

**PEMERIKSAAN JAMUR KUKU (*ONIKOMIKOSIS*) PADA KUKU PEKERJA SAWAH DI
DESA CANDIMULYO JOMBANG
(Studi di Desa Candimulyo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)**

**CHECK OF NAIL FUNGUS (*ONIKOMIKOSIS*) FOR RICE FIELD WORKERS' NAIL IN
CANDIMULYO VILLAGE JOMBANG
(Study in Candimulyo Sub-Village Candimulyo Sub-District Jombang District)**

Sri Wahyuningsih*, Awaluddin Susanto, Ariibaturrrosmiyyati***
*Mahasiswa,**DosenSTIKesICME,***DosenSTIKesICME
Program Studi D-III Analis Kesehatan STIKes ICME Jombang
Jl. Kemuning 57 Jombang, Telp. 0321-865446
e-mail : Wahyuningsih199450@yahoo.co.id**

ABSTRAK

Onikomikosis merupakan infeksi jamur superfisial yang ditemukan di seluruh dunia. Penyakit jamur pada kuku dapat disebabkan oleh berbagai macam jamur, terutama *Candida* dan *Dermatofita*, penyakit jamur pada kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita disebut tinea unguium sedangkan yang disebabkan oleh *Candida* disebut kandidosis kuku. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui adanya jamur kuku (*Onikomikosis*) pada pekerja sawah di Desa Candimulyo Jombang dan mengetahui jenis jamur yang menginfeksi kuku pekerja sawah.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Deskriptif*, populasinya sebanyak 15 pekerja sawah, dan teknik sampling yang digunakan yaitu *Total Sampling*. Pengambilan data dilakukan menggunakan lembar kuisioner dan pengambilan langsung sampel kuku pada pekerja sawah di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang kemudian data diolah dengan menggunakan *editing*, *coding* dan *tabulasi*.

Hasil penelitian pada kuku pekerja sawah di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang dengan menggunakan metode pemeriksaan langsung dengan LCB dan pembiakkan dengan menggunakan SDA menunjukkan bahwa 15 pekerja sawah (100%) negatif terinfeksi jamur kuku *Candida albicans* maupun *Trichophyton rubrum*. Tetapi jamur yang menginfeksi kuku pekerja sawah di Desa Candimulyo Jombang adalah *Rhizopus oryzae* 20%, *Aspergillus flavus* 2,9%, *Aspergillus fumigatus* 51,4%, *Aspergillus niger* 25,7%.

Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pekerja sawah di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang terinfeksi jamur kuku *Aspergillus fumigatus* (51,4%).

Kata kunci : *Candida albicans*, *Trichophyton rubrum*, Kuku

ABSTRACT

Onikomikosis is superficial fungus infection found in all the worlds. Fungus disease on nail can be caused by various fungus, especially Candida and Dermatofita, fungus disease on nail caused by Dermatofita fungus called tinea unguium and caused by Candida fungus called candidiasis nail. The purpose of this research is to know the presence of nail fungus (Onikomikosis) for rice field workers in Candimulyo Village Jombang Regency and to know kinds of fungus infecting rice field workers' nail.

The research design used was descriptive. Population was 15 rice field workers and sampling technique used was Total Sampling. Data collection was conducted using questionnaire and direct sampling on rice field workers in Candimulyo Village Jombang Regency.

*The research result on rice field workers in Candimulyo Village Jombang Regency by using direct check method with LCB and breeding by using human resource showed that 15 rice field workers (100%) negatively did not infect nail fungus of *Candida albicans* and *Trichophyton rubrum*, but fungus infecting rice field workers' nail in Candimulyo Village Jombang Regency was *Rhizopus oryzae* 20%, *Aspergillus flavus* 2,9%, *Aspergillus fumigates* 51,4%, *Aspergillus niger* 25,7%.*

*It can be concluded that the majority of workers paddy fields in the village of Jombang Candimulyo infected with nail fungus *Aspergillus fumigatus* (51.4 %).*

Keywords : *Candida albicans*, *Trichophyton rubrum*, Nail

PENDAHULUAN

Onikomikosis merupakan infeksi jamur superfisial yang ditemukan di seluruh dunia. Penyakit jamur pada kuku dapat disebabkan oleh berbagai macam jamur, terutama *Candida* dan *Dermatofita*, penyakit jamur pada kuku yang disebabkan oleh jamur dermatofita disebut tinea unguium sedangkan yang disebabkan oleh *Candida* disebut kandidosis kuku (Toselli 2008, h.92).

Berdasarkan hasil penelitian di *National Skin Centre* Singapura kasus onikomikosis mulai meningkat pada tahun 1999-2003 dan didapatkan 12.903 kasus mikosis superfisial. Di *Kimitsu Chuo Hospital, Tokyo, Jepang*, kasus dermatofitosis yang terbanyak adalah tinea pedis (64,2%), diikuti tinea unguium (14,6%) dan tinea korporis (11,9%). Di Indonesia Jumlah kasus mikosis superfisial menempati urutan ke-3 setelah dermatitis dan akne dalam daftar 10 penyakit terbanyak di URJ Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2003-2005. Kasus baru mikosis superfisial dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2005 semakin menurun, kelompok umur yang terbanyak menderita mikosis superfisial adalah kelompok usia produktif yang banyak mempunyai faktor predisposisi, misalnya pekerjaan basah, trauma, dan banyak berkeringat, sehingga resiko untuk menderita mikosis superfisial lebih besar dibandingkan dengan kelompok umur lainnya (Hidayati et al 2009, hh. 2-3).

Berdasarkan hasil rekapitulasi tahun 2014 Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang, terdapat 1.482 kasus onikomikosis di 28 puskesmas. Jumlah kasus Onikomikosis tertinggi berada di desa Jelakombo dengan 294 kasus, desa Gudo dengan 288 kasus, dan desa Japanan dengan 195 kasus. Data angka kesakitan ini diambil dari hasil laporan bulanan dari keseluruhan Puskesmas yang ada di kabupaten Jombang (Dinkes 2014).

Jombang merupakan ibu kota Kabupaten Jombang. Secara hirarki Kota Jombang merupakan pusat utama pelayanan penduduk di wilayah Kabupaten Jombang. Kota Jombang sebagian besar lahannya sudah dimanfaatkan untuk kegiatan permukiman yaitu seluas 704.634 Ha atau sekitar 21.76%. Sedangkan untuk kegiatan pertanian (sawah dan tegalan) seluas 1.262,991 Ha, dengan petani/pekerja sawah sebanyak 5.170 orang atau 11,88% (PPLKB Kecamatan Jombang, 2002).

Jamur kuku dapat menginfeksi kuku jari tangan maupun kuku jari kaki ketika jamur (tumbuh sangat kecil atau mikroskopik) hidup di

bagian keratin kuku, karena keratin kuku diambil oleh jamur maka lambat laun kuku menjadi rapuh dan akhirnya rusak. Jamur berkembang biak di lingkungan yang gelap, lembab dan hangat, oleh karena itu hindari berjalan kaki tanpa alas kaki di tempat berlumpu.

Gejala kuku yang terkena infeksi jamur meliputi perubahan warna kuku menjadi kekuningan. Selanjutnya kuku akan menjadi rapuh, mudah mengelupas, berbau, dan biasanya warnanya menjadi lebih kusam atau bahkan kehitaman, lama-kelamaan menimbulkan rasa nyeri, bengkak, dan bernanah. Jika tidak diobati, dasar kuku dapat terkena infeksi. Pilihan pengobatan meliputi krim antijamur atau antibakteri, dan perapian, pembentukan dan perawatan kuku oleh tenaga ahli podiatrist (Toselli 2008, h.92).

Mengingat begitu pentingnya menjaga kesehatan kuku terutama kuku jari kaki, disarankan agar seluruh lapisan masyarakat khususnya pekerja sawah untuk menjaga kebersihan diri terutama kebersihan kaki setelah bekerja, menjaga agar kuku tetap pendek, mencuci kaki dengan menggunakan sabun dan mengeringkan kaki dengan baik khususnya bagian sela-sela jari kaki maupun tangan, menggunakan alat pelindung kaki saat bekerja di sawah (Gayatri 2011, hh. 82-83).

METODOLOGI

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jombang, dan pengujian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Prodi D-III Analisis Kesehatan STIKES ICME Jombang.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan kerokan / potongan kuku yang terinfeksi jamur, LCB (Lactophenol Cotton Blue), Sabouraud Dekstroza Agar, Kloramfenikol, aquadest, Alkohol 70%, aseton.

Peralatan yang digunakan mikroskop, object glass, cover glass, pipet tetes, lampu spiritus, cawan petri, erlenmeyer, gelas ukur, timbangan, batang pengaduk, hot plate, pipet ukur, koran, autoclaf, gunting kuku steril, entkas.

C. Prosedur Penelitian

1. Prosedur Pemeriksaan Jamur Kuku dengan larutan LCB

Membersihkan kuku yang terinfeksi terlebih dahulu dengan aseton, kemudian mengambil sebanyak mungkin potongan kuku yang sakit. Kuku dipotong sekecil mungkin

kemudian diletakkan pada object glass yang telah dibersihkan, meneteskan 1 tetes LCB pada potongan kuku dan mendiamkan sediaan selama 60 menit. Setelah 60 menit bagian bawah preparat dipanaskan sedikit melalui nyala api kemudian menutup preparat dengan cover glass dan mengamati di bawah mikroskop.

2. Prosedur Pemeriksaan Jamur Kuku pembiakkan menggunakan media Sabouraud Dekstrosa Agar

Menimbang SDA sebanyak 10,4 gram, menambahkan aquadest sebanyak 160 ml kemudian memanaskan di atas hot plate sambil diaduk sampai mendidih. Setelah media mendidih dengan menggunakan pipet ukur 10 ml, media agar dipipet dan memasukkan ke dalam cawan petri. Setelah media agar dalam cawan petri membeku, media disterilisasi dengan autoclaf selama 15 menit dengan suhu 121⁰C. Penambahan antibiotik pada media dilakukan setelah proses sterilisasi oleh karena itu, penguangan antibiotik harus dilakukan dengan cara aseptis atau dekat dengan api spiritus agar tidak ada kontaminan yang masuk. Antibiotik yang ditambahkan adalah sebanyak 1% dari media atau 1 ml dalam 100 ml media. Volume tersebut cukup untuk mencegah bakteri tidak tumbuh pada media. Setelah media agar SDA siap, selanjutnya menanam kuku pada media, kuku terlebih dahulu di potong kecil-kecil kemudian di tanam pada media. Menginkubasi media pada suhu 37⁰C selama 48 jam dan mengamati adanya koloni serta mengidentifikasi koloni yang tumbuh.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden Berdasarkan Aspek Higiene

Aspek higiene dari pekerja sawah di Desa Candimulyo Jombang dapat di ketahui bahwa sebagian besar responden kurang memperhatikan aspek higiene, seperti tidak mencuci tangan dan kaki dengan sabun sebanyak 80% dan tidak memakai sepatu bot 15 responden sebanyak 100%. Menurut peneliti aspek higiene sangat berpengaruh terhadap timbulnya infeksi jamur pada kuku. Alat pelindung diri yang seharusnya digunakan sebagai alat pelindung saat bekerja, agar tidak mudah masuknya mikroorganisme tidak diperhatikan oleh sekelompok pekerja sawah. Pada tanah yang terkontaminasi oleh jamur akan mudah masuk kedalam kuku pekerja sawah ketika mereka bekerja tanpa menggunakan sarung tangan dan

pelindung kaki. Jamur kuku seperti *Candida albicans* dan *Trichophyton rubrum* tersebut bisa terselip diantara kuku pekerja sawah yang tidak memotong kukunya. Faktor tersebut yang bisa memicu timbulnya infeksi jamur kuku pada pekerja sawah di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang. Pada penelitian ini disajikan pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Aspek Higiene Responden

No.	Aspek Higiene	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak mencuci tangan dan kaki dengan sabun	12	80
2	Mencuci tangan dan kaki dengan sabun	3	20
Total		15	100

Sumber: (Data Primer, 2015)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Aspek Higiene Responden

No.	Aspek Higiene	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak memakai sepatu bot	15	100
2	Memakai sepatu bot	0	0
Total		15	100

Sumber: (Data Primer, 2015)

B. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Faktor lain yang bisa mempengaruhi timbulnya infeksi jamur adalah umur. Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 47-78 tahun yaitu 12 pekerja sawah (80%). Kelompok umur yang terbanyak menderita mikosis superfisialis merupakan kelompok usia yang banyak mempunyai faktor predisposisi, misalnya pekerjaan basah, trauma, dan banyak berkeringat, sehingga risiko untuk menderita mikosis superfisialis lebih besar dibandingkan dengan kelompok umur lainnya (Hidayati et.al, 2009).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Usia Responden

No.	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	31 – 46	3	20
2.	47 – 78	12	80
Total		15	100

Sumber : (Data Primer, 2015)

C. Hasil Pemeriksaan Jamur Kuku Dengan Larutan LCB

Berdasarkan tabel 4 pemeriksaan jamur kuku pada kuku pekerja sawah di Desa Candimulyo Jombang dengan menggunakan LCB (Lactophenol Cotton Blue) menunjukkan bahwa seluruh responden negatif tidak terinfeksi jamur kuku *Candida albicans*. Menurut peneliti hal ini terjadi karena jamur yang menginfeksi kuku pekerja sawah adalah jamur golongan kapang (*mold*) bukan dari golongan khamir (*yeast*). Kapang merupakan jenis jamur multiseluler yang bersifat aktif karena merupakan organisme saprofit dan mampu memecah bahan-bahan organik kompleks menjadi bahan yang lebih sederhana, terdiri dari sel-sel memanjang dan bercabang yang disebut hifa. Sedangkan khamir adalah jamur uniseluler yang tidak berfilamen, sel-sel yang berbentuk bulat, lonjong atau memanjang, yang berkembang biak dengan membentuk tunas dan membentuk koloni yang basah atau berlendir.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Jamur Kuku Pekerja Sawah di Desa Candimulyo Jombang Tahun 2015

No.	Hasil Pemeriksaan Jamur Kuku (Onikomikosis) Pada Pekerja Sawah dengan LCB	Jumlah	Persentase (%)
1.	Positif	0	0
2.	Negatif	15	100%
Total		15	100%

Sumber : (Data Primer, 2015)

D. Hasil Pemeriksaan Jamur Kuku Dengan Pembedakan Pada Media SDA

Berdasarkan tabel 5 jamur yang menginfeksi kuku pekerja sawah adalah jamur *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus* dan *Rhizopus oryzae*. Morfologi *Aspergillus flavus* secara makroskopis pada media SDA koloni tumbuh sekitar 3-6 hari, koloni berwarna kuning kehijauan, sedangkan

secara mikroskopis konidia berbentuk bulat, konidiofor tegak dan panjang, vesikel berbentuk bulat. Morfologi *Aspergillus niger* pada media SDA koloni berwarna hitam, dengan konidiofor berwarna hitam dan bagian dasarnya berwarna putih, sedangkan secara mikroskopis memiliki konidia berwarna hitam, konidiofor halus, berdinding tebal berwarna coklat. Morfologi *Aspergillus fumigatus* secara makroskopis pada media SDA membentuk koloni berwarna hijau berkabut dengan tekstur seperti beludru, sedangkan secara mikroskopis memiliki tangkai panjang (konidiofor), Konidiofor tidak berseptat, pada ujung konidiofor muncul sebuah gelembung dari gelembung ini muncul sterigma, pada sterigma muncul konidium yang tersusun berurutan mirip bentuk untai mutiara yang mendukung kepalanya yang besar (vesikel) dan di kepala ini terdapat spora. Morfologi *Rhizopus oryzae* secara makroskopis pada media SDA memperlihatkan koloni jamur pada medium setelah tujuh hari masa inkubasi berwarna putih sampai abu-abu, koloni berbentuk seperti kapas (cottony), sedangkan secara mikroskopis hifa tidak bersekat, pada bagian ujung sporangiofor terdapat badan berbentuk bulat berwarna coklat kehitaman yang disebut kantong spora (sporangium). Jamur ini dapat menyebabkan infeksi jamur karena habitat hidupnya sebagian besar berada di tanah, *Aspergillus* terdapat di alam sebagai saprofit. Hampir semua bahan dapat ditumbuhi jamur tersebut, terutama di daerah tropik dengan kelembaban yang tinggi. Sifat ini memudahkan *Aspergillus* menimbulkan penyakit bila terdapat faktor predisposisi, spesies *Aspergillus* merupakan jamur yang umum ditemukan di materi organik. Seperti *Aspergillus fumigatus* yang memiliki prevalensi tertinggi dalam menginfeksi kuku karena jamur ini dapat ditemukan dimana – mana pada tanaman yang membusuk, Jamur ini dapat berkelompok kemudian memasuki jaringan kornea yang mengalami trauma atau luka bakar, luka lain, atau telinga luar (otitis eksterna). Jamur *Aspergillus* dan *Rhizopus* juga merupakan mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit tanaman padi di lapangan yang dapat terbawa benih dan adanya jamur gudang yang dapat menginfeksi benih dalam penyimpanan. Para pekerja sawah yang bekerja tanpa menggunakan APD akan mudah terinfeksi jamur kuku.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Jamur Kuku Pekerja Sawah di Desa Candimulyo Kabupaten Jombang Tahun 2015 berdasarkan 15 cawan petri.

No	Hasil Pemeriksaan Jamur Kuku yang ditemukan	Jumlah Koloni	Presentase
1	<i>Rhizopus oryzae</i>	7	20%
2	<i>Aspergillus flavus</i>	1	2,9%
3	<i>Aspergillus fumigatus</i>	18	51,4%
4	<i>Aspergillus niger</i>	9	25,7%
	Total	35	100%

Sumber: (Data Primer, 2015)



Grafik persentase hasil pemeriksaan jamur kuku pada pekerja sawah di Desa Candimulyo Jombang.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di Desa Candimulyo Jombang menunjukkan bahwa seluruh responden negatif tidak terinfeksi jamur kuku dari golongan *Candida albicans* maupun *Trichophyton rubrum*.

Dari hasil penelitian jamur *Candida albicans* dan *Trichophyton rubrum* tidak ditemukan, yang ditemukan adalah jamur *Rhizopus oryzae* 20%, *Aspergillus flavus* 2,9%, *Aspergillus fumigatus* 51,4% dan *Aspergillus niger* 25,7%.

SARAN

A. Bagi Ketua Petani Gapok Tan

Diharapkan para Pekerja Sawah di Desa Candimulyo Jombang dapat meningkatkan dan memperhatikan personel hygiene yang berkaitan dengan kebersihan kuku tangan maupun kaki serta pentingnya memakai alat pelindung diri saat bekerja.

B. Bagi Dosen STIKes ICMe

Diharapkan kepada Institusi Pendidikan agar melakukan pengabdian kepada masyarakat agar pihak institusi lebih dekat dengan masyarakat.

C. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat meneliti faktor lain yang dapat menyebabkan penyakit infeksi jamur kuku.

KEPUSTAKAAN

Dinas Kesehatan Jombang, 2014, *Laporan Bulanan Data Kesakitan*, Dinas Kesehatan, Jombang.

Gayatri, 2011, *Women's Guide: Buku Cerdas untuk Perempuan Aktif*, Gagas Media, Jakarta.

Hidayati Afif Nurul, Sunarso Suyoso, Desy Hinda P, Emilian Sandra, 2009, *Mikosis Superfisialis di Divisi Mikologi Unit Rawat Jalan Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2003-2005*, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

PPLKB Kecamatan Jombang, 2002, *Profil Wilayah Kota Jombang Jawa Timur*, PPLKB, Jombang.

Toselli Leigh, 2008, *Panduan Lengkap Manikur dan Pedikur*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta