

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kandidiasis merupakan kelompok penyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur genus *Candida*. Organisme dari Infeksi kandidiasis yaitu penyakit jamur yang bersifat subakut disebabkan oleh spesies *Candida albicans* dapat menginfeksi mulut, vagina, kulit, kuku, bronkus atau paru, dapat juga menyebabkan septikemia, endokarditis (Sarinah, 2023). Penyakit kandidiasis dapat bermanifestasi Kandidemia adalah kontaminasi sistemik dengan indikasi ditemukannya jamur *Candida* di dalam darah. Kateter akan menetap, pembedahan, penyalahgunaan obat-obatan intravena, dapat penyebab terjadinya kandidemia (Jawetz, 2016).

Infeksi kandidiasis terjadi faktor predisposisi terdapat pemakaian antibiotik, diabetes melitus, pemakaian steroid topikal, sistemik, kehamilan dan sistem pertahanan tubuh yang menurun (Jawetz, 2016). Penyebab kandidiasis yang paling sering menginfeksi manusia yaitu *Candida albicans* yang termasuk anggota flora normal yang didapat pada organ reproduksi wanita jika populasinya masih tidak batas normal dapat menyebabkan infeksi *Candida sp* semakin meningkat (Tasik et al., 2016).

Prevelensi kontaminasi jamur didunia semakin meningkat terdapat pada 20-25% populasi dunia dan kontaminasi infeksi umum ditemui yang ada di Indonesia pravelensi kandidiasis invasif sebanyak 20-25% dengan mortalitas yang cukup tinggi dan *Candida albicans* adalah spesies yang paling banyak diidentifikasi dengan rata-rata 56% dari kasus kandidiasis (Puspitasari dkk, 2019). Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung menyatakan peningkatan kasus infeksi menular seksual (IMS) pada tahun 2015, salah satunya yaitu kandidiasis sebanyak 37 kasus 35% (Amirus, 2015). Kandidiasis adalah mikosis yang insiden tertinggi pada infeksi oportunistik dan infeksi jamur sistemik yang paling sering terjadi kasus kandidiasis (Nasronudin, 2011).

Pengobatan kimia sebagai mikosis sistemik dan subkutan adalah flukonazol, dan ketokonazol, meskipun obat-obatan untuk mikosis

superfisialis adalah ekonazol, griseofulvin, klotrimazol, mikonazol, dan nistatin. Pemberian obat-obatan kimia bisa menimbulkan efek samping, beberapa contoh yang bisa menyebabkan demam menggigil, hipotensi, gangguan ginjal, dan anemia. Ketokonazol disebabkan gangguan saluran cerna, dan gangguan fungsi hati. Itrakonazol berupa mual, hipoklamia, kulit kemerahan, edema, hipertensi, dan sakit kepala (Mycek dkk., 2001).

Penyakit *Candida albicans* yaitu spesies yang paling banyak di seluruh dunia, rata-rata global 66% *Candida sp.* Angka kejadian kandidiasis di Asia dari beberapa studi epidemiologi di Hongkong menyatakan bahwa *Candida albicans* adalah spesies yang dapat diidentifikasi dengan 56% dari kasus Kandidiasis. *Candida albicans* penyebab tertinggi *Candida bloodstream infection* yaitu 33,3% di Singapura, 55,5% di Taiwan, dan 41% di Jepang *Candida parapsilosis* di Thailand memiliki angka kejadian yang sedikit 3 lebih tinggi yaitu (45%) dibandingkan *Candida albicans* sebesar 44,5%. *Candida albicans* dengan 11,76% kasus Candidemia. Frekuensi kejadian *Candida albicans* sebagai spesies dominan dari 37% di Amerika Latin sampai 70% di Norwegia sebagai akibat dari kejadian *Candidiasis* invasif yang meningkat, dan di Bandar Lampung dari kasus kandidiadis memiliki angka kejadian 30%-50% yang disebabkan *Candida albicans*, dengan meningkatnya populasi individu yang rentan, dan pengobatan terhambat oleh resistensi anti jamur (Fahzariati, 2020).

Penelitian menyebutkan perkembangan resistensi jamur terhadap agen antijamur termasuk pada *Candida albicans*, penelitian dilakukan 88 pasien Vulvovaginal Candidiasis mendapatkan hasil resistensi dari obat antijamur masih tinggi yaitu miconazole amprofoterisin B (98,9%), vorikonazol (81,4%), nistatin (77,3%), Flukonazol (71,0%) dan Ketokonazol (34,1%). Hasil Penelitian IMS Kesehatan kulit dan Kelamin di RSUD Dr.Soetomo Surabaya *Candida albicans* 16,7% resisten terhadap intrakonazol (Julianto, 2015). Seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat akan pengobatan yang aman, efektif, selektif dan ekonomis, masyarakat mulai beralih kepada pengobatan herbal. Pengobatan herbal kini menjadi salah satu pilihan terapi

kesehatan yang populer ditengah kemajuan pengobatan modern, Masyarakat mulai membudidayakan tanaman obat atau herbal (Dewi, 2018).

Akibat timbulnya kasus resistensi banyaknya jamur yang sudah resisten terhadap antijamur teretentu menyebabkan pengobatan terhadap penyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur menjadi lama (Ayu,2020). Sehingga menunjukkan penduduk indonesia untuk melakukan pengobatan tradisional bahwa selama 7 tahun terakhir persentase penduduk Indonesia yang mengeluh sakit dalam waktu sebulan terakhir relatif tetap, berkisaran antara 24,41%, sampai 28,15.5% penduduk yang mengeluh sakit dan melakukan pengobatan sendiri relatif tetap, berkisar antara 58,782% sampai 72,44%. Sehingga pengobatan sendiri oleh penduduk yang mengeluh sakit relatif tetap, berkisar antara 82,28 sampai 87,68, dan penggunaan obat tradisional dalam upaya pengobatan sendiri oleh penduduk yang mengeluh sakit terus meningkat selama kurun waktu 2000-2006 dari 15,2% menjadi 38,30% (Rizky,2017).

Daun rambutan merupakan daun majemuk menyirip tinggi 15-25 m dengan daun berukuran 5-20 cm dan lebar 2,5-4. Tanaman rambutan memiliki nama latin *Nephelium lappaceum L* Tanaman ini berasal dari Afrika ini tumbuh di negara tropis dan subtropis Indonesia (Putra dkk., 2015). Daun rambutan tergolong daun majemuk, bertangkai daun dan kedudukannya berhadap-hadapan dengan jumlah anak daun 2-8 lebar tulang daun berwarna coklat kemerahan dan terjadi penebalan dibagian dasarnya anak daun berbentuk elips, lonjong atau bulat telur meruncing ujungnya, bertangkai pendek 4-10 mm dan daun berwarna hijau Berdasarkan penelitian sebelumnya, kemampuan antibakteri flavonoid mampu mempengaruhi permeabilitas membran sel (Imelda, dkk., 2014).

Khasiat daun rambutan pada umumnya mempunyai efek digestif. Anti bakteri, anti jamur, anti oksidan, dan anti diare (Kementerian pertanian, 2015). Daun rambutan dimanfaatkan sebagai obat sariawan, demam, kencing manis (Septian, 2009). Kandungan nutrisi daun rambutan berupa protein, serat, lemak, vitamin B, vitamin C, asam sirat, riboflavin, thiamin, dan niacin. Kandungan fitokimia dalam daun rambutan adalah flavonoid, polifenol, tannin, saponin. Daun rambutan mengandung zat-zat aktif seperti flavonoid,

polifenol, tannin, saponin, monotepene, dan sesquiterpene (Sulistyaningsih *et al.*,2017). Senyawa flavanoid pada bagian Angiospermae cukup luas, dan salah satu fungsi flavanoid adalah sebagai antimikroba. Flavanoid juga sebagai antioksidan, obat antiinflamasi dan antibiotik yang menghambat aktivitas antijamur. Polifenol adalah senyawa fenolik dengan gugus hidroksil lebih dari dua, contohnya polifenol adalah tanin antimikroba melanin dan lignin (Hanani, 2015).

Sebelumnya Akfa, Penelitian pada tahun 2017 menunjukkan bahwa ekstrak daun rambutan mengandung senyawa seperti flavanoid, tanin dan saponin. Senyawa tanin terdapat pada beberapa tanaman salah satunya tanaman rambutan dari daunnya. Daun rambutan dapat menghambat pertumbuhan jamur dan bakteri atau bertindak sebagai agen anti jamur dan anti bakteri. Bukan hanya senyawa tanin yang bisa mencegah jamur, tapi juga saponin. Senyawa saponin juga terdapat pada berbagai tumbuhan yang berperan sebagai agen antijamur (Khafidhoh, 2015). Senyawa flavonoid tersebut memiliki efek antimikroba, antivirus serta anti jamur dan anti inflamasi (Nita, 2014). Suryingsih (2013) menyatakan bahwa senyawa flavonoid memiliki efek anti jamur dan anti inflamasi.

Menurut penelitian Akfa 2017 tentang pengujian efektivitas ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* pada konsentrasi 3,1%, 12,5%, 50%, 75%, dan 100%, dengan diameter zona hambat 36 mm, 37mm, 44,75 mm, 53 mm, 58, 25 mm dan 131,75 mm. dengan metode difusi sumuran dan hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun rambutan efektif menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada konsentrasi 100% dengan daya hambat tertinggi 131,75 mm. Berdasarkan hal di atas membuktikan bahwa daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) memiliki kandungan flavanoid, saponin, dan tanin dan berpotensi sebagai anti-jamur. Berdasarkan latar belakang masalah dan penelitian sebelumnya, peneliti menguji efektivitas ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* menggunakan metode difusi cakram *Kirby Bauer* pada konsentrasi ekstrak 40%,50%,60%,70%,80%,90%.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan masalah sebagai berikut : Beberapa konsentrasi ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) pada 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, dan 90%. Dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* dan konsentrasi ekstrak daun rambutan yang efektif menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Diketahui efektivitas ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) Dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

### 2. Tujuan Khusus

a. Diketahui konsentrasi terendah ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

b. Diketahui diameter zona hambat ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah serta wawasan mengenai uji efektivitas ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

### 2. Manfaat Aplikatif

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pesan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) dapat digunakan pengobatan alternatif anti jamur terhadap *Candida albicans*.

### **E. Ruang Lingkup**

Bidang ilmu penelitian adalah Mikologi. Jenis penelitian ini Eksperimental dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah ekstrak daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) dengan konsentrasi 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah pertumbuhan jamur *Candida albicans*. kontrol positif Ketokonazol dan kontrol negatif aquadest steril serta biakan menggunakan SDA. Subyek penelitian ini dari daun rambutan (*Nephelium lappaceum L*) metode yang digunakan difusi cakram *Kirby Bauer* dengan melihat zona hambat yang terbentuk. Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Mikologi Jurusan Laboratorium Teknologi Medis Politeknik Kesehatan Tanjung Karang pada bulan April-Mei 2023. Data analisi yang digunakan yaitu uji One Way Anova jika F hitungan lebih besar dari F tabel kemudian dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan taraf kesalahan 5%.