

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan hayati yang beraneka ragam dan memiliki manfaat bagi kehidupan. Tingginya keanekaragaman hayati di Indonesia memungkinkan saat ditemukannya berbagai jenis senyawa kimia. Beberapa diantara senyawa kimia telah banyak ditemukan dapat membantu perkembangan kimia organik bahan alam (Supratman, 2008). Keanekaragaman hayati Indonesia yang menjadikannya sebagai lahan utama bagi mereka yang mengembangkan penemuan berbagai senyawa kimia yang ditemukan di alam. Hal ini memerlukan penelitian khusus untuk melakukan isolasi senyawa kimia yang terkandung pada bahan alam tertentu. Kandungan senyawa kimia dalam bahan alam tertentu dapat digunakan dalam bidang kesehatan. Berbagai tumbuhan dapat dijadikan sebagai sumber obat seperti kelompok sayur-sayuran, buah-buahan dan bunga-bunga serta tumbuhan liar (Isa, 2008).

Tanaman merupakan gudang atau tempat penyimpanan bahan kimia terbesar, dimana ada ribuan jenis senyawa kimia yang terkandung didalam tanaman, namun sampai dengan saat ini masih begitu banyak peranan dan fungsi dari senyawa-senyawa kimia ini yang belum terungkap seluruhnya. Senyawa-senyawa kimia tersebut memiliki bioaktivitas yang sangat beragam, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat dalam industri farmasi, pembuatan peptisida alami dan sebagai hormon pertumbuhan pada tanaman (Sianturi, 2001).

Dalam dunia farmasi, mahasiswa dituntut untuk mempelajari ilmu tumbuh-tumbuhan yaitu fitokimia. Fitokimia adalah ilmu yang mempelajari berbagai senyawa organik yang dibentuk dan disimpan oleh tumbuhan, yaitu tentang struktur kimia, biosintesis, perubahan dan metabolisme, penyebaran secara alami dan fungsi biologis dari senyawa organik. Fitokimia atau kadang disebut fitonutrien, dalam arti luas adalah segala jenis zat kimia atau nutrien yang diturunkan dari sumber tumbuhan, termasuk sayuran dan buah-buahan. Dalam

penggunaan umum, fitokimia memiliki definisi yang lebih sempit (Hanafiah, 2009).

Tumbuhan merupakan salah satu komponen terbesar dengan berbagai keanekaragamannya yang di miliki oleh alam. Tumbuhan memiliki peranan yang jauh sangat penting. Pada komunitas flora sendiri, terdapat berbagai macam klasifikasi tersendiri. Seperti tumbuhan yang familiar karena peranannya sebagai bahan makanan untuk kelangsungan hidup manusia, hingga tumbuhan yang bahkan tak dikenal sama sekali, bukan karena tidak memiliki manfaat tetapi karena pengetahuan tentang manfaatnya yang sangat minim di kalangan masyarakat. Beberapa dekade ini, pemanfaatan tumbuhan sebagai pengobatan penyakit semakin marak ditindak lanjuti. Hal yang lebih mencengangkan adalah bahwa tumbuhan yang pada dasarnya tidak memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan manusia justru muncul sebagai obat herbal untuk penanganan penyakit. Sebut saja kulit batang pisang dalam menghentikan pendarahan pada luka, atau getah pohon jarak dalam hal yang sama misalnya, pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisioanal telah digunakan secara turun temurun oleh masyarakat berdasarkan pengalaman (Hanafiah, 2009).

Langsat (*Lansium domesticum Corr*) merupakan salah satu dari tanaman obat tersebut. Pengalaman empiris penduduk menggunakan biji buah langsung sebagai penurun demam. Bijinya dimanfaatkan sebagai obat cacing, obat demam dan obat mencret. Kulit kayunya digunakan untuk mengobati disentri dan malaria. Sedangkan kulit buah yang dikeringkan digunakan sebagai antidiare dan antikolik. Berbagai pemanfaatan tanaman ini sebagai obat disentri mengindikasikan bahwa langsung memiliki aktivitas antibakteri. Hal tersebut diatas sejalan dengan berbagai pembuktian ilmiah dari berbagai penelitian (Arbiastutie dan Muflihati, 2008).

Penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan di negara berkembang seperti Indonesia, hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya angka kesakitan diare dari tahun ke tahun. Laporan terakhir pada 2010 insiden rata-rata diare 411 per 1000 penduduk. Sanitasi lingkungan yang masih buruk dan masih kurangnya sumber air bersih memicu terjadinya penyakit diare (Kemenkes, 2011).

Penelitian sebelumnya juga telah ditemukan bahwa langsung memiliki aktivitas antibakteri. Diare yang dapat diberikan antibiotik adalah diare berdarah seperti sigelosis yang disebabkan oleh *Shigella spp.* Berdasarkan pendekatan ini, dilakukan penelitian untuk mencari aktivitas antibakteri dari kulit buah langsung terhadap salah satu bakteri penyebab diare berdarah yaitu, *Shigella flexneri*. Penggunaan kulit buah dikarenakan adanya ketertarikan terhadap pemanfaatan dan adanya data empiris yang menerangkan bahwa kulit buah langsung dapat digunakan sebagai antidiare (Korompis dkk, 2010).

Alkaloid merupakan satu senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas farmakologi yang sangat baik, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat yang dapat digunakan secara klinis. Alkaloid adalah senyawa yang bersifat basa, mengandung satu atau lebih atom nitrogen, umumnya berbentuk siklik, serta bereaksi dengan pereaksi alkaloid. Umumnya alkaloid berbentuk kristal padat dan sebagian kecil bersifat cair dan berasa pahit (Harbone, 1987)

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui gambaran umum mengenai senyawa kimia yang terkandung didalam suatu tanaman adalah dengan menggunakan metode skrining fitokimia. Skrining fitokimia merupakan tahap pendahuluan yang digunakan pada tahap penelitian fitokimia yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang golongan senyawa kimia yang akan diteliti. Skrining fitokimia dilakukan dengan mengamati reaksi pengujian warna dengan menggunakan pereaksi warna. Hal yang paling berperan penting pada proses skrining fitokimia adalah pemilihan pelarut dan metode ekstraksi yang digunakan (Kristanti dkk, 2008).

Secara umum alkaloid sering digunakan dalam bidang pengobatan (Harbone, 1984). Alkaloid dapat berfungsi sebagai zat antioksidan hal ini didukung oleh penelitian uji antioksidan (Hanani dkk, 2005).

Berdasarkan latar belakang di atas serta mengingat bagaimana peranan dan manfaat yang bisa kita dapatkan dari kulit langsung (*Lansium domesticum Corr*), maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai karakterisasi senyawa alkaloid pada kulit buah langsung, yang dirumuskan menjadi sebuah penelitian yang

berjudul Ekstraksi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid Pada Kulit Langsung (*Lansium domesticum Corr*) dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat senyawa Alkaloid pada kulit buah langsung (*Lansium domesticum Corr*) dengan metode KLT

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengekstraksi senyawa Alkaloid pada kulit Langsung (*Lansium domesticum Corr*) dengan metode KLT

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah

1. Untuk Universitas, penelitian ini diharapkan dapat menjadi awal yang baik untuk perkembangan pemanfaatan obat tradisional di Indonesia.
2. Untuk Mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya, seperti untuk mengetahui senyawa-senyawa sekunder lainnya yang terkandung pada kulit buah langsung.
3. Untuk masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan yang kuat untuk masyarakat tentang kandungan senyawa yang terkandung dalam tanaman yang dapat dijadikan sebagai obat.