

BAB 1

PENGATAR

1.1. Latar Belakang

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) adalah salah satu jenis tanaman yang tumbuh subur di Indonesia sebagai tanaman perkarangan rumah. Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dapat tumbuh sepanjang tahun, akan tetapi kemampuan tanaman ini menghasilkan buah sepanjang tahun tidak sebanding dengan pemanfaatannya. Adapun pemanfaatan buah belimbing wuluh dalam produk olahan pangan yaitu, dodol, sirup, permen *jelly*, manisan, dan sebagai bahan pengawet alami.

Permen *jelly* adalah salah satu jenis permen yang banyak disukai oleh berbagai kalangan karena memiliki sifat yang khas. Permen *jelly* adalah permen bertekstur lunak, yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, dan karagenan. Bahan tambahan tersebut digunakan untuk memodifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal. Permen *jelly* termasuk dalam makanan semi basah yang terbuat dari sari buah dan bahan pembentuk gel, yang berpenampakan jernih dan transparan serta mempunyai tekstur dan kekenyalan tertentu (Harijono, dkk. 2001). Dalam proses pembuatan permen *jelly* bahan baku yang digunakan adalah belimbing wuluh, kandungan asam yang terdapat dalam belimbing wuluh memberikan cita rasa asam yang khas sehingga tidak perlu penambahan asam sitrat.

Penelitian mengenai pembuatan permen *jelly* yang berbahan dasar belimbing wuluh telah banyak dilakukan, salah satunya dilakukan oleh Adhiyati (2019). Namun, terdapat kekurangan pada penelitian sebelumnya yaitu pada permukaan permen *jelly* belimbing wuluh tidak dihasilkan permukaan yang rata akan tetapi terbentuk cekungan, tekstur permen *jelly* belimbing wuluh didalam mulut tidak *mouthfeel*, dan permen *jelly* belimbing wuluh masih belum kering maksimal. Perlu dilakukan penambahan suatu bahan yang dapat memperbaiki tekstur permen *jelly* belimbing wuluh, serta perlu dilakukan teknik pengeringan dengan cara yang berbeda untuk mendapatkan hasil permen *jelly* belimbing wuluh sesuai dengan yang diinginkan.

Penelitian ini merupakan sebuah pengkajian apakah dengan penambahan sirup glukosa dapat memperbaiki dari tekstur permen *jelly* belimbing wuluh. Penggantian

rumput laut menjadi bubuk *jelly* dan bubuk agar bertujuan untuk memperbaiki kekenyalan dari permen *jelly* belimbing wuluh. Serta dilakukan teknik pengeringan yang berbeda agar mendapatkan permen *jelly* belimbing wuluh yang sesuai.

Berdasarkan penelitian Adhiyati (2019), telah melakukan penelitian tentang perbandingan suhu pengeringan permen *jelly* belimbing wuluh dengan formula yaitu, 300 g belimbing wuluh, 15 g bubuk *jelly*, 110 g rumput laut kering, 100 g sukrosa, dan 100 ml air. Dengan proses pengeringan satu tingkat yaitu dengan suhu 45 °C selama 24 jam.

1.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan pada hasil penelitian sebelumnya yaitu tekstur permen *jelly* belum layak untuk dikomersilkan. Oleh karena permukaan tidak merata, terlihat ada cekungan, tekstur permen *jelly* belimbing wuluh didalam mulut belum *mouthfeel*, walaupun permukaanya sudah kering. Selain itu pada penelitian sebelumnya, rumput laut yang digunakan masih memerlukan pra pengolahan. Hala ini kemungkinan yang menjadi salah satu penyebab terjadinya cekungan pada permukaan permen. Selain itu adanya pra pengolahan membuat biaya operasional menjadi lebih besar.

1.3. Kerangka Pemikiran

Metode pembuatan permen *jelly* meliputi pencampuran sari buah-buahan yang dimasak dengan bahan pembentuk gel dan gula. Bahan pembentuk gel yang biasa digunakan antara lain gelatin, karagenan atau agar-agar (Malik, 2010). Sirup glukosa merupakan salah satu produk bahan pemanis berbentuk cairan, tidak berbau, tidak berwarna, dan dapat dibuat dari bahan berpati seperti tapioka, pati umbi-umbian, sagu, dan pati jagung. Penggunaan sirup glukosa bertujuan untuk memberikan tekstur yang elastis dan dapat mencegah terbentuknya kristal gula, (Lestariani, 2008).

Bubuk agar merupakan produk utama yang dihasilkan dari rumput laut terutama dari kelas rumput laut merah (*Rodhophyceae*), seperti *Gracilaria* dan *Gellidium*. Agar memiliki kemampuan membentuk lapisan gel sehingga banyak dimanfaatkan sebagai bahan pengemulsi (*emulsifier*), penstabil (*stabilizer*), pembentuk gel, pensuspensi, pelapis, dan inhibitor (Suparmi, 2007).

Bubuk *jelly* dibuat dengan pencampuran dua bahan yaitu rumput laut dan konjak. *Eucheuma cottoni* adalah salah satu jenis rumput laut merah (*Rhodophycease*). Rumput

laut jenis ini banyak mengandung karagenan dan menghasilkan karaginan tipe kappa. Karagenan *kappa* memiliki nilai *gel strength* yang lebih kuat dan stabil. Karagenan jenis ini terputus pada larutan asam, namun setelah gel terbentuk, karagenan ini akan resisten terhadap degradasi. Konjak atau konyaku adalah polisakarida hidrokoloid yang berasal dari tanaman *Amorphophallus*. Senyawa utamanya berupa glukomanan yang terdiri dari manosa dan glukosa dan dihubungkan dengan ikatan β 1,4 glikosidik. Warna tepungnya putih atau kecoklatan. Konjak larut dalam air panas atau dingin, kekentalannya tinggi dengan pH antara 4,0 – 7,0. Berfungsi sebagai bahan pembentuk gel, pengental, pengemulsi, dan penstabil.

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki kenampakan hasil dari penelitian sebelumnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan formula yang tepat dengan penambahan sirup glukosa dalam pembuatan permen *jelly* berbahan dasar belimbing wuluh yang disukai oleh panelis.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai proses pembuatan permen *jelly* belimbing wuluh. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menaikkan nilai ekonomis dari belimbing wuluh.

1.6. Hipotesis

Penambahan sirup glukosa dapat mempengaruhi tekstur dari permen *jelly* belimbing wuluh.