

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Carica papaya* atau sering disebut dengan pepaya adalah buah yang memiliki buah berwarna oranye kekuningan, berbiji dan daging buahnya lembut. Pepaya merupakan buah yang berasal dari Amerika tropis yang termasuk dalam suku *Caricaceae* (Yogiraj *et al.*, 2014). *Carica papaya* saat ini banyak ditanam di Indonesia yang memiliki iklim tropis. *Carica papaya folium* memiliki warna hijau tua pada permukaan atas dan warna yang lebih muda pada permukaan bawah. Tanaman ini memiliki bentuk daun bundar atau bulat serta bertulang daun menjari (Departemen Kesehatan, 1989). *Carica papaya* memiliki aktivitas farmakologi sebagai Antidiabetes, Antiinflamasi, Antimikroba, Antioksidan, Antimalaria dan Antifungi (Hidayati, Susilawati dan Muhtadi, 2020)

*Carica papaya folium* (daun pepaya) banyak digunakan sebagai pengobatan tradisional di Indonesia. Daun pepaya mengandung enzim papain, alkaloid (karpaina, pseudo-karpaina, dehidrokarpaina I dan II) glikosid, karposid, saponin, flavonoid (kaempferol, kuersetin dan myricetin), fenolik, vitamin C, vitamin E, kolin dan karotenoid. Daun pepaya mengandung glukosinolat yaitu benzil isotiosianat. Daun pepaya mengandung berbagai macam mineral (Mahatriny *et al.*, 2014; Yogiraj *et al.*, 2014; A`yun dan Laily, 2015). Daun pepaya berkhasiat sebagai obat penyembuh luka, menghilangkan rasa sakit perut, mencegah terjadinya kanker, mencegah radikal bebas (antioksidan), mengobati gangguan pencernaan (saponin dan enzim papain) dan membantu peningkatan trombosit (Ramadhian dan Widiastini, 2018; Syakhila, 2019).

Flavonoid banyak ditemukan pada tumbuhan yang terdapat pada buah ataupun sayuran. Flavonoid memiliki manfaat sebagai antioksidan. Senyawa identitas flavonoid pada daun pepaya yaitu kaempferol, kuersetin dan myricetin. Pengambilan senyawa flavonoid pada daun pepaya menggunakan metode maserasi. Pada penelitian ini digunakan metode maserasi karena tidak memerlukan pemanasan sehingga dapat digunakan untuk bahan yang tidak tahan panas seperti senyawa flavonoid, praktis, menggunakan peralatan serta teknik yang sederhana dan perendaman pada suhu kamar. Namun, metode ekstraksi ini memerlukan waktu yang cukup lama (Putra *et al.*, 2014; Arifin dan Ibrahim, 2018; Putri, 2021).

Pada penelitian ini, akan dilakukan penelitian untuk melihat apakah ada pengaruh pada parameter hasil rendemen dan kadar flavonoid dengan menggunakan pelarut etanol 96% dengan perbandingan jumlah serbuk simplisia dengan jumlah volume pelarut 1:4 ; 1:7 ; 1:10 dan lama waktu maserasi 1x12 jam ; 2x12 jam ; dan 3x12 jam. Pada metode maserasi, semakin lama waktu maserasi maka didapatkan hasil ekstrak yang semakin besar. Hal ini terjadi karena pemecahan dinding dan membran sel yang menyebabkan peningkatan laju perpindahan massa serta jarak difusi akan semakin kecil sehingga dapat mempermudah senyawa tertarik ke permukaan. Begitu pula dengan volume pelarut, semakin banyak volume pelarut yang digunakan maka semakin besar hasil ekstrak yang didapatkan. Hal ini juga terjadi karena pemecahan dinding dan membran sel yang disebabkan adanya perbedaan tekanan antara di dalam dan di luar sel sehingga banyak senyawa yang dengan mudah terlarut dalam pelarut (Yulianingtyas dan Kusmartono, 2016; Ardyanti, Suhendra dan Puta, 2020).

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh volume pelarut terhadap jumlah flavonoid total dan rendemen hasil ekstraksi daun Pepaya?
2. Bagaimana pengaruh lama waktu maserasi terhadap jumlah flavonoid total dan rendemen hasil ekstraksi daun Pepaya?
3. Berapa banyak volume pelarut dan lama waktu maserasi yang dapat mengekstraksi jumlah flavonoid total dan rendemen hasil terbesar dari parameter yang telah ditentukan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh volume pelarut terhadap jumlah flavonoid total dan rendemen hasil ekstraksi daun Pepaya.
2. Untuk mengetahui pengaruh lama waktu maserasi terhadap jumlah flavonoid total dan rendemen hasil ekstraksi daun Pepaya.
3. Untuk mengetahui banyak volume pelarut dan lama waktu maserasi yang dapat mengekstraksi jumlah flavonoid total dan rendemen hasil terbesar dari parameter yang telah ditentukan.

## **1.4 Hipotesis**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka hipotesis dari penelitian yaitu:

1. Semakin tinggi perbandingan jumlah volume pelarut yang digunakan maka semakin tinggi rendemen hasil ekstraksi dan jumlah flavonoid yang dihasilkan.
2. Semakin lama waktu yang digunakan maka semakin tinggi rendemen hasil ekstraksi dan jumlah flavonoid yang dihasilkan.

3. Semakin tinggi perbandingan volume pelarut yang digunakan dan semakin lama waktu maserasi yang dilakukan maka semakin tinggi rendemen hasil ekstraksi dan jumlah flavonoid yang dihasilkan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Untuk mengetahui jumlah volume pelarut yang digunakan untuk mendapatkan rendemen hasil ekstraksi dan jumlah flavonoid tertinggi.
2. Untuk mengetahui lama waktu yang digunakan untuk mendapatkan rendemen hasil ekstraksi dan jumlah flavonoid tertinggi.