

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman rambutan merupakan tanaman tropis yang mudah ditanam dan dikembangkan. Bagian-bagian buah rambutan, terutama dagingnya sudah banyak dimanfaatkan, tetapi bagian lainnya belum banyak dimanfaatkan, seperti bagian biji yang dibuang begitu saja. Penelitian Kusumaningrum (2012), menyatakan bahwa kandungan metabolit tanaman rambutan secara kualitatif diperoleh menggunakan analisis fitokimia. Biji rambutan mengandung senyawa aktif fenol, flavonoid dan tanin. Kandungan senyawa fenol pada biji rambutan berpotensi sebagai antidiabetes sebagaimana penelitian yang pernah dilakukan Soeng (2015) ekstrak biji rambutan berpotensi sebagai antidiabetes dengan menghambat aktivitas enzim α -glukosidase pada usus halus yang berperan pada penyerapan karbohidrat. Penelitian lain mengenai penghambatan aktivitas α -glukosidase yang dilakukan Febrinda (2013) senyawa fenol dan flavonoid dapat menghambat aktivitas α -glukosidase dalam penyerapan karbohidrat.

Manfaat dari senyawa yang terkandung dalam biji rambutan ternyata belum banyak diketahui oleh masyarakat sehingga sebagian besar biji rambutan hanya berakhir sebagai limbah. Pada penelitian ini akan dilakukan analisis skrining fitokimia senyawa metabolit sekunder pada bagian biji rambutan. Analisis fitokimia merupakan bagian dari ilmu farmakognosi yang mempelajari metode atau cara analisis kandungan kimia yang terdapat dalam tumbuhan atau hewan secara keseluruhan atau bagian-bagiannya, termasuk cara isolasi atau pemisahannya (Moelyono, 1996). Tujuan Skrining Fitokimia yaitu untuk mengetahui golongan senyawa yang terdapat dalam biji rambutan yang akan diteliti. Selanjutnya, dilakukan analisis

senyawa metabolit sekundernya menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Kromatografi Lapis Tipis merupakan pemisahan campuran senyawa dalam suatu sample berdasarkan perbedaan interaksi sampel dengan fasa diam dan fasa gerak. Fasa diam secara umum menggunakan Silika gel F₂₅₄ dan fasa gerak menggunakan eluen yang sesuai. Tujuan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) untuk menegaskan golongan senyawa dalam biji rambutan. Luaran penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sejumlah senyawa-senyawa metabolit sekunder pada biji rambutan agar dapat dilakukan isolasi dan pemurniannya menggunakan metode kromatografi koolom maupun aktifitas terapi senyawa metabolit sekunder penyusunnya. Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui profil Kromatografi Lapis Tipis (KLT) yang terkandung pada biji rambutan, karena pada penelitian sebelumnya penelitian tersebut hanya melakukan uji skrining fitokomia pada senyawa fenol, tanin, dan flavonoid. Oleh karena itu peneliti ingin mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder lainnya yang terkandung pada biji rambutan dengan melakukan skrining fitokimia dan dilanjutkan dengan uji Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil skrining fitokimia dan profil kromatografi lapis tipis (KLT) ekstrak etanol 70 % biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder ekstrak etanol 70% biji rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) berdasarkan skrining fitokimia dan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk mengetahui kandungan penyusun senyawa metabolit sekunder yang ada didalam ekstrak etanol 70% biji rambutan(*Nephelium lappaceum* L.).

1.5 Ruang lingkup atau Keterbatasan Masalah

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah determinasi biji rambutan(*Nephelium lappaceum* L.), diekstrak lalu dilakukan uji skrining fitokimia untuk mengidentifikasi senyawa yaitu golongan (Tanin, flavonoid, fenol, Saponin, Alkaloid) selanjutnya senyawa yang dinyatakan positif mengandung tersebut dilakukan pengujian dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah umur dan waktu panen tanaman tidak diketahui.

1.6 Definisi Istilah

1. Ekstrak etanol biji rambutan adalah suatu proses pengambilan zat aktif dari biji rambutan pengeringan oven dengan ekstraksi maserasi menggunakan pelarut etanol yang kemudian diuapkan sampai menjadi ekstrak kental.
2. Kromatografi Lapis Tipis (KLT) adalah metode pemisahan menggunakan fasa diam silika gel F₂₅₄ dan fasa gerak menggunakan eluen yang sesuai.
3. Skrining fitokimia adalah melakukan identifikasi kelompok senyawa metabolit sekunder meliputi (flavonoid, fenol, tanin, saponin, alkaloid).