

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bintaro, (*Cerbera manghas* L.) sinonim *C.lactaria* Ham., *C.odollam* Gaertn., dikenal sebagai salah satu tanaman tahunan yang banyak digunakan untuk penghijauan, penghias kota, dan sekaligus sebagai bahan baku kerajinan bunga kering. Tanaman ini termasuk tanaman mangrove yang berasal dari daerah tropis di Asia, Australia, Madagaskar, dan kepulauan sebelah barat Samudra Pasifik¹.

Selain bermanfaat dalam penghijauan kota dan penghias taman kota, secara tradisional getahnya dulu dipakai sebagai racun panah/tulup untuk berburu, begitupun buahnya digunakan untuk meracuni ikan, tikus, babi, dan anti nyamuk².

Racun pada tanaman bintaro sangat menarik untuk diteliti tingkat toksisitasnya. Didalam penelitian ini dicari nilai LC₅₀ untuk mengetahui seberapa beracunnya senyawa-senyawa yang terkandung didalam buah bintaro ini. Penelitian sebelumnya yang meneliti kandungan dari daging buah bintaro sangat sedikit, oleh karena itu dilakukan penelitian untuk menentukan kadar LC₅₀ dari daging buah bintaro. Selain untuk menentukan kadar LC₅₀ dari daging buah bintaro, dilakukan juga uji antioksidannya untuk mengetahui seberapa kuat senyawa pada daging buah bintaro ini untuk menghambat senyawa radikal bebas.

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 bebas³.

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 tinggi⁴.

Antioksidan dari bahan sintesis memberikan efek samping yang cukup berbahaya bagi kesehatan, terutama menyebabkan kanker (Hernani dan Rahardjo, 2005). 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 resveratrol⁴.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dijawab melalui penelitian ini adalah:

- a. Apa saja senyawa metabolit sekunder yang terdapat didalam ekstrak buah bintaro?
- b. Apakah ekstrak buah bintaro aktif sebagai antioksidan ?
- c. Apakah ekstrak buah bintaro aktif sebagai sitotoksik ?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung didalam ekstrak buah bintaro
- b. Menentukan aktivitas antioksidan dari ekstrak buah bintaro
- c. Mengetahui tingkat toksisitas dari ekstrak buah bintaro.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi mengenai apa saja senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak buah bintaro, aktivitas antioksidan dari ekstrak buah bintaro serta mengetahui tingkat toksisitasnya.