

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebiasaan mengonsumsi kudapan tampaknya sudah melekat pada masyarakat Indonesia. Kebiasaan ini cenderung sulit dihilangkan dan telah bergeser menjadi sebuah gaya hidup, khususnya bagi masyarakat di kota-kota besar. Kudapan yang digemari masyarakat umumnya bervariasi mulai dari yang bercita rasa gurih hingga manis. Seiring dengan berubahnya preferensi konsumen, saat ini masyarakat mulai mencari alternatif camilan dengan karakteristik yang berbeda dan memiliki daya tarik tersendiri. Peluang bisnis produksi camilan dengan inovasi terbaru pun meningkat tajam sejalan dengan perubahan preferensi pasar tersebut (Astawan, 2009).

Salah satu jenis penganan ringan konvensional yang sangat digemari masyarakat Indonesia karena memiliki cita rasa gurih dan renyah adalah sus kering. Sus kering merupakan hasil modifikasi dari adonan choux paste, yaitu adonan rebus lembut yang menghasilkan karakteristik kue ringan, bervolume besar, mengembang kuat, berongga di bagian tengahnya, dan berwarna kecoklatan (Ismayani, 2007; Betari, 2016).

Pengembangan produk sus kering diarahkan sebagai alternatif camilan dengan karakteristik khas. Melalui inovasi pada formulasi adonan, keterbatasan sus kering konvensional dapat diatasi sehingga produk akhir yang dihasilkan tidak hanya unggul dalam atribut mutu sensori, tetapi juga memiliki ciri khas yang membedakannya dengan produk sejenis. Untuk menciptakan ciri khas pada sus kering, salah satu bahan yang sangat potensial dijadikan sebagai bahan tambahan adalah wortel (*Daucus carota L.*).

Wortel dikenal luas karena memiliki warna oranye alami yang khas. Di Indonesia sendiri, ketersediaan wortel sangat melimpah. Berdasarkan data tahun 2021, produksi wortel nasional sangat besar dengan Jawa Tengah sebagai produsen tertinggi sebesar 153,03 ribu ton, disusul Sumatera Utara dan Jawa Barat. Tingkat konsumsi rumah tangga terhadap wortel juga terus naik mencapai 365,92 ribu ton (Vika, 2022). Sayangnya, pemanfaatan wortel dalam keadaan segar memiliki keterbatasan karena kadar airnya yang tinggi membuat wortel cepat rusak akibat

aktivitas bakteri, kapang, dan khamir. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengolahan wortel segar menjadi produk setengah jadi berupa tepung wortel.

Proses pengeringan dan penghalusan menjadi tepung wortel memberikan banyak keunggulan, di antaranya memperpanjang daya simpan dan memperluas aplikasi formulasi pada produk pangan. Selain itu, tepung wortel mampu memberikan karakteristik warna *oranye* alami yang menarik pada produk (Krisna, 2024).

Tepung wortel merupakan produk hasil pengolahan wortel segar melalui proses pencucian, pemotongan, pengeringan, dan penghalusan hingga diperoleh partikel berukuran halus. Pengolahan menjadi tepung dilakukan sebagai salah satu upaya meningkatkan daya simpan wortel yang pada kondisi segar memiliki kadar air tinggi sehingga mudah mengalami kerusakan selama penyimpanan. Melalui proses pengeringan, kadar air wortel dapat diturunkan sehingga dihasilkan bahan pangan yang lebih stabil, lebih praktis dalam penyimpanan, serta mudah didistribusikan dan dimanfaatkan sebagai bahan baku pada berbagai produk olahan pangan. Selain meningkatkan stabilitas penyimpanan, bentuk tepung memberikan kemudahan dalam proses formulasi produk pangan. Tepung wortel dapat dicampurkan secara merata ke dalam adonan sehingga menghasilkan campuran yang lebih homogen dibandingkan penggunaan wortel dalam bentuk segar. Karakteristik fisik tepung yang halus juga mempermudah proses penimbangan, pencampuran, dan pengolahan pada berbagai produk berbasis tepung, seperti roti, biskuit, mi, kue, maupun kue sus kering. Penggunaan tepung wortel dalam formulasi pangan juga mampu memberikan karakteristik warna oranye alami serta aroma khas wortel pada produk akhir. Oleh karena itu, tepung wortel banyak dimanfaatkan sebagai bahan tambahan (*food ingredient*) maupun pewarna alami dalam berbagai produk olahan pangan. Selain memberikan karakteristik visual yang lebih menarik, penggunaan tepung wortel dapat menciptakan diferensiasi produk tanpa mengubah proses pengolahan secara signifikan (Sholihah, 2021).

Pada pengembangan produk *bakery*, tepung wortel lebih tepat diaplikasikan sebagai bahan tambahan daripada sebagai bahan substitusi tepung terigu. Hal ini disebabkan tepung wortel memiliki karakteristik fisik yang berbeda dengan tepung terigu sehingga apabila digunakan sebagai pengganti dalam jumlah besar dapat

memengaruhi pembentukan struktur adonan dan karakteristik produk akhir. Oleh karena itu, penambahan tepung wortel dipilih agar karakteristik dasar produk tetap dapat dipertahankan, sementara warna dan aroma khas wortel tetap dapat dihasilkan sebagai nilai tambah produk (Marliyati, dkk 2012).

Penambahan tepung wortel ke dalam formulasi kue sus kering diharapkan mampu menciptakan produk dengan karakteristik warna dan aroma baru tanpa mengubah karakteristik dasar kue sus kering secara drastis. Beberapa penelitian (Rizki, dkk 2016; Mudasirah, dkk 2024; Salfiana, dkk 2024) telah menunjukkan bahwa penambahan bahan pangan seperti sayuran ke dalam produk olahan dapat memengaruhi berbagai atribut mutu, termasuk kadar air dan mutu sensori.

Kadar air merupakan parameter penting dalam produk kering karena berkaitan langsung dengan kerenyahan, tekstur, dan umur simpan. Produk dengan kadar air yang terlalu tinggi akan mudah kehilangan kerenyahannya, sementara kadar air yang terlalu rendah dapat menyebabkan produk terlalu keras. Selain itu, mutu sensori yang meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur juga sangat menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis dapat meneliti lebih lanjut untuk penelitian penggunaan tepung wortel pada sus kering. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil dari pengaruh penambahan tepung wortel terhadap kadar air dan mutu sensori pada kue sus kering.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat dikemukakan beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kebiasaan mengonsumsi kudapan yang sudah melekat di kalangan masyarakat.
2. Pengaruh penambahan tepung wortel terhadap kadar air sus kering: Belum diketahui secara pasti bagaimana penambahan tepung wortel dengan konsentrasi yang berbeda akan memengaruhi kadar air sus kering, yang merupakan parameter penting untuk kerenyahan dan daya simpan.
3. Pengaruh penambahan tepung wortel terhadap mutu sensori sus kering: Perubahan formulasi dengan penambahan tepung wortel berpotensi

memengaruhi atribut sensori sus kering (warna, aroma, rasa, tekstur) yang dapat berdampak pada penerimaan konsumen.

4. Formulasi optimal penambahan tepung wortel pada sus kering: Belum ada standar atau rekomendasi mengenai persentase penambahan tepung wortel yang paling optimal untuk menghasilkan sus kering dengan kadar air dan mutu sensori yang baik.
5. Potensi kendala dalam proses produksi: Penambahan tepung wortel mungkin dapat mengubah sifat adonan dan proses pengolahan sus kering, yang memerlukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi potensi kendala tersebut.

1.3. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh pengaruh penambahan tepung wortel terhadap kadar air dan mutu sensori pada pembuatan sus kering. Mutu sensori dibatasi pada aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Apakah terdapat pengaruh penambahan tepung wortel terhadap kadar air dan mutu sensori sus kering?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penambahan tepung wortel terhadap kadar air dan mutu sensori pada pembuatan sus kering.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Program Studi
 - a) Menambah referensi dalam bahan ajar berbasis penelitian atau pengolahan pada mata kuliah Pengolahan Kue Kontinental dan Uji Organoleptik di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

b) Menjadi panduan atau referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi Mahasiswa

a) Meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa, terutama mahasiswa yang berada di Program Studi Tata Boga, mengenai penggunaan tepung wortel dalam pembuatan sus kering.

b) Meningkatkan minat mahasiswa untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan tepung wortel dalam berbagai olahan kue makanan lainnya.

3. Bagi Masyarakat

a) Menambah kesadaran masyarakat terhadap pemanfaatan wortel sebagai bahan pangan fungsional.

b) Menambah pengetahuan masyarakat dalam mengaplikasikan tepung wortel dalam suatu produk yang memiliki nilai jual.

