

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh (*Camellia sinensis*) merupakan minuman yang paling banyak dikonsumsi di dunia setelah air (Sharma, Joshi, Baldi, Khatri dan Dube, 2013), dimana teh hitam merupakan varian teh paling populer dan paling banyak dikonsumsi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) produksi teh di Indonesia mencapai 136.800 ton pada tahun 2022. Jumlah tersebut menjadikan Indonesia sebagai penghasil teh terbesar ketujuh di dunia.

Teh merupakan tanaman yang dimanfaatkan sebagai pangan fungsional karena di dalamnya banyak mengandung senyawa bioaktif (polifenol) bernama flavonoid dalam bentuk theaflavin, thearubigin, dan katekin yang mengandung antioksidan dan bermanfaat bagi tubuh. Manfaat teh sudah dirasakan oleh masyarakat yang luas karena teh dapat dijadikan minuman berkhasiat yang bisa mencegah risiko diabetes, meningkatkan konsentrasi, menjaga kesehatan rongga gigi dan mulut, menurunkan tekanan darah dan dapat mencegah kanker (Anggraini, 2017).

Produk olahan dari teh yang sering ditemui berupa minuman seperti teh hitam, teh hijau dan teh oolong. Saat ini pemanfaatan teh mulai berkembang, teh mulai diteliti menjadi bahan tambahan produk fungsional seperti selai lembaran apel (Zaddana, 2020). Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Zaddana (2020), komposisi terbaik dari selai lembaran apel dan teh hijau adalah 100g bubuk apel, sari teh hijau dengan kepekatan 10 % atau 10 g bubuk teh, 60 g gula, asam sitrat 0.2 g, dan agar 5 g. Penelitian ini menggunakan sari teh hijau sebagai sumber antioksidan dimana aktivitas antioksidan pada teh hijau memiliki nilai IC_{50} sebesar 23,9284 $\mu\text{g/ml}$ (sangat kuat), sedangkan antioksidan teh hitam dari kayu aro dengan nilai IC_{50} sebesar 64,259 $\mu\text{g/ml}$ (Martimus, Afdhil dan Gusman, 2014). Suatu antioksidan dinyatakan memiliki aktivitas kuat apabila memiliki nilai IC_{50} kurang dari 100 $\mu\text{g/ml}$ (Pribadi, Da'i dan Utami, 2008). Sari teh hitam ini juga berpotensi untuk diolah menjadi produk fungsional selai lembaran.

Selai berbentuk lembaran merupakan modifikasi dari produk selai oles yang berbentuk semi padat (agak cair) menjadi lembaran-lembaran yang plastis, kompak,

dan tidak lengket. Selai lembaran lebih praktis dalam proses penyajian dan memberikan hasil yang lebih merata jika dibandingkan dengan selai oles. Selai lembaran dalam penyajiannya hanya dipisahkan dari kemasan, diletakan di atas roti kemudian dikonsumsi. Sementara selai oles perlu bantuan alat untuk mengoles selai di atas roti terlebih dahulu sebelum dikonsumsi. Selai lembaran dapat memberikan rasa yang relatif merata karena selai menyebar dengan ketebalan yang hampir sama diseluruh permukaan roti, dengan adanya kemudahan tersebut membuat selai lembaran menjadi alternatif ketika dikonsumsi bersama roti (Murni dan Sulandari, 2009). Bahan pembantu untuk pembentuk gel pada pembuatan selai lembaran adalah gula, asam, agar dan padatan. Bahan-bahan tersebut ditambahkan supaya produk yang diperoleh memenuhi SNI selai. Bahan pembantu pada pembuatan selai digunakan untuk menyempurnakan rasa, pembentukan gel, penampakan produk jadi dan daya awet (Fachruddin, 2005).

Kandungan nutrisi di dalam selai lembaran teh memerlukan tambahan bahan padatan yang mengandung nilai gizi, tetapi tidak mempengaruhi tampilan produk yang mengutamakan ke khas-an warna dan aroma teh. Salah satu bahan padatan berasal dari buah, kriteria buah yang digunakan tidak mempengaruhi rasa dan warna selai lembaran teh seperti buah bengkuang. Buah bengkuang dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengembangan diversifikasi pangan karena memiliki berbagai zat gizi seperti vitamin C, kalsium, fosfor, dan serat yang sangat dibutuhkan tubuh. Disamping itu bengkuang mengandung oligosakarida (inulin) yang berguna bagi penderita diabetes. Selain keunggulan nilai gizi pada buah bengkuang, penggunaan bengkuang juga disebabkan oleh berlimpahnya produksi bengkuang di kota Padang, Sumatra Barat. Pengolahan bengkuang menjadi selai lembaran, diharapkan dapat menghasilkan produk baru dan memberikan nilai tambah.

Faktor-faktor yang berpengaruh pada karakteristik selai lembaran diantaranya adalah gula dan agar sebagai bahan hidrokoloid. Hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan selai lembaran adalah mengenai komposisi gula dan agar, karena apabila penambahan komposisi agar yang terlalu banyak akan membuat selai menjadi kaku dan keras sedangkan penambahan hidrokoloid yang terlalu sedikit akan menyebabkan tekstur selai terlalu lunak dan tidak bisa dibentuk menjadi lembaran. Gula juga berfungsi sebagai pengikat air dan berpengaruh pada

pembentukan gel. Jika kadar gula terlalu tinggi maka nilai *hardness* yang dihasilkan semakin tinggi sehingga akan menghasilkan gel yang lebih keras (Marsigit, Tutuarima dan Hutapea, 2018).

Dari penelitian Zaddana (2020) dan Perdana (2022) diperoleh komposisi yang menghasilkan selai lembaran terbaik untuk apel dan teh hijau, dan selai lembaran daging kelapa muda dan bunga telang, akan tetapi komposisi ini belum tentu memperlihatkan pengaruh yang sama pada selai lembaran teh bengkoang. Zaddana (2020) menggunakan komposisi gula 60 g, dan agar 5 g, sedangkan Perdana (2022) menggunakan gula 55g dan agar 2,5g. Maka kajian penggunaan variasi agar dan gula pada selai teh bengkoang yang akan dikaji adalah agar : 2,5g, 3,75g, 5g dan gula : 55g, 60g, 65g. Kajian pengaruh komposisi agar dan gula, belum ada yang mengkajinya. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mencari formulasi yang tepat pada komposisi agar dan gula untuk menghasilkan produk selai lembaran teh dan bengkoang yang dapat diterima oleh panelis dengan karakteristik organoleptik selai lembaran terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dalam pembuatan selai lembaran teh dan bengkoang adalah sebagai berikut :

1. Belum didapatkan bagaimana pengaruh komposisi agar dan gula pada selai lembaran teh dan bengkoang terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik selai lembaran teh dan bengkoang.
2. Belum didapatkan komposisi agar dan gula selai lembaran teh dan bengkoang yang paling disukai panelis berdasarkan karakteristik organoleptik.
3. Belum didapatkan nilai tambah dalam pengolahan teh dan bengkoang menjadi selai lembaran dengan komposisi yang paling disukai panelis.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan pengaruh komposisi agar dan gula terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik selai lembaran teh dan bengkoang.

2. Untuk mendapatkan komposisi agar dan gula selai lembaran teh dan bengkung yang paling disukai panelis berdasarkan karakteristik organoleptik.
3. Untuk mendapatkan nilai tambah dalam pengolahan teh dan bengkung menjadi selai lembaran dengan komposisi yang paling disukai panelis.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu produk inovasi selai berbentuk lembaran berbahan dasar teh dan bengkung yang praktis saat dikonsumsi sehingga dapat menumbuh kembangkan industri pengolahan hilirisasi teh dan diversifikasi produk berbasis bengkung. Manfaat lain penelitian ini dapat menjadi acuan bagi ukm untuk membuat selai lembaran teh dan bengkung.

1.5 Hipotesis

- H0 : Tidak adanya pengaruh penambahan berbagai komposisi agar dan gula pada pengolahan selai lembaran teh dan bengkung terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik produk selai lembaran teh dan bengkung.
- H1 : Adanya pengaruh penambahan berbagai komposisi agar dan gula pada pengolahan selai lembaran teh dan bengkung terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik produk selai lembaran teh dan bengkung.

