BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kandidiasis spesies dari genus Candida yang menyebabkan penyakit infeksi. *Candida albicans* adalah organisme endogen, dapat ditemukan dalam 40-80% dari manusia normal. Candida terdapat dalam mulut, usus, vagina, dan bertindak sebagai komensal atau organisme patogen. Beberapa pencetus yang menyebabkan golongan Candida ini patogen yaitu penggunaan antibiotika yang terlalu lama, penggunaan steroid, prosedur invasif, seperti operasi jantung dan kateter, penggunanaan kontraseptif/anti hamil, penggunaan imunosupresor, pakaian dalam yang terlampau ketat, dan pakaian yang terbuat dari bahan nilon. Meskipun paling sering menginfeksi kulit dan mukosa, Candida dapat menyebabkan pneumonia, septicemia, atau endokarditis pada penderita yang mengalami penurunan imunitas (Kemenkes RI, 2016).

Jamur *Candida albicans* disebut sebagai jamur patogen oportunistik, karena memiliki kemampuan dengan cepat menginfeksi penderita dengan kekebalan tubuh yang lemah atau dapat ditularkan secara seksual seperti orang yang terjangkit infeksi HIV, leukemia, diabetes, terapi obat, dan ibu hamil. Perkembangan jamur *Candida albicans* ditekan oleh mikrobiota normal tubuh manusia. Ketika mikrobiota normal terganggu, Candida berkembang biak dan menghasilkan kandidiasis secara endogen (Makhfirah dkk, 2020).

Hasil penelitian Puspitasari dkk (2019) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya tahun 2013-2016 kasus Kandidiasis terbanyak Kandidiasis intertriginosa (50,5%) dan Kandidiasis kutis (28,9%). Hal itu disebabkan karena Kandidiasis memiliki predileksi daerah lipatan yang sering maserasi, didukung oleh cuaca yang panas dan iklim tropis Indonesia, sehingga menyebabkan produksi keringat yang banyak dan mengakibatkan lokasi lipatan kulit yang tertutup pakaian menjadi lembab.

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat yang tidak sesuai dengan dosis bisa mengganggu kerja organ tubuh seperti ginjal dan paru-paru. Efek lain yang terjadi yaitu resistensi antara antibiotik dengan tubuh (Wanyuningtiyas, 2020). Meningkatnya resistensi *Candida albicans* terhadap antibiotik yang digunakan menjadi suatu masalah baru bagi kesehatan. Hal ini perlu mencari alternatif lain untuk mendapatkan antifungi yang mampu menghambat atau membunuh jamur tersebut. Salah satunya adalah penggunaan bahan-bahan alami yang memiliki bahan aktif baik yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.

Pandan wangi sebagai tanaman hortikultura merupakan segolongan tumbuhan monokotil dari genus Pandanus. Sebagian besar tumbuh di pantai-pantai daerah tropika. Tumbuhan ini dicirikan dengan daun yang memanjang (seperti daun palem atau rumput), seringkali tepinya bergerigi. akarnya besar, dan memiliki akar tunjang yang menopang (Mataliana dkk, 2015).

Daun pandan wangi banyak ditanam di pekarangan rumah dan pinggir-pinggir pematang atau daerah sekitar aliran air. Daun pandan wangi mengandung alkaloid, saponin, flavoida, tanin, polifenol, dan zat warna. Daun pandan wangi mengeluarkan bau harum yang khas. Daun pandan wangi memiliki banyak sekali potensi dalam bidang makanan sebagai pewarna alami, penguat aroma dalam pembuatan kue dan masakan. Daun pandan wangi dalam bidang kesehatan sebagai obat herbal untuk mengobati berbagai penyakit antara lain: mengobati rematik, mengobati pegal linu, mengatasi lemah syaraf, sebagai penenang, mengatasi perasaan gelisah, menurunkan tekanan darah tinggi, dan menambah nafsu makan. Dalam bidang kecantikan daun pandan wangi digunakan untuk mencegah kerontokan rambut dan mencegah ketombe (Hakim Luchman, 2015).

Bahan alami seperti daun pandan wangi telah secara luas digunakan sebagai pengobatan tradisional, penyedap makanan, pewarna makanan serta wangi-wangian. Informasi mengenai aktivitas antifungi daun pandan wangi terhadap *Candida albicans* masih terbatas (Fitri dkk, 2016). Sejumlah obat penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur, salah satunya yang sering digunakan dalam pengobatan Kandidiasis adalah ketokonazole. Meskipun efektif, penggunaan

ketokonazole memiliki efek samping mual, muntah, nyeri perut, sakit kepala, ruam, kerusakan hati fatal, dan resiko terbentuknya hepatitis lebih besar jika diberikan lebih dari 14 hari (Badan POM RI, 2015).

Hasil Penelitian Dewi dan Wuryandari (2019) hasil skrining fitokimia senyawa metabolit sekunder rebusan daun pandan wangi positif mengandung alkaloid ditandai untuk reagen dragendrof dan wagner terbentuk endapan berwarna coklat, mayer terbentuknya endapan berwarna putih, flavonoid ditandai dengan perubahan warna dari kuning intens menjadi bening (reagen NaOH + H2SO4) dan terbentuknya warna hijau (HCl +Serbuk), saponin ditandai dengan terbentuknya buih, tanin dengan terbentuknya warna hijau kecoklatan.

Ekstrak etanol daun pandan wangi mampu menghambat pembentukan radang pada telapak kaki mencit yang diakibatkan oleh induksi karagenin. Adanya kemampuan menurunkan volume radang diduga terjadi karena aktivitas senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam daun pandan wangi yaitu alkaloid, flavonoid, dan tanin. Turunan asam arakhidonat berpotensi sebagai mediator inflamasi, yaitu siklooksigenase, flavonoid dapat menghambat inflamasi (Sentat Triswanto, 2016).

Hasil Penelitian Siregar dan Topia (2021) Uji Efektifitas Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolium Roxb.)* sebagai Antijamur terhadap *Pitysporum ovale* menggunakan metode difusi cakram untuk melihat zona hambat dengan beberapa variasi konsentrasi 40%, 30%, 20%, dan 10%. Hal ini ditunjukkan dengan zona bening disekitar cawan petri, didapatkan kandungan ekstrak daun pandan wangi yang mengandung alkaloid, flavonoid, steroid, dan tanin, yang mana bahan-bahan tersebut dapat menghancurkan dan membunuh pertumbuhan jamur.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti menguji daya hambat Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* dengan menggunakan metode difusi cakram. Peneliti menggunakan konsentrasi ekstrak 70%, 80%, 90%, 100%.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah apakah ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) mampu menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* dan berapakah konsentrasi ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) yang efektif menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui daya hambat ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* dengan konsentrasi 70%, 80%, 90%, 100%.

2. Tujuan Khusus

a. Diketahui daya hambat berbagai konsentrasi ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) dalam pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
b. Diketahui konsentrasi ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
c. Diketahui kemampuan daya hambat konsentrasi ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) jika dibandingkan dengan ketokonazole terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menambah wawasan memberikan informasi dan pengetahuan terkait bidang Mikologi, terutama informasi ilmiah mengenai efektivitas ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* serta dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Aplikatif

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu obat herbal untuk mengobati kandidiasis yang disebabkan oleh *Candida albicans* dalam bentuk salep atau krim oles yang dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan rancangan penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) di bidang mikologi. Variabel Independen/bebas dalam penelitian ini adalah ekstrak daun pandan wangi konsentrasi 70%, 80%, 90%, 100% dan kontrol positif ketokonazole. Variabel Dependen/terikat dalam penelitian ini adalah pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Metode pemeriksaan yang digunakan adalah metode difusi cakram dengan melihat zona hambat yang terbentuk. Menggunakan kontrol positif ketokonazole dan kontrol negatif aquadest steril. Penelitian ini dilakukan di UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung, proses determinasi tumbuhan dilakukan di Laboratorium Botani Fakultas MIPA Universitas Lampung dan ekstraksi dilaksanakan di Laboratorium Kimia Fakultas MIPA Universitas Lampung pada bulan April-Juni 2022. Data yang didapat dianalisa menggunakan ANOVA. Jika nilai F hitung lebih besar dari F tabel dilanjutkan ke BNT (dengan taraf kepercayaan 95% dan kesalahan 5%).