

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Modisco (*Modified Dried Skimmed Milk and Coconut Oil*) merupakan makanan cair kaya kalori serta protein ditemukan pada tahun 1973 oleh *May White Head*. Formula dasar Modisco tiap porsi mengandung energi 100-130 kkal, protein 3-3,5 gram, dan lemak 5-7,5 gram (Nurina dkk., 2020). Formula Modisco telah teruji dan memenuhi syarat di Indonesia sehingga dapat digunakan dalam bentuk pemberian makanan tambahan (PMT) (Depkes, 2011). Bahan utama yang ada pada formula Modisco yaitu, susu skim atau *full cream*, minyak atau margarin dan gula.

Indonesia memiliki potensi pangan lokal sumber karbohidrat yang belum dimanfaatkan secara optimal dan memiliki potensi untuk dikembangkan, salah satunya yaitu umbi ganyong. Ganyong (*Canna edulis* Kerr) merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang ada di Indonesia yang pemanfaatannya di masyarakat masih sebatas dibakar, direbus atau digoreng (Purwaningsih dkk, 2013). Ganyong merupakan tanaman yang tumbuh ditempat-tempat ternaungi seperti dibawah pohon, serta mudah tumbuh di segala jenis tanah dan cuaca (Utami dan Diyono, 2011). Ganyong memiliki nama lain midro, ubi pikul, buah tasbih, bombang, ganyal, ganyol atau sinetra. Ganyong dapat dipanen pada umur 6 bulan, namun pada umur 8 bulan setelah ditanam ganyong memiliki kualitas lebih baik dengan umbi yang lebih besar. Menurut Data Statistik Tanaman Pangan Provinsi Jawa Tengah tahun 2015

luas panen ganyong adalah 343 ha dengan hasil produksi ganyong mencapai 4.941 ton (Statistik Tanaman Pangan Jawa Tengah, 2015).

Umbi ganyong mengandung karbohidrat 18,4 g, lemak 0,2 g, protein 0,6 g dan air 79,9 g (TKPI, 2017). Kadar air yang tinggi pada umbi ganyong menyebabkan umbi mudah mengalami kerusakan sehingga perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut salah satunya melalui proses penepungan. Penepungan umbi ganyong menggunakan umbi yang sudah tua dan menghasilkan sumber pati. Komposisi kimia yang dimiliki oleh pati ganyong yaitu karbohidrat 99,40 %, protein 0,26 %, lemak 0,04 %, kadar abu 0,32 %, dan kadar pati 93,30 % dengan kadar amilosa sebesar 42,40 % dan amilopektin 50,90 % (Harmayani dkk., 2011). Kandungan karbohidrat ganyong yang tinggi membuat ganyong dapat dijadikan olahan seperti biskuit, *bolu*, dan produk bakery lain. Kadar pati umbi ganyong yang cukup tinggi juga berpotensi sebagai sumber pati alami atau pati termodifikasi untuk kebutuhan industri pangan seperti bahan pengental saus, sup maupun bumbu, bahan baku mie dan bahan baku industri non pangan (Putri dkk., 2016).

Muflihatin dan Purnasari (2014) melaporkan bahwa modifikasi Modisco dengan daun kelor dapat diterima masyarakat, sehingga pada penelitian ini Formula utama Modisco diinovasi dengan pangan lokal lain yaitu umbi ganyong dengan tujuan menambah nilai gizi Modisco serta bertujuan untuk memperkenalkan pangan lokal yang ada di Indonesia Provinsi Jawa Tengah khususnya di Kabupaten Semarang, dan mendukung program pemerintah yaitu program diversifikasi bahan pangan. Pada penelitian ini

formula Modisco yang dimodifikasi yaitu formula Modisco III dengan penambahan ganyong sebagai bahan pangan lokal. Resep modifikasi formula modisco yang digunakan yaitu dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurina, dkk (2020). Pada resep tersebut kedelai sebagai bahan pangan lokal dimodifikasi dan diganti dengan ganyong. Resep bolu kukus yang menjadi standar pembuatan pada penelitian ini mengacu pada buku pengembangan usaha olahan telo ungu oleh Farida dkk (2019). Resep tersebut menggunakan ubi ungu sebagai bahan pangan lokal. Pada penelitian ini diinovasikan menggunakan formula modifikasi Modisco III ganyong sebagai bahan pembuatan bolu kukus. *Cookies* pada penelitian ini merujuk pada resep yang ada pada buku *simple and moist cake* edisi 8 oleh Rayner (2018) kemudian dimodifikasi dengan formula modifikasi Modisco III ganyong

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Karyanto (2011) bahwa biskuit modifikasi Modisco ikan bandeng dan sayuran disukai dan dapat diterima oleh masyarakat, sehingga pada penelitian ini Modisco diinovasi menjadi produk baru, yaitu bolu kukus dan *cookies* yang merupakan formulasi dari bahan pembuatan Modisco. Modisco yang sebelumnya diseduh menggunakan air, akan diubah dan diinovasi menjadi olahan basah yaitu bolu kukus dan olahan kering yaitu, *cookies*. Bolu kukus dan *cookies* dipilih karena merupakan salah satu produk kudapan yang diminati masyarakat. Bahan yang digunakan untuk pembuatan bolu kukus dan *cookies* yaitu dengan substitusi tepung terigu dan tepung ganyong. Penepungan menjadi salah satu proses yang menguntungkan

karena dapat memperpanjang lama simpan dan mempermudah dalam pengembangan produk olahan (Harmayani et al., 2011).

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan pada hari Selasa, 02 Februari 2021 diketahui formula Modisco ganyong yang diseduh menggunakan air memiliki masa simpan pada suhu ruang (25-27°C), yaitu kurang dari 12 jam sedangkan jika disimpan pada lemari pendingin dengan suhu 10-14°C memiliki masa simpan 4 hari. Menurut Mumpuni dan Hasibuan (2018) Air merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk pertumbuhan mikroba dalam makanan, setiap mikroorganisme membutuhkan jumlah air yang berbeda untuk pertumbuhan. Kandungan air yang ada dalam Modisco akan mempengaruhi masa simpan Modisco menjadi singkat.

Modisco yang merupakan makanan cair kaya kalori serta protein dalam pembuatannya diseduh menggunakan air sehingga memiliki masa simpan yang singkat. Berbeda dengan bolu kukus dengan olahan basah yaitu dalam pembuatannya menggunakan metode *steam* (mengukus) dan produk kering yaitu *cookies* yang dalam pembuatannya menggunakan metode *baking* (pemangangan menggunakan oven). Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pengolahan Terhadap Lama Simpan Olahan Bolu Kukus dan *Cookies* Formula Modisco Berbahan Ganyong (*Canna Edulis* Kerr)” hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh pengolahan terhadap lama simpan olahan bolu kukus dan *cookies* formula Modisco berbahan ganyong.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka dirumuskanlah masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimanakah pengaruh pengolahan terhadap lama simpan olahan bolu kukus dan *cookies* formula modisco berbahan ganyong (*Canna Edulis* Kerr)”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengolahan terhadap lama simpan olahan bolu kukus dan *cookies* formula Modisco berbahan ganyong (*Canna edulis* Kerr)

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mendeskripsikan lama simpan Formula Modisco Ganyong
- b. Untuk mendeskripsikan lama simpan olahan *bolu kukus* Modisco ganyong
- c. Untuk mendeskripsikan lama simpan olahan *cookies* Modisco ganyong

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu :

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi masyarakat mengenai pengaruh pengolahan terhadap lama penyimpanan produk olahan *bolu kukus* dan *cookies* Modisco ganyong (*Canna edulis* Kerr).

2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi suatu bahan pustaka, wacana keilmuan dan sebagai referensi bagi peneliti lain, dan para pembaca untuk mengetahui pengaruh pengolahan terhadap lama simpan olahan bolu kukus dan *cookies* formula Modisco berbahan ganyong (*Canna Edulis* Kerr)

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk melakukan pengembangan olahan pangan fungsional berbahan dasar Modisco ganyong (*Canna edulis* Kerr) menjadi salah satu makanan fungsional berbahan dasar pangan lokal yang diinovasikan menjadi olahan produk baru.