

**ANALYSIS OF FUNGAL TYPES AND RISK FACTORS OF
ONYCHOMYCOSIS IN THE NAILS OF RICE FARMER IN
PACCIRO VILLAGE, AJANGALE DISTRICT, BONE
DISTRICT**

**ANALISIS JENIS JAMUR DAN FAKTOR RISIKO
ONIKOMIKOSIS PADA KUKU PETANI PADI DI DESA
PACCIRO KECAMATAN AJANGALE KABUPATEN
BONE**



DISUSUN OLEH:

ANDI RABI'ATUL ADAWIAH
105421107320

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS JENIS JAMUR DAN FAKTOR RISIKO
ONIKOMIKOSIS PADA KUKU PETANI PADI DI DESA
PACCIRO KECAMATAN AJANGALE KABUPATEN BONE**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan oleh :

Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

**Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing Skripsi Fakultas Kedokteran dan
Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar**

Pembimbing



dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M.Sc

PANITIA SIDANG UJIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

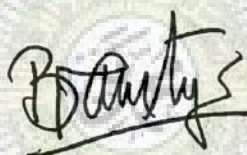
Skripsi dengan judul “Analisis Jenis Jamur Dan Faktor Risiko Onikomikosis Pada Kuku Petani Padi Di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone” telah di periksa, dan disetujui, serta dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Jumat, 26 Januari 2024

Waktu : 16.00 - Wita

Tempat : Zoom Meeting

Ketua Tim Penguji :



dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M. Sc

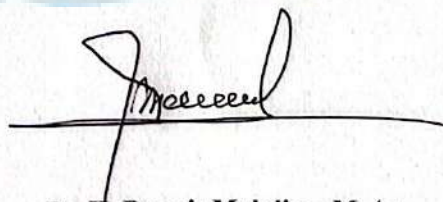
Anggota Tim Penguji :

Anggota 1



dr. Adriyanti Adam, Sp. THT-KL

Anggota 2



Dr. H. Darwis Muhdina, M. Ag

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA :

Nama Lengkap : Andi Rabi'atul Adawiah
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 23 Maret 2002
Tahun Masuk : 2020
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M. Sc

JUDUL PENELITIAN :

**ANALISIS JENIS JAMUR DAN FAKTOR RISIKO
ONIKOMIKOSIS PADA KUKU PETANI PADI DI DESA
PACCIRO KECAMATAN AJANGALE KABUPATEN BONE**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti ujian skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 07 Februari 2024

Mengesahkan,



Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D

Koordinator Skripsi Unismuh

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Andi Rabi'atul Adawiah

Tanggal Lahir : Makassar, 23 Maret 2002

Tahun Masuk : 2020

Peminatan : Kedokteran Klinik

Nama Pembimbing Akademik : dr. As'ari As'ad, Sp. KN-TM

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M. Sc

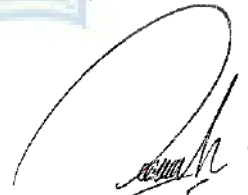
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**“ANALISIS JENIS JAMUR DAN FAKTOR RISIKO
ONIKOMIKOSIS PADA KUKU PETANI PADI DI DESA
PACCIRO KECAMATAN AJANGALE KABUPATEN BONE”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Makassar, 07 Februari 2024



Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama lengkap : Andi Rabi'atul Adawiah
Nama Ayah : Andi Mattalatta, S.E
Nama Ibu : Andi Sukmawati, S. Ag, M. Pd, I
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 23 Maret 2002
Agama : Islam
Alamat : Jl. Andi Tonro Lr. 4B No. 27
Nomor Telepon/HP : 082191116831
Email : aratuuum@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

- TK AISYIAH BUSTANUL ATHFAL (2007-2008)
- SD NEGERI LABUANG BAJI 1 (2008 – 2014)
- MTSN 1 KOTA MAKASSAR (2014 – 2017)
- MAN 2 KOTA MAKASSAR (2017 – 2020)
- UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR (2020-SEKARANG)

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 26 Januari 2024**

Andi Rabi'atul Adawiah¹, Bramantyas Kusuma Hapsari²

¹Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Makassar. Angkatan 2020/aratuuum@gmail.com

²Pembimbing

**ANALISIS JENIS JAMUR DAN FAKTOR RISIKO ONIKOMIKOSIS
PADA KUKU PETANI PADI DI DESA PACCIRO KECAMATAN
AJANGALE KABUPATEN BONE**

ABSTRAK

Latar Belakang: Onikomikosis merupakan penyakit infeksi yang menyerang kuku yang disebabkan oleh jamur seperti *Trichophyton rubrum* atau jamur dermatofit lainnya seperti *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum*. **Tujuan:** Mengetahui hubungan jenis jamur dan faktor risiko terhadap Onikomikosis pada kuku petani padi di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone. **Metode:** Penelitian ini dilakukan dengan metode observasional analitik dan dilakukan uji Chi Square untuk melihat apakah jenis jamur penyebab dari kejadian Onikomikosis pada kuku petani padi saling berhubungan. **Sampel:** Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan probability sampling yaitu pengambilan sampel yang sesuai dengan kaidah-kaidah peluang sehingga risiko untuk bias pada penelitian ini dapat dikendalikan. **Pembahasan:** berdasarkan 74 sampel yang dikumpulkan, sebanyak 11 sampel yang positif jamur non-dermatofit yaitu *Aspergillus* (26%). Data faktor risiko yang ditemukan dari sampel yang terdapat pertumbuhan jamur, jika berdasarkan usia sebanyak 11 sampel dewasa (25%), 11 sampel pra lansia (26%), dan 21 sampel lansia (49%). Jika berdasarkan riwayat penyakit sebanyak 7 sampel dengan Riwayat penyakit hipertensi dan diabetes (16%), 24 sampel dengan Riwayat penyakit diabetes atau hipertensi (56%), dan 12 tanpa Riwayat penyakit (28%). Jika berdasarkan jenis kelamin sebanyak 14 sampel laki-laki (33%) dan 29 sampel Perempuan (67%). Jika berdasarkan pola hygiene 20 sampel dengan pola hygiene cukup baik (47%) dan 23 sampel pola hygiene buruk (53%). **Kesimpulan:** *Aspergillus*, Sp merupakan jenis jamur terbanyak dan faktor risiko intrinsik (usia dan riwayat penyakit) dan faktor risiko ekstrinsik (lingkungan dan pola hygiene) berpengaruh pada Onikomikosis di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.

Kata kunci : Jenis Jamur, Faktor Risiko, Onikomikosis, Kuku Petani Padi

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MAKASSAR MUHAMMADIYAH UNIVERSITY

Thesis, January 26 2024

Andi Rabi'atul Adawiah¹, Bramantyas Kusuma Hapsari²

¹Medical Education Student, Faculty of Medicine and Health Sciences,
Muhammadiyah University of Makassar. Class of 2020/aratuuum@gmail.com

²Guide

**ANALYSIS OF FUNGUS TYPES AND RISK FACTORS OF
ONYCHOMYCOSIS IN THE NAILS OF RICE FARMER IN PACCIRO
VILLAGE, AJANGALE DISTRICT, BONE DISTRICT**

ABSTRACT

Background: Onychomycosis is an infectious disease that attacks the nails caused by fungi such as *Trichophyton rubrum* or other dermatophyte fungi such as *Trichophyton mentagrophytes* and *Epidermophyton floccosum*. **Purpose:** To determine the relationship between fungal species and risk factors for Onychomycosis in the nails of rice farmers in Pacciro Village, Ajangale District, Bone Regency. **Method:** This research was conducted using an analytical observational method and a Chi Square test was performed to see if the types of fungi causing Onychomycosis in the nails of rice farmers were related. **Sample:** The sampling technique in this study used probability sampling, which is a sample collection that complies with the rules of probability so that the risk of bias in this study can be controlled. **Result:** Based on 74 collected samples, as many as 11 samples tested positive for non-dermatophyte fungi, namely *Aspergillus* (26%). The risk factor data found from the samples that had fungal growth, based on age, were 11 adult samples (25%), 11 pre-elderly samples (26%), and 21 elderly samples (49%). Based on medical history, 7 samples had a history of hypertension and diabetes (16%), 24 samples had a history of diabetes or hypertension (56%), and 12 had no medical history (28%). Based on gender, there were 14 male samples (33%) and 29 female samples (67%). Based on hygiene patterns, 20 samples had a relatively good hygiene pattern (47%) and 23 samples had a poor hygiene pattern (53%). **Conclusion:** *Aspergillus* sp. is the most common type of fungus, and intrinsic risk factors (age and medical history) and extrinsic risk factors (environment and hygiene patterns) affect Onychomycosis in Pacciro Village, Ajangale District, Bone Regency.

Keywords : Types of Fungi, Risk Factors, Onychomycosis, Rice Farmer's Nails

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah swt, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Jenis Jamur dan Faktor Risiko Onikomikosis Pada Kuku Petani Padi Di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone”.

Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Pendidikan Kedokteran di Universitas Muhammadiyah Makassar. Skripsi ini juga dibuat sebagai salah satu bentuk implementasi ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Kedokteran di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, besar harapan penulis untuk belajar lebih banyak lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari dukungan, bimbingan, masukan, dan arahan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda Ketua Badan Pembina Harian (BPH) Universitas Muhammadiyah Makassar, Prof. Dr. Gagaring Pagalung, S.E, MS., Ak, CA.
2. Ayahanda Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Prof. Dr. H. Ambo Asse, M. Ag beserta jajarannya.

3. Ibunda Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, M.Sc, Sp. GK(K) beserta jajarannya.
4. Ibunda Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar, Dr. dr. Ami Febriza, M.Kes.
5. Ayahanda Pembimbing Akademik, dr. As'ari As'ad, Sp. KN – TM.
6. Ibunda Pembimbing Skripsi, dr. Bramantyas Kusuma Hapsari, M.Sc.
7. Ibunda Penguji Skripsi dr. Adriyanti Adam, Sp. THT-KL.
8. Ayahanda Dr. H. Darwis Muhdina, M. Ag
9. Ayahanda tercinta Andi Mattalatta, S.E dan ibunda tercinta Andi Sukmawati, S.Ag, M.Pd, I.
10. Saudara tercinta Andi Fadel Muhammad.
11. Seluruh dokter tenaga pengajar, staff kampus, dan segala aspek yang telah terlibat dalam masa studi hingga penyelesaian tugas akhir.

Saya berharap semoga Allah, swt. mengaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka dan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Makassar, 17 Januari 2024

Andi Rabi'atul Adawiah

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
PANITIA SIDANG UJIAN.....	ii
PERNYATAAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
RIWAYAT HIDUP PENULIS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Pustaka	10
A.1 Jamur	10
A.1.1 Definisi.....	10
A.1.2 Jenis-jenis jamur	10
A.1.3 Jenis Pemeriksaan Jamur	22
A.2 Petani	29

A.3 Kuku	30
A.4 Onikomikosis.....	33
A.4.1 Definisi.....	33
A.4.2 Prevalensi	34
A.4.3 Faktor Risiko.....	35
A.4.4 Etiopatogenesis	36
B. Kerangka Teori.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Konsep Pemikiran	39
B. Variabel dan Definisi Operasional	39
B.1 Variable.....	39
B.2 Definisi Operasional.....	40
C. Hipotesis	42
C.1 Hipotesis Null (H ₀)	42
C.2 Hipotesis Alternatif (H _a)	42
BAB IV METODE PENELITIAN.....	43
A. Objek Penelitian.....	43
B. Metode Penelitian	43
C. Waktu dan Tempat.....	43
D. Teknik Pengambilan Sampel'	44
E. Teknik Pengumpulan Data.....	46
F. Teknik Analisis Data	46
G. Alur Penelitian	47
H. Etika Penelitian	48
BAB V HASIL PENELITIAN.....	49
BAB VI PEMBAHASAN.....	78
A. Jenis Jamur.....	78

B. Faktor Risiko.....	80
C. Kajian Keislaman.....	81
BAB VII PENUTUP.....	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Makroskopik <i>Microsporum gypseum</i>	12
Gambar 2. 2 Mikroskopik <i>Microsporum gypseum</i>	12
Gambar 2. 3 Makroskopik <i>Microsporum canis</i> depan dan belakang	13
Gambar 2. 4 Mikroskopik <i>Microsporum canis</i>	14
Gambar 2. 5 Makroskopik <i>Epidermophyton floccosum</i>	15
Gambar 2. 6 Mikroskopik <i>Epidermophyton floccosum</i>	15
Gambar 2. 7 Makroskopik <i>Tricophyton Terrestre</i>	16
Gambar 2. 8 Mikroskopik <i>Tricophyton terrestre</i>	17
Gambar 2. 9 Makroskopik <i>Tricophyton rubrum</i>	17
Gambar 2. 10 Mikroskopik <i>Tricophyton rubrum</i>	18
Gambar 2. 11 Perkembangan embryology kuku	31
Gambar 2. 12 Bagian kuku berdasarkan permukaan	32
Gambar 2. 13 Kuku potongan longitudinal – (a) plat kuku (b) kutikula (c) lipatan kuku proximal (d) hyponychium (e) dasar kuku (f) terminal tulang phalanx (g) matriks kuku	33
Gambar 2. 14 Onikomikosis pada distal lateral kuku	37
Gambar 5. 1 Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia	75
Gambar 5. 2 Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	75
Gambar 5. 3 Karakteristik Sampel Berdasarkan Riwayat Penyakit	75
Gambar 5. 4 Karakteristik Sampel Berdasarkan Pola Hygiene	76
Gambar 5. 5 Karakteristik Sampel Berdasarkan Pola Gejala	76

Gambar 6. 1 Morfologi Koloni Aspergillus, sp..... 78

Gambar 6. 2 Morfologi Mikroskopik Aspergillus, sp 79



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Mikosis dan Jamur Penyebab.....	19
Tabel 5. 1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium	50
Tabel 5. 2 Hasil Rekapitan Wawancara.....	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Izin Observasi Penelitian.....	91
Lampiran 2. Daftar Pertanyaan Anamnesis.....	92
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	95
Lampiran 4. Hasil olah data SPSS – Chi Square	98



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dikenal sebagai negara agraris yang di mana sebagian besar penduduknya memanfaatkan kekayaan alam Indonesia dalam sektor pertanian. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia telah melakukan sensus pertanian dan menunjukkan sebanyak 17.728.185 rumah tangga pada tahun 2003 dan sebanyak 16.937.617 rumah tangga pada tahun 2013 yang bergerak pada usaha pertanian khususnya tanaman pangan⁽¹⁾.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tentang luas panen tanaman padi pada Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan berada pada urutan pertama yakni sebesar 165.259, 93 ha pada tahun 2021 dan disusul oleh Kabupaten Wajo dan Kabupaten Sidenreng Rappang. Sedangkan pada tahun 2022 luas panen tanaman padi untuk Kabupaten Bone masih berada pada peringkat pertama yakni sebesar 186.307, 80 ha dan disusul oleh Kabupaten Wajo dan Kabupaten Sidenreng Rappang⁽²⁾.

Luasnya daratan yang menjadi lahan panen tanaman padi tersebut menciptakan para pekerja yang memanfaatkan aktivitas tersebut sebagai ladang bisnis. Hal ini menjadikan jumlah petani padi akan terus meningkat. Petani padi merupakan salah satu pekerjaan yang erat hubungannya dengan gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh pola *hygiene* yang buruk dan ketidak patuhan petani terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) saat

bekerja di sawah. Selain itu, faktor lingkungan Indonesia menjadi salah satu pendukung peningkatan risiko gangguan Kesehatan tersebut.

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi telah memutuskan bahwa tiap pekerja wajib menggunakan APD selama bekerja. Hal ini juga berlaku pada petani yang tiap harinya akan bekerja di sawah. Peraturan tersebut telah diatur pada Peraturan Menteri Kesehatan Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. 08 Tahun 2010 tentang alat pelindung diri pada pasal 4 ayat 1 pada poin D yang mengatakan bahwa APD wajib digunakan di tempat kerja seperti pertanian, perkebunan, pembakaran hutan, dan beberapa tempat pekerjaan lainnya. Pada peraturan Menteri tersebut juga mengatur tentang apa saja yang dimaksud dengan APD yang tercantum pada pasal 3 ayat 1 yaitu pelindung kepala, pelindung mata dan muka, pelindung telinga, pelindung pernapasan beserta kelengkapannya, pelindung tangan, dan pelindung kaki⁽³⁾.

Melihat dari faktor lingkungannya, Indonesia yang dikenal sebagai negara beriklim tropis menyediakan keadaan yang hangat dan lembab sehingga menjadi lingkungan yang baik bagi jamur untuk bertumbuh. Sebanyak 207.6 juta populasi jamur di Indonesia pada tahun 2019⁽⁴⁾. Populasi yang besar dari jamur di Indonesia tidak menutup kemungkinan akan menyebabkan penyakit jamur baik itu dengan tingkat keparahan yang sedang hingga berat yang diakibatkan oleh jamur patogen yang bisa saja ada di sekitar lingkungan pekerjaan. Adanya populasi yang besar dari jamur dan kebiasaan dari petani yang memiliki pola *hygiene* yang buruk serta ketidak

patuhan dalam menggunakan APD dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan pada lingkungan kerja di persawahan.

Onikomikosis merupakan penyakit infeksi yang menyerang kuku yang disebabkan oleh jamur seperti *Trichophyton rubrum* atau jamur dermatofit lainnya seperti *Trichophyton mentagrophytes* dan *Epidermophyton floccosum*. Penyakit ini menjadi penyakit infeksi umum yang insidensinya cenderung meningkat di Amerika Serikat. Kisaran prevalensi dari kejadian ini ialah 1-8% yang mana telah dilaporkan bahwa faktor genetik yang berperan dalam kejadian ini⁽⁵⁾. Indonesia sendiri menyumbangkan kejadian dengan prevalensi yang rendah sekitar 3,5-4,7% untuk kasus dermatomikosis. Penyebab terbanyak untuk kasus onikomikosis di Indonesia ialah kelompok dermatofit yang dalam hal ini ialah jamur *Candida sp*⁽⁶⁾.

Dampak dari adanya kejadian Onikomikosis yang terjadi akan mempengaruhi kualitas hidup dari penderitanya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Kayarkatte, MN (2020) yang berjudul *Impact of Onychomycosis on the Quality of Life: Dermatology Life Quality Index-Based Cross-Sectional Study* menuliskan bahwa wanita memiliki persentase yang lebih tinggi yaitu sebesar 12.5% yang mengalami efek parah dibandingkan dari pria yang hanya sebesar 2,9%. Perbandingan yang besar tersebut menjelaskan bahwa Onikomikosis yang memberikan efek yang besar pada kehidupan wanita berdampak pada aspek estetika tubuhnya. Mereka merasa malu dengan keadaan yang mereka alami untuk ditampilkan

di hadapan publik⁽⁷⁾. Selain itu, keterbatasan dalam melakukan pekerjaan merupakan dampak dari Onikomikosis⁽⁸⁾. Hal ini berasal dari gejala yang ditimbulkan pada penderitanya seperti adanya gejala kuku kering dan menebal yang akan membatasi gerakan menulis atau menggunakan alas kaki dengan model yang berbeda.

Berdasarkan masalah tersebut telah dilakukan beberapa penelitian yang relevan dengan kejadian Onikomikosis pada petani padi. Penelitian sebelumnya dituliskan oleh Sri Wahyuningsih (2015) yang berjudul Pemeriksaan Jamur Kuku (Onikomikosis) Pada Kuku Pekerja Sawah Di Desa Candimulyo Jombang. Pada penelitian ini dilakukan dengan desain deskriptif di mana peneliti hanya ingin mengidentifikasi apakah terdapat jamur *Candida albicans* dan *Trichophyton rubrum* pada kuku petani padi di Desa Candimulyo Jombang. Teknik sampling yang digunakan ialah total sampling dengan menggunakan 15 populasi menjadi sampelnya. Penelitian ini mengidentifikasi adanya jamur dengan melakukan pembiakan menggunakan media Sabouraud Dekstroza Agar. Hasilnya menunjukkan 100% negatif *Candida albicans* ataupun *Tricophyton rubrum* melainkan positif jamur *Rizopus* dan *Aspergillus, sp*⁽⁹⁾.

Penelitian lain yang telah dilakukan ialah dituliskan oleh Fajar Husen, dkk (2023) yang berjudul Jamur Non-Dermatofita Pada Kuku Jari Tangan (Finger Nails) Penyebab Onikomikosis. Penelitian ini dilakukan pada kuku tangan pedagang ayam potong yang telah dibersihkan. Sampel yang telah diambil akan dibiakan menggunakan PDA (potato dextrose agar)

yang selanjutnya akan diidentifikasi secara makromorfologi dan mikromorfologi. Hasilnya ditemukan jamur non-dermatofit yaitu *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus niger*⁽¹⁰⁾.

Melihat dari aspek Kemuhammadiyahannya Allah swt. berfirman dalam QS. Yunus ayat 101:

قُلْ اِذْطُرُّوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتُ وَالذُّرُّ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ

Terjemahan:

“Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. Tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman"

Ayat di atas berisi perintah kepada kita umat manusia untuk memperhatikan alam sekitar yakni penciptaan langit dan bumi sebagai bentuk kekuasaan Allah swt agar kita beriman. Namun, bagi orang-orang yang enggan beriman kepada Alla swt. maka ialah orang yang ingkar dan tidak mau berfikir. Maka dari itu, sebagai bentuk iman kita kepada Allah terhadap ciptaannya, kita didorong untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan mencari tahu hal-hal yang belum kita ketahui, tentunya dengan sebuah pengamatan dan penelitian. Dengan adanya penelitian maka kebiasaan seorang petani yang berniat mencari nafkah yang halal untuk keluarganya memiliki dampak yang buruk juga terhadap kesehatannya jika tidak diperhatikan. Adanya dampak buruk pada kesehatannya maka perlu diberikan pengobatan atau terapi agar dapat memberikan rasa nyaman dan mengembalikan kesehatannya. Namun, tentu hal itu perlu diikuti dengan

usaha untuk mengetahui penyebabnya terlebih dahulu agar terapi yang diberikan sesuai dengan penyebabnya.

Adanya jamur kuku pada petani padi dipengaruhi oleh kebersihan pada petani itu sendiri. Kebiasaan berjalan di atas lumpur tanpa alas kaki, menggunakan sepatu dalam keadaan lembab, dan kurang memperhatikan kebiasaan membersihkan diri merupakan beberapa hal yang mempengaruhi terjadinya Onikomikosis pada petani. Kebiasaan untuk menjaga kebersihan diri tidak hanya mempengaruhi kesehatan tetapi juga mempengaruhi kualitas dari ibadah kita sehari-hari. Kitab Ihya' Ulumuddin karya Imam Al Ghazali, Rasulullah SAW menjadikan kebersihan separuh dari keimanan.

Beliau bersabda:

الطُّهُورُ شَطْرُ الْإِيمَانِ

Terjemahan:

"Kesucian itu adalah setengah dari iman." (HR Muslim).

Hadist di atas menyatakan bahwa kesucian merupakan bagian dari iman, bahkan pentingnya menjaga kebersihan diri diasumsikan bahwa kebersihan itu setengah dari iman sehingga mampu mempengaruhi kualitas dari keimanan seseorang. Pentingnya menjaga kebersihan didasari juga oleh perintah Allah untuk senantiasa menyucikan diri karena Allah menyukai hal itu. Pada Al-Quran Surah Al-Baqarah ayat 222 berbunyi:

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَبِّينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Terjemahan:

“Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri.”

Berangkat dari faktor lingkungan penelitian yaitu Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone yang merupakan kabupaten dengan lahan panen padi tertinggi pertama yang diikuti dengan jumlah petani padi yang terus meningkat dan juga adanya risiko kejadian Onikomikosis pada desa tersebut, maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian tersebut. Penelitian ini akan mengambil sampel kuku kaki dari 47 orang petani padi pada desa tersebut yang selanjutnya akan diteliti jenis jamur di bawah mikroskop dan melakukan wawancara untuk melihat faktor risiko terbanyak pada kasus Onikomikosis pada desa tersebut.

Sehingga peneliti merumuskan penelitian yang berjudul “Analisis Jenis Jamur dan Faktor Risiko Onikomikosis pada Kuku Petani di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone”

B. Rumusan Masalah

1. Apakah jenis jamur terbanyak yang menyebabkan Onikomikosis pada kuku petani padi di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone?
2. Apakah faktor risiko terjadinya Onikomikosis pada kuku petani padi di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum:

Mengetahui hubungan jenis jamur dan faktor risiko terhadap Onikomikosis pada kuku petani padi di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.

2. Tujuan Khusus:

- a. Mengetahui jenis-jenis jamur penyebab Onikomikosis pada kuku.
- b. Mengetahui faktor risiko pada kejadian Onikomikosis pada kuku.
- c. Mengetahui hubungan kejadian Onikomikosis terhadap faktor risiko pada penderita.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

- a. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam membantu peneliti untuk mengetahui jenis jamur terbanyak yang menyebabkan Onikomikosis pada kuku petani padi di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.
- b. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam membantu peneliti untuk mengetahui faktor risiko terjadinya Onikomikosis pada kuku petani padi di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.

2. Manfaat bagi petani

- a. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam membantu petani untuk mengetahui adanya penyakit yang dapat menyerang kuku akibat kebiasaannya selama bekerja.
- b. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam membantu petani untuk mengetahui apa saja faktor risiko yang Onikomikosis yang terkait pada pekerjaannya.
- c. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam membantu petani untuk mengetahui pencegahan dan terapi pada kuku yang mengalami Onikomikosis.

3. Manfaat bagi peneliti selanjutnya

- ★ Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam membantu peneliti selanjutnya dalam menentukan apa saja terapi *supportif* yang dapat diberikan pada petani padi di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone yang mengalami Onikomikosis pada kuku yang dapat mereka temukan pada daerah setempat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

A.1 Jamur

A.1.1 Definisi

Jamur atau yang sering disebut dengan *fungi* terdiri atas organisme eukariotik yang biasanya akan menyerap nutrisi dari organisme yang ia hinggapi baik itu organisme hidup ataupun mati. Jamur berkembang biak menggunakan spora dengan bentuk tersering menyerupai payung dan sering tumbuh pada daerah yang berair ataupun lembab bahkan pada batang yang busuk.

A.1.2 Jenis-jenis jamur

Mikosis merupakan infeksi yang menyerang kulit, kuku, hingga organ dalam manusia yang disebabkan oleh jamur. Tingkat kejadian mikosis tersering ialah *Candidiasis* dan *Dermatofitosis* yang biasanya disebabkan oleh flora normal tubuh. Jamur dapat dibedakan berdasarkan proses reproduksinya. Beberapa jamur yang telah tersebar di seluruh dunia secara medis akan mengubah bentuk pertumbuhannya selama jamur tersebut membentuk jaringan invasi. Biasanya jamur akan berubah dari bentuk hifa multiseluler menjadi bentuk ragi dengan sel tunggal dan akan berkembang biak dalam jaringan. Pada perkembang

biakan jamur akan menghasilkan spora secara seksual melalui proses meiosis ataupun secara aseksial melalui proses mitosis.

Berdasarkan proses reproduksi secara seksual, beberapa kingdom jamur akan dibagi menjadi sub-kingdom di mana proses ini akan menggabungkan sel yang memiliki dua nucleus. Jenis jamur ini akan ditemukan pada kelompok yang memiliki 2 filum yaitu *Basidiomycota* dan *Ascomycota*. Selain itu, proses ini juga sering melibatkan sel yang memiliki beberapa pasang nucleus untuk melebur. Jenis jamur ini akan ditemukan pada sub-filum *Mucoromycotina* dan *Entomophthoromycotina*. Namun, kedua kelompok tersebut telah digantikan oleh filum *Zygomycota*.

Sedangkan pada proses reproduksi aseksual fungi tetap memproduksi spora melalui proses pembelahan nucleus haploid. Jamur dengan proses reproduksi aseksual dikenal sebagai jamur imperfeci atau Deutromycetes(11).

Jamur penyebab mikosis sering diklasifikasikan sesuai dengan bagian tubuh yang terinfeksi, seperti jamur dermatofit dan non-dermatofit. Jamur dermatofit merupakan jamur yang menyerang bagian tubuh yang memiliki kandungan keratin seperti stratum korneum, kuku, bahkan rambut. Jamur dermatofit dibagi dalam 3 genus, yaitu *Microsporum*, *Epidermophyton*, dan *Trichophyton*. Identifikasi jamur dermatofit dilakukan dengan melakukan kultur dan selanjutnya permukaan jamur tersebut diambil sebagai sampel

dan dianalisa di bawah mikroskop(12). Berikut penjelasan beberapa spesies jamur yang sering menginvasi manusia:

1) *Microsporium gypseum*

Tampilan koloni:



Gambar 2. 1 Makroskopik *Microsporium gypseum*

- a) Kultur pada agar pepton glukosa, diameter 40-50 mm
- b) Topografinya rata dengan batas tegas
- c) Teksturnya seperti bubuk
- d) Warnanya serupa dengan kayu manis dan terkadang *pink*

Tampilan mikroskop:



Gambar 2. 2 Mikroskopik *Microsporium gypseum*

- a) Pemeriksaan pada suhu 30°C

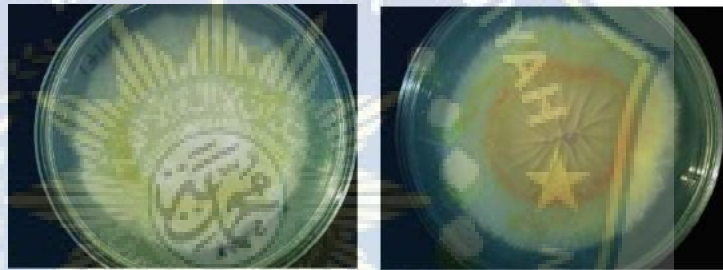
- b) Sedikit mikrokonidia tapi banyak makrokonidia
- c) Makrokonidia berbentuk elips dengan ukuran $25-60 \times 5-15$ μm , tipis, dindingnya kasar dan memiliki 4-6 septum
- d) Mikrokonidia berbentuk gada dan sisinya hifa yang panjang.

Aspek klinis:

Penyebab tinea corporis dan tinea capitis.

2) *Microsporum canis*

Tampilan koloni:



Gambar 2. 3 Makroskopik *Microsporum canis* depan dan belakang

- a) Kultur pada media agar pepton glukosa, diameter 50 mm dalam satu minggu
- b) Topografinya datar dengan beberapa lipatan
- c) Tekturnya floccose (dengan jumbai bulu lembut), lebar, gundul dan batas tegas
- d) Warnanya pucat menuju putih, dengan tepi kuning cerah hingga tidak bewarna.
- e) Pada bagian belakangnya bewarna kuning cerah dan tepinya tidak bewarna.

Tampilan mikroskopis:



Gambar 2. 4 Mikroskopik *Microsporium canis*

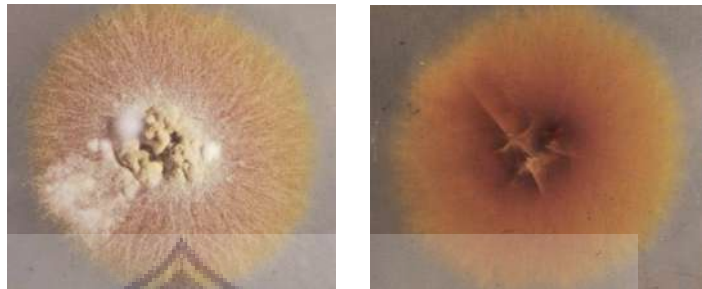
- a) Pemeriksaan pada suhu 30°C
- b) Makrokonidia yang besar dan banyak pada center coloni
- c) Makrokonidia berbentuk spindle dengan ukuran 35-110 × 12-25µm, tekstur kasar, pada bagian ujungnya apical, sering melengkung pada satu sisi, kebanyakan memiliki 6-12 septum dan dinding yang tebal
- d) Mikrokonidia tidak umum dijumpai pada agar glukosa pepton tetapi sering dijumpai pada malt agar, sempit, berbentuk klub dan sepanjang sisi terdapat hifa.

Aspek klinis:

Penyebab umum tinea kapitis dan tinea korporis. Sering dijumpai pada kucing domestic.

3) *Epidermophyton floccosum*

Tampilan koloni:



Gambar 2. 5 Makroskopik *Epidermophyton floccosum*

- Pemeriksaan pada suhu 30°C dengan pepton glukosa agar.
- Diameter 15 mm dalam satu pekan.
- Topografinya datar dan terkadang terlipat ke bagian dalam.
- Teksturnya bubuk.
- Warnanya kuning kehijauan hingga bewarna khaki.
- Bagian belakangnya bewarna coklat pucat.

Tampilan mikroskopik:



Gambar 2. 6 Mikroskopik *Epidermophyton floccosum*

- Makrokonidia memiliki hifa yang berfragmen dan memiliki klamidiospora.
- Makrokonidia berbentuk oval menuju bentuk klub, ukurannya $25-45 \times 8-10 \mu\text{m}$, Sebagian besar memiliki dua

sampai empat septa, memiliki dinding halus dengan ketebalan sedang, biasanya berkelompok

c) Mikrokonidianya tidak ada

Aspek klinis:

Penyebab tinea cruris dan jarang menginfeksi kulit dan kuku pada kedua tangan dan kaki. Hal ini terjadi hanya pada manusia.

4) *Trichophyton terrestre*

Tampilan koloni:



Gambar 2. 7 Makroskopik *Trichophyton Terrestre*

- a) Pemeriksaan pada suhu 30°C dengan pepton glukosa agar.
- b) Diameter 10-30 mm dalam satu pekan.
- c) Topografinya datar
- d) Teksturnya serbuk hingga padat
- e) Warnanya putih menuju pucat
- f) Bagian belakang bewarna kuning hingga coklat pucat.

Tampilan mikroskopis:



Gambar 2. 8 Mikroskopik *Tricophyton terrestre*

- a) Memiliki konidia dengan kisaran spora oval, mikrokonidia berbasis luas. Berbentuk silinder, berdinding tipis
- b) Makrokonidia berbasis luas dengan konidia bersel dua.

Aspek klinik:

Sering menjadi penyebab kontaminasi pada kulit dan kuku manusia.

5) *Trichophyton rubrum*

Tampilan makroskopik:



Gambar 2. 9 Makroskopik *Tricophyton rubrum*

- a) Pemeriksaan dilakukan pada suhu 30°C dengan pepton glukosa agar.

- b) Diameter 10-15 mm dalam satu minggu.
- c) Topografinya berbentuk kubah.
- d) Teksturnya berbulu halus dan bergumpal.
- e) Warnanya putih dan pada bagian belakangnya berwarna merah coklat tua dengan sedikit putih dan memiliki batas yang tegas.

Tampilan mikroskopik:



Gambar 2. 10 Mikroskopik *Tricophyton rubrum*

- a) Pemeriksaan dilakukan pada suhu 30°C dengan pepton glukosa agar.
- b) Makrokonidia tidak ada.
- c) Mikrokonidia jarang ditemukan hanya ada beberapa arthrospora. Berbentuk klub sepanjang sisi hifa.

Aspek klinik:

Penyebab tersering pada tinea pedis, tinea cruris, tinea corporis, tinea manuum, dan tinea unguium. Sering terjadi pada manusia.

Klasifikasi mikosis sendiri dibagi berdasarkan lokasi invasinya seperti mikosis superfisial, kulit, sub-kutan, sistemik, atau bahkan

menyerang organ dalam tubuh manusia⁽¹³⁾. Berikut pembagian beberapa jenis jamur yang biasanya menginvasi organ tertentu pada manusia:

Tabel 2. 1 Mikosis dan Jamur Penyebab

Kategori	Mikosis	Agen Jamur
Superficial	Pityriasis versicolor	<i>Malassezia</i> species
	Tinea nigra	<i>Hortaea werneckii</i>
	White piedra	<i>Trichosporon</i> species
	Black piedra	<i>Piedraia hortae</i>
	Cutaneus	Dermatophytosis
<i>Trichophyton</i> species,		
dan		
<i>Epidermophyton floccosum</i>		
Subcutaneus	Sporotrichosis	<i>Sporothrix schenckii</i>
	Chromoblastomycosis	<i>Phialophora verrucosa</i> , <i>Fonsecaea pedrosoi</i> , dll

Kategori	Mikosis	Agen Jamur
	Mycetoma	<i>Pseudallescheria boydii</i> , <i>Madurella mycetomatis</i> , dll
	Phaeohyphomycosis	<i>Exophiala</i> , <i>Bipolaris</i> , <i>Exserohilum</i> , dan jamur dermatikus lain
Endemic (primer dan sistemik)	Coccidioidomycosis	<i>Coccidioides posadasii</i> dan <i>Coccidioides immitis</i>
	Histoplasmosis	<i>Histoplasma capsulatum</i>
	Blastomycosis	<i>Blastomyces dermatitidis</i>
	Paracoccidioidomycosis	<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>
Opportunistic	Systemic candidiasis	<i>C. albicans</i> dan <i>Candida species</i> lain
	Cryptococcosis	<i>Cryptococcus neoformans</i> dan <i>Cryptococcus gattii</i>

Kategori	Mikosis	Agen Jamur
	Aspergillosis	<i>Aspergillus fumigatus</i> dan <i>Aspergillus</i> species lainnya
	Hyalohyphomycosis	Spesies dari <i>Fusarium</i> , <i>Paecilomyces</i> , <i>Trichosporon</i> , dan jamur hyalin lainnya
	Phaeohyphomycosis	<i>Cladophialophora bantiana</i> ; spesies dari <i>Alternaria</i> , <i>Cladosporium</i> , <i>Bipolaris</i> , <i>Exserohilum</i> , dan jamur dermatikus lainnya
	Mucormycosis	Spesies dari <i>Rhizopus</i> , <i>Lichtheimia</i> , <i>Cunninghamella</i> , and

Kategori	Mikosis	Agen Jamur
		other members of the Order Mucorales
	<i>Pneumocystis</i> pneumonia	<i>Pneumocystis</i> <i>jiroveci</i>
	Penicilliosis	<i>Talaromyces</i> <i>marneffe</i>

Berdasarkan table 2.1 dapat dilihat bahwa tiap kategori memiliki kejadian mikosis yang berbeda. Misalnya pada kategori cutaneus bagian tubuh yang akan terinfeksi jamur melalui proses mycosis ialah kulit, mukosa, atau kuku. Mikosis Candidiasis pada kategori cutaneus disebabkan oleh *Candida albicans* dan spesies *Candida* lainnya. Begitu pula dengan beberapa kategori lainnya yang dapat terjangkit mycosis akan memiliki jamur penyebabnya masing-masing. Namun, tidak menutup kemungkinan bahwa pada kategori lain misalnya kategori opportunistic secara sistemik bermycosis diakibatkan pula oleh *C. albicans*.

A.1.3 Jenis Pemeriksaan Jamur

Identifikasi jamur dalam menentukan penyebab suatu kejadian mycosis atau meneliti spesies maupun morfologi jamur dapat dilakukan dengan pemeriksaan makroskopis dan pemeriksaan mikroskopis. Secara

umum, pemeriksaan makroskopis akan menilai bentuk dari koloni jamur, warna koloni, hingga permukaan dari koloni tersebut. Sedangkan pada pemeriksaan mikroskopis akan menilai morfologi dari jamur tetapi penilaian tersebut lebih detail. Misalnya melihat spora dan sel pembawanya. Berikut metode pemeriksaan khusus jamur:

1) Metode kultur jamur

Kultur jamur biasanya dilakukan untuk menilai biakan jamur yang telah ditumbuhkan pada sebuah media kultur. Walaupun media agar saat ini telah memiliki jenis yang banyak, pembuatan media kultur yang sampai saat ini digunakan ialah agar dengan campuran glukosa Sabouraud. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan jamur akan lebih baik jika media tumbuh yang digunakan mengandung pepton glukosa⁽¹¹⁾.

Pada jenis jamur dimorfik seperti jamur *Histoplasma capsulatum*, *Blastomyces dermatitidis*, *Paracoccidioides brasiliensis* and *Sporothrix schenckii* memiliki pemeriksaan khusus yang cepat dalam mengidentifikasi jamur tersebut. Salah satu pemeriksaannya ialah memindahkan jamur dari mould ke fase ragi. Namun proses ini membutuhkan media khusus karena dalam pemindahan ini harus menggunakan suhu di bawah 35°C sehingga untuk menghindari permukaan yang kering pada kultur agar, perlu diperhatikan jenis agarnya. Jenis-jenis agar yang dapat digunakan ialah Cornmeal Agar, Czak-Dox Agar,

Lactophenol cotton blue, Philpot's Urea Agar, Potato Dextrose Agar, dan Sabouraud's Glucose Peptone Agar⁽¹¹⁾. Penjelasannya sebagai berikut:

a) Cornmeal Agar

Media ini biasanya digunakan dalam merangsang ascocarp dan pycnidium untuk memproduksi moulds. Bahan-bahan yang dibutuhkan ialah ekstrak tepung jagung sebanyak 2 g, tepung agar sebanyak 15 g, dan air sulingan sebanyak 1 l. Pembuatan media ini menggunakan autoklaf dengan suhu 121°C selama 15 menit.

b) Czapek-Dox Agar

Media ini biasanya digunakan dalam merangsang produksi sporangium pada cetakan mucoraceous dan direkomendasikan dalam identifikasi jamur *Aspergillus* dan *Penicillium* spp. Bahan-bahan yang dibutuhkan ialah sukrosa sebanyak 30 g, natrium nitrat sebanyak 2 g, potassium klorida sebanyak 0.5 g, magnesium gliserofosfat sebanyak 0.5 g, kalium sulfat sebanyak 0.35 g, besi sulfat sebanyak 0.01 g, tepung agar 12 g, dan air sulingan sebanyak 1 l. Pembuatan media ini menggunakan autoklaf dengan suhu 121°C selama 15 menit.

c) Lactophenol cotton blue

Pembuatan media kultur ini menggunakan cotton blue sebanyak 0.075 g dan lactophenol sebanyak 100 ml yang dalam proses pembuatannya harus disimpan pada tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung.

d) Philpot's Urea Agar

Media ini biasanya digunakan untuk membedakan *Tricophyton rubrum* (urease negative) dengan *T. interdigitale* (urease positif). Metode pembedaannya ialah dengan mengubah media kultur menjadi warna merah yang menandakan adanya kandungan urease pada jamur. Pembuatan media kultur ini menggunakan bahan-bahan seperti glukosa 5 g, pepton mikologi 1 g, natrium klorida 5 g, kalium-dihidrogen ortofosfat 2 g, fenol merah 0.012 g, agar 15 g, dan air sulingan 1 l. selama proses ini bahan dipanaskan pada suhu 115°C selama 20 menit dan setelah didinginkan dengan suhu 50° kemudian ditambahkan larutan urea 40% sebanyak 50 ml.

e) Sabouraud's Glucose Peptone Agar

Media ini digunakan untuk jamur dermatofita dengan tujuan isolasi dan kultivasi karena jamur ini memerlukan substrat yang kaya akan nitrogen organik. Jika ingin mengendalikan kontaminasi pada bakteri maka perlu

ditambahkan antibiotic antibakteri (kloramfenikol). Pembuatan media kultur ini memerlukan bahan-bahan seperti glukosa 40 g, pepton mikologi 10 g, agar 15 g, dan air sulingan 1 l. Pada proses pembuatannya dilarutkan dengan suhu 121°C dengan autoklaf selama 15 menit lamanya.

f) Potato Dextrose Agar

Media ini biasanya digunakan untuk merangsang sporulasi pada beberapa cetakan yang akan merangsang produksi pigen pada dermatofita. Pembuatan media ini membutuhkan glukosa sebanyak 20g, ekstrak kentang sebanyak 4g, serbuk agar sebanyak 15g, dan air sulingan sebanyak 1 l. Autoklaf digunakan untuk memanaskan pada suhu 121°C selama 15 menit⁽¹⁴⁾.

Pada penelitian ini dapat dilakukan kultur jamur penyebab onikomikosis dengan media tanam SDA (Sabouraud Dextrose Agar) atau PDA (Potato Dextrose Agar). Pembentuk gel pada media kultur biasanya berasal dari polisakarida rumpul laut yang akan membentuk agar-agar dengan konsistensi padat dan akan bertahan hingga suhu 90°C dan akan meleleh pada suhu 100°C. Agar yang masih cair akan dituang ke cawan petri dan siap digunakan.

Adapun alat dan bahan sebagai berikut:

- a) Media tanam SDA/PDA
- b) Scalpel
- c) Label
- d) Kerokan tubuh yang terinfeksi: kuku
- e) Ose steril
- f) Cawan petri
- g) Api Bunsen
- h) Alcohol swab

Adapun cara pembuatan sampel sebagai berikut:

- a) Melakukan observasi pada bagian yang terinfeksi. Kemudian dilakukan sterilisasi pada bagian tubuh yang akan dijadikan sampel dengan membersihkannya menggunakan alcohol *swab*.
- b) Setelah dibersihkan dilakukan teknik pengerokan pada bagian kuku yang terinfeksi dan hasil pengerokan tersebut diletakkan pada objek *glass*.
- c) Hasil kerokan tersebut dipindahkan ke dalam media agar tepat pada bagian sentral media yang sebelumnya telah dilewatkan di atas api bunsen.
- d) Setelah itu sampel kerokan kuku diambil menggunakan ose steril dan dipindahkan pada media agar dengan beberapa titik peletakan.

- e) Pastikan plate telah dituliskan label identitas yang benar sebelum sampel diletakkan pada rak inkubasi yang datar dan suhu ruang.
- f) Hasil akan diperoleh setelah 14 hari.

2) Metode slide jamur

Metode dengan menggunakan slide preparate dilakukan dalam pemeriksaan mikroskopis untuk menilai susunan spora dan struktur lain pada jamur. Pemeriksaan ini diawali dengan pengambilan preparate yang dilakukan dengan cara mengambil sebagian dari jamur yang bertumbuh pada media tanam dengan menggunakan jarum yang tajam lalu diletakkan pada slide preparate yang sebelumnya telah ditetaskan cairan lactofuchsin atau lactophenol cotton blue. Setelah itu sampel tersebut ditutup menggunakan kaca penutup dan diamai di bawah mikroskop dengan pembesaran 10x40 menggunakan lensa objektif⁽¹¹⁾.

Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan Metode KOH⁽¹⁵⁾.

Adapun alat dan bahan sebagai berikut:

- a) Objek glass
- b) Scalpel
- c) Kaca penutup objek glass
- d) Mikroskop
- e) Label

- f) Kerokan tubuh yang terinfeksi: kuku
- g) Larutan KOH 20%
- i) Jarum inokulan
- j) Alcohol swab

Adapun cara pembuatan sampel sebagai berikut:

- a) Melakukan observasi pada bagian yang terinfeksi.

Kemudian dilakukan sterilisasi pada bagian tubuh yang akan dijadikan sampel dengan membersihkannya menggunakan alcohol *swab*.

- b) Setelah dibersihkan dilakukan teknik pengerokan pada bagian kuku yang terinfeksi dan hasil pengerokan tersebut diletakkan pada objek *glass*.

- c) Kemudian sampel yang telah diambil diletakkan pada objek *glass* kedua dengan menggunakan jarum inokulan.

- d) Selanjutnya teteskan larutan KOH 20% di atas specimen dan langsung ditutup menggunakan penutup objek *glass*.

- e) Sampel siap diletakkan di bawah mikroskop dan melakukan pengamatan dengan pembesaran 40x.

A.2 Petani

Pengertian petani telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani pada pasal 1 ayat 3 bahwa petani merupakan

warga negara Indonesia perseorangan dan/atau beserta keluarganya yang melakukan usaha tani di bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan/atau peternakan⁽¹⁶⁾.

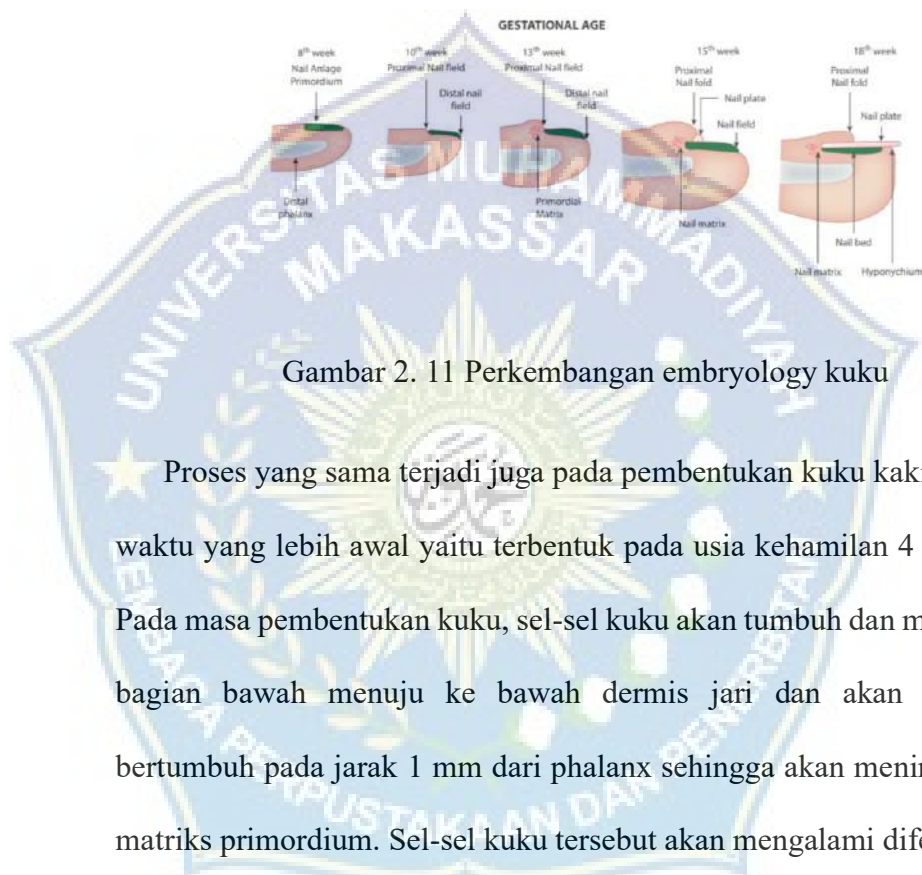
Petani biasanya akan menghabiskan waktu untuk bercocok tanam sesuai dengan bidang taninya. Hal itu akan dilakukan secara individu ataupun berkelompok yang memiliki tujuan bersama yaitu untuk meningkatkan dan mengembangkan perekonomian suatu wilayah. Sehingga petani padi dapat diartikan sebagai seseorang yang melakukan kegiatan bercocok tanam baik secara individu ataupun berkelompok pada bidang tanaman pangan yang dalam hal ini adalah sawah yang nantinya akan memanen hasil berupa padi.

Beberapa di antara mereka mengerjakan wilayah tani yang merupakan milik pelaku usaha secara individu atau milik sebuah perusahaan yang nantinya akan diberikan asuransi pertanian di mana asuransi ini bersifat mengikat dalam bentuk perjanjian antara petani dengan pihak perusahaan sebagai bentuk pertanggungjawaban terhadap risiko usaha tani⁽¹⁶⁾.

A.3 Kuku

Kuku merupakan salah satu unit terkecil pada tubuh yang terletak pada bagian distal dari phalanx yang disekitarnya terdapat ligamen dan sendi interphalangeal yang akan berfungsi dalam membantu menahan kuku dalam melakukan fungsi mekanisnya⁽¹⁷⁾. Pembentukan kuku

dimulai sejak terjadinya pertumbuhan dalam janin pada masa kehamilan. Terbentuknya kuku terjadi lebih awal daripada pembentukan folikel rambut yang terjadi pada usia kehamilan 8 minggu yang dimulai dengan terbentuknya sebuah tonjolan melintang pada masing-masing permukaan dari bagian distal di sisi dorsal jari.

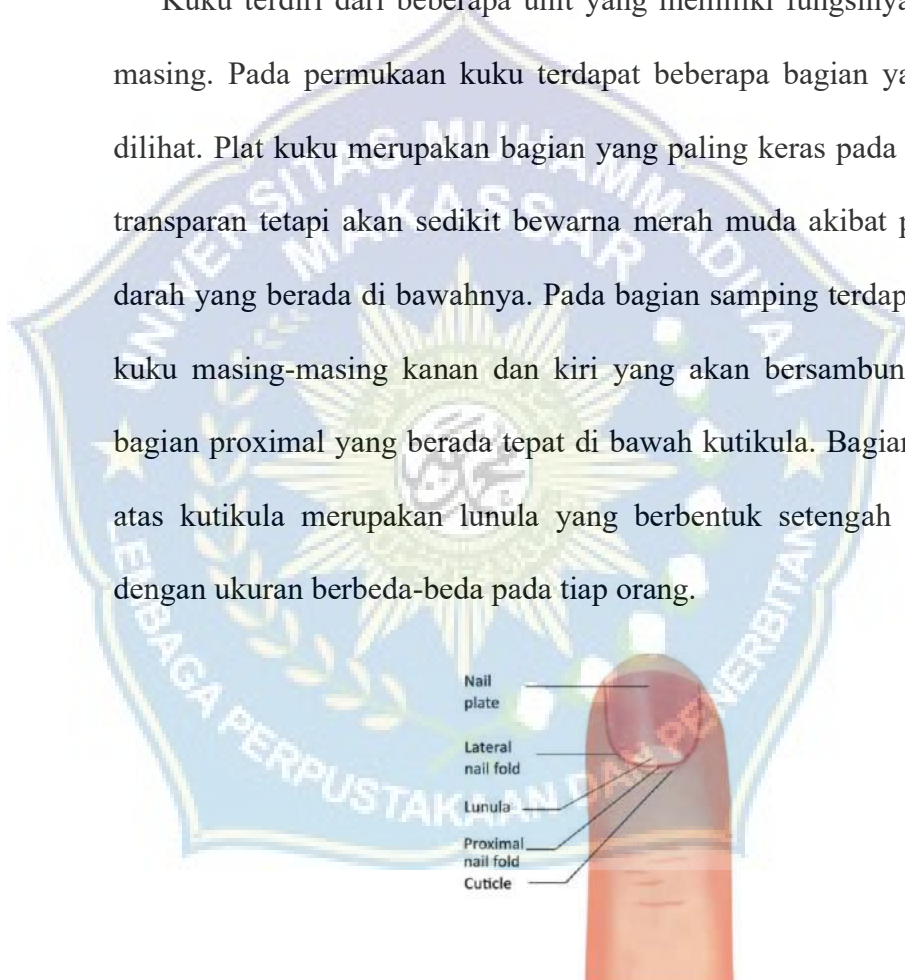


Gambar 2. 11 Perkembangan embryology kuku

Proses yang sama terjadi juga pada pembentukan kuku kaki dengan waktu yang lebih awal yaitu terbentuk pada usia kehamilan 4 minggu. Pada masa pembentukan kuku, sel-sel kuku akan tumbuh dan meluas ke bagian bawah menuju ke bawah dermis jari dan akan berhenti bertumbuh pada jarak 1 mm dari phalanx sehingga akan menimbulkan matriks primordium. Sel-sel kuku tersebut akan mengalami diferensiasi dan keratinisasi dan membentuk lempeng kuku. Proses keratinisasi yang terjadi pada bagian dorsal kuku tepat pada usia janin 11 minggu dan diikuti dengan terbentuknya lipatan kuku pada bagian proksimal sebagai tanda pertama terjadinya pertumbuhan lempeng kuku pada usia janin 13 minggu. Proses ini akan terus berlanjut hingga pada usia janin 15 minggu yang di mana matriks kuku telah berkembang sehingga lempeng

kuku terbentuk. Bagian ini lah yang akan terus bertumbuh hingga kematian seseorang tiba. Pada usia 18 minggu akan terjadi proses menyurutnya lapisan granular dan epitel alas kuku yang diikuti oleh diferensiasi dan pematangan matrik pada kuku dan akan mulai terlihat pada usia kehamilan 20 minggu⁽¹⁷⁾.

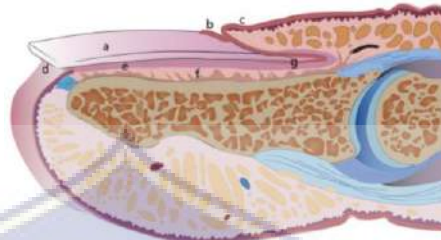
Kuku terdiri dari beberapa unit yang memiliki fungsinya masing-masing. Pada permukaan kuku terdapat beberapa bagian yang dapat dilihat. Plat kuku merupakan bagian yang paling keras pada kuku dan transparan tetapi akan sedikit bewarna merah muda akibat pembuluh darah yang berada di bawahnya. Pada bagian samping terdapat lipatan kuku masing-masing kanan dan kiri yang akan bersambung dengan bagian proximal yang berada tepat di bawah kutikula. Bagian putih di atas kutikula merupakan lunula yang berbentuk setengah lingkaran dengan ukuran berbeda-beda pada tiap orang.



Gambar 2. 12 Bagian kuku berdasarkan permukaan

Jika sebuah kuku tampak pada potongan longitudinal maka akan terlihat lebih banyak bagian. Mulai dari bagian yang paling superficial

maka akan ditemukan plat kuku dan kutikula. Selanjutnya turun sedikit maka akan ditemukan *hyponychium* yang merupakan bagian tepi bebas dari plat kuku dan melanjutkan diri menjadi kulit yang normal.



Gambar 2. 13 Kuku potongan longitudinal – (a) plat kuku (b) kutikula (c) lipatan kuku proximal (d) *hyponychium* (e) dasar kuku (f) terminal tulang phalanx (g) matriks kuku

Turun ke bagian bawah kuku akan ditemukan dasar kuku dan diikuti pada bagian bawahnya adalah terminal dari tulang phalanx. Bagian paling dasar ialah matriks kuku yang menjadi tempat ekspresi protein keratin Ha 1⁽¹⁷⁾.

A.4 Onikomikosis

A.4.1 Definisi

Onikomikosis merupakan salah satu infeksi jamur yang menyerang kuku secara bertahap dan mampu mempengaruhi kulit-kulit yang berada pada sekitar kuku dan menyebabkan terjadinya perubahan distrofik pada kuku yang terinfeksi⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾.

A.4.2 Prevalensi

Angka kejadian Onikomikosis sendiri telah dihitung berdasarkan angka kejadian Dermatofitosis karena penyakit tersebut merupakan salah satu dari infeksi kulit yang disebabkan oleh jamur dermatofita yang menyerang bagian tubuh yang mengandung keratin, salah satunya ialah kuku. Populasi dunia yang mengalami onikomikosis terhitung sebanyak 5,5% dan diprediksi meningkat diakibatkan oleh penggunaan alas kaki yang lebih modern dan perubahan *lifestyle* yang mempengaruhi kesehatan fisik seseorang⁽¹⁹⁾. Prevalensi kejadian onikomikosis di San Diego sebanyak 1,1% dengan usia antara 12-18 tahun. Namun, kejadian ini sering terjadi pada usia tua sekitar 20,7% dari 8331 orang dan akan meningkat seiring bertambahnya usia⁽²⁰⁾.

Iklim Tropis Indonesia dengan suhu dan kelembaban yang tinggi menjadikan jamur senang berkembang biak. Hal itu menjadikan Dermatofitosis berada pada urutan kedua dengan kejadian terbanyak setelah pityriasis versicolor, yaitu sebanyak 52%. Penelitian yang dilakukan oleh Pravitasari D. N, et al (2019) menuliskan bahwa Prevalensi Dermatofitosis pada salah satu rumah sakit Malang menunjukkan Tinea Unguium berada pada posisi kedua tertinggi setara dengan Tinea Fasialis yaitu sebanyak 21% kasus⁽²¹⁾.

A.4.3 Faktor Risiko

Faktor risiko dapat diartikan sebagai hal yang mampu meningkatkan kerugian dan bahaya seseorang yang merupakan efek dari suatu perbuatan yang dalam hal ini berkaitan dalam suatu kejadian penyakit. Onikomikosis dipengaruhi oleh faktor risiko penderitanya baik secara intrinsic maupun ekstrinsik. Faktor risiko intrinsic berasal dari keadaan dari penderitanya seperti usia. Onikomikosis sering menyerang usia lanjut yaitu sekitar 45-64 tahun. Namun, penelitian lain menyebutkan bahwa onikomikosis juga dapat menyerang seseorang pada usia 22-44 tahun⁽²⁰⁾⁽²²⁾. Selain usia, jenis kelamin juga mempengaruhi onikomikosis, yaitu sering mengenai perempuan dibandingkan laki-laki. Penyakit penyerta dari penderita onikomikosis termasuk dalam faktor risiko, yaitu beberapa penyakit seperti diabetes, immunosupresi, dan keganasan⁽²⁰⁾. Pada penderita onikomikosis dengan riwayat diabetes selain akan didapati kadar gula darah > 200 akan ditandai juga dengan gejala mudah haus, poliuri, penglihatan kabur, dan kehilangan berat badan⁽²³⁾. Beberapa literasi juga menuliskan bahwa trauma menjadikan invasi dari jamur semakin mudah dan didukung dengan riwayat keluarga memiliki keluhan yang sama.

Faktor risiko ekstrinsik pada kejadian onikomikosis berhubungan dengan lingkungan dan kebiasaan dari penderitanya. Kebiasaan dalam beraktifitas tanpa menggunakan alas kaki dan tidak menjaga kebersihan dapat mempengaruhi peningkatan risiko terjadinya onikomikosis. Hal

ini dikarenakan Indonesia sebagai negara tropis memiliki kelembaban yang tinggi yang merupakan tempat ternyaman untuk jamur berkembang⁽²¹⁾.

A.4.4 Etiopatogenesis

Onikomikosis dapat disebabkan oleh patogen Dermatofit, *Yeast*, dan non-Dermatofit. Kejadian onikomikosis terbanyak disebabkan oleh patogen dermatofit yaitu sekitar 60-70%. Patogen dermatofit yang dimaksud ialah *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, dan sisanya disebabkan oleh *Epidermophyton floccosum*, *Microsporum* spp., *Trichophyton violaceum*, *Trichophyton verrucosum*, *Trichophyton krajdinii*, dan *Arthroderma* spp. Patogen *Yeast* sendiri yang paling berperan dalam kejadian Onikomikosis adalah *Candida* Spp⁽²⁰⁾. Sedangkan untuk patogen non-Dermatofit tersering ialah, *Scytalidium* Spp, *Malassezia furfur*, *Paecilomyces* Spp, *Neoscytalidium* Spp, *Syncephalastrum* Spp, *Aspergillus* Spp, *Scopulariopsis* Spp, *Fusarium* Spp, dan *Acremonium* Spp⁽¹⁹⁾.

Infeksi jamur pada kuku diawali dengan terjadinya pertumbuhan jamur pada kuku dengan pola pertumbuhan dari ujung jari melalui *hyponychium* dan terus menuju pada bantalan kuku yaitu bagian distal-lateral kuku. Ujung kuku merupakan pintu masuknya jamur. Ketika jamur berhasil menembus dasar kuku maka akan terjadi hyperkeratosis

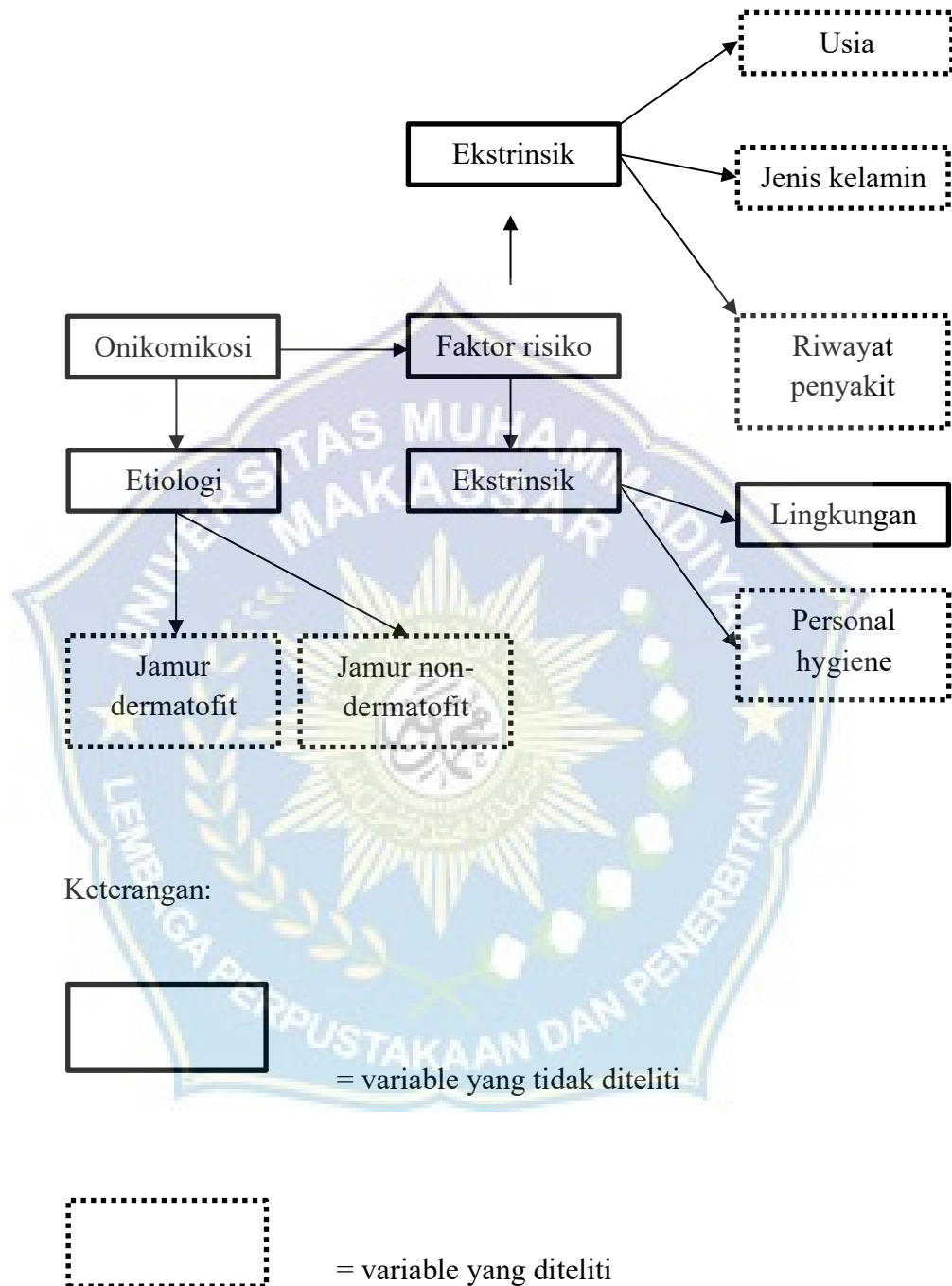
yang diikuti dengan peranan lempeng kuku yang berperan sebagai barrier jamur terhadap tempat infeksi.



Gambar 2. 14 Onikomikosis pada distal lateral kuku

Walaupun pada kejadian Onikomikosis jarang terjadi parakeratosis, tetapi ketika terjadi infiltrasi sel inflamasi menuju dasar kuku dan epitel, maka neutrophil akan berakumulasi. Hal ini akan terjadi ketika jamur berkembang secara proksimal. Selain itu, pada penderita Onikomikosis akan terjadi *dermatophytoma* yaitu keadaan terhimpitnya jamur yang berdinding tebal sehingga membuat kuku tampak memiliki garis kuning yang memanjang pada dasar kuku. Selain itu akan ditemukan hiperkeratosis subungual, leukonikia, dan kuku akan menebal dan distrofik.

B. Kerangka Teori



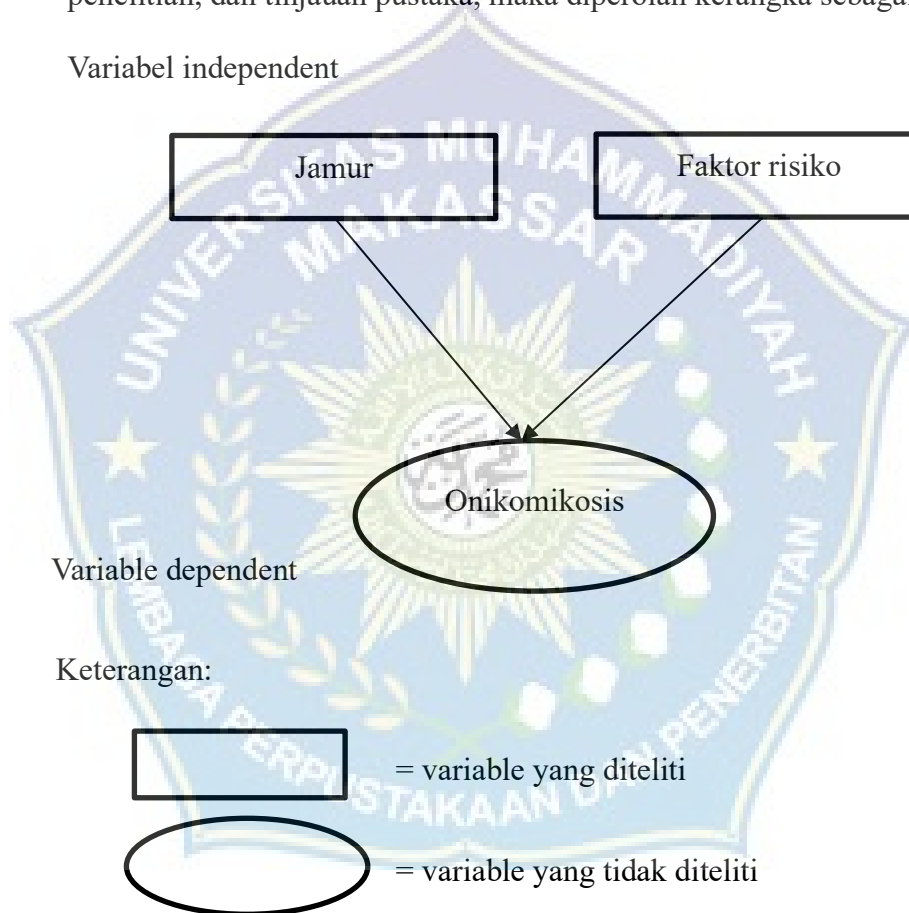
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Konsep Pemikiran

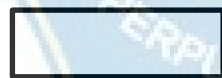
Konsep pemikiran dibuat berdasarkan latar belakang, tujuan penelitian, dan tinjauan pustaka, maka diperoleh kerangka sebagai berikut:

Variabel independent



Variable dependent

Keterangan:



= variable yang diteliti



= variable yang tidak diteliti

B. Variabel dan Definisi Operasional

B.1 Variable

- a. Variable bebas: jamur dan faktor risiko

b. Variabel terikat: onikomikosis pada petani

B.2 Definisi Operasional

a. Jamur

(1) Definisi: jamur yang dibagi menjadi jamur dermatofit dan jamur non-dermatofit merupakan penyebab dari infeksi kuku yang disebut dengan onikomikosis.

(2) Alat ukur: pemeriksaan KOH dan kultur jamur

(3) Cara ukur: mengambil sampel dan memberikan dua perlakuan yang berbeda, yaitu dilakukan pemeriksaan di bawah mikroskop untuk melihat jamur secara mikroskopik dan melakukan kultur jamur pada medium selektif untuk melihat jamur secara makroskopik

(4) Skala ukur: nominal

(5) Hasil ukur: jenis jamur dermatofit (*Microsporum*, *Epidermophyton*, atau *Tricophyton*) dan non dermatofit (*Aspergillus Sp* dan *Malassezia Furfur*).

b. Faktor risiko

(1) Definisi: faktor risiko pada onikomikosis dibagi menjadi instrinsik dan ekstrinsik. Faktor risiko instrinsik yaitu usia dan riwayat penyakit. Sedangkan faktor risiko ekstrinsik yaitu lingkungan dan kualitas personal hygiene.

(2) Alat ukur: wawancara

(3) Cara ukur: memberikan beberapa pertanyaan kepada sampel dengan melakukan wawancara berdasarkan daftar pertanyaan yang telah dibuat.

(4) Skala ukur: Nominal

(5) Hasil ukur: faktor risiko terbanyak dari penderita onikomikosis

c. Onikomikosis

(1) Definisi: onikomikosis merupakan salah satu infeksi jamur yang menyerang kuku secara bertahap dan mampu mempengaruhi kulit-kulit yang berada pada sekitar kuku dan menyebabkan terjadinya perubahan distrofik pada kuku yang terinfeksi.

(2) Alat ukur: Onikomikosis dapat dinilai berdasarkan gejala klinis. Pada penderita onikomikosis ditemukan *dermatophytoma* yaitu keadaan terhimpitnya jamur yang ber dinding tebal sehingga membuat kuku tampak memiliki garis kuning yang memanjang pada dasar kuku. Selain itu akan ditemukan hyperkeratosis subungual, leukonikia, dan kuku akan menebal dan distrofik. Selain itu dapat dilakukan pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik.

(3) Cara ukur: melihat gejala klinis pada sampel kemudian melakukan pemeriksaan KOH dan kultur jamur dengan mengambil sampel dan memberikan dua perlakuan yang berbeda, yaitu dilakukan pemeriksaan di bawah mikroskop

untuk melihat jamur secara mikroskopik dan melakukan kultur jamur pada medium selektif untuk melihat jamur secara makroskopik.

(4) Skala ukur: nominal

(5) Hasil ukur: gejala klinis dan jenis jamur dermatofit (*Microsporum*, *Epidermophyton*, atau *Tricophyton*) atau non dermatofit (*Aspergillus* Sp dan *Malassezia Furfur*).

C. Hipotesis

C.1 Hipotesis Null (H₀)

- a. Jenis jamur dari hasil pemeriksaan sampel kuku pada petani padi dengan Onikomikosis bukan merupakan jamur Dermatofit atau non-Dermatofit.
- b. Faktor risiko dan kejadian onikomikosis pada petani padi tidak berhubungan satu sama lain.

C.2 Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Jenis jamur dari hasil pemeriksaan sampel kuku pada petani padi dengan Onikomikosis merupakan jamur Dermatofit atau non-Dermatofit.
- b. Faktor risiko dan kejadian onikomikosis pada petani padi memiliki hubungan dan saling mempengaruhi.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti yaitu kuku petani padi pada Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone. Pada desa ini terdiri dari 3 dusun yaitu dusun Pacciro, dusun Barere, dan dusun Tuppunge.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode observasional analitik yaitu bagaimana kita mencari sebab suatu peristiwa yang terjadi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Chi Square* dengan melihat apakah jenis jamur penyebab dari kejadian Onikomikosis pada kuku petani padi.

C. Waktu dan Tempat

Waktu: 1 Desember – 21 Desember 2023

Tempat:

1. Pengambilan sampel: Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.
2. Analisis sampel: Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

D. Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi:

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani padi di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.

2. Sampel:

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *probability sampling* yaitu pengambilan sampel yang sesuai dengan kaidah-kaidah peluang sehingga risiko untuk bias pada penelitian ini dapat dikendalikan.

a. Kriteria inklusi:

- (1) Warga yang berprofesi sebagai petani padi.
- (2) Memiliki kuku yang sesuai dengan gejala klinis onikomikosis.

b. Kriteria eksklusi:

- (1) Petani yang menggunakan APD selama bekerja di sawah.
- (2) Memiliki kuku yang sesuai dengan gejala klinis onikomikosis disertai infeksi sekunder.

Penelitian ini menentukan Minimal total sampel dengan menggunakan rumus observasional analitik, yaitu rumus Lemenshow:

$$\left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{p_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

Diketahui:

Kesalahan tipe I = 10% hipotesis dua arah, maka $Z_{\alpha}=1.282$ untuk

$\alpha= 0,1$

Kesalahan tipe II = 20%, maka $Z_{\beta}= 0,842$ untuk $\beta=0.20$

Penyelesaian:

$$\left(\frac{Z_{\alpha} \sqrt{2 P Q} + Z_{\beta} \sqrt{p_1 Q_1 + P_2 Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$
$$\left(\frac{1.282 \sqrt{2 \cdot 0.1275 \times 0.8725} + 0,842 \sqrt{0,2 \times 0.8 + 0.055 \times 0.945}}{0.20 - 0.055} \right)^2$$
$$\left(\frac{0,604 + 0,387}{0,145} \right)^2$$
$$\left(\frac{0,991}{0,145} \right)^2$$
$$(6,834)^2$$
$$(46,7 = 47)$$

Jadi, jumlah minimal sampel yang harus diperoleh dalam penelitian ini berdasarkan hitungan Lamenshow ialah sebanyak 47 orang petani.

3. Pengolahan data

Data yang diperoleh merupakan hasil wawancara dengan sampel menggunakan pertanyaan yang terdapat pada kuisisioner. Data tersebut akan dimasukkan lalu diolah menggunakan aplikasi pengolahan data

Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) yang bertujuan untuk melihat faktor risiko terbanyak pada kejadian onikomikosis.

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *variable independent* dengan *variable dependen* dengan menggunakan uji *Chi Square*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mengumpulkan data primer yaitu data yang didapatkan langsung dari sampel. Teknik yang digunakan ialah:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada petani padi dengan menanyakan beberapa pertanyaan sesuai dengan daftar pertanyaan pada kuisioner.

b. Observasional

Observasi dilakukan oleh peneliti sesaat setelah melakukan wawancara dengan mengamati langsung kuku petani padi yang memiliki gejala klinis sesuai dengan gejala onikomikosis.

F. Teknik Analisis Data

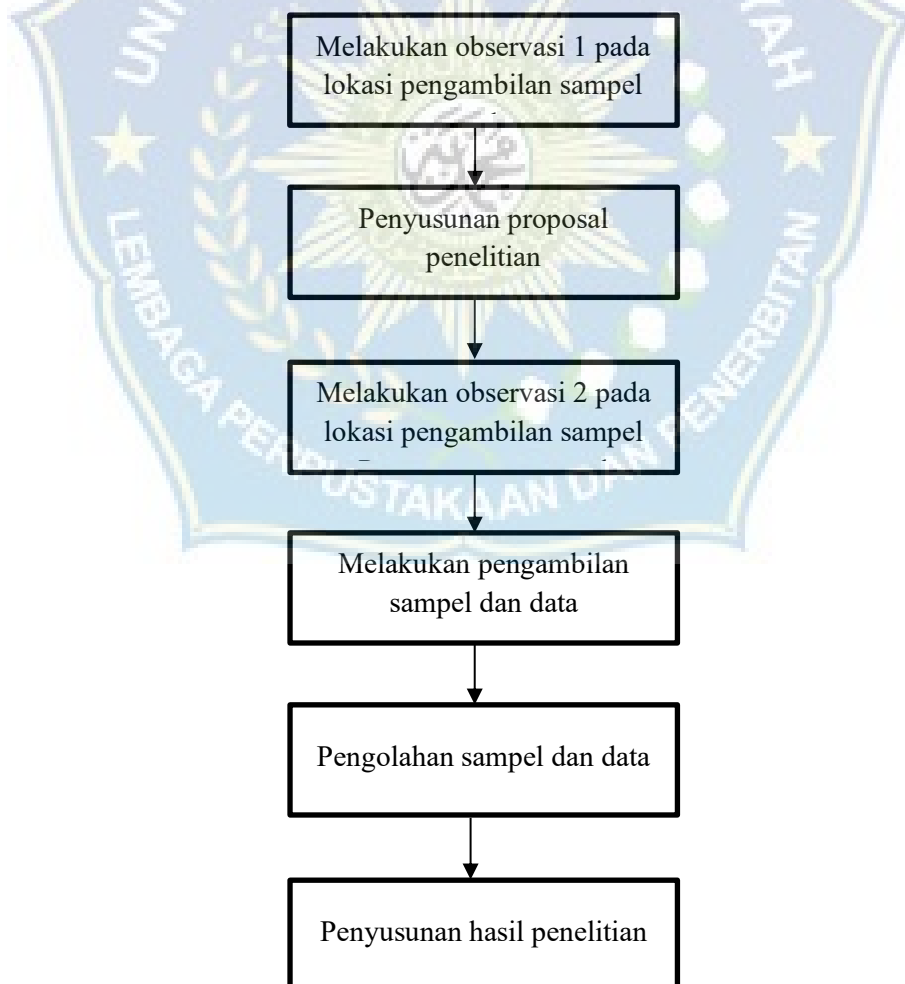
Teknik analisis yang digunakan ialah analisis bivariat. Analisis bivariat merupakan teknik analisis dua variabel secara simultan dan bertujuan untuk mencari korelasi atau hubungan antara dua variabel dengan

menggunakan analisis uji statistik dari uji *Chi Square* untuk menemukan nilai p.

Penelitian ini menggunakan tingkat kemaknaan sebesar 0,05 yang diartikan bahwa suatu hipotesis dikatakan bermakna jika diketahui nilai $p \leq 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan jika nilai p diketahui $\geq 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.

G. Alur Penelitian

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan alur sebagai berikut:



Keterangan:

Observasi 1: mengobservasi jumlah sampel (inklusi), kelayakan tempat pengambilan sampel, dan respon masyarakat terhadap penelitian ini.

Observasi 2: mengobservasi kesiapan lokasi pengambilan sampel (perizinan dan susunan kegiatan penelitian).

H. Etika Penelitian

1. Peneliti membuat surat izin melakukan penelitian pada bagian tata usaha FKIK Unismuh Makassar. Selanjutnya surat tersebut diberikan kepada pimpinan tempat penelitian yang dalam hal ini adalah kepala desa Desa Pacciro.
2. Melakukan penelitian dengan mengambil sampel. Sampel kemudian dibawa ke laboratorium FKIK Unismuh Makassar untuk dilakukan pemeriksaan makroskopik dan mikroskopik.
3. Menjaga kerahasiaan sampel

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai analisis jenis jamur dan faktor risiko onikomikosis pada kuku petani padi berhasil mengumpulkan sebanyak 74 sampel sesuai kriteria inklusi dari jumlah minimal sampel 49 orang. Namun, setelah melakukan tindakan pada sampel dengan metode kultur menggunakan media *Sabouraud Dextrose Agar* (SDA) dan menggunakan mikroskopik dan larutan KOH, sampel yang berhasil tumbuh hanya sekitar 11 sampel. Berdasarkan pemeriksaan tersebut didapatkan hasil yang tercantum pada tabel di bawah ini.





Tabel 5. 1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
1	F1	<i>Aspergillus, sp</i>	 <p data-bbox="994 815 1435 1294"> Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 43 mm pada hari ke-3 - Topografinya datar dengan batas tegas - Tekstur seperti kapas dengan permukaan seperti 50bagia bewarna kuning </p>	<p data-bbox="1585 472 1771 509">Pembesaran 10</p>  <p data-bbox="1585 970 1771 1007">Pembesaran 40</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
2	F2	<i>Aspergillus, sp</i>	<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 49 mm pada hari ke-3 – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan seperti 51ebagia bewarna kuning dengan warna lebih pucat di bagian tepi –</p> <p>Terdiri atas 2 koloni</p>	<p>Pembesaran 10 Tidak dapat dinilai</p> <p>Pembesaran 40</p>



No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
3	F3	<i>Aspergillus, sp</i>	<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 50 mm pada hari ke-3 – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan penuh lipatan bewarna kehijauan dengan warna hitam di bagian central</p>	<p>Pembesaran 10 Tidak dapat dinilai</p>
				<p>Pembesaran 40</p>
				


No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
4	F4	<i>Aspergillus, sp</i>	<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 46 mm pada hari ke-3 – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan penuh lipatan bewarna kehijauan dengan warna lebih gelap di bagian central</p>	<p>Pembesaran 10</p>  <p>Pembesaran 40</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
5	F5	<i>Aspergillus, sp</i>	<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 48 mm pada hari ke-3 – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan penuh lipatan bewarna kehijauan dengan warna lebih pucat di bagian tepi</p>	<p>Pembesaran 10</p>  <p>Pembesaran 40</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
6	F6	<i>Aspergillus, sp</i>	<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 50 mm pada hari ke-3 – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan penuh lipatan bewarna kehijauan dengan warna lebih pucat di bagian tepi</p>	<p>Pembesaran 10</p>  <p>Pembesaran 40</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
7	F7	<i>Aspergillus, sp</i>		<p data-bbox="1585 379 1780 419">Pembesaran 10</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
			<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 50 mm pada hari ke-3 untuk koloni yang besar dan 41 mm untuk koloni yang kecil – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan penuh lipatan – Koloni besar bewarna kehijauan dengan warna lebih gelap mendekati hitam di bagian central dan koloni kecil bewarna kuning</p>	<p>Pembesaran 40</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
8	F8	<i>Aspergillus, sp</i>		Pembesaran 10 Tidak dapat dinilai



No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
			<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 40 mm untuk koloni yang besar dan 22 mm untuk koloni yang kecil pada hari ke-3 – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan penuh lipatan – Koloni besar bewarna kehijauan dengan warna lebih gelap mendekati hitam di bagian central dan koloni kecil bewarna kuning</p>	<p>Pembesaran 40</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
9	F9	<i>Aspergillus, sp</i>		Pembesaran 10 Tidak dapat dinilai

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
			<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 50 mm untuk koloni yang besar dan 44 mm untuk koloni yang kecil pada hari ke-3 – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan penuh lipatan – Kedua koloni berwarna hijau pucat dengan bagian tepi berwarna putih</p>	<p>Pembesaran 40</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
10	F10	<i>Aspergillus, sp</i>	<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar,</p> 	<p>Pembesaran 10</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
			<p>diameter 45 mm pada hari ke-3 –</p> <p>Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan penuh lipatan</p> <p>– Koloni berwarna kehijauan dengan warna lebih gelap di bagian central dan warna lebih terang di bagian tepi.</p>	<p>Pembesaran 40</p> 

No.	Sampel	Jenis Jamur	Makroskopik	Mikroskopik
11	F11	<i>Aspergillus, sp</i>	<p>Deskripsi: - Kultur pada Sabouraud Dextrose Agar, diameter 46 mm pada hari ke-6 – Topografinya datar dengan batas tegas – Tekstur seperti kapas dengan permukaan seperti 64ebagia bewarna kuning dengan warna yang lebih terang di bagian tepi</p> 	<p>Pembesaran 10 Tidak dapat dinilai</p> <p>Pembesaran 40</p> 

Berdasarkan Tabel 5.1 didapatkan sebanyak 10 sampel yang tumbuh pada hari ke-3 (F1-F10) dan 1 sampel yang tumbuh pada hari ke-6 (F11). Sampel yang tumbuh pada hari ke-3 lebih mudah dinilai baik dari aspek makroskopik maupun mikroskopiknya. Secara makroskopik koloni yang tumbuh pada hari ke-3 memiliki topografi yang memiliki ciri khas sesuai jenis jamurinya. Begitu pula secara mikroskopik morfologi lebih mudah diidentifikasi dengan pembesaran 10×40. Setelah mengidentifikasi sebanyak 11 sampel maka ditemukan jenis jamur penyebab Onikomikosis pada kuku petani padi. Jenis jamur tersebut adalah *Aspergillus, sp.* yang tergolong ke dalam jamur non-dermatofit.



Tabel 5. 2 Hasil Rekapitan Wawancara

SAMPEL	JENIS KELAMIN	POLA GEJALA	JENIS JAMUR	USIA	LINGKUNGAN	POLA HYGIENE
F1	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk
F2	Perempuan	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Buruk
F3	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Buruk
F4	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk
F5	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik

SAMPEL	JENIS KELAMIN	POLA GEJALA	JENIS JAMUR	USIA	LINGKUNGAN	POLA HYGIENE
F6	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Buruk
F7	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Buruk
F8	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Buruk
F9	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Cukup Baik
F10	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk
F11	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk

SAMPEL	JENIS KELAMIN	POLA GEJALA	JENIS JAMUR	USIA	LINGKUNGAN	POLA HYGIENE
F12	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Buruk
F13	Laki-laki	Perubahan warna ke-hitam/kuning	negatif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Cukup Baik
F14	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45-59)	Sawah	Buruk
F15	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Cukup Baik
F16	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45-59)	Sawah	Buruk
F17	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	Positif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik

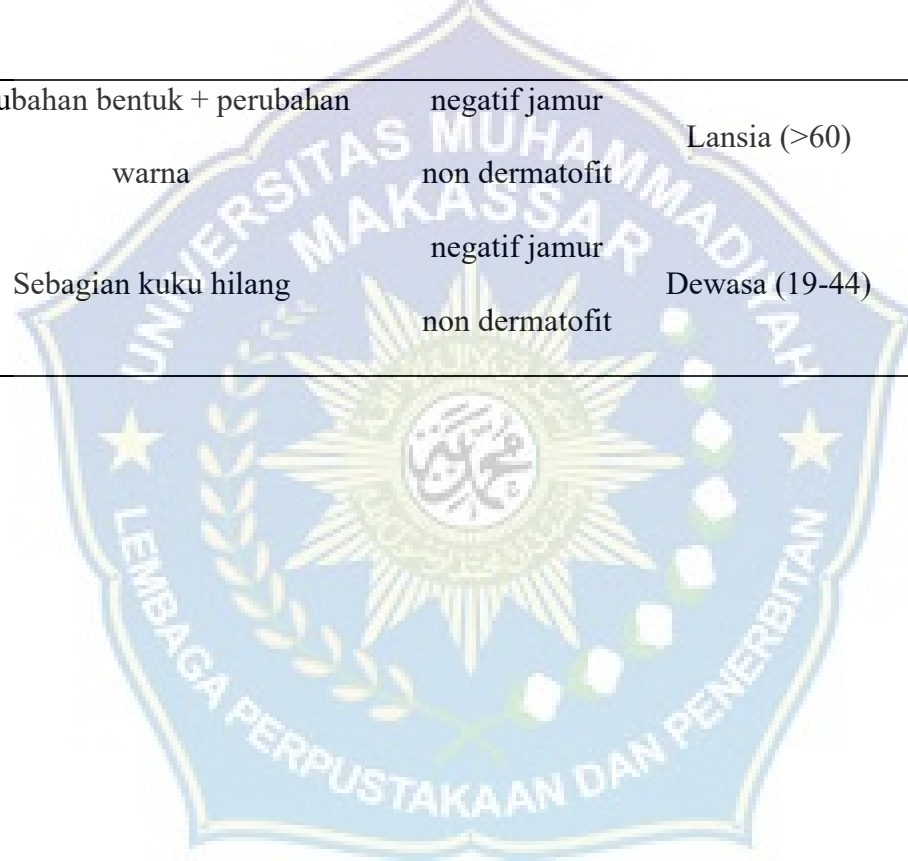
SAMPEL	JENIS KELAMIN	POLA GEJALA	JENIS JAMUR	USIA	LINGKUNGAN	POLA HYGIENE
F18	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik
F19	Laki-laki	Perubahan warna ke-hitam/kuning	negatif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Cukup Baik
F20	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Buruk
F21	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Cukup Baik
F22	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Cukup Baik
F23	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik

SAMPEL	JENIS KELAMIN	POLA GEJALA	JENIS JAMUR	USIA	LINGKUNGAN	POLA HYGIENE
F24	Laki-laki	Perubahan warna ke-hitam/kuning	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Buruk
F25	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik
F26	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik
F27	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk
F28	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk
F29	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Buruk

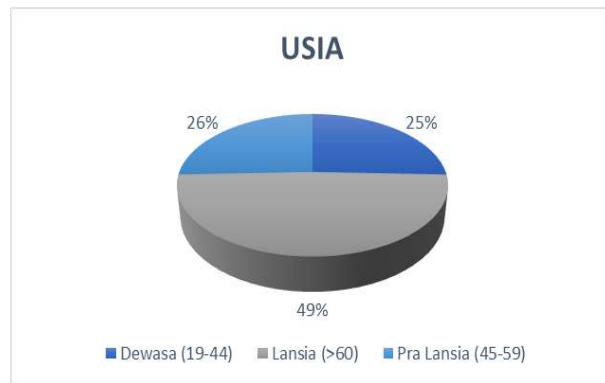
SAMPEL	JENIS KELAMIN	POLA GEJALA	JENIS JAMUR	USIA	LINGKUNGAN	POLA HYGIENE
F30	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik
F31	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk
F32	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk
F33	Laki-laki	Perubahan warna ke-hitam/kuning	negatif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Cukup Baik
F34	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik
F35	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik

SAMPEL	JENIS KELAMIN	POLA GEJALA	JENIS JAMUR	USIA	LINGKUNGAN	POLA HYGIENE
F36	Perempuan	Perubahan warna ke-hitam/kuning	negatif jamur non dermatofit	Pra Lansia (45- 59)	Sawah	Cukup Baik
F37	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik
F38	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Buruk
F39	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Buruk
F40	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik
F41	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Buruk

SAMPEL	JENIS KELAMIN	POLA GEJALA	JENIS JAMUR	USIA	LINGKUNGAN	POLA HYGIENE
F42	Perempuan	Perubahan bentuk + perubahan warna	negatif jamur non dermatofit	Lansia (>60)	Sawah	Cukup Baik
F43	Laki-laki	Sebagian kuku hilang	negatif jamur non dermatofit	Dewasa (19-44)	Sawah	Buruk



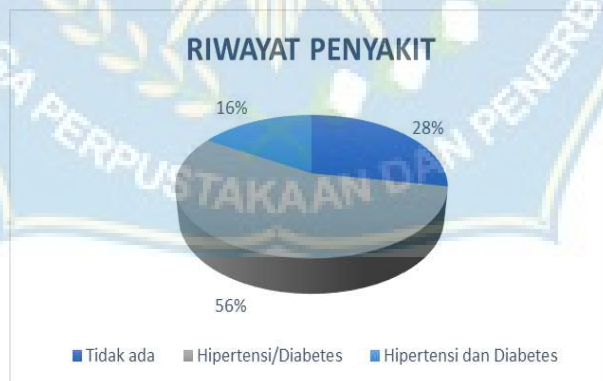
Berdasarkan tabel hasil wawancara yang telah dilakukan kepada sampel yang sesuai kriteria inklusi, didapatkan sebanyak 43 data yang dimuat sesuai dengan sampel yang terdapat pertumbuhan pada saat kultur selama 14 hari pada media SDA. Jika dilakukan identifikasi berdasarkan faktor risiko intrinsik yaitu usia, maka penggolongan usia pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019 yang telah menuliskan bahwa usia 19-44 tahun digolongkan usia dewasa, usia 45-59 tahun digolongkan pra lanjut usia, dan usia 60 tahun ke atas digolongkan lansia⁽²⁴⁾. Maka dari 43 sampel yang positif selama penelitian ini ditemukan sebanyak 11 sampel yang tergolong dewasa, 11 sampel yang tergolong pra lanjut usia, dan 21 sampel yang tergolong lansia. Jika berdasarkan riwayat penyakit, sebanyak 7 sampel memiliki riwayat penyakit hipertensi dan diabetes, 24 sampel memiliki riwayat penyakit diabetes atau hipertensi, dan 12 sampel yang tidak memiliki riwayat penyakit. Jika berdasarkan jenis kelamin, terdapat 14 sampel yang berjenis kelamin laki-laki dan 29 sampel berjenis kelamin perempuan. Berikut grafik karakteristik sampel:



Gambar 5. 1 Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia



Gambar 5. 2 Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

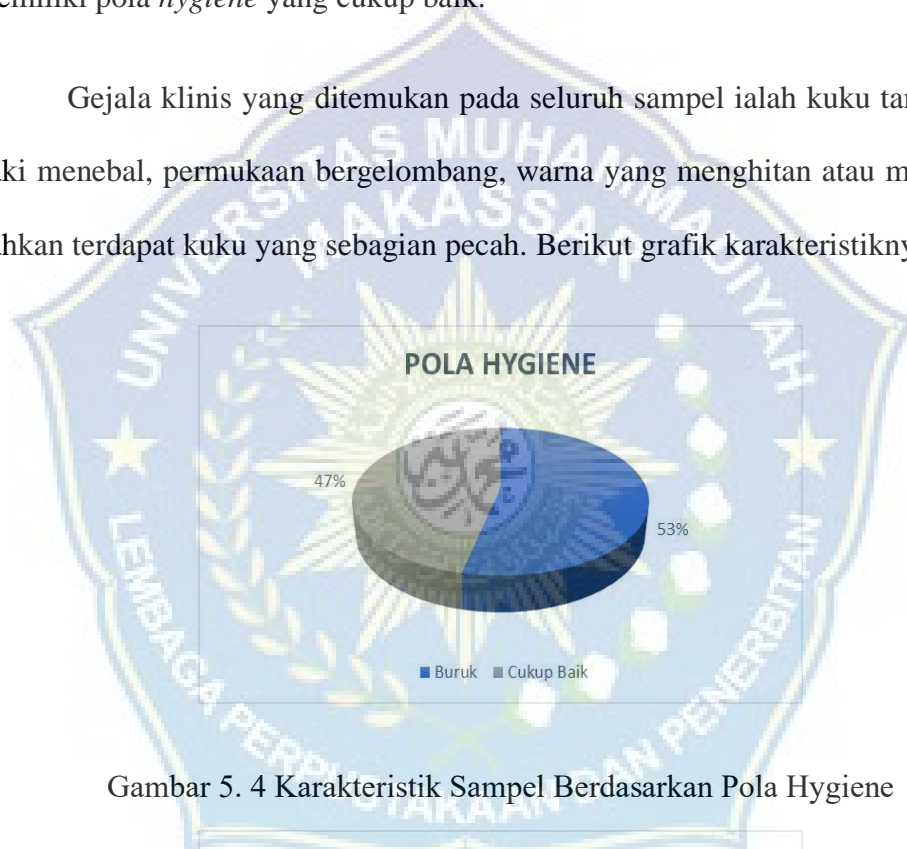


Gambar 5. 3 Karakteristik Sampel Berdasarkan Riwayat Penyakit

Selain faktor risiko intrinsik, dilakukan juga identifikasi terhadap faktor risiko ekstrinsik yaitu lingkungan dan kualitas personal hygiene sampel.

Berdasarkan lingkungannya, seluruh sampel berprofesi petani sehingga mengharuskan mereka untuk menghabiskan waktu yang lama di sawah yang memiliki kelembaban yang tinggi yang menjadi tempat terbaik jamur untuk berkembang. Sedangkan berdasarkan pola *hygiene* yang ditemukan pada sampel, sebanyak 23 sampel yang memiliki pola *hygiene* yang buruk dan 20 sampel memiliki pola *hygiene* yang cukup baik.

Gejala klinis yang ditemukan pada seluruh sampel ialah kuku tangan atau kaki menebal, permukaan bergelombang, warna yang menghitam atau menguning bahkan terdapat kuku yang sebagian pecah. Berikut grafik karakteristiknya:



Gambar 5. 4 Karakteristik Sampel Berdasarkan Pola Hygiene



Gambar 5. 5 Karakteristik Sampel Berdasarkan Pola Gejala

Data yang didapatkan pada penelitian ini akan dilakukan uji korelasi menggunakan *software* SPSS dengan metode Chi Square multivariat yang menggunakan tingkat kemaknaan sebesar 0,05 yang diartikan bahwa suatu hipotesis dikatakan bermakna jika diketahui nilai $p \leq 0,05$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan jika nilai p diketahui $\geq 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan hasil uji *software* SPSS pada jenis jamur terhadap kuku petani bernilai 0,013 yang berarti bermakna, usia terhadap kuku petani bernilai 0,030 yang berarti bermakna, nilai lingkungan terhadap kuku petani bernilai *constant* karena pada lingkungan hanya terdiri satu variabel saja yaitu sawah sehingga bernilai *constant*, pola hygiene terhadap kuku petani bernilai 0,001 yang berarti bermakna, riwayat penyakit terhadap kuku petani bernilai 0,000 yang berarti bermakna, dan kuku petani terhadap jenis kelamin bernilai 0,000 yang berarti bermakna.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Jenis Jamur

Aspergillus sp. merupakan satu jenis jamur yang ditemukan pada sampel setelah melewati tahap pemeriksaan laboratorium. *Aspergillus, sp.* merupakan genus terbesar dengan 250 spesies. Jamur ini tergolong jamur non-dermatofit yang dapat menginvasi kuku. Penentuan jenis jamur pada sampel ditentukan berdasarkan kecocokan morfologi jamur yang ditemukan pada sampel dengan yang ada pada literatur, baik secara makroskopik maupun mikroskopik. Morfologi makroskopik dinilai setelah adanya koloni yang tumbuh pada media SDA. Koloni *Aspergillus, sp* akan mulai tumbuh pada hari 3-4 setelah penanaman. Biasanya akan muncul koloni yang awalnya akan berwarna putih kekuningan, lanjut menjadi kuning kehijauan, bahkan dapat ditemukan hitam yang bernuansa hijau dan akan ditemuka tekstur *cottony* dengan lipatan-lipatan⁽²⁵⁾.



Gambar 6. 1 Morfologi Koloni *Aspergillus, sp*

Gambar 6.1 dari kiri ke kanan merupakan gambar morfologi koloni secara makroskopik yang ditemukan pada literatur dan hasil yang ditemukan setelah kultur pada medium SDA. Pada gambar yang diabadikan peneliti posisi media menghadap ke bawah dan adanya faktor pencahayaan sehingga hasilnya tidak persis sama dengan gambar yang dijadikan acuan. Secara makroskopik telah ditemukan kemiripan sehingga penentuan jenis jamur dilanjutkan dengan melihat hasil dari pemeriksaan mikroskopik dengan KOH.



Gambar 6. 2 Morfologi Mikroskopik *Aspergillus, sp*

Gambar 6.2 dari kiri ke kanan merupakan gambar yang ditemukan pada literatur dan hasil yang ditemukan langsung pada sampel yang telah dikultur. Perbedaan yang ditemukan ialah pada literatur melakukan pewarnaan menggunakan Lactophenol Cotton Blue sehingga morfologinya lebih mudah diidentifikasi, sedangkan sampel pada penelitian ini hanya menggunakan KOH. Namun, jika dilihat dari morfologinya maka terdapat kemiripan antar keduanya seperti biserial dengan beberapa *phialides*. Selain itu ditemukan konidia yang berbentuk bulat dan morfologi sebelum diwarnai akan bewarna hijau pucat⁽²⁵⁾.

B. Faktor Risiko

Faktor risiko yang mendukung kejadian Onikomikosis pada penelitian ini ditemukan kelompok usia dan riwayat penyakit sebagai faktor risiko intrinsik, lingkungan dan pola hygiene sebagai faktor risiko ekstrinsik. Sebanyak 6 dari 11 sampel yang positif jamur Onikomikosis yang dalam hal ini *Aspergillus, sp* tergolong pada kelompok usia lansia yang berkisar 60 tahun ke atas. Hal ini dipengaruhi oleh adanya penurunan system imun pada lansia sehingga menurunkan respon imun terhadap infeksi patogen dan menimbulkan risiko lebih besar. Riwayat penyakit yang ditemukan pada sampel yang positif yaitu diabetes dan atau hipertensi. Diabetes tergolong penyakit sistemik yang berujung pada penurunan imun sehingga meningkatkan risiko terhadap infeksi. Hipertensi sendiri biasanya ditandai dengan kelainan pada pembuluh darah yang dapat menyebabkan berkurangnya perfusi pada ekstremitas bawah khususnya kuku yang berujung pada kurangnya oksigenasi yang kurang optimal dan akhirnya adanya gangguan metabolisme nutrisi pada ekstremitas. Hal ini dapat menghambat pertumbuhan kuku dan meningkatkan risiko terhadap infeksi⁽²⁶⁾. Berdasarkan beberapa literatur dikatakan bahwa terdapat perbedaan pendapat mengenai jenis kelamin terbanyak yang menderita Onikomikosis. Pada laki-laki dan perempuan cenderung mudah terinfeksi jamur kuku dengan adanya faktor tambahan sesuai kebiasaan mereka. Laki-laki akan lebih banyak beraktifitas dengan pekerjaan yang berat yang memungkinkan terjadinya trauma yang dapat menjadi jalan masuknya

infeksi jamur. Pada Perempuan dipengaruhi oleh kebiasaan penggunaan alas kaki yang semakin beragam bentuknya sehingga mampu mencederai kuku. Namun, pada penelitian ini ditemukan lebih banyak sampel berjenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki⁽¹⁹⁾.

Lingkungan dan pola hygiene menjadi faktor risiko Onikomikosis. lingkungan yang lembab dapat menjadi tempat yang baik untuk jamur bertumbuh, salah satunya adalah sawah. Petani yang senantiasa menghabiskan waktu yang lama di lingkungan lembab maka akan berisiko terinfeksi jamur patogen penyebab Onikomikosis. Pola hygiene juga berperan banyak terhadap kasus ini. Ditemukannya pola hygiene yang buruk pada sampel meningkatkan risiko jamur untuk bertumbuh pada ekstremitas yang kerap terpapar dengan patogen.

C. Kajian Keislaman

Adanya jamur kuku pada petani padi dipengaruhi oleh kebersihan pada petani itu sendiri. Kebiasaan berjalan di atas lumpur tanpa alas kaki, menggunakan sepatu dalam keadaan lembab, dan kurang memperhatikan kebiasaan membersihkan diri merupakan beberapa hal yang mempengaruhi terjadinya Onikomikosis pada petani. Kebiasaan untuk menjaga kebersihan diri tidak hanya mempengaruhi kualitas dari ibadah kita sehari-hari tetapi mempengaruhi kesehatan juga.

Allah swt suci sehingga menyukai sesuatu yang bersih. Dengan begitu tidak ada alasan untuk tidak menjaga kebersihan terutama pada diri

sendiri. Buku Ash-Shama'il Al-Muhammadiyah menjelaskan sebuah hadis, di mana Abu Hurairah Radiyallahu 'anhu pernah berkata, Rasulullah saw bersabda:

حَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ مُوسَى الْأَنْصَارِيُّ، قَالَ: حَدَّثَنَا مَعْنٌ، قَالَ: حَدَّثَنَا مَالِكٌ، عَنْ أَبِي الزِّنَادِ، عَنْ الْأَعْرَجِ، عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ، أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: لَا يَمْشِيَنَّ أَحَدُكُمْ فِي نَعْلٍ وَاحِدَةٍ، لِيُنْعِلَهُمَا جَمِيعًا، أَوْ لِيُخَوِّهُمَا جَمِيعًا.

حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ، عَنْ مَالِكِ بْنِ أَنَسٍ، عَنْ أَبِي الزِّنَادِ نَحْوَهُ.

Terjemahan:

“Janganlah seorangpun di antara kalian berjalan dengan satu sandal saja. Biarkan dia memakai keduanya atau melepas keduanya!”

Hadist di atas bermaksud untuk memberitahu kita agar tidak menggunakan sandal atau alas kaki hanya pada satu kaki. Hal ini diasumsikan bahwa kita melakukan hal yang tidak adil pada tubuh kita. Khawatir jika bagian kaki yang tidak menggunakan sandal dapat terkena penyakit dan jauh lebih berisiko pada kaki yang tidak menggunakan alas kaki. Hal ini merupakan salah satu pencegahannya. Selain itu, menggunakan alas kaki pada satu bagian kaki merupakan kebiasaan setan.

Kitab Ihya' Ulumuddin karya Imam Al Ghazali, Rasulullah saw menjadikan kebersihan separuh dari keimanan. Beliau bersabda:

الطُّهُورُ شَطْرُ الْإِيمَانِ

Terjemahan:

"Kesucian itu adalah setengah dari iman." (HR Muslim).

Hadist di atas menyatakan bahwa kesucian merupakan bagian dari iman, bahkan pentingnya menjaga kebersihan diri diasumsikan bahwa kebersihan itu setengah dari iman sehingga mampu mempengaruhi kualitas dari keimanan seseorang. Pentingnya menjaga kebersihan didasari juga oleh perintah Allah untuk senantiasa menyucikan diri karena Allah menyukai hal itu. Pada Al-Quran Surah Al-Baqarah ayat 222 berbunyi:

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَجْبُورِ الَّذِي فَاعْتَرَلُوا الْبِيسَاءِ فِي الْمَجْبُورِ وَلَا تَقْرُبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ

فَإِذَا نَطَّهَرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ ۚ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَّوْبِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ ۚ ۲۲۲

Terjemahan:

”Mereka bertanya kepadamu ‘Wahai Nabi’ tentang menstruasi. Katakanlah, “Waspadalah terhadap bahayanya! Maka menjauhlah dan janganlah kamu menggauli istri-istrimu pada waktu haidnya sampai mereka bersuci.1 Ketika mereka bersuci, maka kamu boleh mendekati mereka dengan cara yang ditentukan oleh Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang selalu bertaubat kepada-Nya dan orang-orang yang bersuci.”

Selain menjaga kebersihan diri, menghindari dari sumber penyakit juga menjadi salah satu ikhtiar dalam pencegahan penularan penyakit. Onikomikosis merupakan salah satu penyakit infeksi jamur yang dapat menular melalui transmisi penggunaan barang yang sama dengan penderita sehingga diperlukan kebiasaan baru seperti menghindari penggunaan barang yang sama atau tidak berdekatan dengan dengan penderita Onikomikosis(27). Nabi Muhammad shallallahu ‘alaihi wasallam

mengarahkan kepada umatnya untuk tidak mencampur baurkan sesuatu yang sakit, baik itu manusia ataupun hewan. Beliau bersabda:

لَا يُرَدُّ الْمُمْرِضُ عَلَى الْمُصِحِّ

Terjemahan:

“Yang sakit tidak boleh menularkan penyakit kepada yang sehat”.
Hadits Riwayat Muslim rahimahullah No. 2221

Hadist tersebut berdasar pada kisah pada zaman nabi tentang penularan suatu penyakit. Namun Buya Yahya dalam tausiahnya berpendapat bahwa adanya penularan suatu penyakit memang benar adanya tetapi hal tersebut perlu ditekankan bahwa penularan penyakit bukan dikarenakan oleh zat dari suatu penyakit melainkan atas kehendak Allah, swt. Bisa saja seseorang berdekatan atau berinteraksi dengan seseorang lainnya yang memiliki penyakit menular tetapi ia tidak terkena dampaknya karena Allah, swt. tidak menghendaki sakitnya.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini telah disimpulkan bahwa:

1. *Aspergillus, Sp* merupakan jenis jamur terbanyak yang menjadi patogen pada Onikomikosis di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.
2. Faktor risiko intrinsik (usia dan riwayat penyakit) dan faktor risiko ekstrinsik (lingkungan dan pola hygiene) berpengaruh pada Onikomikosis di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.
3. Terdapat hubungan antara jenis jamur dan faktor risiko terhadap Onikomikosis di Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone.
4. Allah swt. memerintahkan untuk menjaga kesehatan dengan senantiasa membersihkan diri dan menghindari sumber penyakitnya. Sehat sakit seseorang bukan karena suatu zat melainkan atas kehendak Allah, swt.

B. Saran

1. Penelitian selanjutnya diharapkan menambahkan kloramfenikol sebagai antibiotic agar sampel jamur tidak mudah terkontaminasi terhadap bakteri.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan melakukan perlakuan tambahan seperti pemeriksaan KOH direct pada sampel sebelum dikultur lalu dibandingkan dengan hasil yang didapatkan pada pemeriksaan KOH

setelah dikultur (indirect) guna membandingkan hasil ada tidaknya jamur ditemukan pada kedua perlakuan tersebut.

3. Penelitian selanjutnya diharapkan menguji tanaman yang dapat menjadi terapi supportif pada Onikomikosis.



DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pusat Statistik. Grafik Sensus Pertanian 2013 Indonesia [Internet]. 2013. Available from: <https://st2013.bps.go.id/dev2/index.php>
2. Statistik BP. Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Selatan [Internet]. 2022. Available from: https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/7300/api_pub/ZjZ6MXIacGJNR0JaaHBPRSs0TzNUdz09/da_05/1
3. Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Peratur Menteri tenaga Kerja dan Transm [Internet]. 2010. Available from: <https://indolabourdatabase.files.wordpress.com/2018/03/permenaker-no-8-tahun-2010-tentang-apd.pdf>
4. Retno Wahyuningsi, Robiatul Adawiyah, Ridhawati Sjam, Joedo Prihartono at all. Serious Fungal Disease Incidence adn Prevalence in Indonesia. 2021; Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/myc.13304>
5. Myron A. Bodman KK. Onychocosis. 2022; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441853/>
6. Widasmara D. Onychomycosis Finger and Toe Nail By Cryptococcus Laurentii.T Verrucossum and Candida Sp. Indones J Trop Infect Dis. 2018.
7. Kayarkatte MN, Singal A, Pandhi D. Impact of Onychomycosis on the Quality of Life: Dermatology Life Quality Index-Based Cross-Sectional

- Study. *Ski Appendage Disord.* 2020.
8. Tabassum, Hera. Adil, Mohammad. Amin S at all. The Impact of Onychopathies on Quality of Life: A Hospital-based, Cross-sectional Study. *Indian Dermatol Online J.* 2020;
 9. Wahyuningsih S. PEMERIKSAAN JAMUR KUKU (ONIKOMIKOSIS) PADA KUKU PEKERJA SAWAH DI DESA CANDIMULYO JOMBANG. 2015.
 10. Kesehatan J, Science D, Husen F, Ratnaningtyas NI, Aini N, Khasanah H, et al. *Jurnal Bina Cipta Husada Vol . XIX , No . 1 Januari 2023* JAMUR NON-DERMATOFITA PADA KUKU JARI TANGAN (FINGER NAILS) PENYEBAB ONIKOMIKOSIS PENDAHULUAN Penyakit infeksi di Indonesia baik yang disebabkan oleh bakteri , virus , ataupun jamur patogen masih c. 2023.
 11. Colin K. Campbell PhD,, Elizabeth M. Johnson PhD,, David W. Warnock PhD, FAAM Frcp. Identification of Pathogenic Fungi [Internet]. 2013. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118520055>
 12. Johnson EM. 4 MOULD S W I T H A L E U R I O S P O R E S : I . THE D E R M A T O P H Y T E S . 2013.
 13. Jawetz, Melnick A. *Medical Microbiology.* 2019.
 14. Keddis R, Rauschenbach I. *Microbiology Laboratory Exercises Third*

Edition 2020. 2020;

15. Ramadhani FU, Ratnasari DTR, Masfufatun M. Sensitivitas dan Spesifisitas Metode KOH 20% + Tinta Parker Blue Black Dibandingkan dengan KOH 20% pada Dermatofitosis Superfisialis. *J Ilm Kedokt Wijaya Kusuma*. 2020.
16. Indonesia R. Perlindungan dan Pemberdayaan Petani. In 2013.
17. Tosti A. Nail Disorders. *Nail Disorders*. 2018.
18. Aditya K, Gupta NS. Recent advances in therapies for onychomycosis and its management. 2019;
19. Leung AKC, Lam JM, Leong KF, Hon KL, Barankin B, Leung AAM, et al. Onychomycosis: An Updated Review. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2019.
20. Lipner SR, Scher RK. Onychomycosis: Clinical overview and diagnosis. *J Am Acad Dermatol*. 2019.
21. Nurwulan D, Hidayatullah TA, Nuzula AF, Puspita R. Profil Dermatofitosis Superfisialis Periode Januari – Desember 2017 Di Rumah Sakit Islam Aisiyah Malang. *Saintika Med*. 2019.
22. Bitew A, Wolde S. Prevalence, Risk Factors, and Spectrum of Fungi in Patients with Onychomycosis in Addis Ababa, Ethiopia: A Prospective Study. *J Trop Med*. 2019;2019.

23. Kazi AA, Blonde L. WHO: Classification of diabetes mellitus. Vol. 21, Clinics in Laboratory Medicine. 2019.
24. Kesehatan K. PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 25 TAHUN 2016 TENTANG RENCANA AKSI NASIONAL KESEHATAN LANJUT USIA TAHUN 2016-2019. 2019;
25. Kidd S, Halliday C, Ellis D. Descriptions of Medical Fungi. Descriptions of Medical Fungi. 2022.
26. Karmila IGAAD, Adiguna MS, Rusyati LMM. Profil onikomikosis pada pasien lanjut usia di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Bali, Indonesia: studi retrospektif. Intisari Sains Medis. 2020.
27. Jazdarehee A, Malekafzali L, Lee J, Lewis R, Mukovozov I. Transmission of Onychomycosis and Dermatophytosis between Household Members: A Scoping Review. J Fungi. 2022.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Izin Observasi Penelitian

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEDOKTERAN & ILMU KESEHATAN**
Jalan Jilidhan Alauddin No. 2/0, Makassar, Sulawesi Selatan 90222. Email: dekan@fkesl.muhmah.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Nomor : 706/05/JC.3-III/VI/1444/2023 Makassar, 25 Dzulhijjah 1444 H
Lampiran : - 13 Juli 2023 M
Hal : Permohonan Izin Observasi dan pengambilan Data Awal

Kepada Yth ;
Kepala Desa Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone
di – Bone

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Semoga segala aktivitas keseharian kita bernilai ibadah disisi Allah SWT, Amin.

Sehubungan dengan pelaksanaan Observasi awal penelitian dalam rangka penyelesaian Studi Pendidikan Dokter mahasiswa atas :

Nama : Andi Rabi'atul Adawiah
Tempat / Tanggal Lahir : Makassar, 23 Maret 2002
Stambuk : 1054 2110 7320
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Tempat Observasi : Pacciro Kecamatan Ajangale Kabupaten Bone
Judul : " Analisis Jenis Jamur dan Faktor Resiko terhadap Kejadian Onikomikosis pada Kuku Petani Padi di Desa Pacciro Kec. Ajangale Kab. Bone "

Menindaklanjuti hal tersebut di atas, maka kami memohon kepada Bapak/Ibu Kepala Desa Pacciro berkenan memberikan izin Observasi dan pengambilan data awal pada Desa tersebut di atas.

Demikian Surat Ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan
Jazakumulahu Khaeran Katsiran

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabaratuh.


Dekan
Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, M.Sc. Sp.KG (K)
Np. : 196035041988012002
Pangkat/Gol : Pembina Utama/IVe
NBM : 1403664

Lampiran 2. Daftar Pertanyaan Anamnesis

Data sampel:

Nama:

Usia:

Jenis kelamin: P / L


Pekerjaan:

Alamat:

Status:

Anamnesis:

Keluhan:



Keluhan sejak kapan?

Apakah saat bekerja di sawah menggunakan alas kaki:

Apakah sepulang dari bekerja disawah sering membersihkan diri (mandi/cuci tangan dan kaki):

Apakah pasien tau tata cara cuci tangan dan kaki yang benar?

Apakah saat mandi atau mencuci tangan dan kaki menggunakan sabun?

Apakah ada keluarga yang memiliki keluhan yang sama?

Apakah ada riwayat penyakit diabetes, hipertensi, immunosupresi, atau keganasan?



Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

1. Pengambilan sampel

Lokasi: Desa Pacciro, Kecamatan Ajangale, Kabupaten. Bone



Keterangan: Suasana lokasi pengambilan sampel



Keterangan: Proses identifikasi gejala pada sampel



Keterangan: Membaca dan menjelaskan naskah persetujuan kepada sampel



Keterangan: Melakukan pembersihan dan pengerokan pada kuku

2. Pemeriksaan sampel pada laboratorium

Lokasi: Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas

Muhammadiyah Makassar



Keterangan: Melakukan kultur pada media SDA



Keterangan: Melakukan pemeriksaan mikroskopik dengan KOH

3. Pola gejala klinis Onikomikosis pada sampel



Keterangan: Gejala klinis sampel Onikomikosis

Lampiran 4. Hasil olah data SPSS – Chi Square

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kuku Petani * Jenis Jamur	43	100.0%	0	0.0%	43	100.0%
Kuku Petani * Usia	43	100.0%	0	0.0%	43	100.0%
Kuku Petani * Lingkungan	43	100.0%	0	0.0%	43	100.0%
Kuku Petani * Pola Hygiene	43	100.0%	0	0.0%	43	100.0%
Kuku Petani * Riwayat Penyakit	43	100.0%	0	0.0%	43	100.0%
Kuku Petani * Jenis Kelamin	43	100.0%	0	0.0%	43	100.0%

Kuku Petani * Jenis Jamur

Crosstab

Count

		Jenis Jamur		Total
		Positif jamur non dermatofit	negatif jamur non dermatofit	
Kuku Petani	Perubahan warna ke-hitam/kuning	0	5	5
	Perubahan bentuk + perubahan warna	11	16	27
	Sebagian kuku hilang	0	11	11
Total		11	32	43

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.759 ^a	2	.013
Likelihood Ratio	12.404	2	.002
Linear-by-Linear Association	.797	1	.372
N of Valid Cases	43		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.28.

Kuku Petani * Usia

Crosstab

Count

		Usia			Total
		Dewasa (19-44)	Pra Lansia (45-59)	Lansia (>60)	
Kuku Petani	Perubahan warna ke-hitam/kuning	3	2	0	5
	Perubahan bentuk + perubahan warna	4	5	18	27
	Sebagian kuku hilang	4	4	3	11
Total		11	11	21	43

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.718 ^a	4	.030
Likelihood Ratio	12.637	4	.013
Linear-by-Linear Association	.034	1	.853
N of Valid Cases	43		

a. 5 cells (55.6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.28.

Kuku Petani * Lingkungan

Crosstab

Count

		Lingkungan	Total
		n	
		Sawah	
Kuku Petani	Perubahan warna ke-hitam/kuning	5	5
	Perubahan bentuk + perubahan warna	27	27
	Sebagian kuku hilang	11	11
Total		43	43

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	43

a. No statistics are computed because Lingkungan is a constant.

Kuku Petani * Pola Hygiene

Crosstab

Count

		Pola Hygiene		Total
		Buruk	Cukup Baik	
Kuku Petani	Perubahan warna ke-hitam/kuning	1	4	5
	Perubahan bentuk + perubahan warna	11	16	27
	Sebagian kuku hilang	11	0	11
Total		23	20	43

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.583 ^a	2	.001
Likelihood Ratio	17.899	2	.000
Linear-by-Linear Association	11.940	1	.001
N of Valid Cases	43		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.33.

Kuku Petani * Riwayat Penyakit

Crosstab

Count

		Riwayat Penyakit			Total
		Tidak ada	Hipertensi/Diabetes	Hipertensi dan Diabetes	
Kuku Petani	Perubahan warna kehitam/kuning	5	0	0	5
	Perubahan bentuk + perubahan warna	3	22	2	27
	Sebagian kuku hilang	4	2	5	11
Total		12	24	7	43

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	28.963 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	28.635	4	.000
Linear-by-Linear Association	6.746	1	.009
N of Valid Cases	43		

a. 6 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .81.

Kuku Petani * Jenis Kelamin

Crosstab

Count

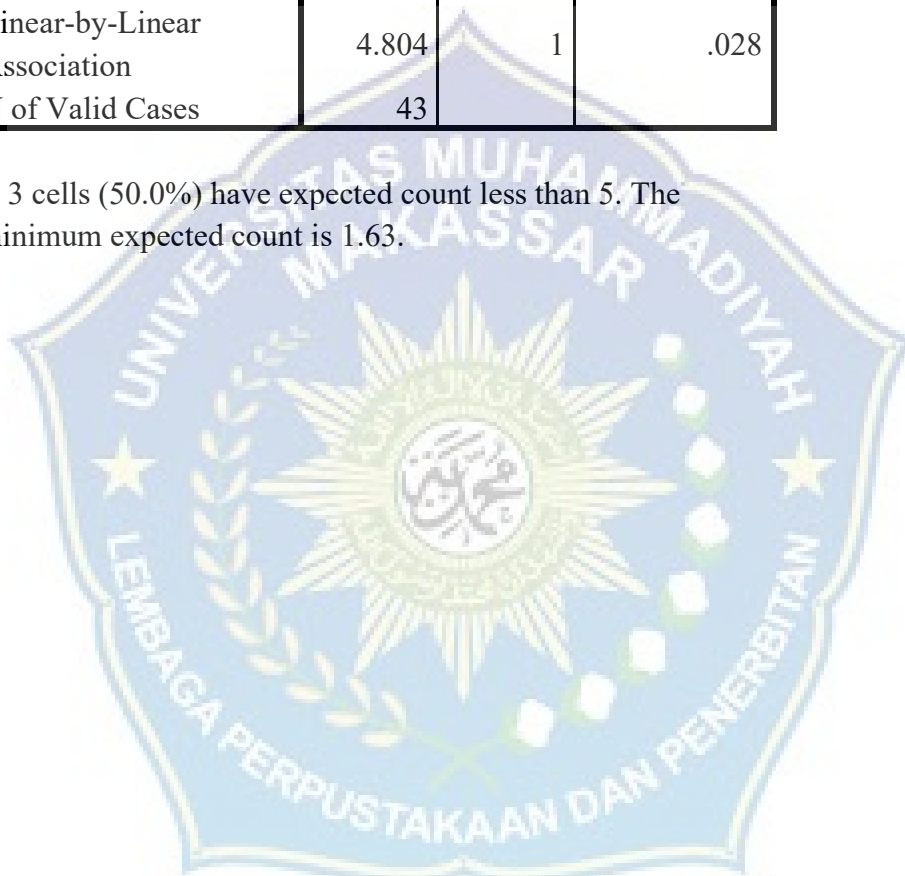
		Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
Kuku Petani	Perubahan warna kehitam/kuning	4	1	5
	Perubahan bentuk + perubahan warna	0	27	27
	Sebagian kuku hilang	10	1	11

Total	14	29	43
-------	----	----	----

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	35.216 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	42.560	2	.000
Linear-by-Linear Association	4.804	1	.028
N of Valid Cases	43		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.63.





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Andi Rabi'atul Adawiah

Nim : 105421107320

Program Studi : Kedokteran

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	6 %	10 %
2	Bab 2	7 %	25 %
3	Bab 3	4 %	10 %
4	Bab 4	9 %	10 %
5	Bab 5	7 %	10 %
6	Bab 6	10 %	10 %
7	Bab 7	5 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 12 Februari 2024

Mengetahui

Kepala UPT-Perpustakaan dan Penerbitan,


Nurrahmah S. Hum., M.I.P
NBM. 964 591

BAB I Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

by Tahap Skripsi



Submission date: 06-Feb-2024 04:36PM (UTC+0700)

Submission ID: 2287786368

File name: Andi_Rabi_atul_Adawiah_SKRIPSI_BAB_1.docx (39.84K)

Word count: 1533

Character count: 9929

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

lp3m.unimudasorong.ac.id

Internet Source

4%

2

123dok.com

Internet Source

2%



Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On



BAB II Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

by Tahap Skripsi



Submission date: 06-Feb-2024 04:36PM (UTC+0700)

Submission ID: 2287786501

File name: Andi_Rabi_atul_Adawiah_SKRIPSI_BAB_2.docx (1.03M)

Word count: 3410

Character count: 21876

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

archive.org

Internet Source

1%

2

repository.ub.ac.id

Internet Source

1%

3

mafiadoc.com

Internet Source

1%

4

dokumen.tips

Internet Source

1%

5

repo.poltekkes-medan.ac.id

Internet Source

<1%

6

repository.unhas.ac.id

Internet Source

<1%

7

ojs.uho.ac.id

Internet Source

<1%

8

Colin K. Campbell, Elizabeth M. Johnson,
David W. Warnock. "Identification of
Pathogenic Fungi", Wiley, 2013

Publication

<1%

repository.usd.ac.id

Internet Source

9

<1 %

10

d.docksci.com

Internet Source

<1 %

11

id.ovalengineering.com

Internet Source

<1 %

12

journal.unj.ac.id

Internet Source

<1 %

13

majupangaribuan.wordpress.com

Internet Source

<1 %

14

yoriyuliandra.com

Internet Source

<1 %

15

repository.helvetia.ac.id

Internet Source

<1 %

16

www.mdpi.com

Internet Source

<1 %

17

eprints.walisongo.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

BAB III Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

by Tahap Skripsi



Submission date: 06-Feb-2024 04:37PM (UTC+0700)

Submission ID: 2287786720

File name: Andi_Rabi_atul_Adawiah_SKRIPSI_BAB_3.docx (31.18K)

Word count: 449

Character count: 2915

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

id.123dok.com

Internet Source

2%

2

www.slideshare.net

Internet Source

2%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off



BAB IV Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

by Tahap Skripsi



Submission date: 06-Feb-2024 04:37PM (UTC+0700)

Submission ID: 2287786816

File name: Andi_Rabi_atul_Adawiah_SKRIPSI_BAB_4.docx (33.03K)

Word count: 577

Character count: 3754

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

fip.um.ac.id

Internet Source

2%

2

sungaikunyitlaut.wordpress.com

Internet Source

2%

3

journal.um-surabaya.ac.id

Internet Source

2%

4

mymelody12.blogspot.com

Internet Source

2%

5

repository.ub.ac.id

Internet Source

2%

6

vdocuments.mx

Internet Source

2%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On



BAB V Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

by Tahap Skripsi

Submission date: 06-Feb-2024 04:38PM (UTC+0700)

Submission ID: 2287786899

File name: Andi_Rabi_atul_Adawiah_SKRIPSI_BAB_5.docx (797.91K)

Word count: 1681

Character count: 9939

BAB V Andi Rabiatal Adawiah 105421107320

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

adoc.pub
Internet Source

2%

2

H. Saio. "MOST Detects g- and p-Modes in the B Supergraint HD 163899 (B2 Ib/III)", The Astrophysical Journal, 10/20/2006
Publication

2%

3

Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya
Student Paper

2%

4

repository.ub.ac.id
Internet Source

2%



Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

BAB VI Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

by Tahap Skripsi



Submission date: 06-Feb-2024 04:38PM (UTC+0700)

Submission ID: 2287786972

File name: Andi_Rabi_atul_Adawiah_SKRIPSI_BAB_6.docx (264.86K)

Word count: 1145

Character count: 7530

BAB VI Andi Rabi'atul Adawiah 105421107320

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

ia802901.us.archive.org

Internet Source

4%

2

Submitted to Hoa Sen University

Student Paper

3%

3

www.detik.com

Internet Source

2%

4

core.ac.uk

Internet Source

2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%



BAB VII Andi Rabi'atul Adawiah

105421107320

by Tahap Skripsi



Submission date: 06-Feb-2024 04:39PM (UTC+0700)

Submission ID: 2287787041

File name: Andi_Rabi_atul_Adawiah__SKRIPSI_BAB_7.docx (25.1K)

Word count: 251

Character count: 1658

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

text-id.123dok.com

Internet Source

3%

2

umma.id

Internet Source

2%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On

