

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pisang

Pisang merupakan komoditas buah yang sangat potensial dikembangkan untuk menunjang ketahanan pangan. Hal ini karena pisang memiliki keunggulan yang dibutuhkan, nutrisi, pelengkap, produktifitas dan kemampuan untuk mengatasi tekana lingkungan sekitarnya untuk bertahan hidup (Dhita, 2015). Pisang merupakan salah satu komoditas pertanian yang sangat digemari masyarakat dan menjadi salah satu komoditas tanaman buah yang dikebunkan selain Mangga, durian, rambutan dan manggis. Nama *musa* diambil dari seorang dokter bernama *Antonius Musa* pada zaman kaisar Romawi, beliau selalu menunjukan pada kaisarnya untuk makan pisang setiap harinya agar tetap sehat, kuat, dan segar (Mudjianto, 2014).

Tanaman pisang tumbuh di daerah tropis karena menyukai iklim panas dan memerlukan sinar matahari penuh. Tanaman pisang dapat tumbuh ditanah yang cukup air, pada daerah dengan ketinggian 2000 mdpl. Pada umumnya tanaman pisang tumbuh dipekarangan rumah, walaupun pada umumnya sudah ada beberapa yang sudah membudidayakan dengan sistem perkebunan guna dipemenuhan produksi yang lebih tinggi pada pabrik (Dhita, 2015).

Buah pisang adalah salah satu jenis komoditi hortikultura dalam kelompok buah-buahan yang memiliki nilai sosial dan ekonomi cukup tinggi bagi masyarakat Indonesia. Manfaat buah pisang yang begitu besar bagi tubuh membuat pisang memiliki peluang usaha yang besar jika bisa diolah menjadi produk yang inovatif (Ari, 2016). Salah satunya adalah pisang lumer lumpia. Pisang lumer lumpia merupakan pengolahan buah pisang yang mengembangkan makanan tradisional yaitu pisang goreng yang sudah populer di masyarakat. Dalam produksinya pisang lumer lumpia digoreng dengan tepung yang renyah dan disajikan dengan menambahkan topping di dalamnya, seperti keju, coklat atau susu

Tanaman pisang dapat dikatakan tanaman serba guna mulai dari akar, batang (bonggol), batang semu (pelepah), daun, bunga sampai kulit pisangnya untuk dapat

dimanfaatkan dalam berbagai keperluan. Buah pisang kaya akan sumber vitamin dan karbohidrat serta sangat digemari orang karena enak. Pisang tidak bisa disebut pohon karena tidak memiliki komponen kayu, jenis tanaman ini tergolong kedalam jenis tanaman herba, disebut herba karena induk pisang yang mati (setelah masa berbuah) tidak akan tumbuh lagi melainkan digantikan oleh tunas yang tumbuh didasar tanaman (Vezina, 2013)

Buah pisang (*finger*) berasal dari perkembangan masing-masing bunga pisang. Selain individu buah yang berkembang dari barisan bunga dalam satu selubung disebut sisir (*tier*), sedangkan seluruh individu buah yang berkembang dari satu rangkain bunga disebut tandan (*bunch*). Buah pisang secara individu tergolong sebagai buah bery (*leather bery*) yang terdiri atas kulit buah (*peel* atau *skin*) dan daging buah yang terbagi menjadi tiga juring. Buah pisang berkulit hijau pada saat masih muda dan berubah menjadi kuning atau tetap hijau, namun juga yang merah ketika tua (Mudita, 2012)

Dalam sistematika tumbuhan (taksonomi), buah pisang diklasifikasikan sebagai berikut:

<i>Regrum</i>	: <i>Plantae</i>
<i>Divisoi</i>	: <i>Spermatophyta</i>
<i>Classis</i>	: <i>Monocootiledine</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Zingiberales</i>
<i>Familia</i>	: <i>Musaaacea</i>
<i>Genus</i>	: <i>Musa</i>
<i>Species</i>	: <i>Musa sp</i> (Steenis, 2006).



Gambar 1.1 Buah pisang

Pisang merupakan buah yang teksturnya lunak dan mudah dicerna oleh tubuh. Pisang berpotensi mengatasi kelelahan otot karena memiliki karbohidrat sederhana dan kompleks sebagai sumber energi. Pisang ambon memiliki kandungan zat gizi seperti vitamin, mineral, antioksidan dan karbohidrat (Muktasar, 2008). Kandungan zat gizi pada buah pisang ambon per 100 g dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Kandungan zat gizi buah pisang ambon per 100 g

No	Kandungan gizi	Berat
1	Kalium	300 mg
2	Vitamin A	0 mcg
3	Air	71,90 g
4	Karbohidrat	26,30 g
5	Protein	80 g
6	Lemak	0,50 g

Sumber : (Muktasar, 2008)

2.2 Nugget

Perkembangan teknologi pengolahan pangan mengubah pola konsumsi masyarakat menjadi berkembang. Perkembangan ini memicu kecenderungan masyarakat untuk membeli dan mengkonsumsi nugget. Nugget merupakan suatu produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam bentuk potongan berbentuk persegi dan dilapisi tepung. Nugget yang sering beredar dipasaran pada umumnya terbuat dari sumber hewani. Nugget ayam disukai karena memiliki rasa yang lezat, tetapi mengandung kadar lemak tinggi (Septian, 2020).

Pengolahan nugget tidak hanya memanfaatkan bahan dasar dari produk hewani saja, melainkan dapat memanfaatkan bahan dasar dari produk nabati. Nugget nabati memiliki keunggulan yaitu memiliki kandungan protein yang tinggi serta kandungan lemak yang rendah. Salah satu bahan nabati yang dapat digunakan adalah buah pisang yang kaya akan serat dan karbohidrat (Thrisna, 2023).

Pembuatan nugget nabati juga dapat ditambahkan bahan nabati lain seperti jenis sayuran dengan kandungan yang tinggi serat sebagai upaya pemenuhan kebutuhan serat. Serat memiliki banyak manfaat bagi kesehatan yaitu melancarkan pencernaan, mencegah obesitas, menurunkan kolesterol, dan dapat mencegah penyakit jantung koroner (Siwi, 2015).



Gambar 2.2 Nugget

2.3 Tepung Mocaf

Tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) yaitu produk olahan singkong yang dimodifikasi dimana keunggulan dari tepung mocaf ini yaitu bahan baku yang tersedia cukup banyak dan harga relatif lebih murah dibandingkan harga tepung terigu sehingga biaya pembuatan produk lebih rendah. Pengolahan menggunakan tepung mocaf diharapkan akan mempunyai kualitas yang lebih baik dari kue-kue umumnya terutama nilai gizi, rasa, kenampakan, dan masa simpan yang panjang sehingga dapat diterima oleh masyarakat (Ihromi, 2018).

Mocaf merupakan produk tepung dari singkong yang termodifikasi. Modifikasi singkong pada mocaf dilakukan dengan cara memodifikasi sel melalui sel fermentasi oleh bakteri asam laktat. Sehingga mempunyai sifat dan karakteristik yang berbeda dan lebih unggul dibandingkan dengan tepung gaplek (Ika *et al.*, 2021, dalam Kementan, 2014). Pemanfaatan ubi kayu yang menjadi tepung mocaf dimana ubi kayu merupakan hasil pertanian lokal sehingga mengurangi penggunaan tepung terigu/gandum yang di impor dengan harapan dapat mengurangi biaya produksi (Subagio *et al.*, 2008).



Gambar 3.3 Tepung Mocaf

2.4 Suhu dan Penyimpanan

Suhu merupakan faktor penting dalam menentukan stabilitas dan kualitas produk pangan. Suhu yang terlalu tinggi dapat mempercepat reaksi kimia dan

mikrobiologi yang menyebabkan kerusakan produk, sedangkan suhu yang terlalu rendah dapat menyebabkan perubahan tekstur dan kualitas sensoris (Kurnia Utama, 2016). Menurut Ikhsan & Syafitri (2021) suhu adalah besaran termodinamika yang menunjukkan besarnya energi kinetik molekul dalam sistem gas dan diukur menggunakan termometer. Suhu penyimpanan memiliki dampak signifikan terhadap stabilitas produk pangan. Menurut Karlida & Musfiroh, (2020), penyimpanan pada suhu yang tidak sesuai dapat menyebabkan pemisahan sistem emulsi, sedimentasi bahan aktif, serta ketidakstabilan fisik pada produk pangan berbasis emulsi dan larutan. Penyimpanan merupakan kegiatan dan usaha untuk melakukan pengurusan penyelenggaraan dan pengaturan barang-barang persediaan di dalam tempat penyimpanan.

Penyimpanan penting dilakukan untuk menghindari kehilangan pada barang tersebut baik kehilangan secara fisik maupun secara kualitas. Keputusan Menteri Kesehatan RI N0. 75 Tahun 2003 (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2003), mensyaratkan tersedia ruang atau gudang untuk menyimpan bahan makanan dan terdapat sarana untuk penyimpanan makanan dingin, suhu, kelembaban udara, presentase oksigen dan karbondioksida adalah faktor yang paling menentukan umur penyimpanan bahan makanan. Menurut (Depkes RI,2003) ada 5 jenis penyimpanan bahan makanan :

- a. Penyimpanan sejuk (*cooling*) pada suhu 10°C - 15°C seperti minuman, buah, dan sayuran.
- b. Penyimpanan dingin (*chilling*) pada suhu 4°C - 10°C seperti makanan protein yang segera diolah.
- c. Penyimpanan dingin sekali (*freezing*) pada suhu 0°C - 4°C seperti bahan yang mudah rusak untuk jangka waktu 24 jam.
- d. Penyimpanan beku (*frozen*) pada suhu <0°C seperti bahan yang mudah rusak dalam jangka waktu >24 jam.
- e. Suhu ruang untuk penyimpanan gudang kering seperti beras, bumbu, dan lain-lain.