

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu pemicu utama penyakit degeneratif adalah radikal bebas. Radikal bebas merupakan suatu molekul yang bersifat sangat reaktif karena memiliki elektron yang tidak berpasangan pada orbit luarnya. Senyawa radikal bebas dapat bereaksi dengan molekul pada komponen sel tubuh dengan cara mengikat elektron molekul. Antioksidan adalah senyawa kimia yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektronnya kepada senyawa radikal bebas, sehingga radikal bebas tersebut dapat dihambat. Adanya pemberian antioksidan dalam jumlah yang cukup dapat mencegah terjadinya kerusakan didalam tubuh dan timbulnya penyakit degeneratif (Gangga *et al.*, 2017).

Senyawa antioksidan alami dapat ditemukan dalam buah-buahan, salah satu contohnya yaitu tanaman buah naga (*Dragon fruit*). Buah naga memiliki nama ilmiah *Hylocereus polyrhizus*. Buah naga merupakan salah satu tumbuhan golongan tanaman kaktus yang berasal dari daerah beriklim tropis kering yang dipengaruhi oleh kelembaban udara. Buah naga bukanlah buah asli dari Indonesia, namun habitat asli buah naga berasal dari Meksiko, Amerika Utara dan Amerika Selatan. Tanaman buah naga mulai dibudidayakan di Indonesia dan ditanam pada lahan kering. Iklim dan keadaan tekstur tanah di Indonesia sangat cocok untuk perkembangan agribisnis buah naga (Winahyu *et al.*, 2019).

Pemanfaatan buah naga merah pada umumnya masih sebatas pada pengolahan daging buahnya saja, padahal sebenarnya masih banyak potensi besar yang dimiliki bagian lainnya, salah satunya yaitu kulit buah naga merah yang diketahui dapat berperan sebagai antioksidan alami. Menurut Noor *et al.*, (2016), kulit buah naga mengandung vitamin C, flavonoid, tanin, alkaloid, steroid, dan saponin. Ekstraksi merupakan cara untuk memisahkan senyawa aktif yang terkandung dalam suatu tanaman. Ekstraksi dengan pelarut didasarkan pada sifat kepolaran senyawa aktif dalam pelarut pada saat proses ekstraksi. Senyawa polar hanya akan larut pada pelarut polar, dan senyawa non polar hanya akan larut pada pelarut non polar. Jenis pelarut merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dalam proses ekstraksi, pelarut yang digunakan akan menentukan keberhasilan proses ekstraksi dan jenis metabolit sekunder yang ditarik (Noviyanty *et al.*, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan studi literatur untuk mengetahui pengaruh variasi pelarut yang berbeda tingkat kepolarannya terhadap aktivitas antioksidan pada ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) menggunakan metode DPPH sebagai radikal bebas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh variasi dari beberapa jenis pelarut yang berbeda tingkat kepolarannya terhadap aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) ?
2. Pelarut manakah yang menunjukkan aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) tertinggi?

C. Tujuan

1. Umum

Untuk membandingkan bagaimana pengaruh variasi jenis pelarut terhadap aktivitas antioksidan pada ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

2. Khusus

- a. Untuk mengevaluasi pengaruh variasi dari beberapa jenis pelarut yang berbeda tingkat kepolarannya terhadap aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).
- b. Untuk mengevaluasi pelarut manakah yang menunjukkan aktivitas antioksidan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) tertinggi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah pengetahuan terkait bagaimana pengaruh variasi jenis pelarut terhadap aktivitas antioksidan pada ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

2. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki kandungan senyawa