

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang kaya akan keanekaragaman hayati yang bermanfaat bagi kehidupan. Lebih dari 29,7 juta hektar kawasan di Indonesia berstatus dilindungi, guna untuk menjaga dan melestarikan keragaman hayati²⁵. Kekayaan tumbuhan di Indonesia 30.000 jenis tumbuhan dari total 40.000 jenis tumbuhan di dunia dan baru sekitar 1.200 spesies tumbuhan yang telah dimanfaatkan dan diteliti sebagai obat¹. Tumbuhan mempunyai kandungan metabolit sekunder seperti terpenoid, flavonoid, alkaloid, kumarin, steroid, saponin, fenolik dan sebagainya².

Tumbuhan obat telah digunakan dalam pengobatan tradisional secara turun temurun oleh masyarakat yang ada di Indonesia. Salah satu diantaranya adalah tumbuhan dengan genus *Piper*. Beberapa diantara tumbuhan dengan genus ini digunakan untuk obat sakit perut, kencing nanah, serta memiliki aktivitas sebagai antibakteri salah satunya terhadap bakteri *Escherichia coli*²⁶. Sedangkan tumbuhan sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) itu sendiri digunakan untuk pengobatan sakit kepala, sakit tulang, dada sesak, lepra, sakit perut serta untuk penyakit kulit dan diabetes²⁷. Beberapa sumber menyatakan bahwa sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) bersifat mengeluarkan dahak dan meluruhkan ludah. Selain itu, tanaman ini memiliki getah pada batang yang berkhasiat sebagai obat bisul dan obat luka¹.

Tumbuhan sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) mengandung flavonoid, senyawa polifenolat, tanin dan minyak atsiri. Senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalam daun sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) yakni alkaloid, saponin, dan flavonoid³. Zat aktif yang terkandung dalam daun sirih merah dapat merangsang saraf pusat. Disamping itu, juga memiliki efek untuk mencegah ejakulasi dini, antikejang, antimikrobia, analgetik, antiketombe, antidiabetes, pelindung hati, antidiare, dan dapat mempertahankan kekebalan tubuh. Daun sirih

juga mampu mengatasi radang paru, radang pada tenggorokan, radang pada gusi, radang pada payudara, hidung berdarah, dan batuk berdahak³.

Berdasarkan studi pustaka yang telah dilakukan dilaporkan bahwa tumbuhan sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) memiliki efek antimikrobia, tetapi masih belum ada laporan mengenai kandungan kimia dari fraksi aktif tumbuhan sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) yang memiliki efek anti mikrobia. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian isolasi fraksi aktif dari ekstrak tumbuhan sirih merah (*Piper porphyrophyllum*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan studi literatur, diketahui bahwa tumbuhan sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) memiliki manfaat dan kegunaan yang beragam. Maka dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana aktivitas uji antibakteri dari ekstrak heksana, etil asetat, dan metanol daun sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) ?
2. Bagaimana cara mengisolasi senyawa kimia yang terdapat pada fraksi aktif sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) ?
3. Bagaimana karakteristik senyawa dari hasil isolasi fraksi aktif dari sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Melakukan uji antibakteri terhadap ekstrak heksana, etil asetat dan metanol daun sirih merah (*Piper porphyrophyllum*).
2. Melakukan isolasi senyawa yang terdapat pada fraksi aktif sirih merah (*Piper porphyrophyllum*).
3. Menentukan karakteristik senyawa hasil isolasi fraksi aktif dari tumbuhan sirih merah (*Piper porphyrophyllum*).

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang fraksi aktif yang terkandung dalam daun sirih merah (*Piper porphyrophyllum*) guna untuk uji antibakteri sehingga mampu memberikan kontribusi positif dalam perkembangan ilmu Kimia Organik Bahan Alam.