

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keanekaragaman flora (*biodiversity*) berarti keanekaragaman senyawa kimia (*chemodiversity*) yang kemungkinan terkandung di dalamnya. Hal ini memacu dilakukannya penelitian dan penelusuran senyawa kimia terutama metabolit sekunder yang terkandung dalam tumbuh-tumbuhan, seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti teknik pemisahan, metode analisis, dan uji farmakologi. Senyawa hasil isolasi atau senyawa semi sintetik yang diperoleh dari tumbuhan sebagai obat atau bahan baku obat. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah tanaman pepaya (*Carica papaya* L.). Di mana kondisi kota-kota besar sangat rawan menebarkan penyakit atau gangguan pada kesehatan. Contohnya polusi dari kendaraan bermotor, industri, asap rokok, pendingin ruangan, dan makanan yang tidak sehat, merupakan sumber radikal bebas yang berbahaya bagi tubuh manusia. Radikal bebas merupakan salah satu penyebab timbulnya penyakit degeneratif antara lain kanker, aterosklerosis, stroke, rematik dan jantung. Upaya untuk mencegah atau mengurangi resiko yang ditimbulkan oleh aktivitas radikal bebas adalah dengan mengkonsumsi makanan atau suplemen yang mengandung antioksidan. Antioksidan dapat menetralkan radikal bebas dengan cara mendonorkan satu atom protonnya sehingga membuat radikal bebas stabil dan tidak reaktif. Berdasarkan sumbernya, secara umum antioksidan digolongkan dalam dua jenis, yaitu antioksidan sintetik dan antioksidan alami.

Keuntungan menggunakan antioksidan sintetik adalah aktivitas anti radikalnya yang sangat kuat, namun ternyata terdapat kekurangannya. Antioksidan sintetik Butil Hidroksi Anisol (BHA) dan Butil Hidroksi Toluena (BHT) berpotensi karsinogenik. Untuk itu pencarian sumber antioksidan alami sangat dibutuhkan untuk menggantikan peran antioksidan sintetik. Antioksidan alami sebenarnya telah lama digunakan secara turun temurun, namun belum banyak diteliti aktivitas dan kandungan bioaktifnya.

Antioksidan alami yang berasal dari tumbuhan, seperti senyawa fenolik, memiliki gugus hidroksil pada struktur molekulnya. Senyawa fenolik dengan gugus hidroksil mempunyai aktivitas penangkap radikal bebas, dan apabila gugus hidroksil lebih dari pada satu, maka aktivitas antioksidannya akan meningkat.

Secara tradisional biji pepaya dapat dimanfaatkan sebagai obat cacung gelang, gangguan pencernaan, diare, penyakit kulit, kontrasepsi pria, bahan baku obat masuk angin dan sebagai sumber untuk mendapatkan minyak dengan kandungan asam-asam lemak tertentu. Apabila dikaitkan dengan senyawa aktif dari tanaman ini ternyata banyak diantaranya mengandung alkaloid, steroid, tanin dan minyak atsiri. Dalam biji pepaya mengandung senyawa-senyawa steroid. Kandungan biji dalam buah pepaya kira-kira 14,3 % dari keseluruhan buah pepaya (Dalimarta dan Hembing,1994).

Dari latar belakang di atas, keterkaitannya dalam masyarakat bahwa biji pepaya dapat di gunakan sebagai obat-obatan, karena obat-obatan yang mengandung antioksidan dapat menghambat radikal-radikal bebas yang terdapat pada penyakit seperti kanker, aterosklerosis, stroke, rematik dan jantung. Sedangkan dalam pendidikan kita dapat menjelaskan bahwa penelitian ini berkaitan dengan materi-materi yang ada dalam pelajaran kimia, tidak hanya materinya saja tapi kita dapat menjelaskan alat-alat yang kita pakai dalam penelitian ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berapakah kadar senyawa fenolik dari biji pepaya (*Carica papaya L.*) ?

## **1.3 Tujuan**

Untuk menentukan kadar senyawa fenolik dari biji pepaya (*Carica papaya L.*).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk :

1. Dapat mengetahui kandungan dan zat yang terdapat dalam biji pepaya.
2. Memberikan pengetahuan pada masyarakat bahwa biji pepaya dapat di olah menjadi sesuatu yang bermanfaat.