

# DERMATOPHYTA PADA PAKAIAN BEKAS IMPOR YANG DIPERJUALBELIKAN DI KOTA MAKASSAR

Mujahidah Basarang<sup>1)</sup>, Rahmawati<sup>1)</sup>, Wahyono<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Akademi Analis Kesehatan Muhammadiyah Makassar

Alamat Korespondensi: peatoduri@yahoo.com

## Abstrak

*Dermatophyta adalah golongan jamur yang dapat menyerang jaringan yang mengandung keratin (zat tanduk) sehingga dapat berkolonisasi ke dalam jaringan berkeratin, meliputi stratum korneum, rambut, kuku dan jaringan tanduk hewan menyebabkan penyakit dermatofitosis. Timbulnya penyakit dari pakaian bekas impor ini bisa berawal dari kontak langsung dengan kulit atau ditransmisikan oleh tangan manusia yang kemudian terjadi infeksi. penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dermatofita pada pakaian bekas impor yang diperjualbelikan di kota Makassar. Sampel dikumpulkan dari beberapa pasar tradisional kota Makassar menggunakan metode swab. Kapas swab pakaian bekas diinokulasikan pada media SDA. Jamur yang diidentifikasi sebagai dermatofita diperiksa secara mikroskopis. Hasil penelitian pada 30 sampel pakaian bekas impor yang diperjualbelikan di kota Makassar ditemukan 3 sampel mengandung dermatofita jenis *Miscrosporum audouinii*.*

**Kata Kunci:** *Dermatophyta, Pakaian bekas impor*

## PENDAHULUAN

Pakaian merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia selain pangan dan tempat tinggal. Untuk memenuhi kebutuhan akan pakaian, pakaian bekas impor merupakan salah satu pilihan masyarakat. Hal ini disebabkan pakaian bekas impor sebagian besar memiliki merek ternama luar negeri. Selain itu model pakaian yang tidak pasaran dapat dibeli dengan harga lebih murah (Budi, 2015).

Pakaian bekas ini diimpor dari luar negeri seperti Korea Selatan, Singapura dan Jepang. Dari pusat distribusi baju bekas di Pasar Senen, pakaian-pakaian impor dari Jepang dan Korea Selatan kemudian disebar ke seluruh Provinsi di Indonesia seperti di kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. Di Makassar ada beberapa tempat penjualan pakaian bekas impor yang terkenal diantaranya di Toddopuli, Hertasning, Pasar Terong dan pasar tradisional secara umum. Pakaian impor yang merupakan bekas pakaian orang lain yang masih utuh dan memiliki nilai jual sehingga memungkinkan untuk menghasilkan nilai ekonomi (Budi, 2015).

Pakaian bekas impor ini merupakan pakaian yang sudah pernah dipakai sebelumnya dan dianggap pakaian yang tidak layak pakai karena

mengandung sejumlah mikroorganisme. Sebuah penelitian telah dilakukan oleh Direktur Jendral Standardisasi dan Perlindungan Konsumen Kementerian Perdagangan, Pengujian terhadap 25 contoh pakaian bekas yang beredar di pasar Senen Jakarta. Pengujian dilakukan terhadap beberapa jenis mikroorganisme yang dapat bertahan hidup pada pakaian yaitu bakteri *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*), dan jamur (kapang atau khamir). Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, ditemukan sejumlah koloni bakteri dan jamur yang ditunjukkan oleh parameter pengujian Angka Lempeng Total (ALT) dan kapang pada semua contoh pakaian bekas yang nilainya cukup tinggi. Kandungan mikroba pada pakaian bekas memiliki nilai total mikroba (ALT) sebesar 216.000 koloni/g dan kapang sebesar 36.000 koloni/g (Kemendag, 2015).

Timbulnya penyakit dari pakaian bekas impor ini dapat ditransmisikan secara tidak langsung melalui penggunaan pakaian yang mungkin terkontaminasi dermatofita dari pemilik pakaian sebelumnya. Hal ini dapat menyebabkan dermatofitosis bagi pengguna pakaian bekas impor.

Penelitian *World Health Organization*

(WHO) terhadap insiden dari infeksi dermatofita menyatakan 20% orang dari seluruh dunia mengalami infeksi kutaneus (dermatofitosis) dengan infeksi tinea korporis merupakan tipe yang paling dominan dan diikuti dengan tinea kruris, pedis, dan onychomycosis (Raditra, 2013).

Sedangkan di Indonesia, dermatofitosis merupakan 52% dari seluruh dermatomikosis (Yossela, 2015). Berdasarkan penelitian Paramata (2012) di Poliklinik RS Wahidin Sudirohusodo Makassar terhadap 50 penderita dermatofitosis ditemukan *Microsporum audouinii* var *rivalieri* merupakan penyebab tersering tinea korporis (Paramata, 2012).

Tingginya dermatofitosis didukung oleh iklim Indonesia sebagai negara tropis yang memiliki tingkat kelembaban yang tinggi sehingga mengakibatkan tingginya prevalensi penyakit akibat infeksi khususnya jamur di Indonesia (Mawangi, 2013).

Disamping cara penularan, timbulnya kelainan-kelainan di kulit bergantung pada beberapa faktor faktor virulensi dari dermatophyta, faktor trauma, faktor suhu dan kelembaban, keadaan sosial serta kurangnya kebersihan dan faktor umur dan jenis kelamin.

Dermatofita memiliki kemampuan untuk membentuk perlekatan molekuler ke keratin dan menggunakan keratin sebagai sumber makanan sehingga dapat berkolonisasi ke dalam jaringan berkeratin, meliputi stratum korneum, rambut, kuku dan jaringan tanduk hewan (Abidin, 2008). Infeksi dermatofita dapat merangsang respon sel-sel imun yang dapat menghancurkan jaringan yang lebih dalam. Hal inilah yang membedakan dermatofitosis dengan infeksi jamur superfisial lainnya.

Dermatofitosis disebabkan oleh jamur golongan dermatophyta yang terdiri dari tiga genus, yaitu genus *Microsporum*, *Trichophyton*, dan *Epidermophyton*. Dari 41 spesies dermatofita yang sudah dikenal hanya 23 spesies yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan binatang, yang terdiri

dari 15 spesies *Trichophyton sp*, 7 spesies *Microsporum sp* dan satu spesies *Epidermophyton sp*. Selain sifat keratinofilik, setiap spesies dermatophyta mempunyai afinitas terhadap hospes tertentu.

## **METODE PENELITIAN**

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan adalah adalah kaca objek, kaca penutup, cawan petri, batang pengaduk, pipet tetes, ose, bunsen, mikroskop, kapas swab steril, erlenmeyer, gelas ukur, timbangan, tabung reaksi, kapas, waterbath, mikroskop dan autoclave.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakaian bekas impor, SDA, aquades, dan *lactophenol cotton blue* (LPCB).

### **Prosedur Penelitian**

#### **Teknik pengumpulan sampel**

Teknik *Swab* (ulasan) yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan model *cotton bud* yang telah disterilkan (Novel, 2010). Kapas swab steril diusapkan pada permukaan pakaian secara menyeluruh dengan gerakan memutar kapas sampai seluruh permukaan kapas menyentuh permukaan pakaian.

#### **Pembuatan media Sabaroud Dextrosa Agar (SDA)**

SDA 4,7 g dimasukkan ke dalam erlenmeyer kemudian ditambahkan 100 mL aquades dan dilarutkan dalam pemanas otomatis. Erlenmeyer ditutup dengan kertas dan aluminium foil untuk disterilkan dalam autoclave selama 15 menit pada suhu 121 °C. Media dengan suhu 40-45°C dituang pada cawan petri kemudian dibekukan.

#### **Pemeriksaan makroskopis (kultur)**

Sampel pakaian yang telah diusap menggunakan kapas swab steril kemudian diisolasi dalam media SDA dan diinkubasi pada suhu kamar (25-30°C) selama 1 minggu. Setelah inkubasi pada suhu kamar kemudian lakukan pembacaan secara mikroskopis. Identifikasi spesies berdasarkan morfologi makroskopik koloni yang terbentuk sesuai dengan *guidelines Mycology Reference Laboratory* (Paramata, 2012).

### Pemeriksaan mikroskopis

Pemeriksaan secara mikroskopis dilakukan terhadap kultur kapang yang teramati positif dengan menggunakan pewarnaan *lactophenol cotton blue* (LPCB) kemudian diamati dibawah mikroskop dengan menggunakan lensa objektif 10 x 40, dicari hifa atau spora. Identifikasi spesies berdasarkan morfologi mikroskopik koloni yang terbentuk sesuai dengan *guidelines Mycology Reference Laboratory* (Paramata, 2012).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 30 sampel pakaian bekas impor yang diperjualbelikan di Kota Makassar yang dilaksanakan pada tanggal 9-19 Agustus 2016 di laboratorium Mikrobiologi Analis kesehatan Muhammadiyah Makassar dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1. Hasil pemeriksaan jamur Dermatofita pada Pakaian Bekas Impor yang Diperjualbelikan di Kota Makassar**

Pertumbuhan Dermatofita	Jumlah Sampel	Jenis Dermatofita
Positif	3 (10%)	<i>Miscrosporum audouinii</i>
Negatif	27 (90%)	-
<b>Jumlah</b>	<b>30 (100%)</b>	-

Dari hasil penelitian dari tabel 1 diatas, dapat dikatakan bahwa pakaian bekas impor yang diperjualbelikan di kota Makassar terdapat 3 sampel yang positif (+) mengandung jamur dermatofita jenis *Miscrosporum audouinii*.



**Gambar 1. (a) Gambar Makroskopis *Miscrosporum audouinii* (b) Gambar Mikroskopis *Miscrosporum audouinii***

Dermatofita merupakan kelompok yang secara taksonomi berhubungan dengan infeksi jamur yang memiliki kemampuan untuk membentuk perlekatan molekuler ke keratin dan menggunakan

keratin sebagai sumber makanan sehingga dapat berkoloni ke dalam jaringan berkeratin, meliputi stratum korneum, rambut, kuku dan jaringan tanduk hewan.

Sedangkan pada pertumbuhan dermatofita dapat terjadi karena sanitasi lingkungan dan personal *hygiene* yang buruk pada masyarakat serta proses penyimpanan dan pendistribusian yang kurang baik yang memicu pertumbuhan mikroorganisme seperti jamur.

Timbulnya jamur dermatofita dari pakaian bekas impor bisa berawal dari kontak langsung dengan kulit atau ditransmisikan oleh konsumen pertama yang kemudian membawa infeksi kepada konsumen kedua sehingga menyebabkan penyakit dermatofitosis.

Pemeriksaan sampel dengan menggunakan metode pembiakan pada media *Sabaroud Dextrose Agar* dilakukan untuk mengidentifikasi dermatofita.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dari 30 sampel ditemukan positif jamur dermatofita jenis *Miscrosporum audouinii* dan 21 jenis jamur yang lainnya. *Miscrosporum audouinii* memiliki ciri secara makroskopis pertumbuhan lambat, permukaan datar, warna koloni abu-abu kuning sampai coklat keputihan, dan dasar koloni merah coklat. Dan secara mikroskopis mikrokonidia jarang dan bentuk tidak teratur. pertumbuhan dermatofita ini dapat terjadi karena pada media pokok yang digunakan yaitu *Sabaroud Dextrose Agar* memiliki kandungan unsur-unsur karbon yang tinggi yang umumnya berasal dari pemecahan senyawa karbohidrat yaitu sukrosa, glukosa, selulosa, laktosa, dan lain- lainnya. Jangkauan suhu untuk pertumbuhan *dermatophyta* adalah 25-30°C dengan pH maksimum 5,5-7,0.

Infeksi jamur dermatofita bagi pengguna pakaian bekas impor yang mungkin mengandung jamur dermatofita ini dapat dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan yakni pakaian harus langsung direndam terlebih dahulu menggunakan air panas 100 derajat celcius selama 10 menit setelah itu dicuci

menggunakan detergen yang mengandung antiseptik.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan terhadap 30 sampel pakaian bekas impor yang diperjualbelikan di Kota Makassar disimpulkan bahwa 3 sampel ditemukan positif mengandung dermatofita jenis *Miscrosporium audouinii*.

#### SARAN

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti jenis jamur yang lainnya yang terdapat pada pakaian bekas impor.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, T. 2008. *Proporsi Dermatofitosis Superfisialis di Rsud Mataram Periode Januari-Desember 2006* (Skripsi). Mataram: Universitas Mataram.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Pola Kosumsi Pakaian Bekas Di Kalangan Mahasiswi Di Yogyakarta Beserta Faktor-Faktor Yang Melatarbelakanginya* (Skripsi). Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Budi, A. 2015. *Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Pada Pakaian Bekas* (Karya Tulis Ilmiah). Batusangkar: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Batusangkar.
- Hidayat, G.A. 2015. *Identifikasi Salmonella sp. Pada Pakaian Impor Bekas (Cakar) Didaerah Toddopuli Kota Makassar* (Karya Tulis Ilmiah). Makassar: Universitas Indonesia Timur Makassar.
- Mawangi, M.S. 2013. *Identifikasi Jamur Pada Kuku Kaki Petani Desa Mandalle Kecamatan Bajeng Barat Kabupaten Gowa* (Karya Tulis Ilmiah). Makassar: Akademi Analis Kesehatan Muhammadiyah.
- Novel, S.S, et al. 2010. *Praktikum Mikrobiologi Dasar*. Jakarta: Penerbit Trans Info Media.
- Paramata, NR., Maidin, A., dan Massi, N. 2012. *Perbandingan uji Kepekaan Itrakonazol Terhadap Agen Penyebab Dermatofitosis pada Kulit Glabrous di Makassar* (Tesis). Pascasarjana Universitas Hasanudin. Makassar.
- Raditra, G.A. 2013. *Gambaran Dermatofita Pada Kaki Pemain Sepak Bola Mahasiswa Angkatan 2010* (Skripsi). Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Siaran Pers Kementerian Perdagangan. 2015. *Pakaian Bekas Mengandung Ribuan Bakteri*. Available from: <http://www.kemendag.go.id>.
- Tim Prima Pena. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Terbaru*. Jakarta: Gita Media Press.
- Tribunnews. 2015. *Ribuan Koloni Bakteri Dan Jamur Ditemukan Di Pakaian Impor Bekas Dari Negara Tetangga*. <http://www.tribunnews.com>.
- Yossela, T. 2015. *Diagnosis and Treatment of Tinea Cruris*. J MAJORITY: Vol. 4, No. 2.