

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam. Produk pangan lokal Indonesia sangat melimpah. Biasanya, produk pangan lokal ini berkaitan erat dengan budaya masyarakat setempat. Namun hingga saat ini produk pangan lokal belum mampu menggeser beras impor dan tepung terigu (gandum impor) yang mendominasi makanan di Indonesia. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya inovasi terhadap produksi pangan lokal (Hariyadi, 2010). Pangan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, karena pangan merupakan salah satu kebutuhan primer, selain sandang dan papan. Pangan yang sehat mencakup pangan yang bergizi dan aman dikonsumsi (Sari dkk., 2015).

Salah satunya adalah tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman kelor merupakan tanaman perdu dengan ketinggian 7-11 m dan tumbuh subur mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 700 m di atas permukaan laut. Kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan subtropis pada semua jenis tanah dan tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan (Aminah dkk, 2015).

Terdapat beberapa julukan untuk pohon kelor antara lain *The Miracle Tree*, *Tree For Life* dan *Amazing Tree*. Julukan tersebut muncul karena bagian pohon kelor mulai dari daun, buah, biji, bunga, kulit, batang, hingga akar memiliki manfaat yang luar biasa. Disamping itu tanaman kelor memiliki beberapa kandungan yang bermanfaat, sehingga sangat berpotensi digunakan dalam pangan, kosmetik dan industri (Isnan dkk, 2017).

Kelor (*Moringa oleifera*) salah satu jenis tanaman yang sangat kaya akan zat gizi, beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan menganalisis kandungan gizi daun kelor dengan mengambil daun muda (2 tangkai di bawah pucuk sampai tangkai 9 atau 10) dari penelitian tersebut diperoleh protein (28,25%), Beta karoten (ProVitamin A) 11,93 mg, Ca (2241,19) mg, Fe (36,91) mg, dan Mg (28,03) mg (Zakaria dkk, 2012). Penelitian lanjutan tentang pembuatan formula bahan PMT pada balita gizi kurang, juga menggunakan daun kelor muda sebagai sumber protein utama, vitamin dan mineral (Zakaria dkk, 2013)

Daun kelor merupakan salah satu bagian dari tanaman kelor yang telah banyak diteliti kandungan gizi dan kegunaannya. Daun kelor sangat kaya akan nutrisi, diantaranya kalsium, besi, protein, vitamin A, vitamin B dan vitamin C. Daun kelor mengandung zat besi lebih tinggi daripada sayuran lainnya yaitu sebesar 26 mg/100 g (Aminah dkk., 2015).

Salah satu yang paling tinggi dari kandungan tanaman kelor adalah antioksidan terutama pada bagian daunnya yang mengandung antioksidan paling tinggi. Antioksidan yang terdapat dalam daun kelor diantaranya tanin, steroid, triterpenoid, flavonoid, saponin, antarquinon, dan alkaloid (Hardiyanthi dkk, 2015).

Pada bidang pangan, tanaman kelor telah digunakan untuk mengatasi malnutrisi terutama untuk balita dan ibu menyusui. Daun tanaman kelor dapat dikonsumsi dalam kondisi segar, dimasak, atau disimpan dalam bentuk tepung selama beberapa bulan tanpa pendinginan dan tanpa terjadi kehilangan nilai gizi. Proses pengolahan daun kelor menjadi tepung akan dapat meningkatkan nilai kalori, kandungan protein, kalsium, zat besi dan vitamin A. Hal ini disebabkan

karena pada saat proses pengolahan daun kelor menjadi tepung akan terjadi pengurangan kadar air yang terdapat dalam daun kelor (Isnaini dkk., 2017).

Daun kelor kering per 100 g mengandung air 7,5%, kalori 205 g, karbohidrat 38,2 g, protein 27,1 g, lemak 2,3 g, serat 19,2 g, kalsium 2003 mg, magnesium 368 mg, fosfor 204 mg, tembaga 0,6 mg, besi 28,2 mg, sulfur 870 mg, dan potassium 1324 mg. Tanaman kelor dapat menjadi alternatif sumber protein yang berpotensi untuk dijadikan tepung dan juga dapat dijadikan sebagai suplemen herbal, dimana dalam 100 g tepung daun kelor memiliki kandungan protein sebesar 28,25% (Dewi dkk., 2016).

Pengolahan daun kelor secara luas belum banyak dilakukan di Indonesia, hal tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat dalam melakukan pemanfaatan daun kelor. Penganekaragaman pangan terhadap daun kelor perlu ditingkatkan yang dapat dijadikan sebagai sumber gizi pada produk pangan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pada pembuatan *cookies* yang dapat bersifat fungsional dengan ditambahkan daun kelor yang dapat memberikan efek positif bagi kesehatan tubuh.

Cookies merupakan salah satu jenis makanan ringan yang digemari masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Bentuk dan rasa *cookies* sangat beragam tergantung dari bahan yang digunakan. *Cookies* merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relative renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat (Praptiningrum, 2015). Hasil penelitian McLellan dkk., (2010) menunjukkan bahwa tepung daun kelor sebagai suplemen makanan yang bergizi telah ditambahkan pada bubur

jagung yang dijadikan menu buat anak-anak untuk memenuhi kebutuhan protein dan nutrisi mikro.

Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk mensubstitusikan tepung daun kelor terhadap *cookies* pada suhu pemanggangan yang berbeda. Selain itu tepung daun kelor agar dapat dimanfaatkan untuk menambah keanekaragaman pangan di masyarakat dan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor pada suhu pemanggangan terhadap karakteristik *cookies*.

B. Tujuan

1. Umum

Membuat *cookies* yang disubstitusi tepung daun kelor yang berfungsi sebagai pangan sumber antioksidan alami dan disukai panelis.

2. Khusus

- a. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk daun kelor dan suhu pemanggangan pada sifat kimia dan fisik serta kesukaan *cookies* daun kelor.
- b. Menentukan proporsi bubuk daun kelor dan suhu pemanggangan pada pembuatan *cookies* sehingga disukai oleh panelis.