

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara pengimpor terigu. Konsumsi tepung terigu di Indonesia untuk produk pangan mencapai 2.586 kapita/tahun dengan rata-rata pertumbuhan 5,2% pada tahun 2003-2017. Menurut Anonim (2019), volume impor tepung terigu Indonesia sepanjang Januari-Juni 2019 mencapai 36.467 ton, naik dari capaian periode yang sama tahun lalu sebesar 31.905 ton. Selain permintaan gandum yang terus meningkat, tepung terigu mengandung gluten yang dihindari oleh penderita diabetes dan autoimun. Upaya yang dilakukan untuk menangani permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan penggantian tepung terigu dengan tepung lain yang berasal dari komoditas lokal, salah satunya dengan menggunakan *mocaf*.

Mocaf merupakan produk turunan dari tepung singkong yang dalam pembuatannya menggunakan prinsip modifikasi sel singkong secara fermentasi. Perkembangan produktivitas ubi kayu di Indonesia selama 1980-2016 cenderung mengalami peningkatan, laju pertumbuhan rata-rata meningkat sebesar 2,64% per tahun yaitu produktivitas 97,51 ku/ha di tahun 1980 menjadi 239,13 ku/ha di tahun 2016 (Anonim, 2016). Peningkatan produktivitas singkong membuat harga singkong dipasaran cenderung mengalami penurunan. Salah satu upaya untuk mengantisipasi harga singkong yang semakin menurun dan memperpanjang umur simpannya adalah dengan mengolahnya menjadi bahan yang memiliki nilai jual lebih tinggi dan awet, yaitu dengan mengolahnya menjadi *mocaf*. *Mocaf* merupakan tepung sehat, bergizi, bebas gluten, kaya serat dan rendah gula. Menurut Salim

(2011), *mocaf* memiliki karakteristik yang mirip dengan tepung terigu diantaranya memiliki tekstur yang lembut, berwarna putih dan memiliki kandungan pati yang tinggi, sehingga dapat menggantikan tepung terigu hingga 30-100%.

Cookies adalah salah satu camilan atau makanan ringan sejenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, bertekstur renyah dan bila dipatahkan tampak tidak padat (Anonim, 2011). Pengolahan *cookies* dengan disubstitusi tepung *mocaf* bertujuan untuk mengurangi konsumsi tepung terigu di Indonesia dan dapat menjadi pangan fungsional. Menurut Gardjito, dkk (2013), *mocaf* memiliki kadar protein 0,68% yang lebih rendah dibandingkan tepung terigu 8,9%, sehingga dalam pembuatan *cookies* diperlukan komponen lain yang dapat memperkaya protein produk. Salah satunya dengan penggunaan telur. Telur memiliki susunan asam amino esensial yang lengkap, sehingga dijadikan patokan mutu protein. Menurut Winarno dan Koswara (2002), jumlah protein yang terdapat pada kuning telur sebanyak 16,15% per 100 g telur ayam yang lebih tinggi dibandingkan protein putih telur 10,30%. Dengan ini penggunaan telur diharapkan mampu menambah kadar protein pada *cookies mocaf*.

Kunir putih (*Curcuma mangga* Val.) merupakan tanaman semak berumur tahunan. Dinarto dan Pujimulyani (2019) mengatakan, bubuk kunir putih mengandung senyawa fenol, tanin dan kurkumin sehingga mempunyai daya aktivitas antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari radikal bebas. Antioksidan merupakan senyawa yang memiliki kemampuan untuk bereaksi dengan radikal bebas dan menghasilkan radikal bebas yang stabil dengan cara menerima atau menyumbangkan elektronnya. Antioksidan memiliki kemampuan

mencegah oksidasi pada pangan, sehingga dapat mempertahankan mutu, mencegah ketengikan, perubahan nilai gizi, warna dan aroma serta kerusakan fisik *cookies*.

Penambahan *baking powder* adalah untuk mengaerasi adonan sehingga menjadi ringan, berpori dan menghasilkan *cookies* yang renyah dan halus teksturnya. Menurut penelitain Marsigit (2017) biskuit yang ditambahkan *baking powder* akan memiliki porositas yang kecil dan membentuk pori-pori yang besar sehingga biskuit akan mudah dipatahkan. Selain itu menurut Supriyadi dalam Marsigit (2017) penambahan *baking powder* dalam pembuatan biskuit berfungsi dalam pembentukan volume, mengatur aroma, mengontrol penyebaran dan hasil prosukdi menjadi lebih ringan. Penambahan bubuk kunir putih dan *baking powder* dalam penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan *cookies mocaf* yang bebas gluten dan kaya akan antioksidan, sehingga dapat menjadi pangan fungsional yang bisa dikonsumsi oleh semua orang dan bermanfaat dalam melawan radikal bebas.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menghasilkan *cookies mocaf* dengan penambahan bubuk kunir putih yang disukai panelis dan memiliki aktivitas antioksidan.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk kunir putih dan *baking powder* terhadap sifat fisik dan tingkat kesukaan *cookies mocaf*. Menentukan pengaruh penambahan bubuk kunir putih dan *baking powder* terhadap sifat kimia dan aktivitas antioksidan *cookies mocaf* terpilih.