

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ipomoea carnea Jacq dari Family *Convolvulaceae* yang umumnya dikenal sebagai *Bush Morning Glory*. Tanaman ini tersebar di seluruh dunia termasuk daerah tropis Amerika, Argentina, Brasil dan Bolivia (Shinners, 1970), Pakistan, Srilanka yang menginvasi lahan basah, kanal, tebing, lahan limbah, tepi lapangan dan sisi jalan (Bhalerao, 1985).

Salah satu tumbuhan berkhasiat yang digunakan di banyak negara adalah kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq) dari keluarga *Convolvulaceae*. Tumbuhan ini berpotensi sebagai aktivitas antiinflamasi, antioksidan, antidiabetes, antimikroba, penyembuh luka, imunomodulator, aktivitas kardiovaskular, efek embrotoksik, aktivitas antijamur, aktivitas hepatoprotektif, aktivitas penghambatan (Sharma *et al*, 2013).

Secara alami beberapa jenis tumbuhan merupakan sumber antioksidan, hal ini dapat ditemukan pada beberapa jenis sayuran, buah-buahan segar, beberapa jenis tumbuhan lain dan rempah-rempah. Hal ini memacu dilakukannya penelitian dan penelusuran senyawa kimia terutama metabolit sekunder (flavonoid, alkaloid, saponin, steroid, terpenoid, triterpenoid) yang terkandung dalam tumbuh-tumbuhan (Pratiwi, 2006; Darsono, 2012).

Antioksidan adalah zat penghambat reaksi oksidasi akibat radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan asam lemak tak jenuh, membran dinding sel, pembuluh darah, basa DNA, dan jaringan lipid sehingga menimbulkan penyakit (Subeki, 1998).

Radikal bebas merupakan salah satu bentuk senyawa reaktif, yang secara umum diketahui sebagai senyawa yang memiliki elektron yang tidak berpasangan di kulit terluarnya (Winarsi, 2007). Radikal bebas berperan penting pada terjadinya arterosklerosis, penyakit jantung coroner, stroke, kanker, gagal ginjal, dan proses penuaan manusia (Kumalaningsih, 2006; Youngson, 2005). Meskipun manusia juga dapat memproduksi senyawa-senyawa yang dapat berperan aktif dalam menanggulangi radikal bebas, seperti enzim SOD

(Superoksida Dismutase), glutathione, dan katalase, namun jumlahnya seringkali tidak mencukupi, oleh karena itu dibutuhkan asupan makanan yang banyak mengandung antioksidan seperti vitamin C, E, betakaroten, maupun antioksidan fitokimia dari golongan fenolik, sehingga dapat melindungi dari serangan radikal bebas. Sumber antioksidan alami ini dapat diperoleh dari buah-buahan dan sayur-sayuran (kumalaningsih, 2006).

Benzie & Strain (1996) mengemukakan bahwa metode FRAP (*ferric reducing antioxidant power*) adalah metode yang digunakan untuk menguji antioksidan dalam tumbuh-tumbuhan. Kelebihan metode FRAP (*ferric reducing antioxidant power*) adalah ini yaitu metodenya murah, reagensya mudah disiapkan dan cukup sederhana dan cepat. Metode ini dapat menentukan kandungan antioksidan total dari suatu bahan berdasarkan kemampuan senyawa antioksidan untuk mereduksi ion *Ferri-tripyridyl-triazine* (Fe^{3+}) menjadi *ferro-tripyridyl-triazine* (Fe^{2+}) sehingga kekuatan antioksidan suatu senyawa dianalogikan dengan kemampuan mereduksi dari senyawa tersebut (Halvorsen, *et al.*, 2002).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti melakukan penelitian mengenai “Karakterisasi Metabolit Sekunder Bunga Kangkung Pagar (*Ipomoea carnea* L) Serta Uji Antioksidan dengan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*)”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq) dalam ekstrak etil asetat?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan di dalam bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq) dalam ekstrak etil asetat?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian adalah :

1. Mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq) dalam ekstrak etil asetat.

2. Mengetahui aktivitas antioksidan dalam bunga kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq) dengan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*) dalam ekstrak etil asetat.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang metabolit sekunder kangkung pagar (*Ipomoea carnea* Jacq) dari kandungan antioksidan dengan metode FRAP (*Ferric Reducing Antioxidant Power*).

