

IDENTIFIKASI JAMUR PADA PAKAIAN BEKAS YANG DIJUAL DI PASAR TODDOPULI KOTA MAKASSAR

DITAEELLYANA ARTHA

ABSTRACT

Fungi are unicellular or multicellular organisms, which do not have chlorophyll so heterotrophic. Mushrooms can be easily grown in a moist, mold will grow more fertile again if cleanliness less intact. This situation often occurs in a collection of clothes used clothing imports are sold in the market. Wear old clothes or clothes that had been used by others, is very vulnerable to contracting skin diseases, particularly skin diseases caused by fungi. This study aims to identify the type of fungus anything contained in used clothing sold in markets Toddopuli Makassar, this kind of research is observational laboratory that is descriptive with a sample size of 10 (ten), a sampling technique that accidental sampling, the study was conducted in GG clinical laboratories. The results showed that of the 10 swab (swab) of used clothing sold in the market Toddopuli Makassar, found mildew on all the used clothing 100% with *Aspergillus niger* as much as 7 samples (70%) and *Aspergillus fumigatus* as much as 3 samples (30%). The conclusion of this study is all samples are found fungi. To consumers to be cautious in buying and wearing second-hand clothes are bought and sold everywhere.

Keywords: Identification, Mushroom Wear Used

PENDAHULUAN

Sejak masa reformasi atau sekitar tahun 1997 yaitu saat krisis moneter, pakaian-pakaian bekas masuk ke Indonesia, dan saat itulah masyarakat Indonesia lebih memilih membeli pakaian bekas yang banyak dijual bebas dimana-mana. Kemunculan pasar baju bekas ini tidak berjalan merata, pasar baju bekas di Sumatera, Batam, Kalimantan dan Sulawesi misalnya, lebih dulu muncul daripada di Jakarta, Bandung, Yogya, Surabaya dan sekitarnya (Hermawan, 2014).

Pakaian bekas saat ini menjadi barang andalan diberbagai kalangan masyarakat. Mereka memilih barang-barang ini dengan berbagai alasan, misalnya mereka menganggap barang impor tersebut memiliki kualitas yang lebih bagus, atau mereka menganggap harga barang-barang tersebut lebih terjangkau.

Barang-barang yang berkualitas yang didatangkan langsung dari luar negeri ini membuat seluruh lapisan masyarakat lebih memilih untuk

menggunakannya. Apalagi barang tersebut ditawarkan dengan harga yang murah (Hermawan, 2014).

Namun yang namanya pakaian bekas tetap pakaian bekas. Pakaian yang telah dipakai oleh orang-orang sebelumnya yang tidak jelas bagaimana kondisinya, apakah bersih atau terbebas dari segala macam penyakit. Apalagi barang-barang tersebut didatangkan dari luar negeri dimana yang kita ketahui bahwa pergaulan disana sangat bebas. Pada pakaian bekas tersebut bisa saja terdapat berbagai bakteri maupun jamur yang berbahaya, dan jika tidak hati-hati bisa saja pengguna pakaian bekas akan terkena berbagai macam penyakit kulit.

Memakai pakaian bekas atau pakaian yang pernah dipakai oleh orang lain, sangat rentan tertular berbagai jenis penyakit kulit, khususnya penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur. Karena jamur yang menempel pada kulit seseorang bisa menempel pada pakaian yang dipakainya, sehingga bila pakaian itu digunakan orang lain, tidak menutup

kemungkinan jamur tersebut akan menempel pada kulit orang lain yang mengenakan pakaian tersebut (Hermawan, 2014).

Jamur merupakan organisme uniseluler maupun multiseluler, umumnya berbentuk benang disebut hifa, hifa bercabang-cabang membentuk bangunan seperti anyaman disebut miselium, dinding sel mengandung kitin, eukariotik dan tidak berklorofil. Hidup secara heterotrof dengan jalan saprofit (menguraikan sampah organik), parasit (merugikan organisme lain), dan simbiosis. Habitat jamur secara umum terdapat di darat dan tempat yang lembab.

Dialam terdapat sekitar 200.000 spesies jamur tetapi hanya sekitar 100 spesies yang bersifat patogen pada manusia. Jamur bersifat oportunistik artinya dimana seseorang mudah terkena penyakit tertentu, maka jamur yang memasuki tubuh dan mampu menimbulkan kelainan-kelainan.

Untuk pertumbuhan jamur memerlukan kondisi habitat yang mempunyai kelembaban tinggi, tersedianya bahan organik dan tersedianya oksigen yang cukup untuk kelangsungan hidupnya. Negara Indonesia sebagai negara tropis dan menjadi tempat yang subur untuk pertumbuhan jamur, sehingga jamur banyak menjadi infeksi pada kulit dan kuku manusia sehingga menyebabkan suatu penyakit (Widarti, 2010).

Pencemaran mikroba pada pakaian bekas tersebut dapat menimbulkan penyakit yang berawal dari kontak langsung dengan kulit atau lewat tangan manusia dari kontak awal ini kemudian membawa infeksi yang masuk ke mulut, hidung dan mata.

ALAT DAN BAHAN

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan observasi laboratorik yang bersifat deskriptif yaitu dengan melakukan uji laboratorium pada 10 sampel yang diambil dengan menggunakan metode *Accidental Sampling*. Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Klinik GG Kota

Makassar pada tanggal 2 – 9 Mei 2016.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah objek glass, cover glass, mikroskop, pipet tetes, swab steril, cawan petri, erlenmeyer, batang pengaduk dan ose dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah lactophenol cotton blue, larutan KOH dan media sabaroud dekstroza agar.

PROSEDUR PEMERIKSAAN

1. Prosedur Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel pada pakaian bekas adalah dengan melakukan usapan (swab) pada bagian-bagian yang diduga terinfeksi jamur. Kapas lidi yang digunakan untuk melakukan swab harus steril dan terlebih dahulu kapas lidi dibasahi dengan larutan KOH, lalu mengusapkan kapas lidi tersebut memutar sehingga seluruh permukaan kapas kontak dengan permukaan sampel. Kemudian kapas lidi yang telah mengandung sampel dimasukkan ke dalam wadah/tabung reaksi yang steril.

2. Prosedur Pemeriksaan Langsung (Mikroskopis)

Kapas lidi yang telah mengandung sampel pakaian bekas diambil dari wadah steril kemudian diusapkan pada objek glass yang bersih dan bebas lemak yang telah berisi 1 tetes larutan KOH lalu ditutup dengan cover glass kemudian diperiksa di mikroskop dengan lensa objektif 10x kemudian 40x.

3. Prosedur Pemiakan

Kapas lidi yang telah mengandung sampel pakaian bekas, digoreskan pada media sabouraud dextrosa agar. Setelah itu, diinkubasi selama 5 hari dalam suhu kamar. Kemudian pertumbuhan jamur diamati morfologinya secara mikroskopik dengan menggunakan larutan lactophenol cotton blue di atas objek glass yang kering, bersih dan bebas lemak. Kemudian jamur

yang telah tumbuh diambil dengan menggunakan ose lalu diletakkan di atas larutan lactophenol cotton blue dan ditutup dengan cover glass, kemudian dipanaskan di atas api kecil tanpa penguapan. Sediaan diperiksa di mikroskop dengan lensa objektif 10x kemudian 40x.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di laboratorium klinik GG pada tanggal 02 sampai 09 Mei 2016. Penelitian ini merupakan Identifikasi Jamur Pada Pakaian Bekas Yang Dijual Di Pasar Toddopuli Kota Makassar, dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 10. Hasil penelitian yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1.1 Hasil Pemeriksaan Identifikasi Jamur Pada Pakaian Bekas Yang Dijual Di Pasar Toddopuli Kota Makassar

N O	Kode Sampel	Sediaan Langsung KOH	Koloni pada Media SDA	Kesimpulan
1	A	Hifa	Putih seperti kapas, bagian bawah kuning	<i>Aspergillus niger</i>
2	B	Hifa	Putih seperti kapas, bagian bawah kuning	<i>Aspergillus niger</i>
3	C	Hifa	Putih seperti kapas, bagian bawah kuning	<i>Aspergillus niger</i>
4	D	Hifa	Putih seperti kapas, bagian bawah kuning	<i>Aspergillus niger</i>
5	E	Hifa	Putih serabut kapas, bagian bawah kuning kecoklatan	<i>Aspergillus fumigatus</i>
6	F	Hifa	Putih serabut kapas, bagian bawah kuning kecoklatan	<i>Aspergillus fumigatus</i>
7	G	Hifa	Putih serabut kapas, bagian bawah kuning kecoklatan	<i>Aspergillus fumigatus</i>
8	H	Hifa	Putih seperti kapas, bagian bawah kuning	<i>Aspergillus niger</i>
9	I	Hifa	Putih seperti kapas, bagian bawah kuning	<i>Aspergillus niger</i>
10	J	Hifa	Putih seperti kapas, bagian bawah kuning	<i>Aspergillus niger</i>

Sumber : Data Primer, 2016

Tabel 1.2. Persentase Hasil Identifikasi Jamur Pada Pakaian Bekas Yang Dijual Di Pasar Toddopuli Kota Makassar

No	Pertumbuhan Jamur	Persentase
1	<i>Aspergillus Niger</i>	70%
2	<i>Aspergillus Fumigatus</i>	30%
	Jumlah	100%

Sumber : Data Primer, 2016.

Penelitian ini dilakukan secara observasional laboratorik, dimana sampel yang digunakan adalah usapan (swab) pakaian bekas yang dijual di Pasar Toddopuli Kota Makassar. Sampel diambil secara acak di pasar Toddopuli Kota Makassar. Setiap sampel kemudian diletakkan pada kaca objek menggunakan ose dan ditetesi larutan KOH agar dapat melihat hifa dan spora dengan jelas sebanyak 1 – 2 tetes lalu ditutup dengan menggunakan deck glass, setelah itu diperiksa secara mikroskopik menggunakan perbesaran objektif 10X dan dilanjutkan pada perbesaran objektif 40X.

Selanjutnya sampel usapan (swab) pakaian bekas ditanam pada media Sabaround Dextrose Agar (SDA). Lalu media diinkubasi pada suhu 25°C. Dua hari kemudian, diamati adanya pertumbuhan jamur. Pada media Sabaround Dextrose Agar koloni yang tumbuh kemudian diperiksa di bawah mikroskop dengan menambahkan larutan Lactopenol Cotton Blue, pada pembesaran objektif 10X dan 40X.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dari 10 sampel semua terdapat pertumbuhan jamur, dimana 7 sampel terdapat pertumbuhan jamur *Aspergillus niger* yaitu pada sampel (A, B, C, D, H, I, J) dan 3 sampel terdapat pertumbuhan jamur *Aspergillus Fumigatus* yaitu pada sampel (E, F dan G).

Pada pemeriksaan pendahuluan dari 10 sampel usapan (swab) pakaian bekas, pemeriksaan mikroskopik secara langsung ditemukan hifa pada 10 sampel usapan (swab) pakaian bekas. Sampel

usapan (swab) pakaian bekas yang ditanam pada media Sabaround Dextrose Agar dan diinkubasi pada suhu 25°C. Dua hari kemudian terjadi pertumbuhan jamur pada media.

Koloni jamur yang tumbuh pada media sampel A koloni terlihat bulat kecil cembung, berwarna putih seperti kapas dan bagian bawahnya berwarna kuning. Pada sampel B juga koloni terlihat bulat kecil cembung, permukaan koloni berwarna putih seperti kapas dan bagian bawahnya berwarna kuning. Begitu juga pada sampel C dan D, koloni juga sama terlihat bulat kecil seperti kapas dan bagian bawahnya berwarna kuning. Sedangkan sampel E, F, dan G koloni terlihat berbentuk bulat kecil dan cembung, berwarna putih, serabut kapas, dan bagian bawah berwarna kuning kecoklatan. Sampel H, I, dan J memiliki pertumbuhan koloni yang sama berbentuk bulat kecil, cembung, dan putih seperti kapas, bagian bawah koloni berwarna kuning.

Dari hasil pemeriksaan mikroskopis, koloni yang tumbuh pada 10 media Sabaround Dextrose Agar. Media sampel A, B, C, D, H, I, J, terdapat jamur *Aspergillus niger*, sedangkan pada media sampel E, F, dan G terdapat jamur *Aspergillus fumigatus*. Sehingga pada pakaian bekas adalah 100% hasil positif terdapat jamur.

Pada *Aspergillus fumigatus*, hifanya bersepta, hyalin, bercabang seperti pohon atau kipas. Kepala konidia uniseriate, kolumnar, konidia seperti rantai, terlepas atau menyebar. Konidia tunggal atau berpasangan dapat menyerupai sel khamir.

Sedangkan pada *Aspergillus niger*, gambaran hifa seperti *Aspergillus fumigatus*. Kepala konidia berserieta, tersusun radier, seperti rantai, terlepas atau menyebar. Konidia tunggal atau berpasangan dapat menyerupai sel khamir.

Jamur *Aspergillus sp* hidup berkoloni pada bahan makanan, pakaian maupun alat rumah tangga lain yang lembab dan kurang sinar

matahari. Koloni jamur ini berwarna hijau, abu-abu, hitam, dan kuning kecoklatan. Beberapa spesies *Aspergillus* merupakan jamur yang patogen. Lebih dari 200 spesies *Aspergillus* telah diidentifikasi dan sebagian besar menyebabkan penyakit pada manusia, jamur *Aspergillus sp* menginfeksi manusia melalui inhalasi sehingga dapat menyebabkan *Aspergillosis* dan *Aspergilloma* (Chiu A, 2010).

Aspergillus sp termasuk spesies saprofitik yang cenderung sering ditemukan di alam bebas dan dapat tumbuh pada suhu 22 – 30 °C dan genus *Aspergillus sp* termasuk jamur yang mampu tumbuh dalam 3 hari dalam masa pertumbuhan optimal.

Media Sabouraud Dextrose Agar (SDA) adalah media sintetik yang diciptakan oleh Raymond Sabouraud yang digunakan untuk mengisolasi semua jenis jamur. Media ini mengandung dekstrosa, pepton dan bahan agar (dengan kadar gula relatif tinggi dan pH rendah).

Jamur dapat ditemukan pada pakaian bekas, hal ini dapat disebabkan karena jamur yang menempel pada kulit seseorang bisa menempel pada pakaian yang dipakainya, sehingga bila pakaian itu digunakan orang lain, tidak menutup kemungkinan jamur tersebut akan menempel pada kulit orang lain yang mengenakan pakaian tersebut. Selain itu, faktor suhu dan kelembaban sangat mempengaruhi tumbuhnya jamur, sebab pada umumnya jamur mudah tumbuh pada tempat yang memiliki tingkat kelembaban yang tinggi.

Begitu pula pada penempatan pakaian bekas yang biasanya disimpan di dalam karung-karung. Tak jarang pula pakaian bekas juga dijual dengan ditumpuk di lantai yang hanya beralaskan karung, dengan tempat yang kurang bersih atau tidak terjaga sanitasinya, maka hal ini merupakan peluang yang sangat besar untuk jamur dan bakteri untuk hidup dan berkembang biak.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa dari 10 sampel usapan (swab) pakaian bekas yang dijual di pasar Toddopuli Kota Makassar dinyatakan positif (100%) terkontaminasi jamur dalam hal ini 7 sampel positif (70%) *Aspergillus niger* dan 3 positif (30%) *Aspergillus fumigatus*.

sehingga disarankan kepada masyarakat agar setelah membeli pakaian bekas sebaiknya dicuci terlebih dahulu untuk mengurangi kontaminasi jamur dan lebih teliti dalam membeli pakaian bekas yang dijual di pasar-pasar tradisional, untuk mengurangi resiko tertularnya penyakit kulit akibat jamur.

DAFTAR RUJUKAN

- Alwi, H. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Anonim. 2012. Available From: artikelteknikkimia.blogspot.com/jamur.html. (Di akses pada tanggal 11 Maret 2016)
- Chiu, Annie. 2010. "Aspergillosis". Available From : <http://emedicine.medscape.com>. (Di akses tanggal 18 Maret 2016)
- Dismukes W.E., Pappas P.G., Sobel J.D. 2013. *Clinical Mycology*. Oxford University Press. New York.
- Fast News. 2015. *Awas! Banyak bakteri Berbahaya dalam Pakaian Bekas Impor*. <http://m.fastnewsindonesia.com> (diakses 26 Maret 2016)
- Harti, A.S. 2012. *Dasar-Dasar Mikrobiologi Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Hasyimi. 2010. *Mikrobiologi dan Parasitologi Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Trans Info Media. Jakarta.
- Hermawan, H. 2014. *Baju Bekas Negara Lain di Pakai Bangsa Indonesia*. <http://herryhermawanmetlogic.blogspot.com/> (diakses 10 Maret 2015)
- Humahatul, L.B. 11 Februari 2013. *Analisa Mikrobiologi PT. Tirta Investama, Wonosobo*. http://luluk-humahatul-baroroh.blogspot.com/2013_02_01_archive.html (diakses 26 Maret 2015)
- Irianto, K. 2014. *Bakteriologi Medis, Mikologi Medis, dan Virologi Medis*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Mulyana, N. 2012. *Cakar Gaya Modern*. <http://nurmulyana02.blogspot.com/> (diakses 10 Maret 2015)
- Perpustakaan Cyber. *Cara Hidup dan Habitat Fungi*. perpustakaanecyber.blogspot.ca/2012/12/cara-hidup-dan-habitat-fungi.html?m=1 (diakses 25 Maret 2016)
- Rahayu, D.F. 13 Oktober 2011. *Mikroorganisme (Jasad Renik)*. <http://dyahflames.blogdetik.com/2011/10/13/dasar-bioproses-2/> (diakses 26 Maret 2016)
- Sudjana, D. 2001. *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Falah Production. Bandung.
- Sutanto, I., Ismid, I.S., Sjarifuddin P.K., Sungkar, S. 2011. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat*. Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Wahyuningrum, E.20 Mei 2014. *Epidermophyton Floccosum*. <https://ermaagenvenus.wordpress.com/2014/05/20/epidermophyton-floccosum/> (diakses 26 Maret 2015)
- Waluyo, L. 2012. *Mikrobiologi Umum*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Widarti. 2010. *Penuntun Praktikum Laboratorium Mikologi Medik*. Program D III Analis Kesehatan. Universitas Indonesia Timur. Makassar

Wikipedia. 24 Juni 2014. *Microsporum*.
<http://en.m.wikipedia.org/wiki/Microsporum>
 (diakses 26 Maret 2016)

Wikipedia. 7 April 2013. *Trichophyton*.
<http://id.m.wikipedia.org/wiki/Trichophyton>
 (diakses 26 Maret 2016).