

**ISOLASI dan IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU
PETANI yang MENGALAMI KERAPUHAN
di DESA CARIKAN**

KARYA TULIS ILMIAH

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Ahli Madya Analisis Kesehatan**



**Oleh :
DESI ROSALIA INDAH
34162949J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**ISOLASI dan IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU
PETANI yang MENGALAMI KERAPUHAN
di DESA CARIKAN, KLATEN
JAWA TENGAH**

Oleh :

**DESI ROSALIA INDAH
34162949J**

Surakarta, 06 Juli 2019

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI
Pembimbing



Dra Kartinah Wiryosoendjoyo, SU.
NIS.01198508242009

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

**ISOLASI dan IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU
PETANI yang MENGALAMI KERAPUHAN
di DESA CARIKAN, KLATEN
JAWA TENGAH**

Oleh :

**DESI ROSALIA INDAH
34162949J**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 16 Juli 2019

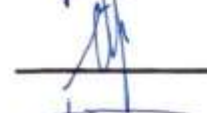
Nama

Tanda Tangan

Penguji I : Dra. Nony Puspawati, M.Si.



Penguji II : Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.



Penguji III : Dra. Kartinah Wirjosoedjono, SU.




Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi
Surakarta

Ketua Program Studi
D-III Analis Kesehatan



Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D.
NIDK. 8893090018



Dra. Nur Hidayati, M.Pd
NIS.01198909202067

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Taufik, Hidayah dan Inayah-Nya, sehingga penyusunan dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI JAMUR PADA KUKU PETANI YANG MENGALAMI KERAPUHAN**” Karya Tulis Ilmiah ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program studi D-III Analis Kesehatan, Universitas Setia Budi, Surakarta. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah initalah terlepas dari bimbingan, bantuan serta dorongan dari beberapa pihak. Untuk itu dengan rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dra. Nur Hidayati, M.Pd., selaku Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Ibu Dra. Kartinah Wiryosoendjoyo, SU selaku pembimbing utama yang memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
6. Orang tua dan keluarga besarku yang senantiasa memberikan dukungan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
7. Rekan-rekan D-III yang saling mendukung dan memberi semangat satu sama lain.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Surakarta, 6 Juli 2019


Desti Rosalia.
Penulis

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Laa Hawla Wa Laa Quwwata Il-la Bil-laah

“Menyerahkan diri dalam segala urusan kepada Allah Ta’ala”

“ Dan sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan keadaannya yang ada pada diri mereka”

(QS. Ar Ra’d : 11).

“ Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyiroh:5).

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan orang-orang yang kusayangi :

- Orangtua yang selalu mendoakan dan menyayangiku.
- Teman-temanku yang selalu memberi semangat dan motivasi.
- Untuk sahabat-sahabatku Maya Nafika, Dinar Utami, Ayu Tri yang selalu membantu dan sabar menemani sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jamur.....	5
2.1.1 Definisi Jamur.....	5
2.1.2 Morfologi Jamur	5
2.1.3 Reproduksi Jamur	5
2.1.4 Sifat Fisiologis Jamur.....	6
2.1.5 Mikosis Superfisialis.....	6
2.2 Kuku.....	6
2.2.1 Definisi Kuku	6
2.2.2 Ciri – Ciri Kuku	7
2.3 Peranan Jamur Dalam Kehidupan Manusia.....	8
2.3.1 Jamur Yang Menguntungkan.....	8
2.3.2 Jamur Yang Merugikan.....	8
2.4 Infeksi Jamur Kuku.....	9
2.4.1 Dermatofitosis	9
2.4.2 Onikomikosis	16
2.4.3 Kandidiasis	16
2.4.4 Mikosis Superfisialis Non Dermatofita	21
BAB III METODE PENELITIAN	21

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	22
3.2.1.	Alat	22
3.2.2.	Bahan	23
3.3.	Prosedur Kerja.....	23
3.3.1.	Pembuatan Plat Agar Sabouraud Dextrose Agar	23
3.3.2.	Cara Pengambilan Kerokan Dan Potongan Kuku.....	23
3.3.3.	Teknik Pemeriksaan Langsung	24
3.3.4.	Teknik Isolasi Jamur	24
3.3.5.	Pengamatan Jamur.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1	Hasil.....	26
4.1.1	Hasil pemeriksan secara langsung (KOH 40%)	26
4.1.2	Hasil pemeriksaan secara tidak langsung (kultur)	26
4.2	Pembahasan	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran	36
5.2.1	Petani	36
5.2.2	Peneliti.....	36
<u>DAFTAR PUSTAKA.....</u>		P-1
<u>LAMPIRAN.....</u>		L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kuku normal	7
Gambar 2. Kuku rapuh	7
Gambar 3. Koloni hasil isolasi kuku sampel 1	26
Gambar 4. <i>Aspergillus niger</i>	27
Gambar 5. Koloni hasil isolasi kuku sampel 2	28
Gambar 6. <i>Fusarium culmorum</i> dan <i>Microsporium gypseum</i>	28
Gambar 7. Koloni hasil isolasi kuku sampel 3	29
Gambar 8. <i>Geotrichum candidum</i>	30
Gambar 9. Koloni hasil isolasi kuku sampel 4	30
Gambar 10. <i>Fusarium culmorum</i> dan <i>Microsporium gypseum</i>	31
Gambar 11. Koloni hasil isolasi kuku sampel 5	32
Gambar 12. <i>Fusarium culmorum</i> dan <i>Microsporium gypseum</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel Kuku Petani	L-1
Lampiran 2. Blanko	L-2
Lampiran 3. Komposisi dan Fungsi Media	L-3

INTISARI

Desi Rosalia Indah. 2019. Isolasi dan Identifikasi Jamur Kuku Petani Yang Mengalami Kerapuhan. “Karya Tulis Ilmiah” Program Studi D-III Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Jamur yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia, salah satunya adalah jamur dermatofita. Dermatofita merupakan golongan jamur yang dapat menyebabkan kelainan pada kuku manusia yang disebut dengan dermatofitosis. Kelainan dermatofitosis pada kuku terjadi karena petani tidak menggunakan sepatu saat bekerja di sawah, menyebabkan kerapuhan pada kuku kaki petani yang disebabkan oleh jamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jamur yang terdapat pada kuku petani di Desa Carikan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten.

Jamur yang terdapat pada 5 sampel kuku kaki petani diidentifikasi dengan 2 metode yaitu cara pemeriksaan langsung dan pemeriksaan tidak langsung. Pemeriksaan langsung dilakukan dengan cara mengerok kuku petani menggunakan skalpel secara aseptis, kerokan kuku ditaruh diatas obyek glass, ditetaskan larutan KOH 40% dan ditutup dengan deck glass, kemudian diamati dibawah mikroskop. Pemeriksaan tidak langsung dilakukan dengan cara mengisolasi potongan kuku pada media agar SDA (Sabaroud Dextrosa Agar). Media di inkubasi selama 7 hari dan koloni yang tumbuh diamati dibawah mikroskop dengan penambahan Lactophenol Cotton Blue dan ditutup dengan deck glass.

Hasil penelitian dari lima sampel kuku petani yang mengalami kerapuhan didapatkan jamur *Aspergillus niger*, *Fusarium culmorum*, *Microsporum gypseum*, *Geotrichum candidum* pada pemeriksaan tidak langsung. Jamur golongan dermatofita yang teridentifikasi pada sampel kuku kaki petani yang mengalami kerapuhan adalah jamur *Microsporum gypseum*.

Kata kunci : jamur dermatofita, kuku kaki petani

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis dan mempunyai kelembaban yang tinggi. Oleh sebab itu di negara kita mempunyai prevalensi infeksi jamur yang masih tinggi. Banyaknya infeksi jamur didukung oleh masih banyaknya masyarakat Indonesia yang berada di bawah garis kemiskinan sehingga masalah kebersihan lingkungan, kebersihan diri sendiri, sanitasi dan pola hidup seseorang yang sehat dalam kehidupan sehari-hari. Jamur yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia, salah satunya adalah jamur dermatofita (Staf Pengajar Departemen Parasitologi, 2008).

Dermatofita merupakan golongan jamur yang mempunyai sifat dapat mencerna keratin misalnya stratum korneum pada kulit (epidermis), rambut, kuku dan menyebabkan dermatofitosis. Jamur dermatofita terbagi dalam tiga golongan yaitu *Trichophyton*, *Microsporum*, dan *Epidermophyton* (Septiana, 2015). Kelainan Dermatofitosis yang sering terjadi pada kuku, terutama di daerah permukaan kuku dan di bawah kuku yang dapat menyebabkan kuku rapuh dan kuku mengalami perubahan warna serta dapat terjadi penebalan pada kuku. Kelainan pada kuku yang disebabkan oleh infeksi jamur dermatofita adalah *Tinea unguium*, dimana yang sering menjadi penyebab pada *tinea unguium* adalah *Trichophyton mentagrophytes* dan *Tricophyton rubrum* (Sondakh dkk, 2016).

Kelainan pada kuku dapat terjadi karena tidak menggunakan alat pelindung diri misalnya tidak menggunakan sepatu pada saat bekerja di sawah, dimana tempat tersebut terdapat banyak air dan tanah. Tanah yang mempunyai kelembapan tinggi dapat menyebabkan infeksi pada kuku petani. Infeksi pada kuku petani terjadi karena spora yang berada dalam tanah dapat tumbuh dan menembus masuk stratum korneum. Diperlukan 4-6 jam untuk germinasi dan penetrasi ke stratum korneum setelah spora melekat pada keratin (Kurniati dan Rosita, 2008). Di Desa Carikan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten terdapat beberapa penduduk yang bekerja sebagai petani padi. Petani mulai bekerja di sawah jam 07.00 pagi sampai jam 11.00 siang, setelah istirahat dilanjutkan bekerja kembali sampai sore menjelang petang. Petani yang bekerja di sawah tidak selalu menggunakan sepatu untuk melindungi kaki dari tanah yang lembab.

Pada Karya Tulis Ilmiah yang saya buat dengan judul "Isolasi dan Identifikasi Jamur pada Kuku Petani yang Mengalami Kerapuhan", disini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya jamur yang terdapat pada kuku petani di Desa Carikan, Kecamatan Juwiring, Kabupaten Klaten. Jika jamur yang terdapat pada kuku petani tersebut dapat diketahui jenisnya maka petani yang terkena jamur dapat segera diatasi sehingga tidak menimbulkan kerusakan yang parah pada kuku bahkan dapat menyebabkan penyakit yang kronis. Apabila didapatkan jamur pada kuku petani maka dapat dilakukan pengobatan dermatofitosis dengan 2 macam cara yaitu obat topikal dan obat oral. Obat topikal seperti golongan Mikonazole, Bifonazole, Ketokonazol. Pengobatan topikal pada kuku

seringkali tidak efektif dan biasanya membutuhkan terapi sistemik untuk sembuh. Obat oral yaitu golongan Griseofulvin, Ketokonazol, Itrakonazol dan Terbinafin (Lubis, 2008).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat jamur pada kuku petani yang mengalami kerapuhan ?
2. Apakah jenis jamur yang terdapat pada kuku petani yang mengalami kerapuhan ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka dapat diambil tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui ada atau tidaknya jamur pada kuku petani yang mengalami kerapuhan.
2. Mengetahui jenis jamur yang terdapat pada kuku petani yang mengalami kerapuhan.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu :

1. Masyarakat

Memberikan pengetahuan dan informasi pada masyarakat tentang penyebab kuku rapuh, khususnya kuku rapuh yang disebabkan oleh jamur.

2. Peneliti

Menambah pengetahuan di bidang Mikologi khususnya tentang jamur yang menyebabkan kuku rapuh baik cara isolasi dan identifikasi jamur penyebab kuku petani menjadi rapuh.