

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tanaman obat dan rempah-rempah yang banyak dimanfaatkan masyarakat terutama bagian rimpangnya. Rimpang jahe mengandung pati, lemak, protein, vitamin, A, B, C, asam organik, asam malat, asam oksalat, oleoresin, dan minyak atsiri seperti *gingerol*, *shogaol*, *zingerol*, *zingeron*, *zingiberin*, *zingeberol*, *borneol*, *sineol*, *seskuiterpen*, *bisabolena*, *sitral*, dan *felandren* (Setyaningrum dan Saparinto, 2013). Kandungan oleoresin dan minyak atsiri menjadi nilai tambah dari produk olahan jahe. Rimpang jahe banyak dimanfaatkan menjadi aneka produk salah satunya minuman jahe instan. Proses pembuatan jahe instan, menghasilkan *by product* pati jahe yang belum dimanfaatkan secara optimal karena keberadaanya dapat menghambat terjadinya kristalisasi gula, salah satunya pada PT Sido Muncul.

Permen *jelly* merupakan campuran gula, air, dan bahan pembentuk gel yang dapat membentuk tekstur lunak dan meleleh saat dikunyah. Kristalisasi merupakan faktor yang tidak diinginkan dalam pembuatan permen *jelly* karena membuat permen terasa kasar di lidah, tekstur terlalu keras, dan berwarna suram, sehingga menurunkan mutu (Sudaryati *et al.*, 2013). Penambahan pati jahe dalam permen *jelly* berfungsi menghambat kristalisasi, membentuk tekstur lunak, memberikan rasa, aroma, warna, dan memberikan efek positif bagi konsumen karena kandungan minyak atsiri dan oleoresinnya. Pengaplikasian pati jahe

menjadi produk permen dikarenakan permen lebih mudah diterima dan dikonsumsi masyarakat mencakup semua golongan umur khususnya anak-anak hingga remaja.

Permen “tuljaenak” kepanjangan dari permen pati Sido Muncul jahe lunak. Penambahan pati jahe pada permen *jelly* diharapkan dapat memanfaatkan *by product* pengolahan minuman jahe instan PT Sido Muncul menjadi produk permen *jelly* yang memiliki karakteristik fisik baik serta dapat diterima oleh konsumen, sehingga dapat mengurangi limbah industri. Penambahan pati jahe juga dapat memberikan kandungan antioksidan yang baik bagi konsumen karena masih terdapat beberapa golongan fenol seperti *gingerol*, *flavonoid*, dan minyak atsiri yang merupakan komponen bioaktif (Hartati, 2015).

Sifat fisik permen, antara lain kadar air, aktivitas air (a_w), *springiness*, dan *lightness* (L). Mutu hedonik permen meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan *overall*. Kadar air berperan dalam memberikan tekstur *juiciness*, memperbaiki kenampakan, dan mempengaruhi daya tahan produk tersebut. Standar kadar air permen lunak *jelly* maksimal 20% (Badan Standarisasi Nasional, 2008). Penambahan pati jahe diduga dapat meningkatkan kadar air permen *jelly*. Aktivitas air (a_w) merupakan air bebas pada bahan pangan yang dapat membantu pertumbuhan mikroba serta aktivitas reaksi kimia. Penambahan pati diduga dapat meningkatkan nilai a_w permen. Warna *lightness* merupakan derajat kecerahan bahan pangan yang memiliki nilai L semakin mendekati 100 (Koswara dan Diniari, 2015). Adanya kandungan polifenol pada pati jahe diduga dapat menurunkan tingkat *lightness* pada permen karena senyawa polifenol yang mudah

mengalami oksidasi. *Springiness* merupakan kemampuan produk untuk kembali ke bentuk semula setelah diberikan tekanan. Penambahan pati jahe diduga dapat meningkatkan *springiness* permen karena semakin banyak air yang terperangkap dalam granula pati (Harianingsih dan Wibowo, 2006).

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui konsentrasi terbaik penambahan pati jahe empirit PT Sido Muncul pada pembuatan permen *jelly* “tuljaenak” terhadap sifat fisik meliputi kadar air, aktivitas air, *springiness*, *lightness*, dan mutu hedonik aroma, warna, tekstur, rasa, dan *overall*. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi bahwa pati jahe dapat digunakan sebagai pembentuk tekstur kenyal, gel kokoh, pemberi rasa, warna, dan aroma permen serta meningkatkan daya guna pati jahe sebagai campuran produk permen *jelly*.