

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tepung terigu merupakan bahan makanan yang umum digunakan dalam membuat produk pangan untuk kuliner seperti *pastry*, *bakery*, pasta, sampai kue tradisional. Tepung terigu diperoleh dari penggilingan biji gandum yang telah dihilangkan kulitnya. Proses penggilingan tersebut menghasilkan serbuk halus berwarna putih atau kuning pucat. Tepung terigu mengandung protein gluten yang memberikan kelebihan elastisitas dan kekenyalan pada adonan roti dan kue. Gluten adalah campuran protein gliadin dan glutenin yang memberikan tekstur yang mengembang pada produk roti dan memberikan kelembutan pada kue.

Gandum yang merupakan bahan baku tepung terigu adalah tanaman subtropis yang tidak cocok untuk ditanam di wilayah Indonesia. Oleh sebab itu dalam memenuhi kebutuhan bahan baku, tepung terigu harus diimpor dari negara-negara yang lain seperti Turki, Sri Lanka, dan India. Berdasarkan data dari Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (Aptindo), konsumsi tepung terigu naik 1,8% secara tahunan pada periode Januari-September 2023. Direktur Eksekutif Aptindo, Ratna Sari Loppies menyatakan bahwa konsumsi tepung terigu pada sembilan bulan pertama tahun 2023 mencapai 5,01 juta ton yang setara dengan 6,43 juta ton. Konsumsi tepung terigu di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Peningkatan konsumsi tepung terigu dapat berpengaruh terhadap ketahanan pangan, selain itu adanya kandungan gluten 9,61% (USDA, 2013) dan indeks glikemik yang tinggi yaitu 55-59 (Brand-Miller, 2008). Pada tepung terigu juga dapat memberikan efek negatif pada kesehatan, sehingga perlu segera diatasi. Semakin meningkatnya kebutuhan tepung terigu sebagai salah satu sumber pangan utama bagi masyarakat Indonesia, mengharuskan pemerintah mengedukasi dan memotivasi masyarakat untuk menggunakan tepung dari bahan pangan lokal yang ada di Indonesia.

Kebutuhan akan pangan semakin meningkat dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia. Berbagai jenis pangan diproduksi guna meningkatkan kualitas dan kuantitas, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Selain dengan meningkatkan jumlahnya, pemenuhan kebutuhan pangan juga dapat

dilakukan dengan mengoptimalkan penggunaan sumber bahan pangan yang beraneka ragam. Hal ini dilakukan sebagai upaya diversifikasi pangan dengan memanfaatkan sumber daya yang ada (Nurapriani, *et al.*, 2010).

Salah satu bahan pangan lokal yang banyak dijumpai di Indonesia adalah pisang. Tanaman ini merupakan salah satu komoditas pertanian penting dan merupakan buah yang dikonsumsi oleh masyarakat global. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), sepanjang 2021 Indonesia mampu memproduksi pisang sebanyak 8,74 juta ton, produksinya naik 6,82% dari tahun sebelumnya yang sebesar 8,18 juta ton. BPS mencatat produksi pisang nasional terus meningkat dalam lima tahun terakhir, dengan rata-rata kenaikan sebesar 5,2% per tahun.

Seiring dengan naiknya produksi, konsumsi pisang oleh sektor rumah tangga juga meningkat. Pada tahun 2021 konsumsinya mencapai 2,39 juta ton, naik 33,81% dari tahun 2020. Adapun sektor rumah tangga berkontribusi 47,7% terhadap konsumsi pisang di dalam negeri. Kultivar pisang yang ada di tiap provinsi berbeda-beda. Jenis pisang komersial yang paling banyak adalah kepok, raja, dan tanduk untuk dimasak; pisang ambon kuning, ambon hijau, barangan, raja serai, dan mas untuk hidangan yang langsung dikonsumsi. Jenis kepok, raja, dan ambon hijau bisa ditemukan di seluruh Indonesia. Selain dari jenis-jenis variasi komersial di atas bermacam-macam varietas lokal ditemukan di beberapa daerah. Varietas yang ditemukan di Sumatra, Jawa Barat, dan Nusa Tenggara Barat antara lain adalah pisang ketan, jantan, uli, dan ketip. Di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Utara ditemukan jenis uti cere dan pisang goroho.

Pisang goroho (*Musa acuminata*) merupakan salah satu tumbuhan endemik yang ada di Sulawesi Utara khususnya di Minahasa. Biasanya jenis pisang ini tumbuh di halaman-halaman rumah warga. Ada yang sengaja dikembang biakkan dan ada juga yang tumbuh secara alami tanpa diberikan persentase khusus. Terdapat dua jenis pisang goroho di Minahasa yaitu pisang goroho putih dan pisang goroho merah. Pisang goroho putih memiliki tandan dan buah yang agak panjang serta warnanya yang tidak terlalu hijau. Pisang goroho merah memiliki tandan dan buah yang lebih pendek dari Pisang goroho putih serta warnanya lebih hijau dan rasanya lebih manis. Masyarakat Sulawesi Utara umumnya mengkonsumsi pisang goroho dengan cara digoreng atau direbus. Pisang goroho sering dijadikan sebagai

bahan makanan pokok oleh masyarakat Sulawesi Utara. Pisang Goroho juga dapat diolah menjadi Tepung dan dapat dijadikan bahan baku utama ataupun disubstitusi dalam pembuatan berbagai kue.

Tepung Pisang goroho memiliki nilai ekonomis yang tinggi, tetapi pemanfaatan tepung pisang sering dihambat oleh terjadinya pencoklatan pada tepung pisang yang menyebabkan berkurangnya daya tarik dari tepung pisang tersebut. Pencoklatan terjadi karena adanya aktivitas enzim polifenolase dalam pisang. Untuk mencegah terjadinya pencoklatan pada pisang, sering digunakan natrium metabisulfid karena merupakan inhibitor yang kuat dalam mencegah reaksi pencoklatan baik enzimatis maupun non enzimatis (Togolo, *et al.*, 2013). Di samping itu dengan tingkat kemanisan yang lebih rendah pada pisang goroho putih kemungkinan akan menghasilkan tepung yang lebih putih dan cerah, mengingat proses karamelisasi lebih sedikit atau rendah saat proses penepungan yang memerlukan pemanasan.

Pisang goroho yang belum matang dapat diolah menjadi tepung pisang goroho. Menurut Lhiang dan Sasinggala (2018) tepung pisang goroho mengandung nilai gizi pati 80.89%, protein 2.89%, lemak 0.67% dan serat kasar 2%. Tepung pisang goroho sering digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan makanan bayi, kue basah, mie, roti dan dietary fiber (Aziz dan Choo, 2005). Terbukti potensi pengolahan pisang goroho menjadi tepung memberi peluang pengembangan yang lebih bervariasi yang secara tidak langsung ikut membantu percepatan pencapaian program ketahanan pangan Nasional.

Karakteristik khas pisang ini adalah rasa getir yang dirasakan pada saat mengkonsumsinya, sehingga tidak semua orang dapat menerima di lidah, sehingga pisang goroho harus diolah lagi menjadi bahan baku yang dapat diterima oleh masyarakat. Salah satu penelitian mengenai pemanfaatan pisang goroho sebagai bahan baku dapat dilihat pada penelitian “Pemanfaatan Tepung Komposit Pisang Goroho (*Musa acuminata*) dan Ubi jalar kuning (*ipomea batatas.L*) sebagai bahan baku *Crust Pie*” oleh Ria, *et al*(2019).

Pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan *tartlet* menggunakan tepung pisang goroho putih sebagai bahan baku. *Tartlet* adalah sejenis kue kering yang biasanya diolah dan dilengkapi berbagai *filling* dengan rasa manis maupun asin. *Tartlet* dibuat dari tepung protein rendah, mentega, air, dan gula sehingga menghasilkan

tekstur yang lebih rapuh dibandingkan dengan pie. *Tartlet* dan *pie* merupakan dua jenis pastry yang sering dianggap sama. Perbedaan yang urgen dari pie dan *tartlet* adalah *tartlet* merupakan sejenis *pastry* kecil yang memiliki bentuk datar dan lebih renyah dibandingkan dengan *pie*. *Tartlet* seringkali diisi dengan *filling* manis maupun gurih. Di sisi lain, *pie* memiliki adonan yang lebih tebal dan lebih keras dari *tartlet* sehingga dapat dibuat sebagai wadah untuk isian dengan ukuran bergaris tengah yang cukup lebar. Atau kue besar yang perlu dipotong saat penyajiannya. *Pie* sering diisi dengan berbagai campuran seperti daging, sayuran, atau buah-buahan (Aprilia dan Harianto, 2021).

Salah satu *filling* yang digunakan adalah *klapertart*. *Klapertart* namanya diambil dari bahasa Belanda yang memiliki arti Kue Kelapa. Kue ini berasal dari Belanda yang resepnya dibawa oleh para pedagang Belanda karena pada masa itu penyebarannya hanya sebatas sampai Manado, sehingga *klapertart* hanya dikenal oleh masyarakat sekitar. *Klapertart* banyak dijumpai di kota Manado dan disebut-lah sebagai kuliner khas Manado (Wowor *et al.*, 2015).

Bahan *Klapertart* terdiri dari bahan dasar susu, kelapa, maizena, tepung terigu, gula pasir, mentega, kuning telur dan vanili yang menggunakan teknik pengolahan direbus dan kemudian dioven. Kue *klapertart* dilengkapi dengan *topping* dari taburan bubuk kayu manis, kacang kenari dan kismis, lalu *klapertart* dipanggang kembali hingga toping berwarna agak kecoklatan (Wowor *et al.*, 2015).

Klapertart biasanya menggunakan wadah aluminium, atau wadah adonan *tartlet* setelah dipanggang kemudian diisi *klapertart*, tetapi dalam penelitian ini wadah *klapertart* di desain *edible* (dapat dimakan) dengan menggunakan adonan *tartlet*, sehingga dapat mengurangi produksi sampah dan lebih ramah lingkungan. Ciri *tartlet* adalah renyah dan tidak tebal.

Pada penelitian ini *tartlet* dibuat dari tepung terigu yang disubstitusi dengan tepung pisang goroho putih serta diberi isian *klapertart*, sebagai alternatif untuk mengurangi penggunaan tepung terigu, maka persentase tepung pisang goroho putih yang digunakan kemungkinan terbatas. Hal ini disebabkan karena goroho memiliki karakteristik sedikit rasa getir. Pilihan pada pisang goroho putih karena tingkat kemanisan pisang ini lebih rendah dibandingkan dengan pisang goroho merah. Tingkat kemanisan yang lebih rendah diharapkan menghasilkan warna tepung

yang lebih putih dan lebih cerah. Pengaplikasian pada berbagai produk khususnya *tartlet* diharapkan menghasilkan warna yang lebih baik.

Tepung pisang goroho diharapkan dapat sebagai substitusi tepung terigu karena tepung goroho putih memiliki amilopektin dan amilosa seperti halnya pada tepung terigu protein rendah. Kandungan amilopektin akan menghasilkan kue yang bertekstur renyah dan kandungan amilosa akan menghasilkan kue bertekstur lebih keras/ kokoh. Diharapkan dengan substitusi tepung pisang goroho putih akan menghasilkan *tartlet* yang kualitasnya sama dengan menggunakan tepung terigu protein rendah 100% ditinjau dari organoleptik dan karakteristik kimia.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Apakah tepung pisang goroho putih (*Musa Acuminata*) dapat digunakan sebagai bahan substitusi pada pembuatan *tartlet*?
2. Bagaimana pengolahan pisang goroho putih menghasilkan tepung pisang goroho yang baik?
3. Bagaimana substitusi tepung pisang goroho putih pada kualitas organoleptik *tartlet*?
4. Bagaimana substitusi tepung pisang goroho putih pada karakteristik kimia *tartlet*?
5. Bagaimana substitusi tepung pisang goroho pada kualitas organoleptik dan karakteristik kimia *tartlet*?

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah digunakan untuk menghindari terjadinya penyimpangan maupun bias pokok masalah agar penelitian ini menjadi lebih mudah dan terarah dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun pembatasan masalah penelitian ini adalah substitusi tepung pisang goroho putih pada kualitas organoleptik (warna, citarasa dan tekstur) dan karakteristik kimia (kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, kadar air dan kadar abu) *tartlet* dengan *filling klapertart*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka perumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

“Bagaiman substitusi tepung pisang goroho putih terhadap kualitas organoleptik dan karakteristik kimia *tartlet* dengan *filling klapertart*?”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui substitusi tepung pisang goroho putih terhadap kualitas organoleptik dan karakteristik kimia *tartlet* dengan *filling klapertart*.

1.6 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk

Masyarakat:

1. Memperoleh informasi tentang tanaman endemik minahasa pisang goroho dan manfaatnya.
2. Mengoptimalkan penggunaan pisang goroho agar lebih awet disimpan dengan membuat tepung pisang goroho.
3. Memperoleh variasi baru rasa *tartlet* dengan memanfaatkan tepung pisang goroho sebagai substitusinya.
4. Memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat tentang cara mengolah pisang goroho menjadi tepung untuk dijadikan bahan baku pada pembuatan *tartlet* dan kue-kue lainnya.

Mahasiswa:

1. Meningkatkan pengembangan keterampilan mahasiswa dalam hal analitis, kritis dan pemecahan masalah.
2. Menambah sumber pengetahuan dan referensi bagi mahasiswa program studi Pendidikan Tata Boga khususnya mata kuliah Pengolahan Kue Kontinental.
3. Memberikan inspirasi kepada mahasiswa untuk menggali lebih dalam tentang berbagai produk lokal sebagai bahan dasar pada pembuatan kuliner daerah.

4. Mengembangkan potensi dalam inovasi dan pengembangan pangan, terutama pangan lokal.

Program studi:

1. Pengembangan ilmu dan pengetahuan di Program Studi Tata Boga.
2. Pengembangan kualitas pendidikan Program Studi Tata Boga melalui penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen dari program studi tersebut.
3. Hasil penelitian ini dapat mendukung Program Studi Tata Boga mendukung pemberdayaan produk lokal dan warisan kuliner daerah. Melalui Penggalian potensi produk lokal, pengembangan resep, pelestarian kuliner lokal.

