

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dan memiliki jumlah penduduk yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya produk pangan. Salah satu produk pangan yaitu *cookies*. *Cookies* merupakan jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, renyah dan bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat (BSN, 2011). *Cookies* saat ini menjadi makanan yang populer dan mudah ditemukan. *Cookies* pada umumnya terbuat dari tepung, lemak, gula dan garam (Maache-Rezzoug *et al.*, 1998).

Bahan utama pembuatan *cookies* yaitu tepung terigu. Semakin tinggi permintaan terhadap *cookies* menyebabkan penggunaan tepung terigu akan terus meningkat dan harga tepung terigu yang tersedia di pasaran juga semakin tinggi. Tingginya permintaan tepung terigu sebagai bahan dasar pangan menyebabkan Indonesia ketergantungan terigu dan gandum yang tinggi. Setiap tahunnya Indonesia melakukan pembudidayaan gandum guna meningkatkan produktivitas gandum di Indonesia. Namun pengembangan budidaya gandum di Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan gandum secara Nasional. Menurut Pramuditya dan Prihtanti (2019) menyatakan bahwa Indonesia melakukan pembudidayaan mulai dari awal abad ke-18 tetapi gandum belum pernah menjadi tanaman yang penting dalam usaha pertanian yang ada di Indonesia. Upaya pembudidayaan gandum cukup penting karena kian pesatnya permintaan tepung terigu yang ada di Indonesia. Permintaan kebutuhan gandum semakin meningkat karena peningkatan kebutuhan produk berbahan dasar tepung terigu (Silahturrohmah *et al.*, 2019). Oleh karena itu, salah satu alternatif yang mendukung pangan lokal ialah menggunakan tepung MOCAF.

Tepung MOCAF merupakan tepung berbahan dasar ubi kayu diproduksi dengan metode fermentasi dan memodifikasi sel ubi kayu (Putri *et al.*, 2018). Metode modifikasi MOCAF dilakukan dengan cara merubah struktur molekul pada ubi kayu, struktur molekul dilakukan baik secara kimia, fisik, dan enzimatik. Karakteristik tepung MOCAF yaitu berwarna putih, lembut dan tidak berbau ubi kayu serta memiliki derajat viskositas (daya rekat), kemampuan gelasi, daya

hidrasi, dan kemudahan melarutkan. Karakteristik tepung MOCAF mirip dengan tepung terigu sehingga dapat dijadikan sebagai campuran atau pengganti tepung terigu (Salim, 2011).

Tepung MOCAF memiliki keunggulan dibandingkan tepung terigu yaitu bebas gluten. Gluten merupakan protein yang terdapat pada tumbuhan golongan serelia yang memiliki sifat lengket dan elastis. Penderita *celiac disease* dan penyandang *autism spectrum disorder* (ASD) merupakan contoh dari individu yang tidak dapat mengonsumsi dan mencerna gluten dengan baik sehingga harus menghindari konsumsi gluten agar tidak mengalami dampak buruk bagi tubuh (Risti dan Rahayuni, 2013). Untuk meningkatkan antioksidan dari *cookies* bebas gluten ini maka ditambahkan bubuk daun bayam. Kandungan dalam 100 gram bayam hijau diantaranya 16 Kkal energi, 0,9 gr protein, 0,4 gr lemak, 2,9 gr karbohidrat, 166 mg kalsium, 3,5 mg zat besi, dan 41 mg vitamin C (Safitri, 2019). Penambahan bubuk bayam diharapkan dapat menambah peran *cookies* tidak hanya sebagai makanan bagi konsumen, melainkan juga dapat dijadikan sebagai pangan yang memiliki fungsi baik untuk tubuh, meningkatkan karakteristik serta kandungan gizi seperti serat dan aktivitas antioksidan. Selain itu, dapat memberikan warna *cookies* karena pada bayam terdapat senyawa klorofil.

Bayam merupakan jenis tanaman yang dikonsumsi sebagai sayuran di Indonesia. Bayam tergolong sayuran yang mudah rusak dan memiliki kandungan air yang cukup tinggi sekitar 86-90%. Oleh karena itu, untuk mengurangi kadar air dan memperpanjang umur simpan dari bayam dilakukan pengeringan (Wahyuni, 2018). Bayam (*Amaranthus sp*) mengandung protein, lemak, karbohidrat, zat besi, kalium dan vitamin (A, B dan C). Selain itu bayam juga mengandung flavonoid. Adanya senyawa flavonoid pada bayam dapat dijadikan sebagai sumber antioksidan yang dapat menghambat radikal bebas (Yenita *et al.*, 2012). Berdasarkan penelitian oleh Junejo *et al.* (2021) penambahan bubuk bayam sebesar 1%, 2%, 3% pada roti gandum menghasilkan nilai antioksidan yang tinggi dibandingkan kontrol. Penelitian oleh Kuswardhani *et al.*, (2003) penambahan bayam sebanyak 10% secara organoleptik masih diterima oleh panelis dan merupakan formulasi terbaik pada pembuatan *cookies*.

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan penulis menggunakan konsentrasi penambahan bubuk bayam sebanyak 2% dan 10% dari total 100 gram

tepung MOCAF. Hasil dari penambahan bubuk bayam sebanyak 2% yaitu dihasilkan *cookies* yang berwarna kuning kehijauan pucat, tekstur rapuh, dan rasa daun bayam yang tidak terlalu dominan. Sedangkan penambahan bubuk bayam dengan konsentrasi 10% menghasilkan *cookies* berwarna hijau, tekstur rapuh dan ada rasa khas dari daun bayam. Penambahan diatas 10% menghasilkan *cookies* berwarna hijau gelap, tekstur keras dan rasa daun bayam lebih dominan. Berdasarkan latar belakang di atas telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Bubuk Bayam (*Amaranthus sp*) Terhadap Karakteristik *Cookies* Tepung MOCAF”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mempelajari pengaruh penambahan bubuk bayam (*Amaranthus sp*) terhadap karakteristik *cookies* tepung MOCAF.
2. Mencari konsentrasi terbaik dari penambahan bubuk bayam (*Amaranthus sp*) terhadap karakteristik *cookies* tepung MOCAF.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan bubuk bayam dalam pembuatan *cookies* tepung MOCAF.
2. Meningkatkan nilai gizi pangan olahan ubi kayu dan bayam.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

H<sub>0</sub> : Penambahan bubuk bayam tidak berpengaruh terhadap karakteristik *cookies* tepung MOCAF.

H<sub>1</sub> : Penambahan bubuk bayam berpengaruh terhadap karakteristik *cookies* tepung MOCAF.