

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kudapan manis memiliki popularitas yang tinggi di Indonesia. Kebanyakan orang di Indonesia menikmati kudapan manis sebagai camilan atau hidangan penutup setelah makan. Menurut Adi Ahdiat (2018), terdapat 40,1% responden yang mengonsumsi makanan manis lebih dari 1 kali per hari, sedangkan yang mengonsumsinya 1-6 kali per minggu ada 47,8%, dan kurang dari 3 kali per bulan hanya 12%. Kudapan manis yang dijadikan sebagai hidangan penutup disebut *dessert*. Biasanya, hidangan *dessert* berupa kue-kue. Dalam ilmu kebogaan, pengetahuan dalam pengolahan dan penyajian berbagai jenis kue disebut *pastry* atau *patiseri*.

Cake merupakan salah satu kudapan manis yang disukai oleh masyarakat Indonesia. Dalam sejarahnya, *cake* atau kue sudah ada di Indonesia pada saat zaman penjajahan bangsa eropa. *Cake* merupakan adonan panggang yang terbuat dari tepung terigu, gula, garam, bahan pengembang, shortening, susu, telur, dan bahan penambah aroma. Pada setiap negara di Eropa sedikitnya memiliki satu jenis *cake* yang khas, contohnya *Fruit Cake* dari Inggris, *Sachertorte* dari Austria, dan *Moscovische Tulban* dari Belanda Pada awalnya *cake* telah dikenal oleh bangsa Mesir kuno. Pengolahan *cake* dibuat untuk keperluan upacara-upacara keagamaan. Namun, kini mutu dan rasa kue pasti telah jauh berbeda karena diiringi wawasan ilmu pengetahuan makin berkembang sehingga variasi *cake* begitu luas (Nur Rahmadani & Tri Saputra, 2019).

Indonesia memiliki salah satu kudapan khas yaitu *cake* tape yang terbuat dari tape singkong. Nama ilmiah untuk tape singkong adalah *Manihot esculenta crantz*. Agroindustri tape singkong di Indonesia berkaitan pengadaan bahan baku, pengolahan, dan pemasaran (I Gusti Bagus Udayana, 2011). Dengan adanya agroindustri tape singkong, memberikan keuntungan bagi para petani ubi kayu. Waktu dalam proses pengolahan tape singkong relatif tidak lama sehingga produsen tape dapat memproduksi tape singkong setiap harinya. Biaya produksi tape singkong juga relatif terjangkau (Nurhayati, 2019).

Produksi tape dipengaruhi oleh keberadaan singkong sebagai bahan bakunya. Jika harga singkong murah, maka pengusaha tape memperbesar produksi dan berakibat banyak tape yang belum laku terjual. Maka dari itu, tape yang belum laku terjual dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan bernilai jual untuk meningkatkan nilai ekonomi tape. Menurut Nurchayati et al., (2019) dalam upaya diversifikasi produk olahan tape singkong dapat dijadikan produk bernilai jual seperti prol tape, ladrang tape, dan *stick* tape.

Pemanfaatan tape singkong menjadi produk olahan yang memiliki nilai jual, salah satunya *cake* tape. Di Indonesia memiliki salah satu jenis *cake* yang khas yaitu *cake* tape. *Cake* tape merupakan kue khas Indonesia yang berbahan utama tape singkong. Dalam pembuatan *cake* tape, tape berfungsi sebagai penambah rasa manis pada *cake* dikarenakan fermentasi tape singkong dibagi menjadi dua tahap, yaitu perubahan pati menjadi gula sederhana oleh enzim amilase yang diproduksi oleh kapang dilanjutkan dengan perubahan gula menjadi alkohol oleh khamir *Saccharomyces cerevisiae* (Azzahra et al., 2022). Selain itu, tape juga berfungsi untuk melembutkan *cake* dikarenakan mikroorganisme fermentatif pada ragi tape yang mengubah pati singkong menjadi alkohol dan gula sederhana, menyebabkan tekstur tape menjadi lunak sehingga lebih mudah dicerna (Fahmi & Nurrahman, 2011).

Dalam penelitian dari Shafa Azzahra et al., (2023) mengenai pengembangan produk donat tape singkong dengan pewarna alami daun suji menunjukkan persentase penambahan tape singkong terbaik yaitu 90g dan penambahan daun suji sebanyak 20g. Lalu, pada penelitian Sarika et al., (2020) mengenai penambahan tape singkong terhadap karakteristik fisik es krim sawi sendok menunjukkan bahwa semakin meningkatnya konsentrasi penambahan tape singkong, maka overrun (pengembangan volume es krim) semakin rendah, waktu leleh semakin lama dan total padatan semakin tinggi. Penambahan tape singkong dalam pembuatan es krim sawi sendok yang paling optimal adalah 5% karena menghasilkan waktu leleh dan total padatan yang sesuai dengan standar SNI es krim serta yang disukai oleh panelis.

Salah satu bahan pembuatan *cake* tape adalah tepung terigu. Tepung terigu adalah tepung yang terbuat dari biji gandum yang digiling sampai bertekstur halus.

Dalam pembuatan *cake*, tepung terigu merupakan komponen bahan pembentuk kerangka kue. Tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan kue adalah tepung terigu protein sedang. Produksi tepung terigu dalam negeri ternyata harus impor biji gandum dari luar negeri. Hal ini disebabkan oleh letak geografis Indonesia yang berada di wilayah khatulistiwa yang beriklim tropis, sedangkan tanaman gandum hanya dapat tumbuh dengan baik di iklim subtropis. Selain itu, tanaman gandum juga sulit berkembang di Indonesia karena kontur tanah yang berbukit-bukit

Menurut Nugroho (2023) Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 11 tahun volume impor gandum cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan impor biji gandum tertinggi pada tahun 2016 yakni diangka 10,534 juta ton, naik sekitar 42% dari tahun 2015 dan hanya mengalami penurunan sedikit pada tahun 2018 dan 2020 sekitar 12% dan 4% dari tahun sebelumnya. Oleh sebab itu, dikarenakan adanya permintaan impor gandum yang semakin meningkat di Indonesia inilah yang mendorong pentingnya melakukan diversifikasi tepung lokal untuk memperoleh keragaman zat gizi sekaligus melepaskan ketergantungan masyarakat atas satu jenis tepung yaitu tepung terigu. Contoh diversifikasi tepung lokal, yaitu tepung sorgum, tepung kacang hijau, tepung jagung, tepung biji kelor, dan tepung kacang tunggak.

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan bahan pangan pokok sumber karbohidrat kedua setelah beras. Jagung juga mengandung lemak dan protein yang cukup dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, sehingga sesuai untuk digunakan sebagai bahan baku berbagai produk makanan. Menurut Suarni & Yasin (2015) jagung merupakan sumber pangan fungsional yang kaya akan komponen serat pangan yang dibutuhkan tubuh, asam lemak esensial, isoflavone, mineral (Ca, Mg, K, Na, P, dan Fe), antosianin, betakaroten (provitamin A), dan komposisi asam amino esensial. Pada penelitian ini, jenis jagung yang digunakan adalah jagung mutiara (*Zea mays indurata*) dikarenakan jenis spesies jagung ini yang sering ditemui di Indonesia. Pada uji coba sebelumnya, apabila menggunakan jagung *popcorn* hasil dari tepung jagung lebih sedikit dikarenakan bagian bijinya terdiri atas pati keras. Jagung mutiara bisa dikonsumsi manusia seperti dijadikan jajanan pasar, yaitu grontol jagung.

Salah satu proses pengolahan jagung yang paling sederhana namun dapat diaplikasikan secara luas pada produk pangan adalah dalam bentuk tepung. Tepung jagung merupakan tepung yang berasal dari pipilan jagung kering yang digiling halus bagian endosperm. Ketersediaan produk dalam bentuk tepung memiliki keunggulan yaitu lebih tahan lama untuk disimpan, mudah dicampur, dan lebih praktis sehingga mudah digunakan untuk proses pengolahan lanjutan. Selain itu, tepung jagung juga berpotensi sebagai bahan substitusi terigu. Menurut Badan Standarisasi Nasional (2020) SNI 3727:2020 tentang tepung jagung, standar tingkat kehalusan tepung jagung yaitu 99% lolos dengan ayakan ukuran 60 mesh dan 70% lolos dengan ayakan ukuran 80 mesh. Akan tetapi, industri besar menetapkan standar yang tinggi untuk tingkat kehalusan karena tepung dengan tingkat kehalusan di bawah 80 mesh masih bertekstur kasar dan akan memengaruhi pada produk olahan yang dihasilkan. Oleh karena itu, tingkat kehalusan tepung jagung sebesar 100 mesh yang akan digunakan dalam penelitian ini agar menghasilkan tekstur yang sama dengan tekstur tepung terigu supaya tidak memengaruhi produk *cake tape*.

Tepung jagung dan tepung terigu memiliki kandungan pati hampir sama. Tepung jagung mengandung pati 88%, sedangkan tepung terigu mengandung pati sekitar 79% (Rochliana & Astuti, 2018). Menurut Ambarsari et al., (2015), tepung jagung memiliki kandungan amilosa sekitar 27-29% dan amilopektin sekitar 71-73%, sedangkan tepung terigu memiliki kandungan amilosa 28% dan amilopektin 72% (Pradipta & Putri, 2015). Pati pada tepung terigu dan tepung jagung tidak memiliki perbedaan yang jauh. Pada pembuatan kue, pati berfungsi sebagai bahan pembentuk kerangka kue. Kandungan amilosa pada kue berfungsi untuk membentuk kerangka yang kokoh pada kue, sedangkan kandungan amilopektin pada kue berfungsi untuk memengaruhi tingkat pengembangan.

Penelitian dari Adi Saputra et al., (2021) mengenai substitusi tepung jagung (*Zea Mays L.*) pada pembuatan kue sempit menunjukkan bahwa persentase substitusi tepung jagung sebanyak 35%, 50%, dan 65%. Produk kue sempit substitusi tepung jagung yang paling disukai dengan persentase 50%. Pada penelitian Ilmiah & Anggraeni (2019) mengenai *zea mays roll Cake* dari tepung jagung menunjukkan bahwa Substitusi tepung jagung terbaik ada pada persentase

60% dan tepung terigu 40% dalam pembuatan produk *zea mays roll cake* dikarenakan hampir menyerupai produk kontrol dan penambahan bahan tambahan yaitu *xanthan gum* agar produk pengembangan menyerupai produk kontrol.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa tepung jagung dan tepung terigu tidak memiliki perbedaan yang terlalu menonjol pada kandungan pati. Tepung jagung memiliki kandungan serat kasar yang lebih tinggi dari tepung terigu dan memiliki kandungan betakaroten (provitamin A) sebanyak 510 SI sehingga tepung jagung dapat dijadikan sebagai bahan alternatif pengganti atau substitusi tepung terigu. Dalam pembuatan *cake tape* menggunakan tape singkong yang berwarna kuning sehingga jika disubstitusikan oleh tepung jagung yang berwarna kuning maka produk yang dihasilkan akan memiliki warna seperti produk asli *cake tape*.

Perlu adanya penelitian mengenai jagung yang telah dibuat menjadi tepung sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan *Cake tape* dengan tujuan untuk memperkenalkan kepada masyarakat mengenai manfaat yang dapat diambil dari tepung jagung dengan judul penelitian “Pengaruh Substitusi Tepung Jagung (*Zea mays L.*) pada Pembuatan *Cake Tape* terhadap Sifat Fisik dan Daya Terima Konsumen”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang timbul antara lain adalah sebagai berikut.

1. Kegunaan tepung jagung yang belum maksimal digunakan dalam pengolahan *cake* sebagai bahan substitusi dalam pembuatan *cake tape*.
2. Jumlah substitusi tepung jagung yang tepat untuk menghasilkan *cake tape* yang berkualitas baik.
3. Belum ditemukan formula yang tepat untuk mendapatkan *cake tape* dengan substitusi tepung jagung.
4. Tape yang belum laku terjual dapat dijadikan produk olahan *pastry* dan *cake*.
5. Kurangnya pemanfaatan tepung jagung dalam pengolahan makanan dalam masyarakat.

6. Pengaruh substitusi tepung jagung terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur pada *cake* tape.
7. Pengaruh substitusi tepung jagung pada *cake* tape terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada pengaruh substitusi tepung jagung pada pembuatan *cake* tape terhadap sifat fisik, yaitu daya kembang dan stabilitas daya kembang, serta daya terima konsumen yang meliputi warna, rasa, aroma, tekstur, dan volume.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka penelitian ini merumuskan terkait pengaruh substitusi tepung jagung pada pembuatan *cake* tape terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung jagung pada pembuatan *cake* tape terhadap sifat fisik dan daya terima konsumen.

1.6. Kegunaan Penelitian

Hasil yang dicapai dari penelitian ini memiliki kegunaan untuk:

1. Meningkatkan nilai ekonomi jagung dan tepung jagung dengan cara mengoptimalkan pemanfaatannya melalui pengolahan menjadi *cake* tape.
2. Memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat dan industri pangan mengenai pemanfaatan tepung jagung
3. Memberikan masukan pengembangan produk *cake* tape pada mata kuliah Kue Tradisional dan Kue Kontinental di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

4. Memberikan informasi formula terbaik pada *cake* tape dengan substitusi tepung jagung.
5. Mendapatkan informasi mengenai daya terima konsumen terhadap produk *cake* tape dengan substitusi tepung jagung.

