

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG**

Indonesia merupakan negara tropis dengan kekayaan flora yang berlimpah. Salah satu tanaman tropis yang banyak dijumpai di Indonesia adalah tanaman pepaya (*Carica papaya* L). Tanaman pepaya merupakan tanaman yang dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi (Indriyani dkk., 2008).

Tanaman pepaya (*Carica Papaya* L. bisa dimanfaatkan dari buah dan daunnya. Pada daun pepaya yang berwarna hijau mengandung klorofil. Kandungan klorofil pada tumbuh-tumbuhan memiliki jumlah yang banyak yaitu rata-rata 1% berat kering, sehingga sangat berpotensi dikembangkan sebagai suplemen pangan atau kegunaan lainnya. Klorofil diistilahkan sebagai pewarna hijau alami yang ada pada berbagai macam tumbuhan, susunannya terdapat di dalam kloroplas. Klorofil biasanya selalu menyatu dengan pigmen lainnya yang berdasarkan dari kelompok karotenoid.

Klorofil merupakan pigmen berwarna hijau yang terdapat pada daun. Saat ini klorofil banyak dimanfaatkan sebagai *food supplement* yang membantu mengoptimalkan fungsi metabolik, sistem imunitas, detoksifikasi, meredakan radang (inflamatorik) dan menyeimbangkan sistem hormonal. Selain itu klorofil juga merangsang pembentukan darah karena menyediakan bahan dasar dari pembentuk haemoglobin (Limantara dan Rahayu, 2007).

Sayur-sayuran terutama yang berwarna hijau mengandung banyak klorofil. Di dalam tanaman, klorofil terdapat dalam bentuk ikatan yang kompleks dengan molekul protein dan lemak. Warna sayur-sayuran terutama disebabkan oleh kandungan zat warna didalamnya yang disebut pigmen dan terdiri dari klorofil, karotenoid dan grup flavonoid yang terdiri dari antosianin, antoxantin dan tannin. Klorofil adalah senyawa ester dan larut di dalam solvent organik. Ekstraksinya dilakukan dengan menggunakan pelarut organik polar, khususnya aseton dan alkohol. Kandungan klorofil bersifat tidak stabil dan lebih mudah rusak bila terkena sinar, panas, asam dan basa. Klorofil dalam daun yang masih hidup terikat pada protein. Dalam proses pemanasan proteinnya terdenaturasi dan klorofil dilepaskan.

Saat ini semakin banyak beredar produk impor suplemen pangan kaya klorofil, padahal dilihat dari segi geografis Indonesia memiliki potensi sumber klorofil yang besar. Salah

satunya adalah daun pepaya sebagai penghasil pewarna hijau alami. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian untuk meningkatkan manfaat daun pepaya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui rendemen kadar total klorofil pada daun pepaya yang terekstrak terhadap pengaruh perbandingan umpan dan solvent serta pengaruh suhu ekstraksi.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang tersebut permasalahan yang timbul pada proses ekstraksi klorofil dari daun pepaya dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh volume solvent pada ekstraksi terhadap kadar klorofil yang dihasilkan?
2. Bagaimana pengaruh volume solvent pada ekstraksi terhadap volume klorofil yang dihasilkan?

Bagaimana cara menghitung kadar klorofil yang dihasilkan dengan alat spektrofotometer ?