

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Biskuit merupakan hasil *bakery* kering yang dihasilkan melalui proses pemanggangan adonan yang terdiri dari tepung terigu beserta penggantinya, minyak atau lemak, serta dapat ditambahkan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan (BSN, 2011). Biskuit bulat, persegi, dan stick telah mengalami banyak pengembangan dalam berbagai varian rasa dan sangat digemari oleh masyarakat. Namun, masih sedikit biskuit yang memiliki kandungan gizi yang tinggi (Pratiwi, 2018). Sampai saat ini, kebutuhan gandum di Indonesia dipenuhi melalui impor dalam jumlah yang besar. Berdasarkan informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2019 Indonesia mengimpor gandum hingga mencapai 34.467 ton. Jumlah tersebut bahkan meningkat sebesar 2,6 juta ton jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya (Mahdiyah *et al.*, 2022). Oleh karena itu, perlu dicari opsi bahan pangan alternatif yang dapat berfungsi sebagai pensubstitusi atau bahkan pengganti tepung terigu. Indonesia mempunyai berbagai jenis sumber daya lokal yang kaya gizi yang dapat menggantikan gandum, seperti ubi kayu atau sering disebut singkong.

Tepung mocaf dikenal sebagai pengganti tepung terigu yang berasal dari singkong. Kata mocaf berarti tepung singkong yang dimodifikasi, yang artinya memiliki khasiat yang berbeda dengan tepung singkong biasa (Arsyad, 2016). Mocaf memiliki keunggulan dibanding tepung singkong biasa yaitu warna tepung lebih putih, viskositas lebih tinggi, rehidrasi lebih baik dan rasa ubi kayu bias

tertutupi. Menurut Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2017), 100 g tepung mocaf mengandung 1,2 g protein, 0,6 g lemak, 85 g karbohidrat, 6 g serat pangan, 1,3 g kadar abu dan 11,9 g air. Selain itu, tepung mocaf tidak mengandung gluten, dan kandungan pati mocaf yang tinggi dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan biskuit (Agustia *et al.*, 2017). Tepung mocaf aman untuk penderita autisme, juga aman untuk penderita hiperkolesterolemia. Selain itu, mocaf mengandung fitoestrogen, hormon yang berperan dalam mencegah menopause dini pada wanita (Pratiwi, 2013). Selain kelebihan tersebut, tepung mocaf juga memiliki beberapa kekurangan dibandingkan tepung terigu, misalnya kandungan protein tepung mocaf hanya 1,2%, sedangkan tepung terigu 8-13% (Retnaningsih *et al.*, 2020).

Kandungan protein pada biskuit dapat ditingkatkan dengan penambahan bahan pangan sumber protein lainnya seperti tempe. Tempe adalah salah satu makanan fermentasi paling terkenal di Indonesia. Bahan baku pembuatan tempe yang umum digunakan di Indonesia adalah kedelai (*Glycine max* L). Fermentasi kedelai menjadi tempe tidak hanya melibatkan *Rhizopus* tetapi juga mikroorganisme lain seperti khamir dan bakteri asam laktat. Tempe memiliki berbagai manfaat seperti antihipertensi, anti diabetes, antioksidan dan anti kanker (Tamam *et al.*, 2019). Tempe sangat diminati oleh masyarakat umum karena tidak hanya murah, tetapi juga merupakan sumber protein yang bergizi dan kaya asam amino esensial, serta sering dianggap sebagai pengganti daging dan unggas (Ginting *et al.*, 2020). Jika ingin meningkatkan popularitas tempe di kalangan masyarakat, dapat dilakukan modifikasi dengan mengubah bentuknya menjadi tepung tempe yang memiliki beragam variasi pada warna, bentuk, aroma, dan rasa. Transformasi tempe menjadi

tepung tempe membuatnya lebih tahan lama karena mengalami pengeringan yang dapat mengurangi kadar air menjadi sekitar 4-8%. Sehingga, tepung tempe dapat disimpan dalam waktu berbulan-bulan pada suhu kamar (Pramita, 2012). Kandungan nutrisi tepung tempe tiap 100 g terdiri dari protein sebanyak 46 g, lemak sebesar 24,7 g, karbohidrat sekitar 19,3 g, serat sebanyak 2,5 g, abu sebanyak 2,3 g, dan air sekitar 7,7 g (Hidayah, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktaviana, Hersoelistyorini dan Nurhidajah, (2017) mengatakan bahwa peningkatan penggunaan tepung mocaf dapat mengurangi kemampuan adonan untuk mengembang dan mengurangi kadar protein pada kue kering, sementara penggunaan tepung tempe memberikan pengaruh yang signifikan pada kadar air, protein, dan lemak pada kue mocaf. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Retnaningsih *et al.*, (2020) terpilih biskuit terbaik dengan perbandingan tepung mocaf dan tepung tempe koro gude (90% : 10%). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kristanti *et al.*, (2020) bahwa biskuit terbaik dengan perbandingan formulasi tepung mocaf 75% dan tepung tempe 25%.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh rasio tepung mocaf dan tepung tempe terhadap karakteristik biskuit.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Bagaimanakah Pengaruh Rasio Tepung Mocaf dan Tepung Tempe Terhadap Karakteristik Biskuit?”

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio tepung mocaf dan tepung tempe terhadap karakteristik biskuit.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Membuat biskuit dengan rasio tepung mocaf dan tepung tempe yang berbeda
- b. Menentukan hedonik meliputi aroma, rasa, tekstur, warna, dan penerimaan keseluruhan serta mutu hedonik meliputi aroma dan tekstur pada biskuit.
- c. Menganalisis kadar air, protein, dan serat pada biskuit
- d. Menentukan pengaruh rasio tepung mocaf dan tepung tempe yang paling disukai pada biskuit.

## **D. Manfaat**

### **1. Manfaat praktis**

Dari penelitian ini diharapkan agar dapat menjadi referensi bagi para pembaca serta dapat menjadi subjek penelitian yang lebih mendalam tentang pengaruh rasio tepung mocaf dan tepung tempe terhadap karakteristik biskuit.

### **2. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang ilmu pengetahuan khususnya pengetahuan mengenai biskuit dan diharapkan memberikan data terkait pengaruh rasio tepung mocaf dan tepung tempe terhadap mutu organoleptik dan kandungan nilai gizi pada biskuit.