

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat yang diharapkan dari penelitian pembuatan crackers berbasis tepung MOCAF dan tepung pisang kepok sebagai substitusi tepung terigu.

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2025, *World Obesity Atlas* mencatat bahwa sekitar 13% orang dewasa di Indonesia mengalami kenaikan berat badan yang melebihi batas normal atau obesitas. Bahkan *World Health Organization* (WHO) mencatat Indonesia termasuk ke dalam 10 besar negara dengan jumlah penduduk yang mengalami obesitas di dunia. Masalah ini telah muncul sejak dua dekade terakhir, dimana *Child Nutrition Report* yang berjudul “*Feeding Profit : How food environments are failing children*” UNICEF mengungkapkan negara berpenghasilan rendah dan menengah mengalami peningkatan prevalensi obesitas dengan sangat pesat. Prevalensi ini meningkat dari 15% hingga 25% dalam rentang tahun 2000 sampai 2022 [1].

Fakta menunjukkan bahwa obesitas lebih banyak terjadi pada kalangan perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini dikaitkan dengan pola konsumsi makanan yang tinggi kalori dan tinggi gula. Makanan atau camilan cepat saji dinilai menyumbangkan kalori dan gula tinggi namun sangat minim zat gizinya. Pada tahun 2021, nilai angka rata-rata konsumsi makanan ringan di Indonesia mencapai 4,6 kg per orangnya, dengan camilan berupa biskuit dan crackers sebagai produk yang paling digemari. Volume distribusi camilan ini mencapai angka 1,2 juta kg pada tahun tersebut. Hingga saat ini telah diprediksi bahwa volume distribusi camilan biskuit dan crackers akan meningkat hingga angka 1,98 juta kg pada tahun 2026 [2].

Tren konsumsi makanan atau camilan cepat saji ini didorong oleh kesibukan masyarakat yang kian memadat, sehingga opsi serba cepat dan praktis sering diutamakan. Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan adanya inovasi pola makan yang baik dan praktis melalui tren camilan sehat yang rendah kalori tinggi serat untuk menekan angka obesitas di Indonesia. Melalui pangan fungsional, diharapkan pemenuhan gizi yang seimbang dapat tercapai sehingga mendukung fungsi fisiologis tubuh dalam upaya pengendalian berat badan dan mencegah obesitas.

Komoditas pangan lokal di Indonesia yang beragam berpotensi besar sebagai bahan baku alternatif untuk pangan fungsional. Singkong (*Manihot esculenta*) merupakan sumber pangan ketiga setelah beras dan jagung yang telah terbukti memiliki indeks glikemik (GI) yang rendah. Dalam inovasi pembuatan produk pangan, singkong dapat diolah menjadi tepung fermentasi bebas gluten atau MOCAF (*Modified Cassava Flour*). Padilla dan Eko (2023) menyatakan bahwa formulasi MOCAF pada pembuatan *cookies* dapat menghasilkan indeks glikemik yang rendah, yaitu 26-31 [3].

Inovasi penambahan tepung jenis lain terhadap produk olahan MOCAF kian meningkat sebagai upaya mencapai optimalisasi gizi serta klaim tambahan pangan fungsional. Makanan dengan kalori yang rendah dan berserat tinggi diperlukan untuk mencegah lonjakan berat badan konsumen. Pisang kepok (*Musa paradisiaca*

L.) dinilai memiliki pati resisten yang cukup tinggi, sehingga dapat memberikan efek kenyang lebih lama dan tidak menyumbangkan kalori yang besar. Afifah dkk. (2020) menyatakan bahwa *cookies* berbahan dasar tepung pisang kepok memiliki nilai pati resisten sebesar 13,67% dan indeks glikemik 33,20 [3]. Dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa penambahan tepung pisang kepok menciptakan hubungan yang sinergis dalam menambah nilai gizi suatu produk pangan.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan pengembangan inovasi produk pangan fungsional yaitu crackers dari kombinasi MOCAF dan tepung pisang kepok sebagai camilan sehat rendah kalori dan tinggi serat. Pengujian yang dilakukan yaitu penentuan kalori menggunakan metode Atwater yang memperhitungkan karbohidrat, protein, dan lemak. Kemudian, dilakukan pengujian serat kasar terhadap crackers dengan metode digesti alkali-asidi. Selain itu, dilakukan evaluasi sensori terhadap karakteristik crackers dengan uji organoleptik yang melibatkan 25 panelis non ahli dan menggunakan penilaian skala hedonik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa nilai kalori total pada MOCAF, tepung pisang kepok, dan produk crackers yang dihasilkan?
2. Berapa nilai serat kasar pada MOCAF, tepung pisang kepok, dan produk crackers yang dihasilkan?
3. Bagaimana evaluasi sensori terhadap karakteristik organoleptik crackers MOCAF dengan tepung pisang kepok?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, penelitian ini akan dibatasi dengan hal-hal sebagai berikut :

1. Singkong diambil dari pasar induk yang berlokasi di Cikarang, Kabupaten Bekasi.
2. MOCAF dibuat dengan starter bakteri *Lactobacillus plantarum*.
3. Fermentasi MOCAF dilakukan selama 72 jam.
4. Pisang kepok yang digunakan untuk pembuatan tepung berwarna hijau tua kekuningan dan sudah membulat penuh.
5. Standar baku mutu yang digunakan adalah SNI 7622-2011 untuk MOCAF dan SNI 2973-2011 untuk crackers.
6. Kontrol yang digunakan adalah kontrol negatif (*baseline*) yaitu crackers tepung terigu.
7. Variasi komposisi (gram) campuran MOCAF dan tepung pisang kepok untuk crackers adalah 60:40, 50:50, dan 40:50.
8. Analisis proksimat pada MOCAF, tepung pisang kepok, dan crackers meliputi uji kadar air (termogravimetri), kadar abu (gravimetri), protein (Kjeldahl), ekstraksi soxhlet, dan karbohidrat (*by difference*)

9. Penentuan kalori total pada MOCAF, tepung pisang kepok, dan crackers menggunakan metode Atwater (faktor konversi).
10. Evaluasi sensori terhadap crackers dilakukan dengan uji organoleptik pada 25 panelis non-ahli meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan skala hedonik 1 (sangat tidak suka) – 5 (sangat suka)

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan dan dibatasi, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung nilai kalori total pada MOCAF, tepung pisang kepok, dan produk crackers yang dihasilkan.
2. Menghitung nilai serat kasar pada MOCAF, tepung pisang kepok, dan produk crackers yang dihasilkan.
3. Mengidentifikasi tingkat kesukaan terhadap karakteristik organoleptik formulasi crackers yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan menghasilkan produk crackers bergizi tinggi, rendah kalori, dan tinggi serat yang akan menjadi camilan sehat untuk dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam upaya pencegahan obesitas.

Penggunaan bahan baku singkong dan pisang yang merupakan komoditas pangan lokal Indonesia tentunya akan memberikan dampak positif bagi sektor perekonomian negara. Selain itu, masyarakat akan lebih teredukasi akan potensi-potensi komoditas pangan lokal, sehingga pemanfaatannya akan terus terjadi secara berkelanjutan.