

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Syarthibi, Rd Mustopa, Anggraini. 2022. Identifikasi Mikosis Paru Pada Pasien Tuberkulosis Dengan BTA Positif di Kota Jambi.
- Amran P. et al., 2015. Bakteriologi Terapan 3. Makassar
- Astekar M, Bhatiya, PS, Sowinya, GC. 2016. *Prevalence dan Characterizection of Opportunistic Candidal Infection Among Patients with Pulmonary Tuberculosis*. Jurnal Oral and Maxillofacial Phatology.
- Bansod S., Rai M. 2016. *Emerging of mycotis infection in patient infected with mycpbacterium tuberculosis, World Jurnal of Medical Sciense*.
- Chise Sugita, dkk. 2004. *PCR Identification system for the genus Aspergillus and three major pathogenic species: Aspergillus fumigatus, Aspergillus flavus and Aspergillus niger*.
- Chander, Dr. Jagdish 2018, Textbook of Medical Mycology, 4<sup>th</sup>, edition, Jaypee Bothers Medical. New Delhi.
- Dewi Setiyawati, 2021. Identification of Fungi in Patients Suffering from Pulmonary Tuberculosis at H. Adam Malik General Hospital, Medan, Jurnal Kesmas Prima Indoensia, Vol 5(2) pp 47-51, <https://doi.org/10.34012/jkpi.v3i2.2042>
- Elliott T, Worthington T, Osman H, Gill M. 2013. Mikrobiologi Kedokteran dan Infeksi. Edisi Ke-4. Jakarta: EGC.
- Fathoni, R, Radiastuti, N. dan Wijayanti, F. 2017. Identifikasi Cendawan Pada Kelelawar (ordo chiptera) di Kota Tangerang Selatan. Jurnal Mikologi Indonesia.
- Geni, L., Zuraida dan Violita. 2016. Hitung Jumlah Koloni Jamur dan Identifikasi Jamur Pada Sputum Penderita Tuberkulosis Paru dari Rumah Sakit X dan Y diJakarta. Artikel Ilmu.
- Hasanah, U. 2017. Mengenal Aspergillosis Infeksi Jamur Genus Aspergillus. Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera. Vol. 15. No. 2
- Hosseini M. Shakerimoghaddam A, Ghazalibina M, Khaledi A. *Aspergillus confection among patient with pulmonary tuberculosis in Asia and Africa countines; A systematic review and metalysis of cross-sectional studies*. Microb Pathog 2020.

- Jawetz, Melnick, Adelberg. 2012. Mikrobiologi Kedokteran. Edisi 25. Jakarta. EGC.
- Kemenkes RI. 2017. Panduan Bagi Petugas Laboratorium Pemeriksaan *mycobacterium tuberculosis*. Jakarta.
- Khairuddin, Irvan, Dewi 2021. et aksana *Aspergillus* Pada Bekas Tuberkulosis Paru.
- Khusnul, Mariyah, Zulkarnain 2021. Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis.
- Khousa, dkk. 2011. *Pulmonary Aspergillosis: A. Clinical Review*, 20(121), pp. 156-174. USA: *European Respiratory Review*.
- Muhammad Fajri, dkk. 2018. Efek Pemberian Antibiotika Terhadap Peningkatan Kolonisasi *Candida* Saluran Napas.
- Noor, NN, 2000. Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular PT. Rineka Cipat. Jakarta
- Putu Agus, A. dkk. Prevalensi Jamur Pada Pemeriksaan Mikroskopis Sputum Pasien Tb di Instalasi Mikrobiologi RSUP Sanglah, Denpasar, Bali. Periode 2011-2013.
- Radityo Utomo, dkk. Hubungan Antara Status Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Status Tuberkulosis Paru Lesi Luas.
- Thrifty, Isra 2013. Analisa *Aspergillus fumigatus* Dengan Menggunakan PCR dan Kultur Pada Sputum Penderita Batuk Kronis.
- Uswatin Hasanah, 2017. Mengenal *Aspergillosis*, Infeksi Jamur Genus *Aspergillus*.

**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.



Contact Person: dr. Agussalim Bukhari., MMed, PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

### **REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 223/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2023

Tanggal: 10 April 2023

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH23030171	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>Muzriatul Faidha, S.Tr.,Kes</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	DETEKSI JAMUR <i>Aspergillus fumigatus</i> PADA PASIEN TUBERKULOSIS DENGAN LAMA PENGOBATAN 2 BULAN MENGGUNAKAN METODE PCR		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	<b>10 April 2023</b>
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	<b>10 April 2023</b>
Tempat Penelitian	RS Universitas Hasanuddin Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku <b>10 April 2023</b> sampai <b>10 April 2024</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Nama <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	Nama <b>dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR  
DINAS KESEHATAN**

**Jl. Teduh Bersinar No. 1 Makassar**

No : 440/19/PSDK/ VI /2023

Kepada Yth,

Lamp : -

Kepala Puskesmas Se Kota Makassar

Perihal : Penelitian

Di -

Tempat

Sehubungan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Kesatuan Politik No : 070/579-II/BKBP/II/2023, tanggal 30 Mei 2023, maka bersama ini di sampaikan kepada saudara bahwa :

Nama : Muzriatul Faidha  
NIM : P062211027  
Jurusan : S2 Biomedik  
Institusi : Universitas Hasanuddin Makassar  
Judul : Deteksi Jamur Aspergillus Fumigatus pada pasien Tuberculosis dengan lam pengobatan 2 bulan menggunakan metode Polymerase Chain Reaction

Akan melaksanakan kegiatan persiapan penelitian di wilayah kerja yang saudara pimpin.

Demikianlah disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Makassar, 5 Juni 2023  
Kepala Dinas kesehatan  
Kota Makassar

  
**dr. Nursaidah Sirajuddin, M.Kes**

Pangkat : Pembina TK I/IV B

NIP : 19730112 2006042012



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu



JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90243.

Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK TELP. 081241850838, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

## LAMPIRAN I

### FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP) (INFORMED CONSENT)

Selamat pagi Bapak / Ibu /Saudara(i), saya Muzriatul Faidha, saya bermaksud untuk melakukan penelitian dengan Judul Deteksi Jamur *Aspergillus fumigatus* Pada Pasien Tuberkulosis Dengan Lama Pengobatan 2 Bulan Menggunakan Metode PCR.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeteksi Jamur *Aspergillus fumigatus*. Adapun manfaat penelitian untuk teoritis adalah memberikan informasi dan referensi ilmu pengetahuan bagi mahasiswa dilingkungan akademik atau tentang penyakit infeksi jamur paru juga sebagai tambahan wawasan bagi peneliti dalam mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh khususnya dalam bidang mikologi dan sebagai bahan acuan untuk peneliti selanjutnya. Manfaat untuk praktis sebagai bahan informasi bagi instansi dalam rangka peningkatan kesehatan khususnya pelayanan laboratorium.

Kelompok yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pasien Tuberkulosis yang sedang dalam pengobatan 2 bulan.

Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela dan jika partisipan menyetujui untuk ikut maka partisipan harus mengikuti protokol penelitian sampai selesai.

Tujuan pengambilan sampel dari penelitian ini adalah untuk melihat apakah masih Jamur *Aspergillus fumigatus* pada saat pengobatan. Pemeriksaan tersebut termasuk pemeriksaan mikrobiologi dan serologi, sampel yang digunakan tersebut adalah sputum/dahak yang diambil dengan wadah steril (pot sputum steril). Pengambilan sampel dilakukan hanya satu kali selama penelitian. Efek samping yang dapat dirasakan subjek tidak ada. Pengambilan sampel dilakukan oleh partisipasi sendiri dibawah pengawasan saya selaku peneliti utama.

Pembiayaan penelitian ini merupakan pembiayaan pribadi dari peneliti dan tidak ada kompensasi bagi subjek yang terlibat dalam penelitian ini.

Jika ada hal yang ingin ditanyakan mengenai penelitian ini dapat menghubungi peneliti dengan alamat dan nomor kontak di bawah ini.

#### Identitas Peneliti

Nama : Muzriatul Faidha  
Alamat : Jl.Tamalanrea BTP Blok. M  
No Hp : 085241427272

Lampiran 5. Informed Consent

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Lama Penggunaan obat TBC :

Riwayat Penyakit :

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti tentang maksud dan tujuan dari penelitian ini, maka saya menyatakan bersedia membantu penelitian peneliti dengan judul “ **Deteksi Jamur *Aspergillus Sp* Pada Pasien Tuberkulosis Dengan Lama Pengobatan 2 Bulan Menggunakan PCR**”.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa paksaan dari pihak siapapun.

Makassar, Mei 2023

Responden

.....





Pengambilan sampel

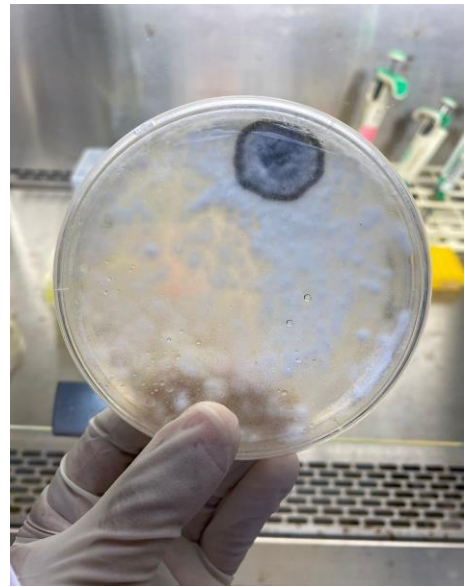


Pengambilan sampel



Sampel siap dilakukan kultur dan dilakukan ekstraksi





Media SDA yang tumbuh yang di duga Jamur *Aspergillus sp*



Proses Mix Sampel untuk dilakukan  
RunningPCR



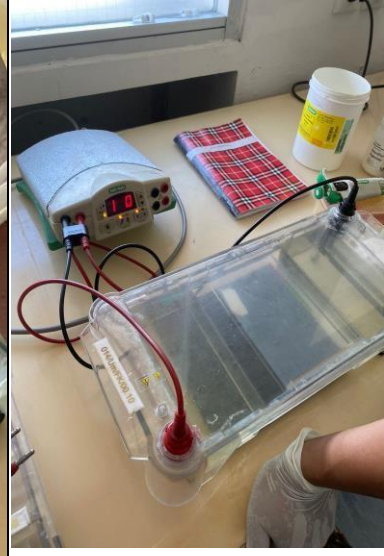
Sampel siap di Running PCR



Proses pembuatan Gel  
Agarose



Sampel yang sudah di  
running dilanjutkan tahap  
elektroforesis



Siap di elektroforesis  
dengan kecepatan 160 dan  
lama waktu 100 menit