

DAFTAR PUSTAKA

- Adusi-Poku, Y., Wagaw, Z. A., Frimpong-Mansoh, R. P., Asamoah, I. O., Sorvor, F., Afutu, F. K., Sarpong, C., Amoussou-Ghoungou, L. O., Abdulai, F. N., & Ahmedov, S. (2023). Bidirectional screening and testing for TB and COVID-19 among outpatient department attendees: outcome of an initial intervention in Ghana. *BMC Infectious Diseases*, 23(1).
- Al-Temimi, A. A., M Nizam, M. Z., Hassan, Y., A Aziz, N., Mohd Asmani, M. F., & Abdullah, I. (2019). Rechallenging Treatment Plan For Multidrug-Resistant Tuberculosis In Diabetic Patient: A Case Report. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*.
- Dirjen P2P. (2020). Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Tuberkulosis Resisten Obat di Indonesia. In *Kemenkes RI* (Vol. 2).
- Fajrunni'mah, R. (2020). Hasil Pemeriksaan Imunokromatografi Coactail Antigen M.Tuberculosis Dan Metode Molekuler Pada SUSPEK HIV. *Meditory : The Journal of Medical Laboratory*, 8(1).
- Hasnawati, H. (2018). PENGARUH INFEKSI Mycobacterium tuberculosis Terhadap Nilai Laju Endap Darah Penderita Tuberculosis Paru Di Balai BESAR Kesehatan Paru Masyarakat Makassar. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 1(1).
- Ilham, I. (2022). TATALAKSANA INFEKSI TB LATEN. *Human Care Journal*, 7(1).
- Kemenkes RI. (2017). Petunjuk Teknis Pemeriksaan TB Menggunakan Tes Cepat Molekuler. *Kemenkes RI*.
- Kemenkes RI. (2017). Petunjuk Teknis Pemeriksaan TB Menggunakan Tes Cepat Molekuler. *Kemenkes RI*.
- Kristina, K., Lolong, D. B., & Sari, D. P. (2020). Pemanfaatan Metode Tes Cepat Molekuler (XPert MTB/RIF) Di Kabupaten Sorong Tahun 2014-2018. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(3).
- MacNeil, A., Glaziou, P., Sismanidis, C., Maloney, S., & Floyd, K. (2019). Global Epidemiology of Tuberculosis and Progress Toward Achieving Global Targets — 2017. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(11).
- Naim, N., & Dewi, N. U. (2018). Performa Tes Cepat Molekuler Dalam Diagnosa Tuberkulosis Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 9(2).
- PDPI. (2021). Tuberkulosis-Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. In *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia* (Vol. 001, Issue 2014).

- Tania, T., Sudarmono, P., Kusumawati, R. L., Rukmana, A., Pratama, W. A., Regmi, S. M., Kaewprasert, O., Chaiprasert, A., Chongsuvivatwong, V., & Faksri, K. (2020). Whole-genome sequencing analysis of multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* from Java, Indonesia. *Journal of Medical Microbiology*, 69(7).
- Yobeanto, N., & Lolita Setiawan, T. (2022). Pola Resistensi Kuman *Mycobacterium Tuberculosis* terhadap Obat Anti Tuberkulosis Lini Pertama. *Jurnal Health Sains*, 3(5).
- Kepmenkes. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis.
- Naim, N. (2018). Performa Tes Cepat Molekuler Dalam Diagnosa Tuberkulosis Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*.
- Zuraida, Imas Latifah, Zipo Indri Atikasari. Literature Study of TCM Examination Results (Rapid Molecular Test), Bta Microscopy and Culture on Suspected TB. Vol.7No.1; Maret 2021.
- Goldstein, B.P. 2014, Resistance to rifampicin: a review. *The Journal of Antibiotic*, Japan Antibiotic Research Association, (67): 625-630.
- Alame-Emane, A. K., Pierre-Audigier, C., Aboumegone-Biyogo, O. C., Nzoghe-Mveang, A., Cadet-Daniel, V., Sola, C., Djoba-Siawaya, J. F., Gicquel, B., & Takiff, H. E. (2017). Use of GeneXpert Remnants for Drug Resistance Profiling and Molecular. *Journal of Clinical Microbiology*, 55(7).

LAMPIRAN 1

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :.....

Alamat :.....

Dengan ini menyatakan bersedia dan tidak keberatan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Valentina Yosefine Lumbantobing mahasiswa D-III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Medan yang berjudul “Resistensi Bakteri Penyebab TB Paru Dengan Menggunakan Tes Cepat Molekuler di RSUD F.L Tobing”. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun dan kiranya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, April 2024

Ttd. Responden

(.....)

LAMPIRAN 2

SURAT IZIN PENELITIAN

**Kemenkes**

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 272 /2024
Perihal : Izin Penelitian

2 Mei 2024

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Pimpinan
RSU F.L.Tobing Sibolga
Di –
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

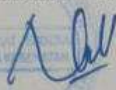
Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Valentina Yosefine Lumbantobing	P07534021200	Resistensi Bakteri Penyebab TB Paru Menggunakan Metode Tes Cepat Molekuler (TCM) di RSU F.L.Tobing Sibolga

Untuk izin Penelitian di RSU F.L.Tobing Sibolga. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan TLM


Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

Kementerian Kesehatan tidak menerima insentif dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tts.kominfo.go.id/verifyPDF>.



LAMPIRAN 3

SURAT BALASAN PENELITIAN

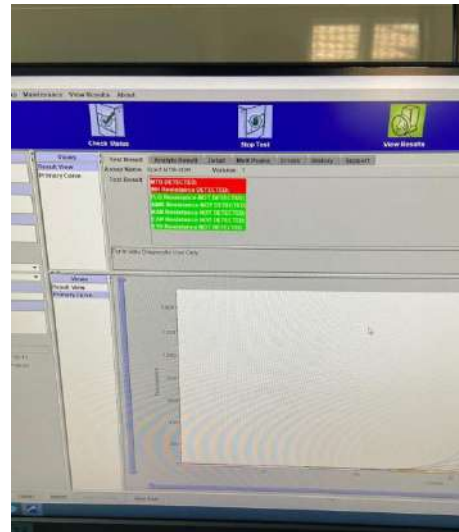
	PEMERINTAH KOTA SIBOLGA RUMAH SAKIT UMUM Dr. FERDINAND LUMBANTOBING Jalan Dr. Ferdinand Lumbantobing No. 35 Sibolga Telp. (0631) 24725, 21020, 21444 Faks. (0631) 21444
No : 070/ 791 / RSU Sifat : Biasa Hal : Izin Penelitian	Sibolga, /y Mei2024 Kepada Yth. Ketua Jurusan Teknologi Lab. Medis Politeknik Kesehatan Medan di - Medan
1. Menindaklanjuti surat Saudara Nomor: KH.02.04/F.XXII.12/272/2024 tanggal 02 Mei 2024 perihal permohonan izin penelitian Mahasiswa tersebut dibawah ini : Nama : Valentina Yosefine Lumbantobing NIM : P07534021200 Judul : Resistensi Bakteri Penyebab TB Paru Menggunakan Tes Cepat Molekuler (TCM) di RSU Dr. F.L. Tobing Sibolga 2. Pada prinsipnya kami memberikan izin untuk penelitian tersebut dengan ketentuan : a. Mentaati peraturan dan ketentuan yang ada di RSU Dr. Ferdinand Lumbantobing Sibolga b. Menyerahkan hasil penelitian Demikian disampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
 DIREKTUR RSU Dr. F.L. TOBING KOTA SIBOLGA, dr. IVONNA HASFIKA, M.K.M Pembina Tk. I NIP. 19771001 200701 2 002	

LAMPIRAN 4

DOKUMENTASI PENELITIAN



Proses scan barcode pada cartridge



Contoh hasil setelah dilakukan TCM



Proses pemipetan sampel sputum yang sudah diinkubasi selama 15 menit



Sampel dimasukkan ke cartridge



Proses memasukkan data pasien yang akan diperiksa ke dalam komputer

Sample ID	Mod Name	User	Result	Assay
11912	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11913	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11914	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11915	84	Harmoni	MTB DETECTED VERY LOW RIF Resistance	Xpert MTB-RIF-Ultra
11916	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11917	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11918	84	Harmoni	MTB DETECTED LOW RIF Resistance	Xpert MTB-RIF-Ultra
11919	84	Harmoni	ERROR	Xpert MTB-RIF-Ultra
11920	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11921	84	Harmoni	MTB DETECTED MEDIUM RIF Resistance	Xpert MTB-RIF-Ultra
11922	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11923	84	Harmoni	MTB DETECTED HIGH RIF Resistance	Xpert MTB-RIF-Ultra
11924	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11925	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11926	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11927	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11928	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11929	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra
11930	84	Harmoni	MTB NOT DETECTED	Xpert MTB-RIF-Ultra

An error during test at 53.
 494 probe check failed. Probe check value of B3 for reading number 2 was below the minimum of 143 at 05/10/24 11:15:47.
 4 cartridge into the module B4.
 4 started at 05/10/24 11:38:23.
 4 cartridge into the module B1.

Contoh hasil sesudah TCM selesai



Dokumentasi Bersama dengan pegawai laboratorium RSU F.L Tobing Sibolga

LAMPIRAN 5

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama penulis: Valentina Yosefine Lumbantobing

Penulis lahir di Sibolga pada 10 Februari 2004. Penulis merupakan anak dari bapak Agustinus Lumbantobing dan ibu Toberiasi Sitompul. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara, dengan saudara bernama Agnes Maria Lumbantobing, Esterina Margareta Lumbantobing dan Pricilla Tiopaulina Lumbantobing. Penulis bersekolah di SD Swasta RK No. 4 Sibolga mulai tahun 2009 sampai tahun 2015, melanjutkan pendidikan di SMP Swasta Fatima Sibolga tahun 2015 sampai 2018. Penulis juga berkesempatan melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Sibolga dari tahun 2018 sampai 2021.

Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Kemenkes Poltekkes Medan pada Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis. Penulis memiliki hobi bernyanyi, berenang, olahraga, dan merias diri. Pada saat SMA, penulis pernah mengikuti kegiatan PASKIBRAKA di tahun 2019 dan saat ini sudah menjadi purna.

Email Penulis: valentinayosefine@gmail.com