

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelor (*Moringa oleifera Lamk*) memiliki kandungan gizi yang sangat lengkap diantaranya protein, kalsium, β -karoten, vitamin C, mineral, serat, serta kaya akan antioksidan yang tinggi. Hampir semua bagian tanaman mulai dari daun, biji, bunga, kulit batang hingga akar memiliki manfaat yang luar biasa sehingga tanaman kelor mendapat julukan *The Miracle Tree*, *Tree for Life*, dan *Amazing Tree* (Simbolan *et al.*, 2008). Berdasarkan uji fitokimia daun kelor (*Moringa oleifera Lamk*) mengandung tanin, steroid, fenol, saponin, flavonoid, antarquinon, dan alkaloid dimana semuanya merupakan antioksidan (Kasolo *et al.*, 2010).

Senyawa antioksidan merupakan senyawa yang mampu menangkap radikal bebas yang menjadi penyebab berbagai macam penyakit yang berkaitan dengan oksidasi seperti kardiovaskular dan kanker (Dwiyati *et al.*, 2010). Antioksidan penting untuk mempertahankan mutu produk pangan serta kesehatan dan kecantikan. Pada bidang kesehatan dan kecantikan, antioksidan berfungsi untuk mencegah penyakit kanker dan tumor, penyempitan pembuluh darah, penuaan dini dan lain-lain (Tamat *et al.*, 2007).

Tubuh manusia memiliki system pertahanan endogen terhadap serangan radikal bebas terutama terjadi melalui peristiwa metabolisme sel normal dan peradangan. Jumlah radikal bebas dapat mengalami peningkatan yang diakibatkan faktor stress, radiasi, asap rokok dan polusi lingkungan menyebabkan sistem

pertahanan tubuh yang ada tidak memadai, sehingga tubuh memerlukan tambahan antioksidan dari luar yang dapat melindungi dari serangan radikal bebas (Wardaningsih *et al.*, 2011). Untuk mencukupi kebutuhan antioksidan dalam tubuh dapat dilakukan dengan mengkonsumsi daun kelor. Pada penelitian ini akan mengolah daun kelor menjadi bentuk kering dengan proses pendahuluan *blanching*. Produk daun kelor kering ini nantinya dapat diolah menjadi *cookies*, kue, mie, atau dikonsumsi dengan cara diseduh.

Secara umum tahap proses *blanching* bertujuan untuk menonaktifkan enzim polifenol-oksidadase, akan tetapi akhir-akhir ini banyak penelitian tentang perubahan komponen aktif selama *blanching* (Dwiyati *et al.*, 2010). *Blanching* adalah suatu proses pemanasan yang diberikan terhadap suatu bahan yang bertujuan untuk menginaktivasi enzim, melunakkan jaringan dan mengurangi kontaminasi mikroorganisme yang merugikan. Namun pada penelitian ini *blanching* lebih ditujukan untuk menginaktivasi enzim terutama enzim polifenol-oksidadase yang dapat menyebabkan pencoklatan pada buah dan sayuran (Fellow, 2000).

Salah satu upaya untuk umur simpan dari daun kelor dapat dilakukan dengan proses pengeringan. Pengeringan bertujuan untuk mengatasi terjadinya kelebihan suplai pada saat musim panen (Chaudhari dan Salve, 2014). Variasi lama waktu pengeringan dilakukan untuk mengetahui pengaruh terhadap kadar fenol, aktivitas antioksidan, kadar air dan warna pada daun kelor kering. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan daun kelor kering yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi.

Serta mengetahui pengaruh variasi waktu *blanching* dan lama pengeringan terhadap fenol total, aktivitas antioksidan, kadar air dan warna daun kelor kering.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk menghasilkan daun kelor kering yang memiliki aktivitas antioksidan tinggi.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui pengaruh variasi lama *blanching* dan waktu pengeringan terhadap kadar fenol total, aktivitas antioksidan, kadar air dan warna daun kelor kering.