

BAB I

PENDAHULUAN

1.2 Latar Belakang

Permen jeli adalah jenis manisan lunak yang karakteristiknya kenyal dan elastis. Bahan utama pembuatnya adalah air atau ekstrak buah, gula sebagai pemanis, perasa untuk memberikan cita rasa, serta bahan pembentuk jeli yang memberikan tekstur kenyal. Kandungan gula yang tinggi serta proses pembuatan yang tepat akan menghasilkan permen jeli dengan kadar padatan terlarut yang sesuai. Nuh *et al.* (2020) menyampaikan bahwa, permen jeli yang terbuat dari buah atau sayuran memiliki nilai gizi yang lebih tinggi karena mengandung vitamin, mineral, dan serat alami. Berbeda dengan permen jeli pasaran yang seringkali menggunakan perasa buatan, permen jeli alami menggunakan pektin sebagai pengental, gula sebagai pemanis, dan asam organik sebagai pengawet alami.

Permen jeli dengan ragam rasa buah banyak diminati oleh anak dan orang dewasa, hal ini disebabkan oleh tekstur permen yang kenyal dibanding dengan *hard candy* sehingga mengkonsumsi permen jeli lebih aman, tidak melukai rongga mulut, serta rasa permen yang manis. Permen jeli buah salak dipelajari karena potensi salak di Indonesia yang cukup besar. Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan, produksi salak di Indonesia mencapai 1,4 juta ton pada 2022. Jumlah tersebut meningkat hingga 25,4% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 1,12 juta ton.

Meskipun kurang populer, buah salak memiliki potensi yang besar untuk diolah menjadi berbagai produk makanan seperti selai, keripik, dan termasuk permen. Sayangnya, pemanfaatan buah salak dalam industri makanan masih sangat terbatas. Selain merupakan buah yang enak, salak ternyata merupakan sumber nutrisi yang lengkap yang tidak hanya memberikan serat yang bermanfaat untuk kesehatan pencernaan, tetapi juga menyediakan vitamin serta mineral esensial yang mendukung berbagai fungsi tubuh, mulai dari pertumbuhan hingga produksi energi (Mandei *et al.*, 2021). Saleh *et al.* (2018) menyampaikan bahwa salak mengandung

beragam fitokonstituen, sumber serat, nutrisi, serta kandungan vitamin dan mineral yang melimpah.

Pengolahan permen jeli memerlukan pektin dalam rentang 0,75%-1,5%. Meskipun kandungan pektin dalam buah salak tergolong rendah, tingkat keasamannya cukup mampu membantu proses pembuatan gel, sehingga masih memungkinkan untuk digunakan dalam pembuatan permen jeli (Albrecht, 2010). Oleh sebab itu, perlu adanya penambahan bahan pembentuk jeli agar bisa menghasilkan permen jeli. Proses pengolahan permen jeli pada dasarnya memerlukan bahan pengental seperti hidrokoloid. Jenis hidrokoloid yang dimanfaatkan dalam pengolahan permen jeli diantaranya adalah agar, gum, pektin, karagen, pati, gelatin dan sebagainya (Sholikhah, 2019).

Menurut Haug *et al.* (2004), gelatin merupakan bahan pengental yang menghasilkan tekstur lunak, elastis, dan sedikit kenyal pada makanan. Karakteristik unik yang dihasilkan oleh gelatin adalah karakter “*melt-in-mouth*” atau meleleh dalam mulut. Sepanjang ini belum diketemukan protein penghasil jeli yang mampu menggantikan ciri khas dari gelatin sebagai *gelling agent*. Konsentrasi gelatin menjadi salah satu faktor penting dalam pengolahan permen jeli. Gelatin dengan konsentrasi yang terlalu tinggi akan menghasilkan permen jeli yang kaku. Sedangkan gelatin dengan konsentrasi terlalu rendah menjadikan permen jeli sangat lunak (Maftukhah, 2016).

Nuh. (2020) telah melakukan Penelitian tentang permen jeli dari sari buah nangka ini terdiri dari dua tahap; penentuan jumlah gula dan pektin yang tepat, serta penentuan suhu dan lama pengeringan yang ideal. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial dengan dua ulangan. Pada Tahap I, jumlah gula (G) diuji pada empat taraf: 50%, 55%, 60%, dan 65%. Jumlah pektin (P) juga diuji pada empat taraf: 1,0%, 1,5%, 2,0%, dan 2,5%. Pada Tahap II, suhu pengeringan (S) diuji pada empat taraf: 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C. Lama pengeringan (L) juga diuji pada empat taraf: 5 jam, 10 jam, 15 jam, dan 20 jam. Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa permen jeli yang baik dan disukai dapat dihasilkan dengan menggunakan 65% gula dan 2,5% pektin. Kombinasi ini memberikan pengaruh yang sangat signifikan ($p < 0,01$) terhadap kadar air dan warna permen jeli. Suhu pengeringan 80°C dengan lama pengeringan 20 jam juga memberikan

pengaruh yang sangat signifikan ($p < 0,01$) terhadap kadar air dan tekstur permen jeli.

Wulandari (2015) telah melakukan Penelitian tentang permen lunak salak bongkok ini menggunakan rancangan blok faktorial 3×3 dengan dua faktor dan tiga kali ulangan, sehingga diperoleh 27 unit percobaan. Variabel percobaan terdiri dari konsentrasi sukrosa, yaitu 40%, 50%, dan 60%, serta konsentrasi gelatin, yaitu 1%, 2%, dan 3%. Respons kimia yang diukur adalah total sukrosa dan vitamin C; respons fisik yang diukur adalah kekerasan permen lunak. Untuk sampel terpilih, diuji kadar antioksidan, sedangkan uji organoleptik dilakukan terhadap rasa, kekerasan, dan aroma. Hasil terbaik ditunjukkan oleh sampel s3a3 (konsentrasi sukrosa 60% dan konsentrasi gelatin 3%). Sampel ini mengandung 62,54% total sukrosa dan 5,16% vitamin C. Penilaian organoleptik menunjukkan hasil yang disukai, kekerasan 0,80 mm/1detik/g, dan antioksidan dengan nilai IC50 dari perhitungan pada persentase inhibisi 50% adalah 1,4507%.

Rosida (2021) telah melakukan Penelitian tentang produk salak senase bangkalan madura sebagai permen jeli ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan satu faktor dan delapan perlakuan, yaitu formulasi karagenan dan gelatin. Hasil terbaik dari perlakuan permen jeli adalah dengan konsentrasi karagenan 2%. Hasil ini memiliki kadar air 12,462%, abu 0,597%, gula reduksi 8,79%, total asam 0,401%, pH 4,76, kekuatan jeli 36,706 N, intensitas warna L 35,4; a^* 8,3; b^* 13,5. Berdasarkan karakteristik organoleptik, nilai warnanya 4,84 (agak suka), aroma 4,76 (agak suka), tekstur 4,76 (agak suka), dan rasa 5,20 (suka).

Penggunaan gelatin pada proses pengolahan permen jeli dari salak belum ditemukan formulasi konsentrasi gelatin yang tepat. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengerjakan penelitian pengembangan produk dari salak dengan judul “Studi Pembuatan Permen Jeli Salak dengan Variasi Konsentrasi Gelatin” agar dihasilkan karakteristik permen jeli yang berkualitas baik dan spesifik.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi gelatin terhadap karakteristik permen jeli salak
2. Mengetahui konsentrasi gelatin terbaik dalam pembuatan permen jeli salak.

1.3 Manfaat Penelitian

Keluaran dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi tentang bagaimana permen jeli salak dibuat dan memberikan informasi tentang pengaruh konsentrasi gelatin terhadap karakteristik permen jeli salak.

1.4 Hipotesis

1. Diduga konsentrasi gelatin berpengaruh terhadap karakteristik permen jeli salak
2. Terdapat konsentrasi gelatin terbaik dalam pembuatan permen jeli salak.