

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan flora. Flora di Indonesia sangat banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat, 7.000 flora diantaranya termasuk ke dalam kategori tanaman obat karena diketahui memiliki khasiat obat (Jumiarni & Komalasari, 2017). Saat ini, masyarakat masih banyak yang menggunakan tanaman obat sebagai pengobatan sehari-hari karena harga obat sintesis yang melonjak dan efek sampingnya bagi kesehatan. Obat tradisional juga sudah mengalami perkembangan yang semakin meningkat dari masa ke masa, namun masih tetap harus diperhatikan apabila ditinjau dari kepastian bahan aktif dan konsistensinya yang masih belum dijamin penggunaannya secara rutin (Katno, 2008).

Tanaman yang sering digunakan untuk obat tradisional salah satunya yaitu tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). Tanaman rosella sangat dikenal karena kelopak bunga rosella yang bisa digunakan sebagai minuman kesehatan (Patel, 2014). Rosella kaya akan antosianin yang merupakan salah satu jenis senyawa flavonoid. Antosianin berperan sebagai pewarna alami dan antioksidan yang mampu mencegah diabetes, penangkap radikal bebas, menurunkan trigliserida darah, dan menurunkan kadar kolesterol darah (Valls et al., 2009).

Mutu rosella sangat perlu diperhatikan karena apabila mutu rosella tidak baik, maka akan mempengaruhi kandungan kimianya, termasuk juga antosianin di dalam rosella tersebut. Salah satu penanganan pasca panen yang dapat dilakukan yaitu proses pengeringan. Proses pengeringan dilakukan bertujuan untuk mengurangi kandungan air dalam tanaman untuk menghindari resiko tumbuhnya jamur dan bakteri yang dapat mengganggu mutu tanaman. Namun, proses pengeringan juga perlu diperhatikan agar tidak terjadi kerusakan senyawa aktif yang terkandung dalam tanaman itu sendiri (Saifudin, dkk., 2011). Selain itu, bahan tanaman yang

melalui proses pengeringan nantinya akan menghasilkan ekstrak yang lebih pekat daripada bahan segarnya (Safrizal et al., 2012).

Secara umum terdapat dua cara yang dapat digunakan untuk mengeringkan rosella yang akan digunakan sebagai sampel yaitu dengan menjemur sampel di bawah sinar matahari atau dengan menggunakan oven (Widyanto dan Nelistya, 2008). Namun, di masyarakat metode yang umum digunakan dalam pengeringan yaitu pengeringan di bawah sinar matahari dengan waktu sekitar 3-5 hari apabila cuaca tidak mendung dan pengeringan dapat dilakukan selama 7 hari apabila saat cuaca mendung (Widyanto dan Nelistya, 2008). Cara kedua yang dapat dilakukan yaitu mengeringkan dengan menggunakan oven pada suhu tidak lebih dari 60°C. Pengeringan sampel menggunakan oven merupakan cara alternatif karena membutuhkan waktu yang relatif singkat. Namun dalam hal ini suhu saat pengeringan harus sangat diperhatikan karena bisa menyebabkan berkurangnya kandungan bahan organik pada rosella (Mardiah, 2009).

Untuk menghindari berkurangnya kandungan bahan organik pada bahan yang sensitif terhadap panas, terdapat metode pengeringan yang dapat digunakan salah satu yaitu metode *Freeze drying*. Teknik ini paling sering digunakan dalam industri makanan dan farmasi. *Freeze drying* melibatkan penghilangan air atau pelarut lain dari produk beku dengan proses yang disebut sublimasi. Sublimasi melibatkan bahan dalam keadaan beku, langsung ke keadaan gas, melewati fase cair (Premarajah & Langrish, 2013).

Hayati & Nova (2011) menyatakan bahwa suhu pengeringan yang digunakan untuk mengeringkan sampel kelopak bunga rosella yaitu dengan oven pada suhu 50°C selama 2×24 jam menghasilkan antosianin dan kandungan vitamin C yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan pengeringan sampel kelopak bunga rosella pada sinar matahari dan dengan oven pada suhu 60°C. Penelitian yang telah dilakukan oleh Indis (2016) menyatakan bahwa pengeringan dengan menggunakan *freeze dryer* memperoleh nilai IC₅₀ yang lebih rendah apabila dibandingkan dengan pengeringan menggunakan oven dan pengeringan udara. (Mardiah et al, 2010) memperoleh kadar antosianin ekstrak kulit batang rosella sebesar 2,8 mg/100g.

Apabila dibandingkan dengan kelopak bunga rosella diperoleh kadar antosianin yang lebih tinggi yaitu 21,37 mg/100g (Hayati & Nova, 2011).

Maka berdasarkan uraian di atas pada penelitian ini dilakukan analisis perbandingan kandungan antosianin dan antioksidan kelopak bunga rosella dengan menggunakan sampel segar dan sampel yang dikeringkan dengan metode pengeringan oven pada suhu 50°C dan *freeze drying*. Penelitian ini mencakup ekstraksi, analisis kadar antosianin, dan uji aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode DPPH dari sampel kelopak bunga rosella.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka permasalahan dalam penelitian ini yakni:

1. Berapakah kadar antosianin ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dari sampel segar, kering oven 50°C, dan kering *freeze dried*?
2. Berapakah nilai IC₅₀ ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dari sampel segar, kering oven 50°C, dan kering *freeze dried*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yakni:

1. Untuk menentukan kadar antosianin ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dari sampel segar, kering oven 50°C, dan kering *freeze dried*.
2. Untuk menentukan nilai IC₅₀ ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dari sampel segar, kering oven 50°C, dan kering *freeze dried*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberi informasi tentang kandungan kimia, kadar antosianin dan antioksidan ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) segar dan kering serta untuk memberi masukan ke masyarakat agar

membudidayakan, menjaga dan mengoptimalkan keberadaan bunga rosella
(*Hibiscus sabdariffa* L.)

