

DAFTAR PUSTAKA

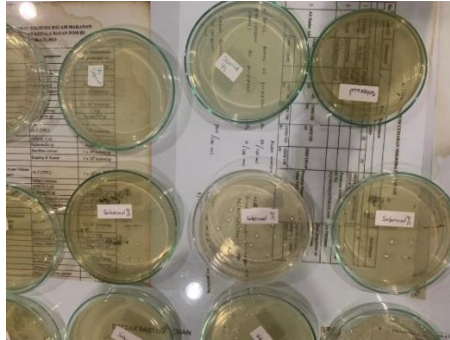
- Ariandi, R., & Kumadji, S. S. 2022. *Identification Of Aspergillus Sp In Pulmonary Tuberculosis Patients With Advanced Treatment In Kabila Health Center, Bone Bolango Regency*. Journal of Health, Technology and Science (JHTS), 3(1), 78-88.
- Bansod S, Gupta I, Rai M. 2008. *Specific detection of Aspergillus fumigates in sputum sample of pulmonary tuberculosis patients by two-step PCR*, African J Biotechnol.;7(1):16-21
- Damayanti DS, Susilawaty A, Maqfirah.2018. *Resiko kejadian TB paru di wilayah kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep, Higiene 4(2)*. Pp121-13
- DataIndonesia.id (2023, 17 februari). *Kasus TBC di Indonesia Melonjak 61,98% pada 2022 diakses pada 20 februari 2023, dari <https://dataindonesia.id/ragam/detail/kasus-tbc-di-indonesia-melonjak-6198-pada-2022>*
- Dewi, L. P. K. 2019. *Pemeriksaan Basil Tahan Asam Untuk Membantu Menegakkan Diagnosis Penyakit Tuberkulosis*. International Journal of Applied Chemistry Research, 1(1), 16-20.
- Djarir, M. 1993. *Mikotoksin Pangan*, Kanisius. Yokyakarta
- Ganda Husada, S; dkk. 1998. *Parasitologi Kedokteran. Edisi Ketiga*. FKUI: Jakarta, hal 323-325
- Gautam, A.K., R. Bhadauria. 2012. *Characterization of Aspergillus species associated with commercially stored triphala powder*. African Journal Biotechnol 11 (104): 16814-16823.
- Hasanah, U. 2017. *Mengenal Aspergillosis, Infeksi Jamur Genus Aspergillus*. Jurnal keluarga sehat sejahtera, 15(2), 76-86.
- Hayani, N., Erina., Darniati. 2017. *Isolasi Aspergillus Sp Pada Paru-Paru Ayam Kampung (Gallus Domesticus)*. 1(4), pp. 637–643.
- Hidayatullah, T. 2018. *Identifikasi Jamur Rhizopus Sp Dan Aspergillus Sp Pada Pada Roti Bakar Sebelum Dan Sesudah Dibakar Yang Dijual Di Alun-Alun Jombang* (Doctoral dissertation, STIKES Insan Cendekia Medika Jombang).
- Indonesia, P. D. P. 2006. *Pedoman penatalaksanaan TB (Konsensus TB) di Indonesia*.

- Jawetz, Melnick, dan Adelberg's. 2013. *Mikrobiologi Kedokteran*. 25th edn. Edited by Aryadhito. Jakarta: EGC.
- Jabbari M.R. Amiri, dkk 2016, „Invasive Forms of Candida and Aspergillus in Sputum Samples of Pulmonary Tuberculosis Patients Attending the Tuberculosis Reference Laboratory in Ghaemshahr, Northern Iran: An Analysis of Samples Collected during The Past 10 Years“, Science Direct, No. 2, Model 7, viewed 27 Maret 2021, .
- Kawamura, S., Maesaki, S., Tomono, K., Tashiro, T., & Kohno, S. 2000. *Clinical evaluation of 61 patients with pulmonary aspergilloma. Internal medicine*, 39(3), 209-212.
- Kelly H, Bennet N, Murray S, O'Grady KA. 2009. 73 *Penyakit yang penting diketahui*. Yogyakarta: Pallmall Yogyakarta.
- Koneman, E. W., Allen, S. D., Janda, W. M., Schreckenberger, P. C., & Winn, W. C. 1997. Diagnostic microbiology. *The nonfermentative gram-negative bacilli. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers*, 253-320.
- Melati, D. K. 2017. *Prevalensi Penemuan Jamur Pada Sputum Terduga Tuberkulosis Paru Yang Diperiksa Di Rsup Dr. M. Djamil Padang* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller Ma. 2005 *Medical Microbiology*. (Vol.Edisi 5) Philadelphia: Elsevier Mosby.
- Mwaura,E.N., Matiru, V., dan Bii,C. 2013, „Mycological Findings of Sputum Samples from Pulmonary Tuberculosis Patients Attending TB Clinic in Nairobi, Kenya“, Virol Mycol, Vo.2, Issue 3, viewed 10 March 2021, DOI: 10.4172/2161-0517.1000119.
- Putu Agus, A. d. 2011-2013. *Prevalensi Jamur Pada Pemeriksaan Mikroskopis Sputum Pasien Tb di Instalasi Mikrobiologi RSUP Sanglah, Denpasar, Bali*
- Ramona,Y, R. Kawuri, I.B.G Darmayasa, 2008. *Penuntun Praktikum Mikrobiologi Umum Program Studi Farmasi*. Laboratorium Mikrobiologi F. MIPA UNUD. Bukit Jimbaran
- Seidl V. 2006. Initial and Bulk Extraction, dalam Sarker, Latif SD, Gray Z, (Eds.). *Natural Products Isolation*, 2nd Ed., 27-46. Totowa. New Jersey.
- Setiyawati, D., & Situmeang, S. M. F. 2021. *Identifikasi Jamur Pada Pasien Penderita Tuberkulosis Paru di RSUP H. Adam Malik Medan*. Jurnal Kesmas Prima Indonesia, 5(2), 47-51.

- Srikandi, F.1992. *Mikrobiologi Pangan I/* Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Sugiono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : alfabeta
- Sukamto. 2004. *Pemeriksaan Jamur Bilasan Brokus Pada Penderita Bekas Tuberkulosis Paru*. Medan: Universitas Sumatera Utara Digitas Library .
- Thristy, I., & Siregar, Y. 2016. *Aspergillus Fumigatus in Sputum of Patients with Chronic Cough Using PCR and Culture Method*. Majalah Kedokteran Bandung-Mkb-Bandung Medical Journal, 48(2), 78-83.
- Wangge, E.S.A., D.N. Suprpta, G.N.A. Wirya. 2012. Isolasi dan identifikasi jamur penghasil mikotoksin pada biji kakao kering yang dihasilkan di Flores. J. Agric. Sci. and Biotechnol 1(1): 39-47.
- World Health Organization (WHO). Tuberkulosis. 2021 October. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>.
- Yadu R. Nawange, dkk. 2015. Prevalence of Opportunistic Fungal Infection in Patients With Pulmonary Tuberculosis in Madhya Pradesh, Central India. India : Microbioz Journals.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I : Penanaman sampel pada media Sabouraud Dextrose Agar



Media Sabouraud Dextrose Agar



Sampel Sputum Penderita Tuberkulosis Paru



Penanaman Sampel pada media Sabouraud Dextrose Agar (SDA)

LAMPIRAN II : Hasil penanaman sampel pada media SDA selama 7 hari

Sampel 1



Sampel 2



Sampel 3



Sampel 4



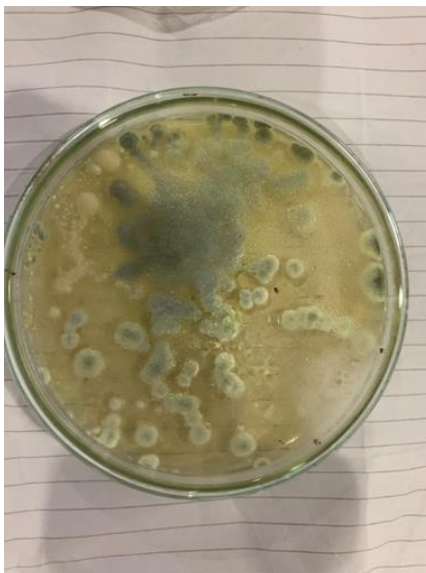
Sampel 5



Sampel 6



Sampel 7



Sampel 8



LAMPIRAN III : Pemeriksaan Kultur jamur menggunakan KOH 10 %

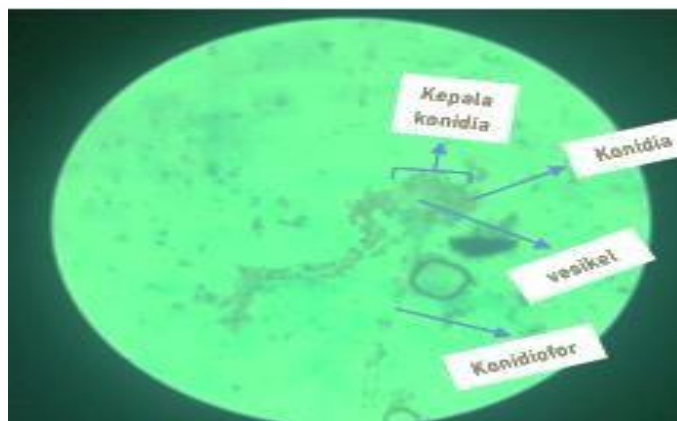


Pewarnaan kultur jamur menggunakan larutan KOH 10%



Pemeriksaan langsung secara mikroskopis

LAMPIRAN IV : Hasil pengamatan *Aspergillus* sp dengan larutan koh 10%



LAMPIRAN V : Surat Izin Penelitian ke UPT Rumah Sakit Khusus Paru Sumatera

Utara



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPT RUMAH SAKIT KHUSUS PARU**

Jl. Asrama No. 18 / Gaperta Medan (20124)

Telp./Fax (061) 8445394 - 8445395

Email : uptrsk.paru@gmail.com

Medan, 16 Januari 2023

Nomor : 440.443.24/123 /RSK.PARU//2023

Lamp : -

Perihal : Izin Survey

Kepada
Yth. Ketua Jurusan Teknologi
Laboratorium Medis
Poltekes Kemenkes Medan
di-

Tempat

Sehubungan dengan surat Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Kemenkes Medan Nomor : DM.02.04/00/03/911.1.1/2022 tanggal 29 Desember 2022 tentang Izin Survey Penelitian, maka dengan ini kami memberi izin kepada :

1. Nama : Meliyana
NPM : P07534020139
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
2. Nama : Siti Syahrani Mazliah
NPM : P07534020076
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demikian surat ini kami sampaikan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

**KEPALA UPT. RS. KHUSUS PARU
DINAS KESEHATAN PROV.SUMUT**

dr. JEFRI SUSKA
PEMBINA

NIP. 196804142007011044

**LAMPIRAN VI : Surat Balasan Penelitian dari UPT Rumah Sakit Khusus Paru
Sumatera Utara**



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPTD. RUMAH SAKIT KHUSUS PARU**

Jl. Asrama No. 18 / Gaperta Medan (20124)

Telp./Fax. (061) 8445394 - 8445395

Email : uptrsk.paru@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

No. 400.14.5.4/1000 /RSKP/IX/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : dr. Jefri Suska
NIP : 19680414 200701 1 044
Pangkat / Gol : Pembina / IV/a
Jabatan : Direktur UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru
Prov. Sumatera Utara

Menerangkan bahwa :

Nama : Siti Syahrani Mazliah
NIM : P07534020076
Jurusan : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Benar – benar telah selesai melakukan penelitian di UPTD. Rumah Sakit Khusus Paru Dinas Kesehatan Prov. Sumatera Utara dengan judul **Gambaran *Aspergillus Sp.* Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Khusus Paru Sumatera Utara.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 04 September 2023

**DIREKTUR UPTD. RS. KHUSUS PARU
PROV. SUMATERA UTARA**



LAMPIRAN VII : Surat Izin Penelitian ke Laboratorium Kesehatan Provinsi Sumatera Utara

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136 Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644 Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes_medan@yahoo.com	
---	---	---

Nomor : DM.02.04/00/03/ <u>325</u> /2023	10 Mei 2023
Perihal : <i>Izin Penelitian</i>	

Kepada Yth :
Kepala LABKESDA Medan
Di -
Tempat

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

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

Nama	: Siti Syahrani Mazliah
NIM	: P07534020076
Judul	: Gambaran <i>Aspergillus sp.</i> Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Khusus Paru (RSK Paru) Sumatera Utara.

Untuk izin Penelitian di Laboratorium Kesehatan Daerah Kota Medan . 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 TLMN
Nita Andayani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 19801224 200912 2 001



LAMPIRAN VIII : Surat Balasan Izin Penelitian

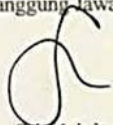
		PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA DINAS KESEHATAN UPTD LABORATORIUM KESEHATAN Jln. Willem Iskandar Pasar V Barat I No. 4, Medan Telepon (061) 6613249
		Medan, 23 Mei 2023
Nomor	: 000/0521/UPTDLABKES/V/2023	Kepada
Sifat	: Biasa	Yth. Ketua Jurusan TLM
Lampiran	: -	Poltekkes Kemenkes
Hal	: <i>Balasan Izin Penelitian</i>	di Medan
1. Menindaklanjuti surat dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, Nomor : DM.02.04/00/03/324/2023, tanggal : 10 Mei 2023, Perihal : Izin Penelitian 2. Pada Prinsipnya kami tidak merasa keberatan dan secara resmi kami dapat menerimanya untuk melaksanakan Penelitian di UPTD. Laboratorium Kesehatan 3. Demikian kami sampaikan atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.		
KEPALA UPTD LABORATORIUM KESEHATAN,  RUSDIN PINEM, SKM MSI PEMBAWA NIP. 196904081992031004		

LAMPIRAN IX : Surat keterangan selesai penelitian

	PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA DINAS KESEHATAN UPTD LABORATORIUM KESEHATAN Jln. Willem Iskandar Pasar V Barat I No. 4, Medan Telepon (051) 6613249
SURAT KETERANGAN Nomor : 000.5.3.1/0428/UPT.LABKESV/2023	
Yang bertanda tangan dibawah ini Plh. Kepala UPTD. Laboratorium Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, menerangkan bahwa :	
N a m a	: Siti Syahrani Mazliah
N I M	: P07534020076
Program Studi	: Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian	: Gambaran <i>Aspergillus sp.</i> Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di RSK Paru Sumatera Utara
Sesuai dengan surat Ketua Jurusan TLM Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Nomor : DM.02.04/00/03/325/2023 tanggal 10 Mei 2023, telah selesai melaksanakan penelitian di UPTD. Laboratorium Kesehatan Provinsi Sumatera Utara dari 12 s.d 24 Mei 2023, dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :	
"Gambaran <i>Aspergillus sp.</i> Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Khusus Paru (RSK) Paru Sumatera Utara"	
Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.	
Plh. KEPALA UPTD LABORATORIUM KESEHATAN, KASUBBAG TATA USAHA  dr. JAN VICTOR SILALAH, M. Kes PEMBINA NIP. 19690121 200701 1 008	

LAMPIRAN X : Surat hasil penelitian

No	Sampel	Warna Koloni	Spesies <i>Aspergillus</i>
1	Sampel 1	Dijumpai koloni berwarna hijau kekuningan dan berwarna hitam	<i>Aspergillus flavus</i> & <i>Aspergillus niger</i>
2	Sampel 2	Tidak ada pertumbuhan koloni <i>Aspergillus sp</i>	Tidak ditemukan jamur <i>Aspergillus sp</i>
3	Sampel 3	Tidak ada pertumbuhan koloni <i>Aspergillus sp</i>	Tidak ditemukan jamur <i>Aspergillus sp</i>
4	Sampel 4	Dijumpai koloni berwarna hitam	<i>Aspergillus niger</i>
5	Sampel 5	Dijumpai koloni berwarna hitam	<i>Aspergillus niger</i>
6	Sampel 6	Tidak ada pertumbuhan koloni <i>Aspergillus sp</i>	Tidak ditemukan jamur <i>Aspergillus sp</i>
7	Sampel 7	Dijumpai koloni berwarna hijau kekuningan dengan pinggiran berwarna putih	<i>Aspergillus flavus</i>
8	Sampel 8	Tidak ada pertumbuhan koloni <i>Aspergillus sp</i>	Tidak ditemukan jamur <i>Aspergillus sp</i>

Medan, 24 Mei 2023
Penanggung Jawab Mikrobiologi

Sri Meinita, S.Si
NIP. 197105121991032005

LAMPIRAN XI : Surat Kelayakan Etik / Surat Ethical Clearance (EC)

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepkk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 2237/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

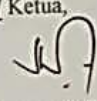
**“Gambaran Aspergillus Sp Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru
Di UPT.Rumah Sakit Khusus Paru (RSK Paru) Sumatera Utara”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : Siti Syahrani Mazliah
Dari Institusi : Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 9 Juni 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Yl Ketua,

Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001

Lampiran XII : Lembar Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

**LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
JURUSAN D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

Nama : Siti Syahrani Mazliah
NIM : P07534020076
Dosen pembimbing : Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
Judul Proposal : Gambaran *Aspergillus sp* pada Sputum Penderita
Tuberkulosis Paru di UPT. Rumah Sakit Khusus
Paru (RSK Paru) Sumatera Utara

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	TTD Dosen Pembimbing
1	Senin / 31 Oktober 2022	Pengajuan judul KTI / Konsultasi dengan pembimbing	
2	Selasa / 15 November 2022	ACC judul dan penyerahan tentative pengusulan judul KTI	
3	Rabu / 14 Desember 2022	Pengajuan BAB I	
4	Kamis / 22 Desember 2022	Pengajuan BAB I	
5	Senin / 13 Februari 2023	Pengajuan BAB I-BAB III	
6	Selasa/ 14 Februari 2023	Revisi BAB I-BAB III	
7	Rabu/15 Februari 2023	Revisi BAB I-BAB III	
8	Senin/20 Februari	ACC BAB I-BAB III	
9	Senin/31 Mei 2023	Bimbingan BAB IV-BAB V	
11	Selasa/ 09 Juni 2023	Revisi BAB IV-BAB V, Abstrak, Kata Pengantar, dan Lampiran	
12	Senin/12 Juni 2023	Revisi BAB IV-BAB V, dan Abstrak	
13	Kamis/15 Juni 2023	Revisi BAB IV-BAB V	
14	Jumat/16 Juni 2023	ACC KTI	

Medan, 22 Juni 2023
Dosen Pembimbing,


Suryani M.F. Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP. 196609281986032001

Lampiran XIII : Daftar Riwayat Hidup

Riwayat Hidup



A. Data Pribadi

Nama Lengkap : Siti Syahrani Mazliah
Nim : P07534020076
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 22 Juli 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Dalam Keluarga : Anak Pertama dari 3 (tiga) bersaudara
Alamat : Jl. Perhubungan Dusun IV Melati Laut Dendang
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Ayah : Rudianto
Ibu : Puji Astuti

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2008 – 2014 : SDN 106161 Laut Dendang
Tahun 2014 – 2017 : SMPN 27 Medan
Tahun 2017 – 2020 : SMAN 1 Percut Sei Tuan