

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Stik merupakan salah satu makanan ringan atau jenis kue kering dengan bahan dasar tepung terigu, tepung tapioka atau tepung sagu, lemak, telur serta air, yang berbentuk pipih panjang dan cara penyelesaiannya dengan cara digoreng, mempunyai rasa gurih serta bertekstur renyah. Kriteria stik yang baik adalah warna kuning keemasan, beraroma khas kue, tekstur kering dan renyah, serta rasa yang gurih (Pratiwi, 2013). Inovasi untuk mengembangkan produk Stik telah banyak dilakukan oleh para produsen stik, diantaranya inovasi pada bahan baku pembuatan seperti stik bayam yang menggunakan ekstrak daun bayam, stik buah-buahan, stik susu, stik ikan lele, stik wortel (Sutanti, 2017), stik tulang ikan bandeng (Muna, 2017) dan lain sebagainya.

Tepung *mocaf* merupakan pati dari singkong sehingga kandungan proteinnya sudah berkurang. Secara umum proses pembuatan tepung mocaf meliputi tahap-tahap penimbangan, pengupasan, pemotongan, perendaman (fermentasi), dan pengeringan. Dengan penambahan tepung mocaf pada pembuatan stik keju akan memberikan teskstur yang renyah pada produk yang dihasilkan, hal ini disebabkan karena mocaf tidak mengandung zat gluten, karena protein yang terkandung pada tepung mocaf rendah (Risti,2013). Untuk menambah warna hijau dengan memanfaatkan pigmen klorofil dan menambah kandungan gizi dari *cheese stick* maka dapat ditambahkan daun kelor.

Daun kelor dikenal diseluruh dunia sebagai tanaman bergizi dan WHO telah memperkenalkan kelor sebagai salah satu pangan alternatif untuk mengatasi

masalah gizi (malnutrisi) (Broin, 2010). Kandungan nilai gizi yang tinggi, khasiat dan manfaatnya menyebabkan kelor mendapat julukan sebagai *Mothers Best Friend* and *Miracle Tree*. Menurut Simbolan et al (2007), daun kelor mengandung makro elemen seperti potasium, kalsium, magnesium, sodium, dan fosfor, serta mikro elemen seperti mangan, zinc, dan besi. kandungan kimia yang dimiliki daun kelor yakni asam amino yang berbentuk asam aspartat, asam glutamat, alanin, valin, leusin, isoleusin, histidin, lisin, arginin, venilalanin, triptopan, sistein dan methionin. (Utami dan Puspaningtyas, 2013).

Baking powder adalah campuran natrium bikarbonat dan garam ammonium karbonat atau ammonium bikarbonat. Setelah tercampur menjadi adonan atau saat adonan dipanaskan mereka bereaksi untuk membebaskan gas, karbon dioksida, dan gelembung merupakan dasar dari struktur di biskuit atau kue panggang (Manley, 1998 dalam Mayasari, 2015). Baking powder bekerja dengan melepaskan gas karbon dioksida ke dalam adonan melalui sebuah reaksi asam-basa sesuai persamaan berikut : $\text{NaHCO}_3 + \text{H}^+ \rightarrow \text{Na}^+ + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Pengujian mutu *cheese stick* dilakukan secara pengujian kimiawi, pengamatan fisik dan uji organoleptik. Pengujian kimiawi yang dilakukan untuk mengetahui kadar air, dan aktivitas antioksidan. Uji organoleptik dilakukan untuk mengawasi mutu berdasarkan rasa, aroma, tekstur dan warna. Uji organoleptik dilakukan secara uji hedonik dengan panelis agak terlatih.

Antioksidan dalam pangan berperan penting untuk mempertahankan mutu produk, mencegah ketengikan, perubahan nilai gizi, perubahan warna dan aroma, serta kerusakan fisik lain yang diakibatkan oleh reaksi oksidasi (Widjaya, 2003).

Antioksidan yang dihasilkan tubuh manusia tidak cukup untuk melawan radikal bebas, untuk itu tubuh memerlukan asupan antioksidan dari luar. Menurut Winarsi (2007). Radikal bebas sendiri merupakan suatu molekul yang mempunyai kumpulan elektron yang tidak berpasangan pada suatu lingkaran luarnya. Berbagai hasil penelitian, antioksidan dilaporkan dapat memperlambat proses yang dapat diakibatkan oleh radikal bebas seperti adanya senyawa tokoferol, askorbat, flavonoid dan adanya likopen (Andriani, 2007).

Hasil penelitian Rahmawati dan Nisa (2014) menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi *baking powder* meningkatkan daya kembang produk cookies. Pada penelitian sebelumnya, penambahan bubuk daun kelor pada *cookies* yang disukai oleh panelis dengan konsentrasi 5% (Mubarokah B, 2012). Dengan demikian, dalam penelitian ini dilakukan pembuatan *cheese stick* dengan rasio *mocaf*:terigu dengan penambahan bubuk daun kelor yang diduga mempunyai kandungan antioksidan tinggi dan disukai panelis.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menghasilkan produk *cheese stick mocaf* yang mempunyai aktivitas antioksidan dan disukai panelis dari segi aroma, tekstur, warna, dan rasa.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui pengaruh penambahan daun kelor (*moringa oliefera*) dan *baking powder* terhadap aktivitas antioksidan dan tingkat kesukaan *cheese stick mocaf*.

- b. Menentukan variasi perlakuan penambahan bubuk daun kelor (*moringa oliefera*) dan *baking powder* yang tepat yang dapat menghasilkan cheese stick mocaf yang mempunyai kadar aktivitas antioksidan yang tinggi.