

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan jenis tanaman buah yang tumbuh subur di negara yang beriklim tropis maupun subtropis, dan dapat tumbuh di tempat basah maupun kering atau dataran dan pegunungan (sampai 1000 mdpl) (Parnanto dkk., 2016). Buah pepaya tergolong populer dan umumnya digemari, termasuk di Indonesia. Keberadaan buah pepaya mudah ditemukan karena pepaya merupakan tumbuhan yang berbuah sepanjang tahun. Produktivitas buah ini di Indonesia cukup melimpah dan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Menurut data terakhir dari statistik tanaman buah-buahan dan sayuran tahunan Indonesia tahun 2018 dalam BPS (2019), produksi buah pepaya tahunan tahun 2017-2018 mengalami peningkatan yaitu 875.112 ton (tahun 2017) dan 887.591 ton (tahun 2018). Pertambahan produksi pepaya dari tahun 2017 ke tahun 2018 mencapai 12.479 ton.

Pemanfaatan buah pepaya selama ini hanya sebagai buah potong dengan skala yang masih sedikit, padahal potensi produksi pepaya melimpah, harga ekonomis dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Salah satu penyebabnya karena banyaknya keunggulan buah papaya tersebut tidak diimbangi dengan daya awetnya. Buah pepaya merupakan buah yang memiliki kadar air yang tinggi sehingga sangat mudah mengalami kerusakan selama penyimpanan. Buah pepaya yang disimpan dalam suhu ruang hanya bertahan sampai hari ke-8 untuk tingkat kematangan indeks 2 (Aidio, 2015). Buah pepaya yang tidak begitu matang dapat disimpan dalam refrigerator

sampai sekitar 2 minggu. Kerusakan pasca panen ini juga akibat adanya aktivitas respirasi yang berlangsung selama penyimpanan, sehingga perlu adanya inovasi pengolahan pepaya yang dimungkinkan dapat memperpanjang umur simpan sekaligus meningkatkan nilai jual, salah satunya dengan dibuat permen *jelly* pepaya.

Permen *jelly* merupakan permen yang dibuat dari sari buah dan bahan pembentuk gel. Permen *jelly* berpenampilan jernih transparan serta mempunyai tekstur dengan kekenyalan tertentu (Malik, 2010). Permen *jelly* merupakan permen bertekstur lunak, diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal (SNI 3547.2-2008). Pektin yang diperlukan untuk pembuatan permen *jelly* antara 0,75-1,5%. Pepaya mengandung pektin antara 0,73-0,99 % (Anggareni, 2012), sehingga pepaya dapat dijadikan salah satu bahan yang mendukung untuk diolah menjadi permen *jelly*.

Pepaya yang dijadikan permen *jelly* akan mempunyai umur simpan yang lebih lama dibandingkan dengan buah asli, selain itu permen *jelly* ini juga lebih praktis, menarik dan mempunyai nilai ekonomis tinggi. Meskipun demikian, permen *jelly* tergolong pangan semi basah, sehingga produk ini juga mudah rusak. Penambahan bahan pengawet diperlukan untuk memperpanjang waktu simpannya (Malik, 2010).

Penambahan gula akan mempengaruhi keseimbangan pektin air yang ada dan meniadakan kemantapan pektin. Semakin besar konsentrasi ekstrak buah yang ditambahkan, semakin banyak pula kandungan pektinnya yang menyebabkan kekerasan gel meningkat. Gula akan mempengaruhi keseimbangan pektin dan air

karena gula berfungsi sebagai "dehydrating agent" yaitu mengurangi air yang menyelimuti pektin (Gardjito dkk., 2005). Semakin besar sukrosa yang ditambahkan, maka gel terbentuk semakin kokoh, akan tetapi jika terlalu tinggi akan terjadi kristalisasi sukrosa pada gel sehingga gel bersifat lekat. Gula yang terlalu banyak juga dapat mengurangi penampakan jernih pada permen dan menyebabkan *graining* yang membuat tekstur permen kasar di lidah (Kurniawan, 2019), sehingga kurang disukai konsumen. Penambahan ekstrak buah dan gula berpengaruh terhadap permen *jelly* yang dihasilkan. Oleh karena itu, penelitian ini mengevaluasi tentang pengaruh fisik, kimia dan tingkat kesukaan permen *jelly* pepaya dengan penambahan berbagai konsentrasi ekstrak pepaya dan gula (sukrosa). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi secara kualitatif mengenai pengaruh penambahan ekstrak buah pepaya dan gula untuk menghasilkan permen *jelly* yang berkarakteristik baik dan dapat diterima secara sensoris.

### **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak buah pepaya dan gula terhadap karakteristik fisik, kimia dan tingkat kesukaan permen *jelly* pepaya?

### **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak buah pepaya dan gula terhadap karakteristik fisik, kimia dan tingkat kesukaan permen *jelly* pepaya.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat sebagai bahan untuk mengembangkan industri pengolahan permen *jelly* dan bermanfaat dalam pengembangan ilmu pada umumnya.