

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Seperti yang dijelaskan Sirat et al, ada 3 varietas dari senduduk yang diklasifikasikan pink-magenta, kelopak putih dan kelopak ungu-magenta. Bunga indah yang dihasilkan oleh senduduk memiliki 5 kelopak dengan kelopak pink-magenta merupakan varietas yang paling umum yang ditemukan di Malaysia dan Indonesia. Buah dari senduduk terkenal lembut, berwarna ungu tua dengan banyak biji berwarna oranye didalamnya. Bijiannya tidak berasa, dapat dimakan dan meninggalkan bekas hitam di lidah<sup>1</sup>.

Secara tradisional, diyakini bahwa banyak bagian Senduduk telah digunakan sebagai obat-obatan herbal untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Masyarakat melayu telah menggunakan dedaunan dan akarnya untuk penyembuhan luka, perawatan setelah melahirkan dan pencegahan bekas luka dari infeksi cacar, maag, disentri dan diare. Senduduk berkhasiat untuk mengatasi gangguan pencernaan makanan, disentri basiler, diare, hepatitis dan lain-lain. Tumbuhan ini memiliki banyak keunggulan, kegunaan dan potensi yang tinggi<sup>1</sup>. Uji metabolit menunjukkan bahwa tumbuhan senduduk mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin, glikosida, steroida/ triterpenoida<sup>2</sup>. Senyawa golongan flavonoid dilaporkan mempunyai aktivitas sebagai antioksidan<sup>3</sup>.

Senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan biasanya memiliki radikal bebas pada strukturnya. Sebagai contoh bahwa dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak dapat terbebas dari senyawa radikal bebas. Asap rokok, makanan yang digoreng, dibakar, paparan sinar matahari berlebih, asap kendaraan bermotor, obat-obat tertentu, racun dan populasi udara merupakan beberapa sumber pembentukan senyawa radikal bebas<sup>4</sup>.

Berdasarkan sumbernya, antioksidan dapat dibagi menjadi 2 yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetik. Antioksidan alami merupakan senyawa antioksidan yang terdapat secara alami dalam tubuh sebagai mekanisme pertahanan tubuh normal maupun berasal dari asupan luar tubuh, sedangkan antioksidan sintetik merupakan senyawa yang disintesis secara kimia. Salah satu sumber senyawa antioksidan adalah tanaman dengan kandungan senyawa polifenol yang tinggi<sup>5</sup>.

Antioksidan dari bahan sintetis memberikan efek samping yang cukup berbahaya bagi kesehatan, terutama menyebabkan kanker. Oleh karena itu dicari

sumber antioksidan alami yang lebih aman untuk dikembangkan. Senyawa kimia yang tergolong dalam kelompok antioksidan dan dapat ditemukan pada tanaman, antara lain berasal dari golongan polifenol, bioflavonoid, vitamin C, vitamin E, beta karoten, katekin dan resveratrol<sup>5</sup>.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dijawab melalui penelitian ini adalah:

- a. Apakah ekstrak buah senduduk aktif sebagai antioksidan ?
- b. Berapa kandungan fenolik total dari ekstrak buah senduduk ?
- c. Bagaimana hubungan antara  $IC_{50}$  dan fenolik total yang terkandung didalam ekstrak buah senduduk ?
- d. Apakah ekstrak buah senduduk aktif sebagai sitotoksik ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak buah senduduk.
- b. Menentukan kandungan fenolik total dari ekstrak buah senduduk.
- c. Menentukan hubungan antara  $IC_{50}$  dan fenolik total yang terkandung didalam ekstrak buah senduduk.
- d. Untuk mengetahui tingkat sitotoksitas dari ekstrak buah senduduk.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Data dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aktivitas antioksidan dari ekstrak buah senduduk dan hubungan antara aktivitas antioksidan tersebut dengan fenolik total yang terkandung didalamnya dan mengetahui tingkat sitotoksitasnya.