

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tanaman tin (*Ficus carica* L.) atau sering disebut ara merupakan anggota Moraceae yang diketahui dapat digunakan sebagai tanaman obat. Selama ini masyarakat menggunakan daunnya untuk bahan obat tradisional yang berkhasiat meluruhkan batu ginjal, antiradang, dan antioksidan (Wiryowidagdo, dkk, 2012). Anisa, dkk (2018) menyatakan bahwa pada daun tin (*Ficus carica* L.) hasil analisis histokimia positif mengandung metabolit sekunder alkaloid, fenol, flavonoid, dan lipofilik. Setelah itu dilakukan uji fitokimia dengan cara Kromatografi Lapis Tipis (KLT) daun tin (*Ficus carica* L.) positif mengandung antosianin, flavon, dan biflavonil.

Menurut Joseph dan Raj (2011) serta Mawa *et al* (2013) menyatakan secara empirik buah tin (*Ficus carica* L.) bermanfaat sebagai antioksidan, pencahar, mencegah penyakit jantung, mengobati gangguan pernafasan (sakit tenggorakan, batuk, dan masalah bronkial), antiinflamasi, antidiabetes, penekan kanker, dan anthelmitika. Buah tin (*Ficus carica* L.) yang diekstrak menggunakan maserasi dengan pelarut etanol 70% mengandung senyawa fitokimia berupa flavonoid, alkaloid, triterpenoid, saponin, dan tanin. Penggunaan pelarut etanol 70% karena aman, tidak beracun, tidak berbahaya dan memiliki titik didih yang rendah yang digunakan untuk melarutkan senyawa organik, resin, lemak, dan karbohidrat. Penggunaan metode maserasi dipilih karena teknik pengerjaan dan

alat yang sederhana dan ekstrak buah tin (*Ficus carica* L.) tidak tahan terhadap pemanasan (Munawarah dan Handayani, 2010).

Pada proses selanjutnya, ekstrak difraksinasi menggunakan pelarut air, etil asetat, dan n-heksana untuk mengetahui kandungan senyawa pada ekstrak buah tin (*Ficus carica* L.) dengan skrining fitokimia pada berbagai fraksi pelarut. Fraksinasi dengan berbagai pelarut bertujuan untuk menarik senyawa metabolit sekunder pada simplisia berdasarkan tingkat kepolarannya. Etanol 70% bersifat polar, dapat digunakan untuk melarutkan senyawa yang bersifat polar (Kusumaningtyas dkk, 2008), n-heksana bersifat nonpolar dapat melarutkan senyawa bersifat nonpolar (Maulida dan Zulkarnaen, 2010), dan etil asetat bersifat semi polar dapat melarutkan senyawa semi polar pada dinding sel (Harbone, 1987).

Skrining fitokimia senyawa metabolit sekunder selain metode fraksinasi dengan air, juga dapat dilakukan dengan fraksinasi etil asetat dan n-heksana. Romadanu, dkk (2014) telah melakukan penelitian pada ekstrak bunga lotus (*Nelumbo nucifera*) menggunakan ekstraksi dengan pelarut metanol 70%, etil asetat, dan n-heksana pada penggunaan metanol 70% menghasilkan senyawa tanin yang paling tinggi diantara ketiga pelarut tersebut, penggunaan etil asetat positif terhadap alkaloid, tanin, dan saponin sedangkan pada pelarut n-heksana positif pada alkaloid dan steroid. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka akan dilakukan fraksinasi pada berbagai pelarut air, n-heksana, dan etil asetat untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam mengisolasi senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam buah tin (*Ficus carica* L.).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kandungan senyawa fitokimia yang berupa flavonoid, alkaloid, triterpenoid, saponin, dan tanin pada buah tin (*Ficus carica* L.) yang diekstrak dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dan fraksinasi dengan pelarut air, etil asetat, dan n-heksana?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia flavonoid, alkaloid, triterpenoid, saponin, dan tanin dalam ekstrak buah tin (*Ficus carica* L.) yang diekstrak dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dan fraksinasi dengan pelarut air, etil asetat, dan n-heksana.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi awal tentang kandungan senyawa fitokimia buah tin (*Ficus carica* L.) yang diekstrak menggunakan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dan fraksinasi dengan pelarut air, etil asetat, dan n-heksana.