

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latang Belakang

Antioksidan merupakan 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 (Widyastuti, 2010).

Dalam jurnal Pharmascience yang dibuat oleh Niah dan Helda (2016) mengutip bahwa suatu tanaman dapat memiliki aktivitas antioksidan apabila mengandung senyawa yang mampu menangkal radikal bebas seperti antosianin yang terdapat pada buah naga. Buah naga atau *Dragon fruit* sudah banyak dikembangkan di dalam negeri yaitu Indonesia. Buah naga terdiri atas empat jenis, yaitu buah naga daging putih (*Hylocereus undatus*), buah naga daging merah (*Hylocereus polyrhizus*), buah naga daging super merah (*Hylocereus costaricensis*) dan buah naga kuning daging putih (*Selenicereus megalanthus*) (Ashari, 2011).

Hal menarik dari jenis buah naga adalah jenis buah naga kulit kuning, karena dibanding dengan buah naga kulit merah, jenis buah naga kulit kuning merupakan jenis buah naga yang jarang dijumpai dan sedikit diteliti. Menurut Winahyu dkk, (2019) buah naga terdiri dari sekitar 16 species dan yang paling populer adalah *Hylocereus undatus* (kulit buah berwarna merah dan berdaging putih).

Hasil analisis senyawa yang dilakukan (Tanore, dkk. 2012) menemukan bahwa buah naga mengandung senyawa fenolik yang potensial digunakan sebagai antioksidan. Selain itu, kulit buah naga juga mengandung vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten, dan fitoalbumin yang diduga juga memiliki manfaat sebagai antioksidan. Menurut (Pasuruan, 2011) kulit buah naga juga dapat dijadikan sebagai antioksidan atau penangkal radikal bebas. Pada penelitian ini digunakan bagian kulit karena aktivitas antioksidan pada kulit buah lebih besar dibandingkan aktivitas antioksidan pada daging buahnya, sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber antioksidan alami (Mahargyani, 2018).

Senyawa golongan fenolik seperti flavonoid, tokoferol, dan asam-asam fungsional merupakan jenis antioksidan alami yang secara umum terdapat pada tumbuhan. Senyawa golongan fenolat seperti flavonoid, tokoferol, dan asam-asam fungsional merupakan jenis antioksidan alami yang secara umum ada pada tumbuhan (Utami, dkk. 2015).

Radikal bebas yang biasa digunakan sebagai model dalam mengukur daya penangkapan radikal bebas adalah 1,1- difenil-2-pikrihidazil (DPPH). DPPH merupakan senyawa radikal bebas yang stabil sehingga apabila digunakan sebagai pereaksi dalam uji penangkapan radikal bebas cukup dilarutkan dan bila disimpan dalam keadaan kering dengan kondisi penyimpanan yang baik dan

stabil selama bertahun-tahun. Nilai absorbansi DPPH berkisar antara 515-520 nm. (Marxen dkk, 2007).

Terdapat banyak jenis buah naga. Namun hanya buah naga daging merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang sering dibuat sebagai penelitian dan penelitian terhadap jenis buah naga (*Selenicereus megalanthus*) masih terbatas. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH terhadap buah naga kulit kuning (*Selenicereus megalanthus*).

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah kandungan senyawa kimia yang terdapat pada kulit buah naga kuning (*Selenicereus megalanthus*)?
2. Apakah ekstrak kulit buah naga kuning (*Selenicereus megalanthus*) memiliki aktivitas sebagai antioksidan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kandungan senyawa kimia pada kulit buah naga kuning (*Selenicereus megalanthus*).
2. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari ekstrak kulit buah naga kuning (*Selenicereus megalanthus*).

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Intansi

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dalam menambah wawasan bagi ITSK Rs Dr. Soepraoen Malang mengenai aktivitas antioksidan kulit buah naga kuning (*Selenicereus megalanthus*) dengan metode DPPH.

#### 1.4.2 Bagi Ilmu Kefarmasian

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur dan masukan bagi ITSK Rs Dr. Soepraoen Malang dalam upaya pembelajaran dibidang Farmasi.

#### 1.4.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan wawasan, referensi dan perbandingan dalam melakukan penelitian selanjutnya.

