

UJI EFEKTIFITAS DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolium* Roxb.) SEBAGAI ANTIJAMUR TERHADAP *Pityrosporum ovale*

Sa'adah Siregar¹, Riana Topia²

Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Sumatera Utara.

e-mail : ghozalirusman@gmail.com

DOI 10.35451/jfm.v3i2.591

Abstract

The Pandan Wangi leaf plant is a plant that belongs to the Pandanaceae family. The metabolite content of fragrant pandan leaves (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Alkaloids, flavonoids, saponins, tannins are known to have an antifungal effect. *Pityrosporum ovale* is a yeast or single-celled fungus that belongs to the genus *Malassezia* sp, and belongs to the Cryptococcaceae family. *Pityrosporum ovale* causes superficial dermatomycosis which affects the stratum corneum in the epidermis layer. This fungus is a normal flora on the scalp, but in conditions of hair with excess oil glands, this fungus can thrive. The purpose of this study was to determine the inhibition zone of fragrant pandanus leaves (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) Concentrations of 10%, 20%, 30%, and 40% of *Pityrosporum ovale* on Potato Dextrose Agar media by diffusion method using disc paper.

The diffusion method was used to measure the diameter of the zone of inhibition against fungal growth. The positive control used was ketoconazole 2% and negative control DMSO 1%. The results of the study using the diameter of the inhibition zone at a concentration of 10% were 7.86 mm, the inhibition zone at a concentration of 20% was 8.53 mm, the inhibition zone at a concentration of 30% was 8.76 mm, and the inhibition zone at a concentration of 40% was 9, 43 mm.

Keywords: Fragrant Pandan Leaves (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.), *Pityrosporum ovale*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara suhu yang tinggi, dan kelembaban menyebabkan tumbuhnya mikroorganisme seperti jamur atau yang disebut dengan istilah dermatomikosis. Dermatomikosis digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu dermatomikosis superfisial dan dermatomikosis profunda (Kurnianti, 2018).

Penyakit yang disebabkan oleh jamur salah satunya adalah ketombe, merupakan jenis penyakit yang diakibatkan oleh jamur pada bagian kulit kepala. Ketika saat kondisi dibagian kepala serta rambut memproduksi minyak yang berlebihan akan memudahkan jamur jenis ketombe lebih mudah tumbuh dibagian kulit kepala. Adapun nama lain dari kelainan kulit kepala (ketombe) adalah *Pityrosporum Ovale* (Kurnianti, 2018).

Pityrosporum ovale adalah mikroorganisme yang merupakan jenis golongan dari Yest atau jamur yang memiliki sel satu, yang masuk dalam golongan *Malassezia sp*, dan masuk dalam keluarga jenis *Cryptococcaceae*.

Pityrosporum ovale ini penyebab dermatomikosis superfisialis yang dapat merusak bagaian lapisan kulit bagaian Korneum pada lapisan terluar kulit atau disebut lapisan epidermis. (Oktaviani, 2016).

Masyarakat sekarang ini sering mengeluh ketombe yang terjadi di kulit kepala, ketombe disertai dengan rasa gatal akan menimbulkan kurangnya percaya diri dan keindahan pada rambut. Tentunya semua orang mendambakan kulit kepala yang bersih dan sehat. Kasus penderita penyakit yang disebabkan oleh *Pityrosporum ovale* berdasarkan dari Data internasional tahun 2004 Sebanyak 43.833.262 dari 238.452.952 jiwa diindonesia sehingga memberikan predikat dengan menempati urutan ke empat setelah Cina, India dan US (Nurlita, 2016).

Kurang lebih sebanyak 50% dari masyarakat di dunia yang memiliki ketombe, terutama usia 15 - 50 tahun (Niharika, dkk., 2016).

Ketombe memiliki kelembapan lebih tinggi. Bayak penderita mengeluh kurangnya rasa percaya diri, adanya bau tidak sedap, dan sisik putih yang jatuh di sekitar bahu. Pengobatan dilakukan menggunakan shampo, bahan kimia yang dijadikan perawatan sebagai perawatan rambut, Masyarakat Indonesia sudah mengenal dan menggunakan tanama ini sebagai mengobati berbagai macam infeksi yang disebabkan mikroba, ataupun sintetis. Masyarakat kurang berfikir akan dampak bahan kimia tersebut. Efek samping bahan kimia tersebut yaitu: kerusakan rambut seperti kerontokan, patah, dan perubahan warna, terjadinya

dermatitis pada kulit kepala, efek samping sistemik. Hal ini jarang terjadi,

Jika digunakan dengan waktu yang sangat lama akan mengalami efek yang lebih serius. Adapun zat kimia yang terkandung pada kosmetik anti ketombe seperti: *Sulfur, asam salisilat, selenium sulfida, seng piriton, dan pirokton olamine* (Kurnianti, 2018).

Tanaman tradisional sangat dikenal sebagai obat tradisional atau obat herbal yang banyak memberikan manfaat untuk beberpa jenis penyakit yang disebabkan oleh jamur atau bakteri. Tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional atau herbal sebagai obat anti jamur adalah pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*). Jenis dauan Padamus ini sangat mudah ditemukan disekitaran wilayah indonesi (Leksono dkk., 2018).

Senyawa-senyawa yang dimiliki oleh daun *padamus* tersebut adalah dapat memberikan kontribusi dalam aktivitas antifungi antara lain flavonoid, saponin, alkaloid, tannin (Nanda, dkk., 2019). Kandungan senyawa kimia *Pandanus amaryllifolius Roxb*, memiliki kandungan aktivitas antifungi (Aisyah, 2016).

3. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen laboratorium dengan tahapan penelitian yaitu, pengujian ekstrak daun *Padamus* terhadap *Pityrosporum ovale* dengan metode difusi menggunakan kertas cakram untuk melihat aktivitas jamur.

a. Alat

Alat yang dipakai dalam pelaksanaan *riset* ini adalah autoklaf, blender, tabung reaksi, erlenmayer, cawan petri, gunting, gelas ukur, spatula, batang pengaduk, oven, labu alas bulat, incubator.

b. Bahan

Bahan yang dipakai dalam penelitian ini adalah ekstrak daun *Padamus*, media

Potato Dextrose Agar (PDA) suspense standar Mc Farland 0,5. Bahan kimia yang digunakan : Mg serbuk, preaksi mayer, FeCl₃ 1%, NaOH 40%, asam asetat, aquadest, etanol 96%, asam klorida 2N, asam sulfat 2N, NaCl 0,9%, pereaksi Bouchardat, Dragendorff, pereaksi klorahidrat, preaksi Liebermann- Burchard, timbale (II), larutan dimetilsulfoksida (DMSO), H₂SO₄ 1%, BaCl₂, Na CMC 0,5%, preaksi molisch, amil alkohol, methanol, kloroform-isopronolol.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji daya hambat ekstrak *Pandanus amaryllifolius Roxb.* sebagai antijamur terhadap *Pytirosporom ovale*.

Tabel 1. Hasil Uji daya daya Hambat daun pandan Wangi.

Konsentrasi diameter	D I	D II	DI II	Ra tarat a	Keterangan
10%	7,7	7,9	8	7,86	Sedang
20%	8,3	8,5	8,8	8,53	Kuat
30%	8,5	8,8	9	8,76	Kuat
40%	9,2	9,5	9,6	9,43	Kuat
DMSO 1%	-	-	-	-	-
Ketokonazole 2%	9,5	9,8	10	9,76	Sangat Kuat

Metode yang digunakan dalam uji efektifitas *Pandanus Amaryllifolius Roxb.* yaitu metode difusi cakram yang mana untuk melihat zona hambat salah satu bahan nya adalah menggunakan kertas cakram dengan beberapa variasi konsentrasi 40%, 30%, 20% dan 10%. Hal ini ditunjukkan dengan zona bening disekitar cawan petri. Terjadinya hal

tersebut dikarenakan adanya kandungan ekstrak daun *padamus* yang mengandung alkaloid, flavonoid, steroid, dan tanin, yang mana bahan-bahan tersebut dapat menghancurkan dan membunuh pertumbuhan jamur.

Dari hasil riset ini dapat disimpulkan bahwa jika hasil ekstrak daun *padamus* tersebut semakin tinggi maka semakin luas zona hambat yang terbentuk pada kertas cakram terbut diman yang memiliki makna bahwa hasil ekstrak terbut dapat menghambat pertumbuhan jamur *Pytirosporom ovale* dengan konsentrasi 40% sebesar 9,43 mm yang termasuk kedalam kategori sangat menghambat pertumbuhan jamur, dan bagitu juga untuk konsentrasi 30% dan 20% dengan masing- masing nilai 8,76 mm, 8,53mm, Sedangkan konsentrasi 10% sebesar 7,86mm yang termasuk katagori sedang. DMSO dengan konsentrasi 1% digunakan sebagai control negative karena mempunyai aktivitas antijamur. Ketokonazol dengan konsentrasi 2% digunakan sebagai control positif sebesar 9,76mm dengan katagori sangat kuat.

5. KESIMPULAN

Adanya ekstrak daun *padamus* memiliki efektifitas antijamur terhadap *Pityrosporom ovale*.

Diameter Zona hambat efektifitas ekstrak *padamus* sebagai antijamur terhadap *Pityrosporom ovale* pada konsentrasi 40% adalah 9,4 mm, pada konsentrasi 30% adalah 8,9 mm, pada konsentrasi 20% adalah 8,3 mm, pada konsentrasi 10% adalah 7,9 mm.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah.(2016). Daya Hambat Ekstrak *Pandanus amaryllifolius* Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.
- Almunadia.(2016). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol dan Fraksi-fraksi Daun Beluntas (*Pluchae indica* (L) Less) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Bacillus subtilis* [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara.
- Andriany.(2018). Uji Aktivitas Nefrotoprotektif Ekstrak Etanol *Pandanus amaryllifolius Roxb*) pada Tikus Jantan yang Diinduksi dengan Paracetamol [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara.
- Biobelemony, N., Ogba, M.O., Basse, N.L. (2016). Dandruff Aetiology and The Effects of Edible Lipids on The Growth of Isolates. *European Journal of Pharmaceutical and Medical Research*.3(9): 71.
- Hamid, Sultan Uma AN. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Dalam Pertumbuhan *Pityrosporum ovale* Secara In Vitro. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
- Handoko, Y. (2016). Formulasi Sediaan Krim Dari Ekstrak Etanol Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*) Sebagai Pelembab Kulit Alami. [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara.
- Harahap, Fermadani Ernida. (2016) ,Uji Aktivitas Ekstrak Rimpang Lengkuas Merah (*Alpinia galanga* L. Willd) Terhadap Jamur *Pityrosporum ovale* Dalam Sediaan Sampo Antiketombe [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Khairiyani, Ade. (2018). Uji Efek Penurunan Kadar Glukosa Darah Ekstrak Etanol *Pandanus amaryllifolius* Roxb. Terhadap Mencit Jantan yang diinduksi Aloksan [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara.
- Kurnianti, Windy Try. (2018). Pengujian antiaktivitas fungsi Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dan *Nothopanax scutellarius* (Burm. f.) Merr.) Terhadap Jamur *Pityrosporum ovale* ATCC 3179 memakai Metode Difusi .[Skripsi]. Universitas Setia Budi Surakarta.
- Kurniati, Enda.(2017). Uji Repelensi dari Serbuk *Pandanus amaryllifolius Roxb.* Terhadap (*Sitophilus oryzae*.L Dengan penambahan materi tentang dan Penyakit Pada Tanaman di Kelas VIII SMP/MTs [Skripsi].Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
- Lay. (2016). Analisa Mikrobiologi di Laboratorium. Edisi I. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Leksono P, Komala O, Ismanto. (2018). Aktivitas Ekstrak (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*)Sebagai Antifungi *Candida albican*.
- Ma'rufah ,Rodiah. (2017). Formulasi Gel Sampo Antiketombe dari Minyak Atsiri Sereh Dapur (*Cymbopogon citratus*) Terhadap Jamur Penyebab Ketombe *Pityrosporum ovale* {Skripsi}. Universitas Sumatera Utara.
- Nanda FN, Wuryandari W. (2019). Aktivitas Antifungi Perasan Daun (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*. Hal: 8-11.

- Nastiandari, D. J. (2016). Pengaruh Air Rebusan (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*) terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Jantan Galur Wistar yang Terbebani Glukosa [Skripsi]. Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma:hal. 1-3.
- Niharika, A., Aquicio, J.M and Anand, A. (2016). Antifungal Properties of Neem (*Azadirachta indica*) Leaves Extract to Treat Hair Dandruff. *E-International Scientific Research Journal. Vo. 2, Issue: 3:244-252.*
- Nurlita.F. (2016). Uji Aktivitas Etanol Daun Pacar Air (*Impatiens balsamina Linn*) Terhadap Jamur *Pityrosporum ovale*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis.
- Oktaviani, D. (2016). Uji Banding Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper croatum*) dengan *Zinc pyrthion 1%* terhadap Pertumbuhan *Pityrosporum ovale* pada Penderita Ketombe [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Hal 22.
- Putri, M.M. (2016). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Biji Kelor (*Moringa hn oleifera Lam*) Terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. [Skripsi]. Medan. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara.
- Rachman, Bela Reskya.(2017). *Daya Hambat Ekstrak Methanol Daun Sirih Merah (Piper croatum) dan Sirih Hijau (Piper betle linn) Terhadap Pertumbuhan Pityrosporum ovale*. Undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Sari, Vivin Dwima.(2019). Formulasi Shampo dari Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya L.*) dengan Variasi Kadar Kulit Pisang (*Musa acuminata L.*) dan Uji Aktivitas Terhadap Jamur *Pityrosporum ovale*. Institut Kesehatan Helvetia Medan.
- Yunmima, A. (2017). Pengaruh cara belajar Kooperatif dengan menggunakan Tipe(TSTS) Dipadu Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Konsep (Fungi) Jamur [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Hal : 29-30