

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia mempunyai beragam jenis bahan pangan lokal yang berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan yang dapat dilakukan melalui diversifikasi pangan (Aqil et al., 2023). Diversifikasi pangan ini akan memberikan manfaat yang besar jika mampu dikembangkan dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber pangan lokal yang tersedia. Indonesia memiliki potensi yang sangat besar dalam pengembangan sumber bahan pangan lokal berbasis sereal karena menjadi salah satu negara penghasil sereal yang cukup beragam, antara lain terdapat beras, jagung, jawawut, sorgum, hanjeli, dan lainnya (Aqil et al., 2023). Salah satu tanaman sereal yang berpotensi dan memiliki prospek baik untuk dikembangkan adalah hanjeli.

Hanjeli (*Coix lacryma-jobi L.*) merupakan biji-bijian tropis yang termasuk ke dalam suku padi-padian atau *Poaceae* (Evizal, 2020). Tanaman ini berasal dari negara Asia Timur dan Malaya, termasuk di Indonesia. Perladangan hanjeli paling banyak terdapat di daerah Jawa Barat serta sebagian daerah Sumatera dan Sulawesi. Di Jawa Barat, hanjeli dibudidayakan di daerah Puncut, Cipongkor, Gunung Halu, Kiarapayung, Tanjungsari, Kabupaten Sumedang, Sukabumi, Garut, Ciamis, dan Indramayu. Potensi hasil panen hanjeli yaitu sekitar antara 4-6 ton/ha biji hanjeli berkulit atau 3-4 ton/ha biji hanjeli yang dengan jarak tanam umumnya 100 x 50 cm (Nurmala, 2011). Pada tahun 2024 petani menghasilkan hanjeli sebanyak 25.567 kg dengan rata-rata 852 kg tanaman hanjeli (Hidayah et al., 2024).

Selain memiliki potensi hasil panen yang menjanjikan, hanjeli juga kaya akan gizi, antara lain kandungan karbohidrat yang cenderung lebih rendah dari sereal lainnya, yakni 76,4% (Aqil et al., 2023). Walaupun karbohidrat hanjeli lebih rendah, kandungan proteinnya lebih tinggi dibandingkan dengan sereal lainnya, seperti beras, gandum, sorgum, dan jagung, yaitu sebesar 14,1%, bahkan tanaman ini kaya akan kandungan lemak nabati sebesar 7,9%, serta kandungan kalsium yang tinggi sebesar 54,0 mg (Aqil et al., 2023). Hanjeli juga kaya akan serat pangan, hal tersebut merupakan nilai unggul sebagai bahan pangan fungsional karena berperan

penting dalam menjaga kesehatan, seperti membantu dalam penyerapan kadar glukosa dan menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Aqil *et al.*, 2023).

Tersedianya kandungan gizi yang baik, masyarakat Indonesia masih belum banyak memanfaatkan hanjeli secara optimal, sehingga budidaya hanjeli masih kalah populer dibandingkan dengan beras, jagung, ataupun sereal lainya (Aqil *et al.*, 2023). Hal tersebut dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan dan pengembangan masyarakat akan hanjeli yang dapat dijadikan sebagai alternatif atau ditambahkan dalam pengolahan produk boga sebagai bentuk mendukung pangan lokal dan penambah kandungan gizi. Masyarakat umumnya hanya mengolah hanjeli menjadi makanan tradisional, seperti bubur, dodol, tape, dan pengganti nasi, namun kini mulai memanfaatkannya untuk berbagai jenis kue (Romandon & Ratnaningsih, 2019). Agar hanjeli lebih mudah dimanfaatkan untuk berbagai jenis produk, hanjeli dapat diolah menjadi bahan baku makanan yakni berbentuk tepung.

Tepung hanjeli merupakan tepung hasil pengolahan biji hanjeli yang telah melalui proses fermentasi, pengeringan, penghancuran, dan pengayakan untuk memperoleh butiran-butiran halus dengan ukuran saringan tepung tertentu. Penelitian ini didasarkan pada Hakim (2023), Kurniasih (2016), dan Syahputri & Wardani (2015) yang menunjukkan bahwa pembuatan tepung hanjeli difermentasi dengan larutan ragi tapai untuk menghasilkan tekstur tepung yang lebih halus. Selain itu, tepung hanjeli memiliki aroma agak asam, warna putih cerah, dan rasa cenderung netral hingga sedikit asam. Hanjeli yang telah berubah menjadi tepung memiliki potensi besar untuk digunakan dalam pembuatan produk yang lebih praktis, beragam, bahkan dapat dikembangkan ke dalam produk baru, serta dapat menggantikan peran tepung terigu. Selain itu, tepung hanjeli juga dapat memperpanjang umur simpan, memudahkan masyarakat untuk mengoptimalkan bahan pangan lokal, sekaligus memberikan informasi kepada masyarakat bahwa tepung hanjeli dapat digunakan dalam berbagai jenis olahan pangan.

Berdasarkan potensi tersebut, tepung hanjeli dapat dimanfaatkan menjadi berbagai jenis olahan pangan, termasuk kue, yang sangat diminati oleh masyarakat Indonesia. Berdasarkan survei tahunan *Mondelez International The State of Snacking* dalam Amadea (2022), sebanyak 93% masyarakat Indonesia mengonsumsi camilan. Salah satu camilan yang banyak disukai oleh masyarakat

adalah kue *pie* karena *pie* memiliki sifat yang praktis dan dapat langsung dinikmati, rasa yang lezat, bentuk yang terkesan mewah, beragam isian, serta dapat dikonsumsi oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa.

Pie merupakan hidangan yang termasuk ke dalam golongan *pastry* yang terdiri dari dua bagian yaitu kulit (*pie shells*) dan isian, baik manis ataupun asin (Cahyani et al., 2024). *Pie* adalah kue berasal dari negara Eropa yang pertama kali digunakan sebagai pembungkus daging untuk menjaga kelembapan dalam memasak dan membuat tidak mudah basi. Pada saat itu, kulit *pie* memiliki tekstur yang keras dan padat. Kulit *pie* terbuat dari tepung terigu, *suet* (lemak sapi), telur, dan lainnya. Namun, seiring berkembangnya dunia kuliner, adonan kulit *pie* mengalami banyak modifikasi resep sehingga kulit *pie* dapat dikonsumsi bersama dengan isian (Sunarharum et al., 2020).

Pie termasuk kelompok *shortpastry*, yaitu jumlah penggunaan lemak yang mencapai setengah dari jumlah penggunaan tepung dengan hasil akhir renyah (Sunarharum et al., 2020). Karakteristik kulit *pie* yang baik, yaitu renyah, kering, gurih, dan lembut (Sunarharum et al., 2020). Berdasarkan bentuknya kulit *pie* dapat berbentuk bulat, mangkuk, bunga teratai, dan lainnya, sedangkan berdasarkan ukurannya, dapat berukuran kecil hingga sedang. Kulit *pie* juga terbagi menjadi dua jenis, yakni kulit *pie* asin dan kulit *pie* manis (Hudiah & Sidik, 2023). Pada penelitian ini, peneliti akan membuat kulit *pie* asin. Meskipun sudah banyak yang memproduksi kulit *pie* asin, namun permintaan masyarakat terhadap kulit *pie* manis jauh lebih tinggi, seperti adanya *pie apple* yang menjadi oleh-oleh khas Bogor dan *pie* susu lembang yang menjadi oleh-oleh khas Bandung, Jawa Barat (Muna, 2016). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan kulit *pie* asin guna meningkatkan permintaan masyarakat.

Kulit *pie* asin mempunyai cita rasa yang gurih. Adonan kulit *pie* asin umumnya ditambahkan sedikit garam dan bahan pelengkap lainnya untuk meningkatkan cita rasa dari isian (Hudiah & Sidik, 2023). Adapun bahan utama dalam pembuatan kulit *pie* asin adalah tepung terigu. Tepung terigu merupakan bahan pangan yang menjadi kebutuhan pokok masyarakat Indonesia sebagai kebutuhan rumah tangga ataupun di industri makanan (Argyanti, 2023). Tepung terigu banyak digunakan sebagai

bahan dasar dalam berbagai jenis produk, seperti mie, gorengan, roti, kue, dan lainnya. Hal tersebut membuat tingkat konsumsi terhadap produk berbahan dasar tepung terigu ini meningkat. Masyarakat Indonesia tercatat mengonsumsi tepung terigu sekitar 2,94 kilogram di tahun 2023, sehingga konsumsi tepung terigu naik sekitar 6,75% (Kementerian Pertanian, 2023). Selain itu, kapasitas produksi tepung terigu di Indonesia cukup rendah serta bahan baku tepung terigu yaitu gandum ketersediaannya juga ditentukan oleh produksi pertanian gandum (Argyanti, 2023). Sejalan dengan permasalahan tersebut, salah satu upaya untuk mengurangi tingkat konsumsi tepung terigu adalah melalui diversifikasi pangan dengan pengoptimalan penggunaan hanjeli.

Tepung hanjeli merupakan salah satu bahan pangan lokal yang berpotensi sebagai substitusi tepung terigu pada berbagai produk kue. Hal ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya mengenai pemanfaatan tepung hanjeli dalam berbagai produk kue. Hasil penelitian Hakim (2023) yang berjudul “Pengaruh Substitusi Tepung Hanjeli (*Coix Lacryma Jobi L*) Terhadap Kualitas Sensoris Kue Pukis”, menunjukkan bahwa substitusi tepung hanjeli sebanyak 20% merupakan kue pukis terbaik, yakni warna kulit atas kuning muda, warna kulit bawah cokelat muda, rasa manis, dan volume sangat besar. Selanjutnya hasil penelitian Shinta & Muliadisa (2023) yang berjudul “Pembuatan *Cookies* dengan Penambahan Tepung Hanjeli dan Tepung Daun Kelor”, menunjukkan bahwa *cookies* memiliki rasa yang sangat enak, warna yang menarik, tekstur sangat renyah, dan aroma yang harum. Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa tepung hanjeli dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pengganti tepung terigu terhadap berbagai produk kue.

Selain itu, terdapat juga beberapa hasil penelitian pada kulit *pie*. Hasil penelitian Rezona & Gusnita (2021) yang berjudul “Pengaruh Substitusi Tepung Kentang Terhadap Kualitas Kulit *Pie*”, menunjukkan bahwa produk terbaik adalah kulit *pie* dengan substitusi tepung kentang sebanyak 15% yang terdiri dari aspek warna kuning keemasan, aroma margarin, tekstur rapuh & renyah, serta rasa gurih. Selanjutnya hasil penelitian Andriyani & Holinesti (2021) yang berjudul “Kualitas Kulit *Pie* dari Tepung Jagung”, menunjukkan bahwa produk terbaik adalah

substitusi tepung jagung dengan persentase 40% yang terdiri dari aspek warna keemasan, aroma jagung, tekstur renyah & kekeringan, rasa gurih, serta bentuk rapi.

Pembuatan kulit *pie* asin substitusi tepung hanjeli merupakan salah satu upaya untuk menjadikan produk yang menarik, inovatif, memiliki nilai gizi yang lebih baik, mengurangi penggunaan tepung terigu, serta diversifikasi pangan berbasis bahan pangan lokal. Penggunaan tepung hanjeli di Indonesia juga belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat, sehingga peneliti tertarik untuk mengolah tepung hanjeli menjadi produk kulit *pie* asin. Penggunaan tepung hanjeli sebagai substitusi pada pembuatan kulit *pie* asin, diharapkan dapat menghasilkan warna, aroma, rasa, tekstur, serta kualitas fisik yang baik. Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukannya penelitian untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung hanjeli pada pembuatan kulit *pie* asin terhadap mutu sensoris dan kualitas fisik.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingginya tingkat konsumsi masyarakat terhadap tepung terigu.
2. Hanjeli (*Coix lacryma-jobi L*) belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat dalam inovasi produk kue.
3. Belum diketahui sejauh mana tepung hanjeli dapat menggantikan tepung terigu pada kue seperti kulit *pie*.
4. Belum diteliti pengaruh tepung hanjeli terhadap mutu sensoris dan kualitas fisik kulit *pie*.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka masalah yang akan diteliti pada penelitian ini dibatasi pada pengaruh substitusi tepung hanjeli dalam pembuatan kulit *pie* terhadap mutu sensoris yang meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur, serta kualitas fisik yang meliputi kerapuhan kulit *pie*.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, didapatkan perumusan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung hanjeli pada pembuatan kulit *pie* terhadap mutu sensoris dan kualitas fisik?”.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung hanjeli pada pembuatan kulit *pie* terhadap mutu sensoris dan kualitas fisik.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi masyarakat, dapat mengoptimalkan penggunaan bahan pangan lokal yaitu hanjeli dalam bentuk tepung serta memberikan informasi sebagai inovasi produk pada kulit *pie* atau dengan substitusi tepung hanjeli.
2. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan baru dengan pengoptimalan hanjeli.
3. Bagi Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, dapat dijadikan untuk menambah kepustakaan dan sebagai pengembangan produk kulit *pie* pada mata kuliah Kue Kontinental.
4. Bagi mahasiswa Universitas Negeri Jakarta, dapat dijadikan sebagai referensi atau acuan dalam penelitian selanjutnya.

Intelligentia - Dignitas