

BAB I

PENDAHULUAN

I. 1. Latar Belakang Penelitian

Pemanfaatan tanaman obat sudah dikenal oleh masyarakat sejak jaman dahulu yang diwariskan secara turun – temurun hingga generasi saat ini. Dewasa ini penggunaannya cenderung meningkat baik di Indonesia, Eropa, maupun Jepang. Seiring dengan meningkatnya penggunaan dan tersedianya obat – obatan modern, masyarakat mulai gemar untuk “ kembali ke alam “ dalam menangani masalah kesehatannya, sebab bahan alam yang berkhasiat sebagai obat ini mempunyai efek samping relatif kecil dan zat berkhasiatnya lebih lengkap. Disamping itu tanaman obat ini mudah didapat, dapat ditanam di halaman rumah, juga mudah untuk meramunya sendiri dalam bentuk rebusan. Namun demikian pemanfaatan tanaman obat ini masih perlu penelitian dan pengkajian lebih lanjut agar efektifitas dan keamanannya dapat dipertanggungjawabkan, karena tidak menutup kemungkinan bahwa bahan alam dapat menimbulkan efek samping secara tidak langsung terutama pada pemakaian jangka panjang dengan dosis yang kurang tepat (1, 2, 3).

Indonesia kaya akan bahan alam yang dapat dimanfaatkan sebagai obat. Salah satu contoh tanaman yang sering digunakan sebagai obat oleh masyarakat dalam kehidupan sehari – hari adalah sirih.

Sirih mempunyai nama latin *Piper betle* (*Linn*), merupakan

tanaman yang berasal dari Hindia Barat dan sekarang telah menyebar ke seluruh daerah tropis termasuk Indonesia. Tanaman ini merupakan tumbuhan yang memanjat dan bersandar pada batang pohon lain, tingginya dapat mencapai 5 – 15 meter. Daerah tempat tumbuhnya berada pada ketinggian 500 – 700 meter di atas permukaan laut. Dulu di Jawa tumbuh liar di hutan jati. Sekarang telah dibudidayakan oleh masyarakat dan banyak ditanam di halaman. Bagian tanaman yang banyak digunakan sebagai obat adalah daunnya (3, 4, 5).

Masyarakat Jawa dan Sunda mengenal tanaman sirih sebagai obat dan untuk menginang, juga digunakan dalam upacara adat pernikahan. Sebagai obat, daun sirih digunakan oleh masyarakat secara empiris sebagai obat batuk, bronchitis, dan menghilangkan bau badan. Pembuatannya dengan cara merebus, air rebusannya diminum berkali – kali sampai sembuh. Selain itu daun sirih juga digunakan untuk pemakaian luar diantaranya sebagai obat luka bakar, mimisan, bisul, mata gatal dan merah, koreng dan gatal – gatal, menghentikan pendarahan gusi, sariawan, menghilangkan bau mulut, obat jerawat, keputihan dan mengurangi produksi ASI yang berlebihan (3, 6).

Adapun zat kandungan yang terdapat pada *Piper betle* (*Linn*) adalah :

* Minyak atsiri 1 % - 4,2 % dengan komposisi :

Chavicol, Chavibetol, Allilpyrocatecol, Carvacrol, Eugenol, Eugenol Methyl Ether, Para-cymene, Cineole, Caryophyllene, Cadinene, Sesquiterpen.

* Enzim diastase, pati, tanin, glukosa.

Sedangkan zat kandungan yang diduga mempunyai daya antibakteri adalah tanin dan komponen minyak atsiri Chavicol, Carvacrol, Eugenol dan Cineole (3, 7).

Tanaman lain yang juga sering digunakan sebagai tanaman obat adalah daun jinten yang mempunyai nama latin *Coleus amboinicus* (*Lour*). Tanaman ini berasal dari Hindia. Biasanya tumbuh liar di daerah pegunungan dan dataran rendah sampai ketinggian 1000 – 1100 meter di atas permukaan laut. Juga ditanam orang di halaman dan ladang sebagai tanaman rempah – rempah. Tanaman daun jinten merupakan tumbuhan semak menjalar atau merayap dengan panjang tanaman 0,5 – 1 meter, mempunyai batang dan tangkai berkayu terutama pada tanaman yang sudah tua. Daunnya dipakai sebagai obat atau dimakan sebagai lalapan (4, 8, 9).

Di daerah India daun jinten digunakan untuk obat infeksi saluran kencing dan vagina. Masyarakat Indonesia sendiri menggunakannya secara empiris sebagai obat asma dan batuk, perut kembung, sakit kepala, sariawan dan demam tinggi. Pembuatannya dengan cara merebus, seduhan atau perasan diminum sampai sembuh. Untuk pemakaian luar digunakan sebagai obat luka, dibuat dengan cara ditumbuk dan ditempelkan pada tempat yang sakit (9, 10).

Adapun zat kandungan kimia minyak atsiri yang terdapat pada *Coleus amboinicus* (*Lour*) adalah (11) :

* Alfa-thujene, Alfa-pinene, Camphene, Sabinene, Beta-pinene, Beta-myrcene, L-phellandrene, Alfa-terpinene, P-cymene, Sabinene hydrate, Gamma-terpinene, Terpinen – 4 – ol, Alfa-terpineol, Thymol, Carvacrol, Sesquiterpene, Beta-farnesene, Elemol, Caryophyllene oxide, Aromadendrene oxide.

Sedangkan zat kandungan yang diduga mempunyai daya antibakteri adalah komponen minyak atsiri Thymol dan Carvacrol (7, 11).

Pada penggunaan lainnya terdapat kombinasi daun sirih dan daun jinten dalam satu ramuan obat tradisional untuk pengobatan batuk,

sariawan dan masing – masing sebagai antiseptik (8).

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis tertarik untuk meneliti sampai sejauh mana minyak atsiri kombinasi daun sirih dan daun jinten, serta bentuk tunggalnya masing – masing dapat menunjukkan daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* sebagai salah satu bakteri penyebab batuk. Adapun batuk merupakan suatu gejala dari beberapa penyakit yang dapat disebabkan oleh rangsangan, bakteri, virus maupun jamur. Sebagai pembanding minyak atsiri digunakan Thymol 1 % dan larutan uji Eugenol 6 % (8).

Untuk memperoleh minyak atsiri dilakukan isolasi dari kombinasi daun sirih dan daun jinten, serta bentuk tunggalnya masing – masing dengan menggunakan alat destilasi Stahl.

Pengujian daya antibakteri pada penelitian ini dilakukan dengan cara Bioautografi atau yang sering disebut biogram.

Pada dasarnya, biogram adalah modifikasi dari metode difusi yang berguna untuk menentukan daya antibakteri pada kromatogram. Dimana senyawa antibakteri dipindahkan dari kromatogram ke lempengan agar yang telah diinokulasi bakteri melalui proses difusi. Hambatan pertumbuhan ditunjukkan oleh bercak yang mempunyai daya antibakteri. Alasan pemakaian metode biogram ini dimaksudkan untuk mengetahui komponen apa yang mempunyai daya antibakteri baik dari minyak atsiri kombinasi daun sirih - daun jinten maupun dari bentuk tunggalnya masing – masing (12). Selanjutnya daya antibakteri yang ditunjukkan oleh minyak atsiri kombinasi daun sirih - daun jinten ini diamati apakah ada perbedaan secara kualitatif dengan bentuk tunggalnya masing - masing ditinjau dari komponen apa saja yang menunjukkan hambatan pertumbuhan, setelah dilakukan uji eluasi dua dimensi pada bentuk kombinasi.

Eluasi dua dimensi ini merupakan suatu tehnik untuk memisahkan komponen yang menyatu dalam satu bercak sehingga dapat diuji kebenarannya bahwa HP ditunjukkan oleh satu bercak yang memisah dari komponen lain yang saling berdekatan harga Rf-nya.

I. 2. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Komponen minyak atsiri yang mana (Rf) dari kombinasi daun sirih dan daun jinten, serta bentuk tunggalnya masing – masing yang mempunyai daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.
2. Apakah ada perbedaan kualitatif daya antibakteri minyak atsiri kombinasi daun sirih dan daun jinten, serta bentuk tunggalnya masing – masing terhadap *Staphylococcus aureus* setelah dilakukan uji eluasi dua dimensi pada bentuk kombinasi.

I. 3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui komponen minyak atsiri yang mana (Rf) dari kombinasi daun sirih dan daun jinten, serta bentuk tunggalnya masing – masing yang mempunyai daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*
2. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan kualitatif daya antibakteri minyak atsiri kombinasi daun sirih dan daun jinten dengan bentuk tunggalnya masing – masing terhadap *Staphylococcus aureus* setelah dilakukan uji eluasi dua dimensi pada bentuk kombinasi.

I. 4. Hipotesa Kerja

1. Minyak atsiri kombinasi daun sirih dan daun jinten, serta bentuk tunggalnya masing – masing mengandung komponen yang mempunyai daya antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*.
2. Ada perbedaan kualitatif daya antibakteri minyak atsiri kombinasi daun sirih dan daun jinten, serta bentuk tunggalnya masing – masing terhadap *Staphylococcus aureus* setelah dilakukan uji eluasi dua dimensi pada bentuk kombinasi.