

IDENTIFIKASI JAMUR (*Malassezia furfur*) PADA KULIT WANITA PENDERITA PITYRIASIS VERSICOLOR PENGHUNI LEMBAGA PERMASYARAKATAN PEREMPUAN KELAS II A SUNGGUMINASA

IDENTIFICATION OF FUNGI (*Malassezia furfur*) ON THE WOMEN'S SKIN PITYRIASIS VERSICOLOR SUFFERERRESIDENTS OF WOMEN CORRECTIONAL SUNGGUMINASA INSTITUTION CLASS II A

Sri Marlita^{*}, Hartati, Nuramaniah Taufiq

Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Teknologi Kesehatan, Universitas Megarezky, Makassar, Sulawesi Selatan. *e-mail: srimarlita0511@gmail.com

Abstrak. *Malassezia furfur* merupakan flora normal pada kulit dan akan berubah menjadi patogen dengan kondisi tertentu yang mendukung pertumbuhan jamur, seperti higienitas pribadi yang buruk, selain itu faktor lingkungan seperti suhu dan kelembapan tinggi, produksi kelenjar keringat, dan keadaan malnutrisi. Jamur *Malassezia furfur* menyebabkan penyakit *Pityriasis Versicolor*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jamur *Malassezia furfur* pada penghuni lapas perempuan kelas II A sungguminasa. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan pengambilan sampel dilakukan di lapas perempuan kelas II A Sungguminasa. Pengambilan sampel dari 10 responden berupa swab kulit penderita *Pityriasis Versicolor*, kemudian diinokulasi pada media SDA yang telah ditambahkan kloramfenikol lalu diinkubasi pada suhu 37°C selama 7 hari. Berdasarkan pengamatan secara makroskopik diperoleh berupa koloni yang memiliki ciri-ciri jamur *Malassezia furfur*. Penentuan morfologi mikroskopik, koloni dibuat preparat dengan pewarnaan *Lactophenol cotton blue* kemudian diamati dibawah mikroskop dengan perbesaran 40 kali. Hasil penelitian didapatkan tidak ada penghuni lapas yang terinfeksi jamur *Malassezia furfur*.

Kata kunci : *Malassezia furfur*, Lapas Perempuan, dan *Pityriasis Versicolor*

Abstract. *Malassezia furfur* is normal flora on the skin and will turn into a pathogen under certain conditions that support fungal growth, such as poor personal hygiene, in addition to environmental factor such as high temperature and humidity, sweat gland production, and malnutrition. The *Malassezia furfur* causes *pityriasis Versicolor*. The aim of this research was to identify the *Malassezia furfur* in inmates of class II A Women's Prison Sungguminasa. This research was conducted at the Microbiology Laboratory, Faculty of Medicine, Hasanuddin University. The samples were taken at Class II A Women's Prison Sungguminasa. Samples were taken from 10 respondents in the form of skin swabs suffering from *Pityriasis Versicolor*, then inoculated on SDA media which had been added with chloramphenicol and the incubated at 37°C for 7 days. Based on macroscopic observations, colonies had the characteristics of the *Malassezia furfur*. Determining microscopic morphology, colony preparation were made with *Lactophenol cotton blue* staining and then observed under a microscope with 40 time magnification. The research result showed that no prison were infected with the *Malassezia furfur*.

Keywords: *Malassezia furfur*, *Pityriasis Versicolor* and Women's Prison

PENDAHULUAN

Kulit adalah salah satu panca indra yang berfungsi sebagai peraba terletak paling luar, kulit juga merupakan organ esensial dan vital berdasarkan kesehatan maupun kehidupan. Penyakit kulit dapat disebabkan oleh keberadaan jamur, bakteri, parasit, virus yang dapat menyerang siapa saja dari segala umur (Putri et al. 2018).

Penyakit kulit karena infeksi jamur dibagi menjadi tiga yaitu mikosis superfisial, mikosis intermediet dan mikosis sistemik. Faktor yang

dapat berperan dalam terjadinya infeksi jamur diantaranya cuaca iklim yang panas, higiene dan sanitasi, khususnya sebagian masyarakat Indonesia yang masih kurang higienis, selain itu dapat juga disebabkan karena adanya sumber penularan di sekitar lingkungan seperti kontak langsung dengan penderita mikosis, atau kontak tidak langsung. Indonesia yang beriklim tropis sangat mendukung pertumbuhan jamur dengan baik sehingga risiko terinfeksi jamur sangatlah tinggi. Penyakit kulit serta jaringan subkutan di Indonesia termasuk 10 besar penyakit rawat jalan

di rumah sakit dengan total 247.179 kasus (60,77 %) (Sofyan et al. 2022).

Mikosis superfisial dibagi menjadi dua yaitu dermatofitosis dan nondermatofitosis (Jamilatun dan Aminah. 2017). Dermatofitosis dapat dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan lokasinya yaitu *Tinea capitis*, *Tinea barbae*, *Tinea kruris*, *Tinea pedis*, *Tinea korporis* dan *Tinea unguium*. Non dermatofitosis adalah infeksi jamur yang disebabkan oleh jamur yang bukan dermatofita. Penyakit yang termasuk golongan ini antara lain: *Pityriasis versicolor*, *Piedra*, *Tinea nigra palmaris*, otomikosis, keratomikosis dan kandidiasis (Ramadani, 2021).

Pityriasis versicolor lebih sering terjadi di daerah dengan kelembaban dan temperatur tinggi, sekitar 15-20 % penduduk dunia mengalami *Pityriasis versicolor*. Angka kejadian *Pityriasis versicolor* di Indonesia belum diketahui secara pasti karena banyak penderita yang belum melakukan pemeriksaan ke petugas medis, Indonesia termasuk negara tropis dengan kejadian diperkirakan 40-50% (Diastari et al. 2015). *Pityriasis versicolor* disebabkan *Malassezia furfur* gambaran klinis berupa: tidak berwarna atau tidak berpigmen, tidak bersisik dan tanpa peradangan. Beberapa ciri yang sering dijumpai seperti: berupa bercak-bercak yang melebar dengan skuama halus di atasnya tetapi tepi tidak meninggi, ciri ini berupa ciri makula sedangkan jika berupa bercak seperti tetesan air yang sering timbul di sekitar folikel rambut, ciri ini berupa ciri folikuler (Soleha, 2016).

Pityriasis versicolor biasanya dialami oleh orang yang beraktivitas berlebihan sehingga memicu keringat yang menyebabkan kulit lembab, selain itu kondisi lingkungan tempat tinggal kurang baik seperti ruangan yang sempit, sirkulasi udara yang tidak baik seperti lingkungan Lembaga Perumahan. Kondisi Lembaga Perumahan (LAPAS) yang kurang layak dapat memicu infeksi jamur, dengan kondisi lingkungan yang mendukung seperti iklim yang panas, temperatur dan kelembaban tinggi, serta higiene dan sanitasi yang kurang baik, sesuai dalam penelitian Hyana (2021) dimana sebagian narapidana yang kebiasaan mandi belum memenuhi syarat, penggunaan sabun padat secara bersama, kebersihan pakaian, kebersihan handuk, kebersihan tangan, kebersihan kaki, kebersihan tempat tidur, dan kebersihan spreng yang tidak memenuhi syarat. Berdasarkan observasi yang dilakukan di lembaga perumahan

perempuan kelas II A Sungguminasa kondisi kamar selnya dapat memicu infeksi jamur dimana jumlah narapidana dan luas kamar sel tidak sesuai, sirkulasi udara yang tidak baik, dengan demikian perlu dilakukan identifikasi jamur *Malassezia furfur* pada kulit wanita penghuni lembaga perumahan perempuan kelas II A Sungguminasa. Tujuan penelitian ini identifikasi jamur (*Malassezia furfur*) pada kulit wanita penderita *Pityriasis versicolor* penghuni lembaga perumahan perempuan kelas IIA sungguminasa.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Populasi sampel penelitian adalah penghuni Lapas perempuan kelas II A Sungguminasa. Sampel yang digunakan yaitu *swab* kulit penghuni Lapas perempuan kelas II A Sungguminasa yang termasuk dalam kriteria inklusi. Pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*.

Identifikasi jamur dilakukan dengan menggunakan metode kultur dimulai dengan sampel *swab* kulit yang telah di kumpulkan kedalam tabung sekrop di inkubasi pada media SDA dengan suhu 25-30°C selama 7 hari, setelah diinkubasi di amati pertumbuhan jamur *Malassezia furfur* secara makroskopis kemudian dilakukan pewarnaan menggunakan larutan LPCB ditetaskan 1-2 tetes larutan LPCB di atas permukaan gelas objek kemudian di tambahkan 1 ose spesimen ditutup dengan *deck glass* kemudian diamati dengan mikroskop dengan pembesaran 40 x.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis didapatkan hasil sebagai berikut yang dicantumkan pada tabel 1 dan 2. Berdasarkan tabel 1. menunjukkan secara makroskopik dari keseluruhan sampel 10 (100%) terdapat 8 (80%) yang mengalami pertumbuhan pada media SDA, sebanyak 2 (20%) sampel yang tidak tumbuh. Berdasarkan tabel 2. menunjukkan secara mikroskopis dari 10 (100%) sampel tidak ditemukan *Malassezia furfur* melainkan terdapat 8 (80%) positif *Candida albicans*.

Tabel 1. Distribusi hasil identifikasi jamur secara makroskopis pada media SDA

Kode Sampel	Hasil Identifikasi jamur pada media SDA	
	Makroskopis	Keterangan
R1	+	Koloni berwarna putih kekuningan, permukaan cembung mengkilap, tekstur lembut, ukuran 3,2-7,9 mm.
R2	-	Tidak ada koloni tumbuh
R3	+	Koloni berwarna putih kekuningan, permukaan cembung mengkilap, tekstur lembut, ukuran 2,8-6 mm.
R4	+	Koloni berwarna putih kekuningan, permukaan cembung mengkilap, tekstur lembut, ukuran 2-4,7 mm.
R5	+	Koloni berwarna putih kekuningan, permukaan cembung mengkilap, tekstur lembut, ukuran 3,5-5,6 mm.
R6	+	Koloni berwarna putih kekuningan, permukaan cembung mengkilap, tekstur lembut, ukuran 3-7,9 mm.
R7	-	Tidak ada koloni tumbuh
R8	+	Koloni berwarna putih kekuningan, permukaan cembung mengkilap, tekstur lembut, ukuran 2,8-6,5 mm.
R9	+	Koloni berwarna putih kekuningan, permukaan cembung mengkilap, tekstur lembut, ukuran 2,9-7,9 mm.
R10	+	Koloni berwarna putih kekuningan, permukaan cembung mengkilap, tekstur lembut, ukuran 2-6,9 mm.

Tabel 2. Distribusi hasil identifikasi jamur *Malassezia furfur* secara mikroskopis

Kode sampel	Hasil Identifikasi jamur <i>Malassezia furfur</i>	
	Mikroskopik	Keterangan
R1	-	Tidak ditemukan <i>Malassezia furfur</i> melainkan jamur <i>Candida albicans</i> , dengan ciri spora bulat, berukuran kecil, dinding tipis.
R2	-	-
R3	-	Tidak ditemukan <i>Malassezia furfur</i> melainkan jamur <i>Candida albicans</i> , dengan ciri spora bulat, berukuran kecil, dinding tipis.
R4	-	Tidak ditemukan <i>Malassezia furfur</i> melainkan jamur <i>Candida albicans</i> , dengan ciri spora bulat, berukuran kecil, dinding tipis.
R5	-	Tidak ditemukan <i>Malassezia furfur</i> melainkan jamur <i>Candida albicans</i> , dengan ciri spora bulat, berukuran kecil, dinding tipis.
R6	-	Tidak ditemukan <i>Malassezia furfur</i> melainkan jamur <i>Candida albicans</i> , dengan ciri spora bulat, berukuran kecil, dinding tipis.
R7	-	-
R8	-	Tidak ditemukan <i>Malassezia furfur</i> melainkan jamur <i>Candida albicans</i> , dengan ciri spora bulat, berukuran kecil, dinding tipis
R9	-	Tidak ditemukan <i>Malassezia furfur</i> melainkan jamur <i>Candida albicans</i> , dengan ciri spora bulat, berukuran kecil, dinding tipis
R10	-	Tidak ditemukan <i>Malassezia furfur</i> melainkan jamur <i>Candida albicans</i> , dengan ciri spora bulat, berukuran kecil, dinding tipis

Malassezia furfur merupakan salah satu jamur yang dapat menginfeksi kulit dan

menyebabkan penyakit *Pityriasis Versicolor*. Gejala muncul pada kulit seperti gatal, bercak

hipopigmentasi atau hiperpigmentasi. Beberapa faktor yang menyebabkan berkembangnya jamur *Malassezia furfur* diantaranya malnutrisi, penggunaan alat kontrasepsi, hamil dan luka bakar selain itu kulit yang mudah berkeriat dan lembab serta kurangnya pengetahuan tentang kesehatan dan kebersihan kulit juga memungkinkan tumbuhnya jamur *Malassezia furfur*, faktor penyebab berkembangnya jamur *Malassezia furfur* dapat kita temukan di lingkungan lapas. Identifikasi *Malassezia furfur* dapat menggunakan beberapa metode salah satunya yaitu metode kultur, metode ini memungkinkan jamur tumbuh pada media yang digunakan dengan penambahan kloromfenikol untuk mencegah kontaminasi bakteri, selain itu metode ini merupakan gold standard dalam mengidentifikasi jenis jamur, kemudian dilanjutkan dengan perwarnaan *Lactofenol Cotton Blue* (LBC), pewarnaan ini banyak digunakan karena cukup sederhana. LBC memiliki 3 komponen yaitu fenol yang berfungsi membunuh seriap organisme, asam laktat berfungsi mempertahankan struktur jamur, dan *cotton blue* yang akan mewarnai dinding sel jamur. Ciri-ciri *Malassezia furfur* pada media SDA yaitu seperti koloni putih kekuningan, tepi halus, permukaan mengkilap dengan bentuk *yeast* sedangkan morfologi secara mikroskopik bentuk oval atau bulat, berukuran 3-8 μ , hifa pendek berseptata (Barus, 2017).

Berdasarkan gejala, responden mengalami seperti gatal-gatal pada daerah punggung hingga dada, tubuh bagian belakang, bahu, wajah dan dada, selain itu secara keseluruhan responden memiliki bercak pada kulit berupa hiperpigmentasi. Berdasarkan gejala tersebut responden dicurigai mengalami gejala *Pityriasis versicolor*. *Pityriasis Versicolor* dapat mengenai wajah, leher, badan, lengan, ketiak, paha dan lipatan paha dengan kelainan bercak-bercak berupa hiperpigmentasi atau hipopigmentasi serta rasa gatal ataupun tanpa gejala (Taylor, 2018).

Pengamatan secara makroskopis didapatkan 8 (80%) dari 10 sampel terdapat pertumbuhan jamur pada SDA, tampak koloni berbentuk *yeast* warna koloni putih kekuningan, permukaan cembung mengkilat, ukuran 2-3.2 mm dan masih mengalami perkembangan, ciri tersebut menyerupai jamur *Malassezia furfur* seperti koloni putih kekuningan, tepi halus, permukaan mengkilap dengan bentuk *yeast* (Barus, 2017), setelah di inkubasi selama 7 hari kemudian dilakukan pengamatan pada hari ke 5 dan ke 7 dengan perbesaran 40x tidak ditemukan adanya *Malassezia furfur*. Hal ini tidak sesuai dengan

data yang diperoleh dari narapidana dimana semua responden mengalami gatal pada daerah punggung hingga dada, tubuh bagian belakang, wajah, bahu dan dada. Selain ciri-ciri gatal juga didapatkan bercak berupa hiperpigmentasi pada responden sesuai data dari narapidana.

Berdasarkan hasil penelitian aspek yang mempengaruhi sehingga tidak ditemukan jamur *Malassezia furfur* adalah teknik pengambilan sampel dengan cara *swab* kurang maksimal di mana pada penelitian sebelumnya mengenai identifikasi *Malassezia furfur* menggunakan kerokan kulit. Menurut Barus (2017) 7 dari 10 sampel positif selain itu pada penelitian yang Eka (2020) terdapat 19 dari 30 sampel positif sedangkan dengan menggunakan tehnik *swab* yang dilakukan oleh Hardiyanti (2019) sebanyak 2 dari 10 sampel positif dan Koirunisak (2018) 3 dari 36 sampel positif. Selain itu responden tetap menjaga higienitasnya, seperti rutin mandi 2 kali sehari, rutin mengganti pakaian, tidak menggunakan sabun mandi secara bersama. Menurunnya perilaku hidup bersih seperti berganti pakaian, malas mandi, bertukar pakaian dengan sesama menyebabkan tingginya risiko infeksi jamur (Mukrima et al. 2016), dalam penelitian ini ditemukan 80% responden terinfeksi *Candida albicans* 20% lainnya yaitu R2 dan R7 tidak terinfeksi jamur tersebut karena adanya perbedaan blok hunian. Responden yang terinfeksi jamur *candida albicans* merupakan penghuni blok Cempaka sedangkan R2 dan R7 tinggal di blok Flamboyan. Tinggal bersama dalam satu ruangan pastinya memiliki resiko infeksi berbagai penyakit salah satunya karena jamur, dapat melalui kontak langsung dengan penderita maupun secara tidak langsung misalnya melalui penggunaan fasilitas kamar mandi.

Penelitian terdahulu Widyawati (2017) tentang kajian mengenai jenis spesies *Malassezia* dan warna *pityriasis versicolor* yang dilakukan di bagian dermatomikologi, bagian/SMF ilmu kesehatan kulit dan kelamin RSUP Dr.Kariadi Semarang serta laboratorium mikrobiologi FK INDIP/ Rs Dr. kariadi Semarang dengan jumlah sampel yang digunakan adalah 80 sampel, hasil didapatkan lesi hipopigmentasi lebih banyak ditemukan 73% sedangkan hiperpigmentasi 27%, spesies *Malassezia* yang berhasil diidentifikasi adalah *Malassezia yamatoensis* 76%, *Malassezia furfur* 23,8%, *Malassezia equine* 1,6%, *Malassezia caprae* 1,6% (Widyawati et al. 2017). Selain itu penelitian studi literatur yang dilakukan oleh (Leung et al. 2022) Menyatakan bahwa tinea versicolor atau biasa disebut pityriasis versicolor disebabkan oleh spesies *Malassezia* terutama

Malassezia globosa, *Malassezia furfur* dan *Malassezia sympodialis* (Leung et al. 2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, melalui proses pengolahan data serta hasil pembahasan sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan (100%) sampel negatif yang artinya penghuni lapas perempuan kelas II A Sungguminasa tidak terinfeksi jamur *Malassezia furfur*.

DAFTAR PUSTAKA

- Barus, E.I. 2017. Identifikasi *Malassezia furfur* Pada Kerokan Kulit Petani Sawit PT Panca Surya Garden. *Jurnal Akademi Kesehatan John Paul II Pekanbaru*, Pekanbaru. 5(1): 1–10.
- Diastari, Ridha, Tony S Djajakusumah, dan Arief Budi Yulianti. 2015. Angka Kejadian Dan Karakteristik Tinea Versikolor Di RS. Al Islam Bandung. *Jurnal Posiding Pendidikan Dokter* 4 (2) : 1-7.
- Fitriana Eka, Asnaly dan Inayatul. 2020. Gambaran Pemeriksaan Jamur *Malassezia furfur* Pada Masyarakat di Desa Tanjung Ulu RT 09 Kabupaten Muara Jambi. *Jurnal Midwifery Health* 5(1) : 1-7.
- Hardiyanti, dan Nanda Putri. 2019. Identifikasi Jamur *Malassezia furfur* Pada Penambang Pasir di Desa Megaluh Jombang Identifikasi Jamur *Malassezia Furfur* Pada Penambang Pasir di Desa Mengaluh Jombang. *In Karya Tulis Ilmiah*.
- Hayan, Sherly V.W, Sarwandy J. 2021. Hubungan Personal Higiene Narapidana Laki-laki dengan Kejadian Penyakit Dermatitis di Lembaga Perumahan (Lapas) Kelas II A Pekan Baru. *Jurnal Ilmiah*. 16(3).141-148.
- Jamilatun, Makhabbah Jamilatun, dan Aminah Aminah Aminah. 2017. Isolasi Dan Identifikasi Fungi Patogen Di Kolam Renang Kota Tangerang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan* 4(2): 195–203.
- Khoirunnisak, Ria. 2018. Identifikasi Jamur *Malassezia Furfur* Pada Handuk (Studi Pada Mahasiswa D-III Analisis Kesehatan Semester IV). *karya Tulis Ilmiah: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika*. Jombang.
- Leung, Alexander K.C. 2022. Tinea Versicolor: *Jurnal Kesehatan kulit*. 9 (2): 1–20.
- Mukrima, Syifa S. 2016. Peningkatan Kemandirian Lansia Dalam Pencegahan Penyakit Kulit (Tinea Versicolor) Melalui Penyuluhan Dan Pemeriksaan Jamur Kulit (*Malassezia Furfur*). *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 6 (2): 1-8.
- Putri, Dyan Dyanmita, M. Tanzil Furqon, and Rizal Setya Perdana. 2018. Klasifikasi Penyakit Kulit Pada Manusia Menggunakan Metode *Binary Decision Tree Support Vector Machine* (BDTSVM) (Studi Kasus: Puskesmas Dinoyo Kota Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2(5): 1912–20.
- Ramadani, Nasution Sri Lestari. 2021. *Ketombe Efektivitas Ekstrak Daun Jeruk Purut (Citrus Hystrix) Sebagai Anti Ketombe*. Upr Press. Medan.
- Sofyan, Asrawati. 2022. Penyakit kulit dan kelamin akibat infeksi jamur di Poliklinik RSUD Undata palu Tahun 2013-2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 13(2) :384-92.
- Soleha, Tri Umiana. 2016. *Pityriasis Versicolor* Ditinjau Dari Aspek Klinis Dan Mikrobiologis. *JK Unila* 1(2): 432–35.
- Taylor, Issac. 2018. *Pityriasis Versicolor* Diagnosis Dan Terapi. *Jurnal Notes and Queries* 6(154): 443–444.
- Widyawati, Prasetyowati, and Subakir. 2017. Kajian Mengenai Jenis Spesies *Malassezia* dan Warna Lesi Pityriasis Versikolor. *Jurnal Media Medika Muda* 2(3): 165–68.