

Sensitivitas Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus Spinachristi L*) Terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia Furfur*)

Eka Nurdianty Anwar¹, Wenda Permita Sari², Parwito³, Ismail Arifin⁴

^{1,2} Akademi Analis Kesehatan Bengkulu

³ Universitas Ratu Samban

⁴ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu

¹ eccka101083@gmail.com*, ² wendapermita10@gmail.com, ³ Parwitougma@gmail.com

⁴ ismailarifin59@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang Uji Efektivitas Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi L*) Terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia furfur*) pada tanggal 17 Mei – 3 Juni 2022 di Laboratorium Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu dengan tujuan untuk mengetahui Efektivitas Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi L*) Terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia furfur*) dan pada konsentrasi berapakah Ekstrak daun bidara memiliki daya hambat yang paling efektif terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia furfur*). Sampel pada pemeriksaan ini adalah ekstrak daun bidara yang diambil secara Purposive sampling. Penelitian ini menggunakan konsentrasi ekstrak 25%, 50%, 75% dan 100%. Hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun bidara dengan konsentrasi 25% menghasilkan 8,3 mm, 50% menghasilkan 9,3 mm, 75% menghasilkan 12 mm, pada konsentrasi 100% menghasilkan zona hambat yang paling besar yaitu 14,3 mm, sedangkan pada kontrol positif menghasilkan 24 mm, sedangkan kontrol negatif tidak memiliki zona hambat. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun bidara (*Ziziphus spinachristi L*) mampu menghambat pertumbuhan jamur penyebab panu (*Malassezia furfur*).

Kata Kunci : Efektivitas, *Malassezia furfur*, *Ziziphus spina-christi L*

PENDAHULUAN

Di Indonesia, jamur merupakan salah satu penyebab infeksi penyakit kulit yang sering muncul ditengah masyarakat. Iklim tropis dengan kelembaban udara yang tinggi di Indonesia sangat mendukung pertumbuhan jamur. Salah satu penyakit yang disebabkan jamur yang menyerang kulit adalah *Malassezia furfur*, yang merupakan spesies tunggal yang penyebab penyakit Pityriasis versicolor (Ariana, 2018).

Angka kejadian Pityriasis versicolor belum akurat dan sulit karena banyak penderita yang tidak berobat ke petugas

medis. Tetapi diperkirakan sekitar 50% penyakit kulit di daerah tropis adalah panu, sedangkan di daerah sub tropis adalah 15% dan di daerah dingin kurang dari 1% (Hayati, 2013). Jamur ini menyerang lapisan kulit paling luar (Stratum korneum) dari epidermis kulit yang biasa diderita oleh seseorang yang sudah mulai banyak beraktivitas dan mengeluarkan keringat. Jamur *Malassezia furfur* sangat mudah menginfeksi kulit orang yang selalu mengalami kontak langsung dengan air dalam waktu yang lama dan kurangnya kesadaran akan kebersihan diri dan lingkungan disekitar

(Irianto, 2014). Penyakit ini ditandai dengan adanya bercak putih sampai coklat bersisik. Kelainan umumnya menyerang badan sering diketiak, sela paha, leher, muka, tungkai atas dan kulit kepala (Onggowaluyo, 2003).

Pengobatan jamur dapat dilakukan secara topikal atau sistemik. Biasanya menggunakan obat kimiawi dalam bentuk krim maupun sampo yang memiliki efek antifungi. Antifungi atau antijamur merupakan bahan yang dapat mengganggu pertumbuhan dan metabolisme jamur dengan menekan reproduksi atau pertumbuhannya, hingga membunuh jamur (Dorland, 2010). Kebanyakan obat kimiawi antifungi tersebut memiliki beberapa kekurangan seperti menimbulkan efek samping jika digunakan dalam jangka lama, meningkatkan kejadian resistensi, serta mahal harganya. Untuk mengatasi hal tersebut, saat ini banyak dicari alternatif pengobatan lain selain obat kimiawi (Febriani, 2014).

Pemanfaatan tanaman sebagai obat merupakan bagian dari warisan budaya bangsa. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antifungi ialah tanaman bidara. Beberapa penelitian ilmiah telah membuktikan

banyaknya manfaat yang terdapat dalam kandungan tanaman bidara. Harbone juga menegaskan manfaat flavonoid dalam bukannya yang berjudul Metode Fitokimia, bahwa kandungan metabolit sekunder dalam tanaman yakni fenolat dan flavonoid kaya akan manfaat. Senyawa fenolat tersebut memiliki cincin aromatik dengan satu atau lebih gugus hidroksi yang berperan sebagai antioksidan, antiinflamasi, antimikroba, dan antifungi.

Saat ini mulai dikembangkan pembuatan obat berbahan alami (herbal medicine) sebagai alternatif agen antijamur (Febriani, 2014). Salah satu tanaman yang digunakan adalah daun bidara, dalam kehidupan sehari-hari daun bidara digunakan sebagai obat sariawan, infeksi saluran kemih, dan diare (Taufiq, 2017). Hasil pemeriksaan kandungan kimia daun bidara mengandung golongan senyawa alkaloid, fenol, flavonoid, kuercetin, rutin, dan terpenoid (Jannah, 2018). Golongan terbesar yang ada pada senyawa fenol adalah golongan flavonoid, dimana senyawa ini dapat bersifat fungistatik atau antijamur (Rahayu, 2013). Berdasarkan penelitian sebelumnya dinyatakan bahwa ekstrak etanol daun bidara

memiliki aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans* pada konsentrasi dan zona hambat sebagai berikut 1% b/v (26,5 mm), 3% b/v (28,83 mm), dan 9% b/v (34,83 mm) (Taufiq, 2017). Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti berkeinginan untuk meneliti tentang “Uji Efektivitas Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L) Terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia furfur*)”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk membuat gambaran suatu keadaan secara objektif (Notoatmodjo, 2002). Penelitian ini akan melihat efektivitas ekstrak daun bidara terhadap pertumbuhan jamur *Malassezia furfur* pada kontrol negatif (aquades), ekstrak daun bidara konsentrasi 25%, 50%, 75%, 100% dan kontrol positif (ketokonazole). Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 17 Mei - 3 Juni 2022 di Laboratorium FMIPA Biologi UNIB untuk proses ekstrak daun bidara dan di Laboratorium Mikrobiologi Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu untuk menguji efektivitas ekstrak daun bidara terhadap

pertumbuhan jamur penyebab panu (*Malassezia furfur*).

Populasi dalam penelitian ini adalah daun bidarayang tua, segar (tidak kuning/ layu) sebanyak 1 kg di dapatkan di halaman rumah ibu Nurhalima. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak daun bidara sebanyak 75 gr. Ekstrak tersebut diambil dari daun bidarayang tua, segar (tidak kuning/ layu) sebanyak 1 kg.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Akademi Analis Kesehatan Harapan Bangsa Bengkulu, tentang Uji Efektivitas Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L) Terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia furfur*) maka diperoleh hasil seperti yang terlihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L) Terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia furfur*).

NO	Konsentrasi Ekstrak Daun Bidara (<i>Ziziphus spina-christi</i> L)	Perlakuan			Rata-rata Zona Hambat (mm)	Keterangan
		1	2	3		
1	25 %	7,5	9	8,5	8,3	Sedang
2	50%	9,5	9	11	9,3	Sedang
3	75%	12	12	12	12	Kuat
4	100%	14,5	14	15	14,3	Kuat
5	Kontrol positif (+)	24	24	24	24	Sangat Kuat
6	Kontrol negatif (-)	0	0	0	0	Lemah

Keterangan :

1. Kontrol (+) : Ketokonazole

2. Kontrol (-) : Aquades

b. Pembahasan

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rerata zona hambat Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L) Terhadap Pertumbuhan Jamur Penyebab Panu (*Malassezia furfur*) yang dihasilkan di sekeliling kertas cakram berbeda pada tiap konsentrasi. Pengujian menggunakan metode Kirby Baurer sebanyak 4 konsentrasi dengan 3 kali perlakuan serta dengan perendaman 1 x 24 jam dan suhu 37°C. Pada kontrol positif (+) Ketokonazole menghasilkan zona hambat sebesar 24 mm di kategorikan bersifat sangat kuat dengan acuan hasil respon hambat, kontrol negatif (-) dengan Aquades tidak menghasilkan zona hambat yang berarti aquadest tidak memiliki senyawa antijamur

Pada konsentrasi 25 % setelah tiga kali perlakuan menghasilkan 8,3 mm zona hambat yang di kategorikan bersifat sedang. Pada konsentrasi 50 % setelah tiga kali perlakuan

menghasilkan 9,3 mm di kategorikan bersifat sedang. Konsentrasi 75 % setelah tiga kali perlakuan menghasilkan 12 mm di katagorikan bersifat kuat. Konsentrasi 100 % menghasilkan 14,3 mm di kategorikan bersifat kuat.

Berdasarkan hasil di setiap konsentrasi di atas dapat dilihat semakin tinggi konsentrasi pengeceran semakin besar zona hambat yang dihasilkan. Hal yang sama juga dilaporkan oleh Mujim (2010) menyatakan bahwa meningkatnya konsentrasi ekstrak menyebabkan meningkatnya kandungan bahan aktif yang berfungsi sebagai antijamur sehingga kemampuannya dalam menghambat pertumbuhan suatu jamur juga semakin besar.

Penelitian menggunakan daun bidara juga pernah dilakukan oleh Taufiq, (2017) terhadap pertumbuhan *Candida albican* dan *Escherichia coli*, yang mana hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa daun bidara tersebut dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida albican* dan *Escherichia coli*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka ekstrak daun bidara (*Ziziphus spina-christi* L) terbukti dapat menghambat

pertumbuhan jamur penyebab panu (*Malassezia furfur*) pada konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100%. Namun dari hasil penelitian menunjukkan ekstrak daun bidara (*Ziziphus spinachristi* L) konsentrasi tertinggi yaitu 100% menghasilkan daya hambat terhadap jamur penyebab panu (*Malassezia furfur*) sehingga ekstrak daun bidara (*Ziziphus spina-christi* L) dapat dimanfaatkan sebagai alternatif antijamur khususnya terhadap jamur penyebab panu (*Malassezia furfur*).

Dari hasil uji tersebut diatas maka diperoleh bahwa ekstrak daun bidara (*Ziziphus spina-christi* L) efektif terhadap pertumbuhan jamur penyebab panu (*Malassezia furfur*) sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan antijamur.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini dengan 4 pengenceran konsentrasi ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L) didapatkan pada 25%= 8,3 mm, 50%= 9,3 mm, 75%= 12 mm, 100%= 14,3 mm, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun bidara (*Ziziphus spina-christi* L) efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur penyebab panu (*Malassezia furfur*). Konsentrasi 100% ekstrak daun Bidara (*Ziziphus spina-christi* L) merupakan konsentrasi yang

paling efektif terhadap jamur penyebab panu (*Malassezia furfur*).

DAFTAR PUSTAKA

- Akhtar, N., Ijaz, S., Khan, H.M.S., Uzair, B., Reich, A., Khan, B.A. 2016. *Ziziphus mauritiana* Leaf Extract Emulsion for Skin Rejuvenation. Pharmacotherapy Group Faculty of Pharmacy University of Benin. Tropical Journal Of Pharmaceutical Research Volume 15.
- Aliyatussaadah, Zainun. 2016. Identifikasi Jamur *Malassezia furfur* pada Santri Pesantren Al Mubarak Di Awipari Kecamatan Cibeureum Kota Tasikmalaya Tahun 2016 [KTI]. Ciamis (ID): Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis.
- Allan. 2012. *Ziziphus spina Christi* “Christ's Thorn” In Vitro Callus And Cell Culture. University Deanship Of Higher Studies And Scientific Research.
- Ariana. 2018. Perbedaan Zona Hambat Terhadap Jamur *Malassezia furfur* Antara Pemberian Ekstrak Umbi Bawang Putih (*Allium sativum* Linn) Dengan Ekstrak Kulit Umbi Bawang Putih (*Allium sativum* Linn). Vol 1(2).
- Dorland, W.A. 2010. Kamus Kedokteran Dorland, Edisi 31. Jakarta : EGC
- Febriani Teti Hasmi. 2014. Uji Daya

- Antifungi Jus Buah Pare terhadap Daya Hambat Pertumbuhan *Candida albicans* secara In Vitro. Jurnal ilmiah Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Giusiano, E. Gustavo. 2013. *Malasseziosis*. Universidad Nacional del Nordeste: Argentina
- Harti. 2014. *Mikrobiologi kesehatan: Peran Mikrobiologi Dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Hayati, Inayah. 2014. Identifikasi Jamur *Malassezia furfur* Pada Nelayan Penderita Penyakit Kulit di RT 09 Kelurahan Malabro Kota Bengkulu. *Jurnal Gradien* vol. 10 No. 1 januari 2014 : 972-975. Bengkulu.
- Hidayat. 2011. *Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Irianto, Koes. 2013. *Parasitologi Medis*. Bandung: Alfabeta
- Irianto. 2014. *Bakteriologi Medis, Mikologi medis, dan Virologi medis*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Jannah. 2018. Uji Aktivitas Antikanker Ekstrak Dan Fraksi Daun Bidara Laut Terhadap Sel Kanker Payudara Melalui Metode MTT. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN.
- Liberty, dkk. 2012. Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.). *Jurnal Mipa Unsrat*. Vol 1(1) : 5-10.
- Moerfiah. & Supomo, F. D. S., 2011. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper cf. fragile* Benth) Terhadap Bakteri Penyebab Sakit Gigi, *Ekologia*, 11 (1), 30-35
- Mulyono. 2005. *Membuat Reagen Kimia Di Laboratorium*. Jakarta : Bumi Aksara
- Najafi, Shahla. *Phytochemical Screening and Antibacterial Activity of Leaf Extract Of Ziziphus mauritiana* Lam. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences* ISSN 2251-838X/ vol 4(11): 3274- 3276. 2013.
- Notoatmodjo. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Onggowaluyo, J.S .2003. *Parasitologi Medik Untuk Profesi Keperawatan atau Kebidanan*. Bandung: Politeknik Kesehatan Bandung.
- Raden. 2017. Uji Aktivitas Daun Bidara Arab (*Ziziphus spina-crist* L.) Sebagai Anti Kanker Pada Sel Kolon (WiDr) Melalui Metode MTT dan Identifikasi Senyawa Aktif Dengan Metode LC-MS. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN
- Rahayu, Puji. 2013. Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) Terhadap Pertumbuhan *Candida*

abicans. Skripsi. Makassar :
Universitas Hasanudin.

