

BAB 5

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang perbandingan pertumbuhan *Candida albicans* antara pemberian daun sirih hijau (*Piper betle*) dan daun sirih merah (*Piper crocatum*), yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan *Candida albicans* antara pemberian daun sirih hijau (*Piper betle*) dengan pemberian daun sirih merah (*Piper crocatum*). Penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung diameter zona hambat yang dihasilkan dari pemberian daun sirih hijau (*Piper betle*) dan daun sirih merah (*Piper crocatum*) pada media *Sabaroud Dektrose Agar* (SDA) yang mengandung *Candida albicans*.

Pada uji statistik yang menggunakan uji t, didapatkan hasil bahwa ada perbedaan daya hambat *Candida albicans* antara pemberian daun sirih hijau (*Piper betle*) dengan daun sirih merah (*Piper crocatum*). Dimana daun sirih merah (*Piper crocatum*) memiliki daya hambat lebih kecil dari daya hambat daun sirih hijau (*Piper betle*).

Hal ini disebabkan oleh perbedaan kandungan kimia di dalam daun sirih hijau (*Piper betle*) dan daun sirih merah (*Piper crocatum*) yang menghasilkan sifat antifungi. Pada daun sirih merah (*Piper crocatum*) antifunginya hanya dihasilkan oleh *kavikol* dan *karvakol*. Senyawa *flavonoid* dan *polevenolad* pada daun sirih merah hanya bersifat sebagai antioksidan, antidiabetik, antikanker, antiseptic dan antiinflamasi (Sudewo, 2005), sedangkan pada daun sirih hijau fungsi antifunginya selain dihasilkan oleh kandungan *kavikol* dan *karvakol*

didapat juga dari kandungan *eugenol*, dimana zat tersebut tidak terdapat pada daun sirih merah.

Kavikol dan *karvakol* adalah salah satu senyawa turunan *fenol* yang memiliki daya bakterisida lima kali lebih kuat dibandingkan *fenol*, kavikol berinteraksi dengan sel jamur *Candida albicans* melalui proses adsorpsi yang melibatkan ikatan hidrogen. Pada kadar rendah terbentuk kompleks protein fenol dengan ikatan yang lemah dan segera mengalami peruraian diikuti penetrasi fenol ke dalam sel dan menyebabkan denaturasi protein. Pada kadar tinggi fenol menyebabkan penggumpalan protein dan sel membran mengalami lisis. kavikol berperan sebagai antimikroba dengan cara mengganggu proses terbentuknya membran atau dinding sel jamur *Candida albicans* sehingga tidak terbentuk atau terbentuk tidak sempurna Dinding sel *Candida albicans* berfungsi sebagai pelindung dan juga sebagai target dari beberapa antimikotik (obat pembunuh jamur). Dinding sel berperan pula dalam proses penempelan dan kolonisasi serta bersifat antigenik (suatu molekul yang memacu respon atau reaksi terhadap antibodi).

Menurut Heyne (1987) kandungan *Eugenol* dalam daun sirih hijau (*Piper betle*) bersifat antifungal dengan menghambat pertumbuhan yeast dari *Candida albicans* dengan cara merubah struktur dan menghambat pertumbuhan dinding sel, ini menyebabkan gangguan fungsi dinding sel dan peningkatan permeabilitas membran terhadap benda asing dan seterusnya menyebabkan kematian *Candida albicans*, hal tersebut dapat membuktikan mengapa efek antifungi dari daun sirih hijau (*Piper betle*) lebih besar.

Candida albicans merupakan anggota flora normal selaput mukosa saluran pernafasan, saluran pencernaan, dan genitalia wanita. Pemberian obat antibiotik, terutama yang mempunyai khasiat luas, dengan dosis tinggi dan waktu lama dapat menyuburkan *Candida*, dan jamur oportunistis lain, yang semula telah hidup di dalam tubuh sebagai saproba, bahkan mengubah sifatnya menjadi patogen (Tjokronegoro, 1982).

Berdasarkan hasil penelitian, daun sirih hijau (*Piper betle*) memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan *Candida albicans* lebih besar dari pada daun sirih merah (*Piper crocatum*), tetapi dalam hal ini bukan berarti daun sirih merah tidak mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Hal ini dibuktikan dengan adanya zona hambat yang terdapat pada daun sirih merah (*Piper crocatum*) walaupun diameternya lebih kecil.