

**IDENTIFIKASI DERMATOFITA PADA KUKU PENGRAJIN
GENTENG DI KECAMATAN WIROSARI
KABUPATEN GROBOGAN**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh:

HAFIDATI KHOIRUNISA

37193122J

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
TAHUN 2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

**IDENTIFIKASI JAMUR DERMATOFITA PADA KUKU PERAJIN GENTENG DI
KECAMATAN WIROSARI KABUPATEN GROBOGAN**

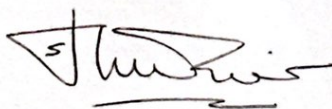
Oleh :

Hafidati Khoirunisa

37193122J

Surakarta, 15 Juli 2021

**Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI
Pembimbing**



**Dra. Kartinah Wiryosoendjoyo, SU.
NIS. 01198508242009**

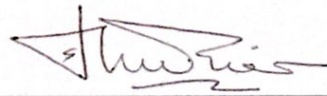
LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah:

IDENTIFIKASI DERMATOFITA PADA KUKU PENGRAJIN GENTENG DI KECAMATAN WIROSARI KABUPATEN GROBOGAN

Oleh:
Hafidati Khoirunisa
37193122J

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 23 Juli 2021

Nama	Tanda Tangan
Penguji I Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.	
Penguji II Tri Mulyowati, SKM., M.Sc.	
Penguji III Dra. Kartinah Wiryosoendjojo.SU.	

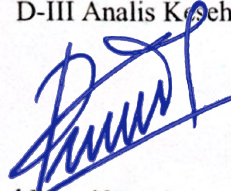
Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi Surakarta



Prof. dr. Miarsetyawan HNE S., M.Sc.Ph.D.
NIDK : 8893090018

Ketua Program Studi
D-III Analis Kesehatan



Dr. Rizal Maarif Rukimana, S., Si., M.Sc.
NIS : 0120130461171

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

لِنَفْسِهِ يُجَاهِدُ فَإِنَّمَا جَاهِدَ وَمَنْ

"Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri" (Qs. Al-Ankabut: 6)

وُسْعَهَا إِلَّا نَفْسًا اللَّهُ يُكَافُّ لَا

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya." (Al Baqarah ayat 286)

*“Usaha semaksimal mungkin, sisanya Allah yang menentukan rejeki kita” -
Hafidati*

Karya Tulis Ilmiah ini saya' persembahkan untuk :

- Allah SWT yang selalu memberikan karunia dan nikmat yang tiada akhirnya.
- Orangtua tercinta atas segala kasih sayang, pengorbanannya baik secara moral maupun finansial.
- Kakaku tercinta Ayatullah dan Furqon yang telah memberikan dukungan finansial dan semangat.
- Kakak tingkat terbaik Yuga tria, Hani, Eka, Nila yang selalu memberikan support terbaik, dan memberikan nasehat serta membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
- Teman segala rasaku Faiz Al Amali atas pengorbanan waktu dan pikiranya dalam membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta inayah-Nya, tak lupa sholawat serta salam penulis agungkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari jaman kegelapan sampai ke jalan yang terang benderang seperti saat ini , Syukur Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“IDENTIFIKASI DERMATOFITA PADA KUKU PENGRAJIN GENTENG DI KECAMATAN WIROSARI KABUPATEN GROBOGAN”** . 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 ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dorongan dari beberapa pihak. 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. Dr. Rizal Maarif Rukmana, S.Si M.Sc., selaku Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dra. Kartinah Wiryosoendjoyo, SU selaku pembimbing utama yang memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc. selaku penguji I, Tri Mulyowati, SKM.,M.Sc
Selaku penguji II, yang telah menyediakan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk penyempurnaan tugas.
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
7. Sahabat-sahabat tersayang yang selalu memberikan motivasi, dorongan dan semangat.
8. Rekan-rekan bidang minat mikologi yang berjuang bersama.
9. Rekan-rekan D-III Analis Kesehatan yang saling mendukung dan memberi semangat satu sama lain. Terkhusus rekan rekan teori JB.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca dan perkembangan ilmu kesehatan di Universitas Setia Budi.

Surakarta, 15 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Dermatitis	4
2.1.1 Patogenesis dermatofita	9
2.1.2 Gejala	10
2.1.3 Diagnosa dermatofitosis	10
2.1.4 Faktor predisposisi dermatofitosis	10
2.1.5 Pengobatan dermatofitosis	11
2.2 Kandidiasis	12
2.2.1 Diagnosis Kandidiasis	12
2.2.2 Faktor predisposisi kandidiasis	12
2.2.3 Pengobatan kandidiasis	13
2.3 Onikomikosis	13
2.3.1 Diagnosis Onikomikosis	13
2.3.2 Faktor Predesposisi Onikomikosis	14
2.3.3 Pengobatan Onikomikosis	14
2.4 Kuku	14
2.4.1 Pengertian kuku	14
2.4.2 Proses Pertumbuhan Kuku	15
2.4.3 Patogenesis kuku	15
2.4.4 Kelainan warna kuku	16
2.5 Tanah liat	16
2.6 Genteng	17
2.7 Kerangka Konsep	18
2.8 Alur Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan waktu penelitian	20
3.2 Populasi dan Sampel	20
3.2.1 Populasi	20
3.2.2 Sampel	20

3.3	Alat dan Bahan	21
3.3.1	Alat	21
3.3.2	Bahan	22
3.4	Cara Kerja	22
3.4.1	Pembuatan Media Agar	22
3.4.2	Cara pengambilan potongan kuku	23
3.4.3	Teknik pemeriksaan langsung	23
3.4.4	Teknik isolasi jamur	23
3.4.4.1	Pengamatan Secara Makroskopik	23
3.4.4.2	Pengamatan secara mikroskopik	24
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Hasil	25
4.1.1	Hasil pemeriksaan langsung menggunakan larutan KOH 40%	25
4.1.2	Hasil pemeriksaan secara tidak langsung (Kultur)	26
4.2	Pembahasan	28
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1.	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA		P-1

DAFTAR TABEL

	Halaman
<u>Tabel 1. Hasil pengamatan jamur dermatofita potongan kuku kaki perajin genteng di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan</u>	27
<u>Tabel 2. Hasil pengamatan jamur dermatofita potongan kuku tangan perajin genteng di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan</u>	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<u>Gambar 1. Koloni <i>Epidermophyton floccosum</i></u>	5
<u>Gambar 2. Struktur Mikroskopik <i>Epidermophyton floccosum</i></u>	5
<u>Gambar 3. Koloni <i>Microsporum gypseum</i></u>	6
<u>Gambar 4. Struktur Mikroskopik <i>Microsporum gypseum</i></u>	6
<u>Gambar 5. Koloni <i>Tricophyton mentagrophytes</i></u>	7
<u>Gambar 6. Struktur Mikroskopik <i>Tricophyton mentagrophytes</i></u>	7
<u>Gambar 7. Koloni <i>Tricophyton rubrum</i></u>	8
<u>Gambar 8. Struktur Mikroskopik <i>Tricophyton rubrum</i></u>	8
<u>Gambar 9. Koloni <i>Candida albicans</i></u>	9
<u>Gambar 10. Struktur Mikroskopik <i>Candida albicans</i></u>	9
<u>Gambar 11. Kerangka Konsep</u>	18
<u>Gambar 12. Alur Penelitian</u>	19
<u>Gambar 13. Pengamatan mikroskopis dermatofita sampel nomor 7 (perbesaran 100x)</u>	25
<u>Gambar 14. Pengamatan mikroskopis dermatofita sampel nomor 10 (perbesaran 100x)</u>	25
<u>Gambar 15. Pengamatan mikroskopis jamur <i>Epidermophyton floccosum</i> sampel nomor 7 (perbesaran 400x)</u>	26
<u>Gambar 16. Pengamatan mikroskopis jamur <i>Tricophyton rubrum</i> sampel nomor 10 (perbesaran 400x)</u>	26
<u>Gambar 17. Pengamatan makroskopis <i>Epidermophyton floccosum</i> sampel nomor 7</u>	27
<u>Gambar 18. Pengamatan makroskopis <i>Tricophyton rubrum</i> sampel nomor 10</u>	27
<u>Gambar 19. Pengamatan makroskopis sampel nomor 1</u>	L-1

<u>Gambar 20. Pengamatan makroskopis sampel nomor 3</u>	L-1
<u>Gambar 21. Pengamatan makroskopis sampel nomor 4</u>	L-1
<u>Gambar 22. Pengamatan makroskopis sampel nomor 5</u>	L-1
<u>Gambar 23. Pengamatan makroskopis sampel nomor 10</u>	L-1
<u>Gambar 24. Pengamatan makroskopis sampel nomor 7</u>	L-1
<u>Gambar 25. <i>Epidermophyton floccosum</i> pada pengamatan sampel nomor 7 (400x)</u>	L-2
<u>Gambar 26. <i>Tricophyton rubrum</i> pada pengamatan sampel nomor 10 (400x)</u>	L-2
<u>Gambar 27. <i>Penicillium</i> pada pengamatan sampel nomor 1 (400x)</u>	L-2
<u>Gambar 28. <i>Fusarium</i> pada pengamatan sampel nomor 8 (400x)</u>	L-2
<u>Gambar 29. <i>Aspergillus sp</i> pada pengamatan sampel nomor 9 (400x)</u>	L-2
<u>Gambar 30. Pengamatan sampel nomor 1 (100x).</u>	L-3
<u>Gambar 31. Pengamatan sampel nomor 8 (100x).</u>	L-3
<u>Gambar 32. Pengamatan sampel nomor 9 (100x).</u>	L-3
<u>Gambar 33. Pengamatan sampel Nomor13 (100x)</u>	L-3
<u>Gambar 34. Pengambilan sampel kuku rapuh.</u>	L-4
<u>Gambar 35. Lokasi pengambilan sampel kuku</u>	L-5
<u>Gambar 36. Kaki responden nomor 7</u>	L-6
<u>Gambar 37. Kaki responden nomor 10</u>	L-6
<u>Gambar 38. Kaki responden nomor 11</u>	L-6
<u>Gambar 39. Kaki responden nomor 12</u>	L-6
<u>Gambar 40. Tangan responden nomor 7</u>	L-7
<u>Gambar 41. Tangan responden nomor 9</u>	L-7

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<u>Lampiran 1</u> <u>Gambar penanaman sampel kuku pada media SDA</u>	L-1
<u>Lampiran 2</u> <u>Gambar Pengamatan Mikroskopis</u>	L-2
<u>Lampiran 3</u> <u>Gambar Pemeriksaan Tidak Langsung</u>	L-3
<u>Lampiran 4</u> <u>Gambar Pengambilan Sampel Kuku</u>	L-4
<u>Lampiran 5</u> <u>Gambar Lokasi Pengambilan Sampel Kuku</u>	L-5
<u>Lampiran 6</u> <u>Gambar Kuku Kaki Perjain Genteng</u>	L-6
<u>Lampiran 7</u> <u>Gambar Kuku Tangan Perajin Genteng</u>	L-7

INTISARI

Khoirunisa, Hafidati. 2021. "Identifikasi Dermatofita pada Kuku Pengrajin Genteng di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan". Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Penduduk di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan beberapa berprofesi sebagai pengrajin genteng. Pekerjaan yang berhubungan langsung dengan tanah dan air ini dapat menyebabkan resiko tinggi terkena infeksi jamur salah satunya yaitu pada kuku. Jamur penyebabnya biasanya dari golongan dermatofita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya jamur dermatofita pada kuku pengrajin genteng dan jenis jamur dermatofita yang terdapat pada kuku pengrajin genteng yang mengalami kerapuhan di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan.

Penelitian ini menggunakan 25 sampel kuku tangan dan kaki yang mengalami kerapuhan. Metode penelitian yang digunakan dalam identifikasi yaitu pemeriksaan langsung menggunakan larutan KOH 40% dan pemeriksaan tidak langsung (kultur) dengan media sabaroud dextrose agar dan di inkubasi dalam suhu ruang selama 2-3 minggu.

Hasil penelitian terhadap kuku pengrajin genteng, ditemukan jamur dermatofita dan jenis jamur dermatofita yang di temukan adalah *Epidermophyton floccosum* dan *Tricophyton rubrum*.

Kata Kunci : Dermatofita, Pengrajin genteng

ABSTRACT

Khoirunisa, Hafidati. 2021. "Identification of Dermatophytes on Tile Craftsmen Nails in Wirosari Subdistrict, Grobogan Regency". D3 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi Surakarta University.

Residents in Wirosari Subdistrict, Grobogan regency some work as tile craftsmen. This work that is directly related to soil and water can cause a high risk of developing fungal infections, one of which is in the nails. The causative fungus is usually from the dermatophytes group. This study aims to find out whether or not dermatophytes mushrooms on the nails of tile craftsmen and types of dermatophytes mushrooms found in the nails of tile craftsmen who experience seringuahn in Wirosari Subdistrict, Grobogan Regency.

The study used 25 nail and toenail samples that had fragility. The research method used in identification is direct examination using KOH solution 40% and indirect examination (culture) with sabaroud dextrose media in order and incubation in room temperature for 2-3 weeks.

The results of research on tile craftsmen nails, found dermatofita mushrooms and types of dermatophytes mushrooms found are *Epidermophyton floccosum* and *Tricophyton rubrum*.

Keywords: Dermatophytes, Tile Craftsmen



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Setia Budi, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hafidati Khoirunisa
NIM : 37193122JType equation here.
Fakultas/Jurusan : Ilmu kesehatan / D3 Analis Kesehatan
E-mail address : Khoirunisahafidati@gmail.com

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan Universitas Setia Budi, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah :

☒ KTI ☐ Skripsi ☐ Tesis ☐ PKPA ☐ PKL/KKL
yang berjudul *) :

**IDENTIFIKASI DERMATOFITA PADA KUKU PENGRAJIN GENTENG DI KECAMATAN WIROSARI
KABUPATEN GROBOGAN**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan Universitas Setia Budi berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain *) :

☒ secara *fulltext*

☐ publikasi di jurnal lain, (alamat url jurnal)

untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Setia Budi, segala bentuk tuntutan yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surakarta
Pada tanggal : Selasa, 19 Oktober 2021

Pembimbing I

(Dra. Kartinah Wiryoendjoyo, SU.)
nama terang dan tanda tangan

Penulis

(Hafidati Khoirunisa)
nama terang dan tanda tangan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis, suhu tinggi dan kelembaban tinggi. Ini adalah salah satu alasan potensial untuk penyebaran dan interaksi jamur. Prevalensi penyakit jamur di Indonesia cukup tinggi (Widiati *et al*, 2016). Penyakit kulit merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih ada di Indonesia. Menurut data Kementerian Kesehatan RI, angka prevalensi penyakit kulit di Indonesia pada tahun 2012 sebesar 8,46%, meningkat sebesar 9% pada tahun 2013. Prevalensi penyakit jamur masih tinggi (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Indonesia, 2013).

Infeksi jamur kuku atau dalam bahasa medis *tinea unguinum* adalah kondisi umum yang dimulai dengan bintik atau kuning dibawah ujung kuku tangan atau kuku jari kaki. Infeksi jamur yang parah dapat menyebabkan kuku menghitam, menebal, dan hancur di tepi. Infeksi ini dapat mempengaruhi beberapa kuku tetapi biasanya tidak semua kuku terinfeksi. *Tinea unguinum* merupakan infeksi pada lempeng kuku yang disebabkan oleh jamur kulit dermatofita, nondermatofita, maupun yeast. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa 80-90% kasus *tinea unguinum* disebabkan oleh jamur dermatofita, khususnya *Trichophyton rubrum* dan *Trichophyton mentagrophytes*, 5-17% lainnya disebabkan oleh yeast terutama *Candida sp*, dan 35% disebabkan oleh non-dermatofita seperti *Aspergillus sp* atau Scopulariopsis. Gejala yang sering kali

nampak pada infeksi ini adalah kerusakan pada kuku, diantaranya kuku menjadi lebih tebal dan nampak terangkat dari dasar perlekata, pecah-pecah, tidak rata dan tidak mengkilat lagi, serta perubahan warna lempeng kuku menjadi putih, kuning, coklat, hingga hitam (Arianti, 2015).

Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan terdapat industri genteng yang bermanfaat dalam kehidupan manusia yaitu untuk penutup atap rumah. Pengrajin genteng yang melakukan aktivitasnya selalu kontak dengan tanah liat dan air, hal ini menjadi penyebab perajin genteng beresiko tinggi terinfeksi jamur. Jamur penyebabnya biasanya dari golongan dermatofita (Sinaga, 2019). Latar belakang diatas membuat peneliti tertarik untuk mengidentifikasi apakah pengrajin genteng di Kecamatan Wirosari, Kabupaten Grobogan terinfeksi jamur golongan dermatofita.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat dermatofita pada kuku pengrajin genteng yang mengalami kerapuhan?
2. Apakah jenis dermatofita yang terdapat pada kuku pengrajin genteng yang mengalami kerapuhan?

1.3 Tujuan Penelitian

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

1. Mengetahui ada atau tidaknya dermatofita pada kuku pengrajin genteng yang mengalami kerapuhan?
2. Mengetahui jenis dermatofita yang terdapat pada kuku pengrajin genteng yang mengalami kerapuhan?

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti
Memberikan wawasan mengenai hasil pemeriksaan kuku kaki dan tangan yang mengalami kerapuhan dan mengetahui jenis dermatofita yang mengalami kerapuhan
2. Manfaat bagi masyarakat
Memberikan pengetahuan tentang infeksi dermatofita.
3. Manfaat bagi Institusi
Memberikan wawasan ilmu pengetahuan di bidang mikologi tentang dermatofita dan menambah pustaka di Universitas Setia Budi.