baru seperti tuberkulosis resistensi multi obat (TB-MDR) (Fitri *et al*, 2018).

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Riau, penderita TB sebanyak 7.646 orang pada tahun 2020. Sedangkan pada tahun 2021 kasus TB mengalami peningkatan hingga 13.360 orang. Peningkatan kasus TB karena adanya kegiatan investigasi kontak dan skrining TB di lembaga masyarakat (Lapas),

perusahaan, panti, dan berbagai tempat lainnya. Dalam menekan penyakit TB, berbagai upaya telah dilakukan seperti menetapkan di setiap keluarga penderita TB ada pemantau minum obat (PMO) dari anggota keluarga. Selain itu, penderita TB harus disiplin dalam menjaga kesehatan, baik pribadi maupun lingkungan sekitar. Penderita TB tidak boleh meludah sembarangan. Pencahayaan di rumah harus ada sinar matahari (Dinkes Riau, 2022).

Kepatuhan minum obat pada pasien TB adalah mengkonsumsi obat anti tuberkulosis (OAT) sesuai yang diresepkan dan yang sudah ditentukan dokter (Sabiti *et al.*, 2017). Pada umumnya pasien yang memasuki pengobatan pada fase lanjutan seolah merasa sembuh kemudian menghentikan pengobatannya (Mientarini *et al.*, 2018). Penelitian lain yang dilakukan oleh Sari *et al.*, (2020) didapatkan angka kepatuhan penderita TB dalam mengkonsumsi OAT sebesar 41,1%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Firti *et al.*, (2018) didapatkan angka kepatuhan penderita TB dalam mengkonsumsi OAT hanya sebesar 21,6% (Fitri *et al*, 2018).

Puskesmas Bandar Sekijang merupakan Puskesmas yang jumlah kasus TB Paru lebih banyak dari kasus penyakit lainnya. Pasien yang berobat di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Sekijang ini, bukan hanya Pasien TB Paru yang baru mengalami positif TB Paru, akan tetapi ada juga pasien lama yang mengalami kegagalan dalam

pengobatan TB Paru. Dari uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Hasil Pemeriksaan Mikroskopis BTA Pada Pasien TB Paru Sebelum Dan Sesudah Pengobatan FDC Fase Intensif.”**

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan *cross sectional study*, yaitu meneliti perbedaan hasil pemeriksaan mikroskopis BTA pada pasien TB Paru sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif di Puskesmas Bandar Seikijang.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dijadikan sampel, sebanyak 35 sampel. Alat penelitian

yang digunakan dalam penelitian ini adalah pot feces, objek glas, lidi, bunsen, korek api, rak sediaan, mikroskop (olympus).

HASIL

Telah di lakukan penelitian dengan deskriptif analitk cross sectional pada pasien TB Paru sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif, jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 35 sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, penelitian dilakukan pada bulan Juli 2022 – September 2022 di Puskesmas Bandar Seikijang. Karakteristik responden secara umum dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

4.1 Distribusi Subjek Penelitan Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Distribusi Subjek Penelitan Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (orang)	Persentase(%)
Laki-laki	24	68,57
Perempuan	11	31,43
Jumlah	35	100

Dari table 4.1 di atas dapat di lihat bahwa dari 35 orang pasien TB Paru sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif yang dijadikan responden, responden yang berjenis kelamin laki – laki lebih mendominasi di banding dengan responden perempuan. Hal ini dapat di lihat pada hasil penelitian yang menunjukkan responden laki – laki adalah sebanyak 24 orang (68,57%), sedangkan responden perempuan sebanyak 11 orang (31,43%).

4.2 Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Tabel 4.2 Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
26-45	22	62,86
46-65	12	34,28
66-85	1	2,86
Jumlah	35	100

Dari tabel 4.2 di atas dapat di ketahui bahwa dari 35 pasien TB Paru sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif menjadi subjek penelitian berdasarkan usia adalah usia 26 – 45 tahun berjumlah 22 orang (62,86%), usia 46 – 65 tahun berjumlah 12 orang (34,28%), usia 66 – 85 tahun 1 orang (2,86%).

4.3 Distribusi pemeriksaan BTA pasien TB Paru sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif

Tabel 4.3 Distribusi pemeriksaan BTA pasien TB Paru sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif

Pemeriksaan BTA	Negatif	Scanty	Positif 1	Positif 2	Positif 3	Jumlah
Sebelum Pengobatan	-	2	18	9	6	35
Setelah Pengobatan	31	2	1	-	1	35

Dari table 4.3 di atas dapat di lihat distribusi pemeriksaan BTA pasien TB Paru yang positif sebelum pengobatan FDC fase intensif, rata-rata menjadi negatif setelah pengobatan FDC fase intensif.

4.4 Kelompok Statistik

Tabel 4.4.1 Kelompok Statistik

Pemeriksaan_BT A	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil_BTA Sebelum Pengobatan FDC	35	3.63	.850	.155
Sesudah Pengobatan FDC	35	1.27	.828	.151

Dari table 4.4 di atas dapat di lihat mean kelompok statistik pemeriksaan BTA pasien TB Paru sebelum pengobatan FDC fase intensif 3,63. Mean kelompok statistik pemeriksaan BTA pasien TB Paru sesudah pengobatan FDC fase intensif 1,27.

4.5 Uji Normalitas

Tabel 4.5 Uji Normalitas

Pemeriksaan_BTA		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
Hasil_BTA	Sebelum Pengobatan FDC	.305	35	.000	.815	35	.000
	Sesudah Pengobatan FDC	.493	35	.000	.376	35	.000

Dari table 4.5 di atas dapat di lihat sig (p)=0,000, karena nilai p-value <0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Sehingga perlu dilakukan Uji Non Parametrik.

4.6 Uji Non Parametrik Mann-Whitney

Tabel 4.6.1 Uji Non Parametrik Mann-Whitney

	Pemeriksaan_BTA	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil_BTA	Sebelum Pengobatan FDC	35	44.28	1328.50
	Sesudah Pengobatan FDC	35	16.72	501.50

Tabel 4.6.2 Test Statistics^a

	Hasil BTA
Mann-Whitney U	36,500
Wilcoxon W	501,500
Z	-6,459
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Grouping Variable: Kelompok	

Dari table 4.6.2 di atas dapat di lihat Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 <0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan hasil pemeriksaan BTA sebelum pengobatan FDC intensif dengan sesudah pengobatan FDC intensif.

PEMBAHASAN

5.1 Distribusi Frekuensi

Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin

Berdasarkan penggolongan usia tabel 4.1 tampak bahwa penderita TB Paru paling banyak pada golongan usia 26-45 tahun sebanyak 22 orang (62,86%), usia 46-64 tahun sebanyak 12 orang (34,28%) dan usia 66-85 tahun sebanyak 1 orang (2,86%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gunawan *et al* (2017) yang menyatakan bahwa pasien TB Paru pada usia produktif lebih banyak yaitu 36% dibandingkan pasien pada usia lanjutan. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maelani dan Hary (2019), pasien pada usia produktif lebih rentan tertular penyakit TB Paru karena aktivitas pada usia produktif lebih aktif dibandingkan usia lanjutan.

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui jumlah penderita

tuberkulosis lebih banyak berjenis kelamin laki-laki 24 orang (68,57%) dibandingkan perempuan 11 (31,43).

Hal ini sesuai dengan data epidemiologi WHO tahun 2018 yang menyebutkan penderita TB lebih banyak pada pasien dengan jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Beberapa studi melaporkan bahwa sedikitnya proporsi perempuan penderita tuberkulosis diakibatkan penderita tuberkulosis perempuan lebih sedikit yang mengunjungi fasilitas kesehatan. Dengan alasan yaitu sulitnya menjangkau tempat pelayanan kesehatan, kekurangan petugas kesehatan perempuan, rasa malu, dan perasaan takut.

Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian sebelumnya dimana laki-laki cenderung lebih banyak menderita tuberkulosis paru dibandingkan perempuan hal ini mungkin dikarenakan oleh status sosial dan pekerjaan laki-laki lebih berpotensi untuk terpajan kuman M.

tuberkulosis. Sesuai dengan penelitian Sihombing *et al* (2012), faktor perbedaan usia dan juga jenis kelamin menyebabkan pengaruh terhadap jumlah BTA, hal ini karena pada usia yang produktif seseorang akan berinteraksi dilingkungan masyarakat untuk mencari nafkah dan menuntut ilmu, sehingga memungkinkan terjadi penularan.

5.2 Distribusi Pemeriksaan BTA Pasien TB Paru Sebelum Dan Sesudah Pengobatan FDC Fase Intensif

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Puskesmas Bandar Seikijang dengan jumlah sampel sebanyak 35 orang, hasil penelitian sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif, terdapat perbedaan hasil pemeriksaan BTA yang bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengobatan FDC fase intensif menunjukkan keberhasilan yang efektif. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rojali (2018) dan Qiyaam *et al* (2018) menunjukkan bahwa kepatuhan meminum OAT FDC fase intensif sangat mempengaruhi kesuksesan pengobatan TB Paru. Pasien yang termasuk dalam pengobatan kategori 1 adalah pasien dengan status pasien tuberkulosis baru atau tidak pernah mendapatkan pengobatan sebelumnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan :

1. Faktor usia dan jenis kelamin berpengaruh terhadap pemeriksaan BTA, hal ini karena pada usia yang produktif seseorang akan berinteraksi dilingkungan masyarakat

terutama (laki-laki) untuk mencari nafkah dan menuntut ilmu, sehingga memungkinkan terjadi penularan.

2. Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Puskesmas Bandar Seikijang dengan jumlah sampel sebanyak 35 orang, hasil penelitian sebelum dan sesudah pengobatan FDC fase intensif, terdapat perbedaan hasil pemeriksaan BTA yang bermakna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini. Untuk itu perkenankanlah penulis menyampaikan rasa hormat yang tulus dan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr, rer, nat Ikhwan Resmala Sudji, M. Si selaku dekan fakultas ilmu kesehatan.
2. Ibu Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si, selaku Ketua Program Studi D.IV Analisis Kesehatan / Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Ilmu Kesehtan Universitas Perintis Indonesia.
3. Bapak Putra Rahmadea Utami., AMd.Ak, S.Si., M.Biomed, selaku Pembimbing I dan bapak M. Diki Juliandi, M. Biotek selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penuh pada skripsi penelitian ini.
4. Bapak Dr. Almurdi DMM, M.Kes, selaku dosen penguji yang telah menguji dan memberikan saran

dan masukan atas terlaksananya penelitian ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Universitas Perintis Indonesia yang telah berkenan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.
6. Teristimewa buat suami, orang tua, saudara ku tercinta, tiada kata yang dapat terucap, tiada budi yang dapat terbalaskan atas segala pengorbanan dan do'a restu serta kasih sayang yang telah diberikan.
7. Rekan-rekan yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Dengan kerendahan hati penulis mengharapkan segala kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi dan penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat untuk perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

REFERENSI

- Amalia, D. (2020). *Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Paru Dewasa Rawat Jalan di Puskesmas Dinoyo*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.)
- Ariestyani, M. C., Adikara, P. P., & Perdana, R. S. (2018). Klasifikasi Penyimpangan Tumbuh Kembang Anak Menggunakan Metode Extreme Learning Machine (ELM). Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JPTIIK) Universitas Brawijaya.
- Antara News 2020, *Kemendes : Estimasi Kasus TB di Indonesia*, Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau (2022). <https://www.kemkes.go.id/article/print/18112600006/pemerintah-riau-terus-upayakan-perbaikan-tbc-stunting-imunisasi.html>.
- Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan, Jakarta (2020).
- Fitria E, Ramadhan R, Rosdiana. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Rujukan Mikroskopis Kabupaten Aceh Besar. *J SEL*. 2017;4(1):13-20.
- Gunawan ARS, Rohani LS, Dina F. (2017) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Pasien Terhadap Pengobatan Tuberkulosis Paru Di Lima Puskesmas Se-Kota Pekanbaru. *JOM FK*.
- Info Data dan Informasi 2016, *Temukan Obati Sampai Sembuh Tuberkulosis*, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemendes. 2020. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: HK.01.07/MENKES/312/2020 Tentang Standart Profesi Perekam Medis dan Informasi Kesehatan (pp. 1–42).
- Kemendes RI. (2019). *Petunjuk*



Artikel Prodi sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

- Teknis Investigasi kontak Pasien TBC bagi Petugas Kesehatan dan Kader.* 1–80.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Infodatin Pusat Data dan Informasi Tuberkulosis. *Infodatin*.
- Krasniqi, Shaip, *et al.*, 2017, 'Tuberculosis Treatment Adherence of Patients in Kosovo', Hindawi Tuberculosis Research and treatment, vol.2017, hh.1-8.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Pelatihan Tata Laksana TB Bagi Pengelola Program TB Di Fasilitas Kesehatan. Jakarta; 2015.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis. Jakarta; 2014.
- Kolanda Maria *et al.*, 2017 Evidence Based Case Report: Pemeriksaan Sputum BTA Dua Kali Versus Pemeriksaan Sputum BTA Tiga Kali Dalam Mendiagnosis TB Paru.
- Lestari, Ita Puji, and Auly Tarmali. 2019. —Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Peran Kader Dalam Penemuan Kasus Tuberkulosis BTA Positif Di Kabupaten Magelang The Factors Related to The Role of Cadres in The Discovery of Tuberculosis Cases of Magelang Regency.
- Marizan M, Mahendradhata Y, dkk (2016) Faktor Yang Berhubungan Dengan Non Konversi BTA Positif Pada Pengobatan Tuberkulosis Paru Di Kota Semarang.
- Maelani T & Widya Hary Cahyati. (2019) Karakteristik Penderita, Efek Samping Obat dan Putus Berobat Tuberkulosis Paru. HIGEIA.
- Marlinae, L, *et al.*, 2019, *Desain Kemandirian Pola Perilaku Kepatuhan Minum Obat Pada penderita TB Anak Berbasis Android Cetakan ke I*, CV. Mine, Bantul, Yogyakarta.
- Nurul Qiyaam, Nur Furqani, Dara Junia Hartanti. (2018) Evaluasi Penggunaan Obat Antituberkulosis (OAT) Pada Pasien Tuberkulosis Paru di Puskesmas Kediri Lombok Barat Tahun 2018. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Nursalam. (2016). Manajemen Keperawatan: Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan Profesional. Jakarta: Salemba Medika.
- Nining Kurniati, Shufiyani. (2015). Pengaruh Pengerinan Preparat Bakteri Tahan Asam Pada Inkubator Terhadap Hasil Pemeriksaan Mikroskopik. *Jurnal Medikes*, Volume 2, edisi 1.
- World Health Organization 2020, *WHO : Global TB Progress at risk*, News Release, Geneva.



SURAT PERNYATAAN PENULIS ARTIKEL

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmayana
NIP /NO.BP : 2110263259
Instansi/Afiliasi : Universitas Perintis Indonesia
Alamat Kantor : Batipuh Panjang, Kec. Koto Tengah, Kota Padang,
Sumatera Barat (25586)
No. Telepon : (0751) 481992 No. Fax : -
Alamat Rumah : Jl. Selamat Ujung/Sekolah gg Sekolah II RT 001 RW 008
Kelurahan Pematang kapau Kecamatan Tenayan Raya
Kota Pekanbaru
No. Telepon / Hp : 085365688850
E-mail : cuterahma8@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa artikel / makalah dengan judul :

**Perbedaan Hasil Pemeriksaan Mikroskopis BTA Pada Pasien TB Paru
Sebelum Dan Sesudah Pengobatan Fase Intensif**

Dengan Penulis :

1. Putra Ramadea Utami
2. M. Diki Juliandi
3. Rahmayana

- 1) Adalah hasil karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.
- 2) Tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau akan dipublikasikan di media cetak lain.
- 3) Telah mendapat persetujuan dari semua penulis.
- 4) Isi tulisan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.
- 5) Telah mendapat persetujuan komite etik atau mempertimbangkan aspek etika penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan.
- 6) Tidak keberatan artikel tersebut di edit oleh dewan redaksi/ penyunting sepanjang tidak mengubah maksud dan isi artikel.
- 7) Tulisan tersebut kami serahkan ketim Jurnal kesehatan Perintis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia untuk diproses dan dipublikasikan di Jurnal Kesehatan Perintis, dan tidak akan kami tarik kembali.
- 8) Tulisan telah ditulis mengikuti TEMPLATE Jurnal Kesehatan Perintis .

Demikian pernyataan ini saya/kami buat dengan sesungguhnya.

Padang, Februari 2023

Penulis I

1. Putra Ramadea Utami

Penulis II

2. M. Diki Juliandi

Penulis III

3. Rahmayana