

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dekokta merupakan metode untuk mengambil zat aktif tanaman dengan cara menimbang bahan yang akan diekstraksi lalu mencampur bahan dengan air kemudian dipanaskan selama 30 menit terhitung mulai suhu mencapai 90°C sambil diaduk kemudian dilakukan penyaringan untuk mendapatkan larutan dekokta. Metode ini menghasilkan ekstrak yang tidak stabil dan mudah mengendap sehingga tidak boleh disimpan lebih dari 24 jam. Kelebihan metode dekokta adalah cara pembuatannya sangat mudah dan waktu pengerjaan relatif singkat sehingga mudah untuk diterapkan di rumah (BPOM, 2010).

Sejak abad ke-4 Masehi, manusia telah memanfaatkan pinang sebagai makanan dan obat-obatan . Diperkirakan lebih dari 600 juta orang di seluruh dunia mengonsumsi biji pinang (Zhang *et al* 2014). Kebiasaan mengonsumsi pinang telah dilakukan di berbagai negara seperti Pakistan, Sri Lanka, Bangladesh, Thailand, Malaysia, China, Taiwan termasuk Indonesia. Di Indonesia mengunyah biji pinang bertujuan untuk membersihkan rongga mulut (Gupta *et al*, 2004).

Biji pinang mempunyai rasa kelat dan agak pahit serta mengandung alkaloid dan senyawa fenolik. Alkaloid yang terkandung dalam biji pinang seperti ; *arecoline*, *arecaidine*, *arecaine*, *arecolidine*, *guvacine*, *isoguvacine*, *guvacoline*, *coniine*, *norarecoline*, dan sebagian besar senyawa fenolik termasuk tanin dan flavonoid (Hannan, 2012). Biji pinang banyak mengandung tanin, alkaloid,

lemak, minyak atsiri, air dan sedikit gula, yang merupakan komponen senyawa yang sangat penting untuk tubuh (Sulastri, 2009). Senyawa aktif ini berfungsi sebagai antiinflamasi, antiproliferasi, dan anti jamur (Anthikat *et al* , 2014). Tidak semua zat yang terkandung dalam biji pinang berkhasiat bagi tubuh tetapi juga bersifat toksik, seperti *arecoline* yang terdapat dalam biji pinang dapat menyebabkan pusing dan mual. Dosis toksik biji buah pinang adalah 8-10 g (BPOM RI, 2010).

Buah pare telah digunakan sejak lama di Asia sebagai obat tradisional. Di negara India, pare merupakan sayuran tropis dan telah digunakan sebagai obat herbal untuk penderita diabetes (Kumar *et al*, 2010). Di Indonesia selain dikenal sebagai sayuran yang dikonsumsi sehari-hari, buah pare juga dikembangkan sebagai tanaman obat yang mempunyai nilai ekonomi tinggi(Komala, 2012). Buah pare (*Momordica charantia*) juga dapat menyembuhkan demam, malaria, batuk, luka, bisulan, sembelit, sariawan dan sebagai obat cacing (Gupta *et al*, 2011).

Buah pare memiliki rasa yang pahit akan tetapi buah ini mengandung begitu banyak senyawa-senyawa aktif yang dapat menangkal berbagai macam penyakit. Kandungan senyawa tersebut berfungsi sebagai anti jamur , anti bakteri, anti parasit, anti virus, anti tumor dan anti karsinogenik. Senyawa-senyawa aktif tersebut adalah triterpenoid, protein, steroid, alkaloid, saponin, flavonoid dan asam (Gupta *et al*, 2011).

Kedua jenis tanaman ini dilaporkan mempunyai efek anti jamur terutama pada jamur *Candida albicans* (Anthikat *et al*, 2014) ; (Jagessar *et al*, 2008). *Candida albicans* merupakan flora normal rongga mulut, saluran pernafasan dan vagina. Flora normal dapat menjadi patogen apabila lingkungannya terganggu

(Brooks *et al*, 2013). Pada rongga mulut jamur *Candida albicans* sering menyebabkan infeksi terutama pada penggunaan antibiotik oral jangka panjang dan pada penderita HIV/AIDS (Brook *et al*, 2007).

Berbagai jenis obat anti jamur sintetik digunakan dalam mengobati infeksi *Candida* (kandidiasis). Berdasarkan berita biologi tahun 2009 di antara obat-obat sintetik anti jamur seperti amfoterisin, griseofulvin, nistatin, dan ketokonazol, dapat menimbulkan efek samping yang serius dan perlu pengawasan dokter, serta harganya mahal, maka peneliti mulai menggunakan tumbuhan herbal yang merupakan sumber kekayaan alam dalam negeri (Gholib, 2009).

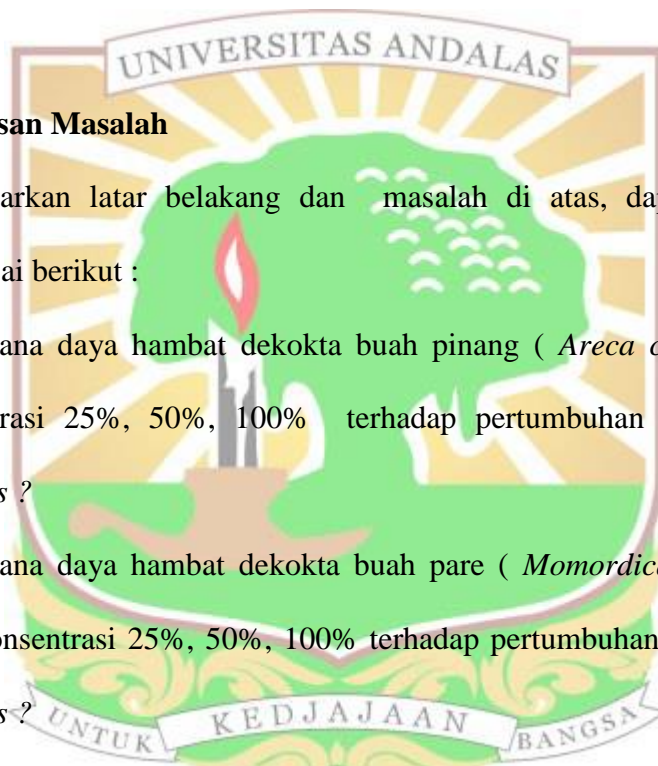
Berdasarkan penelitian penentuan Kadar Hambat Minimal (KHM) terhadap *Candida albicans* yang dilakukan oleh Anthikat pada tahun 2014 didapatkan hasil bahwa Kadar Hambat Minimal (KHM) ekstrak buah pinang sebesar 50 $\mu\text{g/ml}$ (Anthikat *et al*, 2014). Berdasarkan diameter zona hambat terhadap *Candida albicans*, ekstrak buah pinang yang diteteskan sebanyak 20 $\mu\text{g/ml}$ pada cakram menghasilkan diameter zona hambat sebesar 14 mm, pada konsentrasi 30 $\mu\text{g/ml}$ menghasilkan diameter zona hambat sebesar 15 mm (Udiana *et al*, 2009) dan pada konsentrasi 16,67 $\mu\text{g/ml}$ menghasilkan diameter zona hambat sebesar 18 mm (Anthikat *et al*, 2014). Penelitian lain menggunakan nilai rata-rata diameter zona hambat pada jus buah pare dengan konsentrasi 25% sebesar 3,11 mm, jus buah pare dengan konsentrasi 50% sebesar 4,41 mm, jus buah pare dengan konsentrasi 100% sebesar 6,33 mm (Febriani 2004) dan ekstrak buah pare yang diteteskan sebanyak 0,5 g pada cakram menghasilkan diameter zona hambat sebesar 20 mm (Jagessar *et al*, 2008).

Berdasarkan uraian di atas buah pinang dan buah pare berpengaruh terhadap jamur *Candida albicans*. Konsentrasi yang dipilih didasarkan kepada penelitian sebelumnya karena terdapat perbedaan yang signifikan antara konsentrasi 25%, 50%, dan 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengetahui perbandingan daya hambat dekokta buah pinang dan buah pare pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana daya hambat dekokta buah pinang (*Areca catechu L*) pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* ?
2. Bagaimana daya hambat dekokta buah pare (*Momordica charantia L*) pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
3. Bagaimana perbandingan daya hambat dekokta buah pinang (*Areca catechu L*) dan buah pare (*Momordica charantia L*) pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?



1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

‘Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk membandingkan daya hambat dekokta buah pinang (*Areca catechu L*) dengan buah pare (*Momordica charantia L*) pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui daya hambat ekstrak buah pinang (*Areca catechu L*) pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
2. Untuk mengetahui daya hambat ekstrak buah pare (*Momordica charantia L*) pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
3. Untuk mengetahui perbandingan daya hambat ekstrak buah pinang (*Areca catechu L*) dengan buah pare (*Momordica charantia L*) pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat :

1. Bagi peneliti

Sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu kedokteran gigi yang telah didapat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam melakukan penelitian.

2. Bagi Ilmu kedokteran Gigi

Memberikan informasi tentang obat alternatif antifungi untuk mencegah kandidiasis dalam rangka mendukung upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut secara tradisional.

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi tentang obat alternatif anti jamur dalam rangka mendukung upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut secara tradisional.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada perbandingan daya hambat dekokta buah pinang (*Areca catechu L*) dengan buah pare (*Momordica charantia L*) pada konsentrasi 25%, 50%, 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

