

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selai merupakan salah satu produk pangan yang sangat digemari masyarakat Indonesia serta cocok menjadi pendamping makanan seperti roti, kue nastar dan lainnya. Selai merupakan produk awetan yang dibuat dengan buah yang dicampur gula, dengan atau tanpa penambahan air dan memiliki tekstur yang lunak dan plastis (Suryani, A., Hambali, dan Rivai, 2004). Selai yang beredar dipasaran adalah selai oles yang terbuat dari aneka macam buah seperti nanas, papaya, tomat dan buah-buahan lainnya. Permintaan selai di Indonesia mulai dari 2011 sampai dengan 2014 meningkat dari 1.360 ton menjadi 1.728 ton, sedangkan produksi dalam negeri masih sekitar 855 ton per tahunnya (Badan Pusat Statistik, 2014)

Salah satu selai yang banyak diminati adalah selai yang berbahan dasar buah, seperti selai nanas, selai strawberry, selai jeruk dan lainnya. Pada pembuatan selai, selain berbahan dasar buah berdaging dalam jumlah 100% ada bahan lainnya yaitu gula tebu, selain berfungsi sebagai pemanis juga berperan dalam pengawetan makanan sebab dapat menurunkan daya ikat air sehingga tidak tersedia untuk pertumbuhan mikroorganisme. Selai yang bermutu baik memiliki sifat tertentu yaitu, konsisten, warna cemerlang, distribusi buah merata, tekstur lembut, *flavour* bahan alami, tidak mengalami sineresis dan kristalisasi selama penyimpanan. Buah-buahan yang dipilih untuk dijadikan bahan dalam pembuatan selai adalah buah yang sudah matang, tetapi tidak terlalu matang.

Pada umumnya pembuatan selai menggunakan bahan-bahan, seperti gula dan asam sitrat yang bersama pektin berperan dalam membentuk tekstur selai. Namun demikian, komposisi antara pektin, gula dan asam yang tidak tepat dapat mempengaruhi kualitas selai yang dihasilkan. Teknik pengolahannya semua bahan dicampur menjadi satu dimasak dengan api sedang hingga mengental kemudian dilakukan spoon test agar mengetahui tekstur yang dihasilkan selai tersebut sudah kental.

Salah satu buah yang memiliki sumber pektin yang potensial adalah albedo semangka yang tersusun atas 21,03% senyawa pektin (Sutrisna, 1998). Kemampuan pektin dapat mengubah sifat fungsional produk pangan seperti kekentalan, emulsi dan gel. Peranan pektin atau zat pengental sangat penting dalam mempengaruhi tekstur pangan, yang pada akhirnya akan berpengaruh pada pemilihan konsumen akan makanan. Karena termasuk serat larut air, kelebihan pektin tidak ikut terbuang bersama feses (kotoran) dan akan tetap berada dalam system pencernaan (Arifin, 2009). Pektin merupakan suatu senyawa karbohidrat golongan polisakarida dan polimer dari asam D-galakturonat yang dihubungkan oleh ikatan β -1,4 glukosida. Asam galakturonat merupakan turunan dari galaktosa (Winarno, 2004).

Biasanya, albedo tidak dimakan secara langsung karena rasanya yang netral dan teksturnya yang kaku. Saat mengonsumsi semangka, albedo biasanya dibuang atau tidak dimakan bersama dengan daging buahnya. Albedo semangka adalah lapisan putih tebal yang terdapat antara kulit luar semangka dan daging buahnya. Biasanya, albedo semangka berwarna putih atau putih tulang. Oleh karena itu, albedo semangka sangat baik untuk dimanfaatkan dan dikembangkan di Indonesia sebagai sumber pangan baru.

Pemanfaatan albedo semangka belum dikenal luas oleh masyarakat. Pemanfaatan albedo semangka dengan meningkatkan nilai estetika merupakan solusi yang tepat untuk mengenalkan manfaat yang terkandung dalam albedo semangka. Penelitian yang dilakukan oleh (Akhyar & Pardede, n.d.), memanfaatkan limbah kulit semangka menjadi olahan nata. Selain diolah menjadi nata, kulit semangka dimanfaatkan menjadi yoghurt dengan pemanis stevia (Handayani et al., n.d.). Yoghurt merupakan produk minuman hasil fermentasi susu dengan bakteri asam laktat (*Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*). Penelitian lain juga memanfaatkan albedo semangka menjadi permen jelly, dengan judul konsentrasi keragenan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik permen jelly albedo semangka (Qudratunnada et al., n.d.) Oleh karena itu, albedo semangka sangat baik dimanfaatkan dan dikembangkan sebagai sumber bahan pangan baru (Sutrisna, 1998).

Hasil penelitian (Sitorus et al., 2022) menunjukkan perbandingan albedo kulit semangka dengan umbi bit uji kesukaan organoleptik berpengaruh nyata terhadap warna, aroma dan daya oles. Hasil perlakuan yang paling disukai panelis yaitu perbandingan albedo kulit semangka yang lebih tinggi dari pada penambahan umbi bit (70:30) dengan penambahan konsentrasi gula 65%. Adapun hasil penelitian (Setiaries Johan et al., 2017) menunjukkan panelis lebih menyukai rasa dari pembuatan selai albedo semangka 30% dan terong belanda 70%, serta tingkat kesukaan panelis terhadap selai menunjukkan bahwa selai berwarna merah, rasa manis sedikit asam, beraroma terong belanda dan tekstur agak kenyal.

Albedo memiliki warna yang putih, dalam pembuatan selai akan menghasilkan warna yang kurang menarik. Oleh sebab itu perlu dilakukan kombinasi dengan buah atau bahan lain, agar memiliki warna, rasa, tekstur dan aroma yang lebih menarik. Mayoritas selai buah adalah memiliki kandungan pektin dan asam. Sementara pada albedo semangka memiliki rasa yang tawar, untuk memberikan rasa seperti selai buah lainnya, maka perlu diberi rasa asam. Salah satu buah yang memiliki rasa asam adalah belimbing wuluh. Belimbing wuluh merupakan salah satu spesies dalam keluarga belimbing (*Averrhoa*). Belimbing wuluh (*Averrhoa*) merupakan tanaman asli dari Indonesia dan daratan Malaya yang mudah ditanam dan tidak memerlukan perawatan yang khusus dan dapat menghasilkan buah sepanjang tahun dan terbuang sia-sia karena buah belimbing wuluh mempunyai rasa asam dan kadar air yang tinggi dan kurang disukai masyarakat (Fajriyah, 2015).

Menurut Soetanto E (1998), tanaman belimbing wuluh yang tumbuh baik dapat menghasilkan 100-300 buah/pohon, sehingga seringkali mengalami kebusukan sebelum dimanfaatkan. Belimbing wuluh juga memiliki umur simpan pendek sekitar 4-5 hari setelah panen, mudah melunak dan mudah rusak apabila buah terluka (Masilungan, 2012). Rasa masam dari belimbing wuluh ini yang mengakibatkan buah belum dimanfaatkan secara optimal (Aini et al., 2021). Pengolahan buah belimbing wuluh menjadi berbagai olahan pangan diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk meningkatkan pemanfaatan buah lokal ini dan mengurangi kehilangan hasil pertanian serta memperpanjang masa simpan.

Belimbing wuluh mengandung vitamin C yang tinggi yaitu sebesar 18 mg/100g bahan yang menyebabkan buah berasa asam (Parikesit, 2011). Buah belimbing wuluh memiliki rasa yang masam karena mengandung asam sitrat dan asam oksalat (Nurkhasanah, 2013). Selain itu buah belimbing wuluh mengandung golongan senyawa oksalat, fenol, flavonoid dan pektin (Lisnawati N, 2020) Kandungan senyawa kimia yang terdapat pada buah belimbing wuluh menjadikan buah ini sangat berkhasiat sebagai obat. Belimbing wuluh berkhasiat untuk mengatasi batuk, rematik, hingga tekanan darah tinggi. Selain itu belimbing wuluh juga dapat digunakan sebagai sayuran dan obat tradisional sehingga dapat dimanfaatkan untuk kesehatan (Parikesit, 2011). Pada penelitian ini belimbing wuluh yang digunakan memiliki tingkat kematangan yang sama dan warna belimbing wuluh hijau kekuningan. Dengan adanya penambahan sari belimbing wuluh yang ditambahkan kedalam selai albedo semangka diharapkan variasi terhadap makanan olahan dari sari belimbing wuluh semakin beragam jenisnya.

Mengingat sifat struktur belimbing wuluh di atas diharapkan dapat digunakan sebagai bahan penambah rasa asam dengan menghasilkan kualitas selai albedo yang diinginkan yaitu memiliki warna kuning keemasan, rasa manis, rasa asam, trigeminal tidak kesat, aroma khas belimbing wuluh dan tekstur yang halus dan kental. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Penambahan Sari Belimbing Wuluh terhadap Kualitas Selai Albedo Semangka.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diungkapkan di atas, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang dapat dikaji antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana pembuatan selai albedo semangka dengan penambahan sari belimbing wuluh?
2. Apakah terdapat pengaruh penambahan sari belimbing wuluh terhadap kualitas fisik selai albedo semangka ?
3. Apakah terdapat pengaruh penambahan sari belimbing wuluh terhadap kualitas organoleptik selai albedo semangka ?
4. Apakah terdapat pengaruh pada tingkat kematangan belimbing wuluh terhadap rasa pada sari belimbing wuluh?
5. Apakah terdapat pengaruh pada ukuran belimbing wuluh terhadap rasa pada sari belimbing wuluh ?
6. Apakah terdapat pengaruh penambahan sari belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi Lin*) terhadap kualitas selai albedo semangka (*Citrullus vulgaris Schard*) ?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, perlu adanya pembatasan masalah agar pembahasan lebih terarah karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya penelitian maka penelitian ini hanya membahas pengaruh penambahan sari belimbing wuluh terhadap kualitas selai albedo semangka yang meliputi kualitas fisik yaitu daya oles dan kualitas organoleptik yang meliputi warna, cita rasa (rasa manis, rasa asam, trigeminal dan aroma) dan tekstur (kehalusan dan kekentalan).

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka perumusan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Apakah terdapat pengaruh penambahan sari belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi Lin*) terhadap kualitas selai albedo semangka (*Citrullus vulgaris Schard*) ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penambahan sari belimbing wuluh terhadap kualitas selai albedo semangka yang meliputi aspek warna, cita rasa (rasa manis, rasa asam, trigeminal dan aroma) dan tekstur (kehalusan dan kekentalan).

1.6 Kegunaan Penelitian

Manfaat dari penelitian ini penulis berharap dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, dapat dijadikan sebagai kontribusi positif untuk mata kuliah Pengawetan Makanan.
2. Bagi masyarakat, untuk memperkenalkan pemanfaatan dari belimbing wuluh dalam membuat selai albedo semangka.
3. Bagi dunia industri, untuk menambah peluang usaha dalam bidang kuliner serta dapat memajukan bangsa Indonesia dalam bidang perekonomian.
4. Menambah variasi produk makanan yang menggunakan belimbing wuluh dan albedo semangka.
5. Dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi pada penelitian selanjutnya