

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pepaya (*Carica papaya. L*) merupakan jenis buah yang berasal dari Meksiko Selatan dan Amerika Selatan, kini menyebar luas dan banyak ditanam di seluruh daerah tropis (Taufiq, Yuniarni dan Hazar, 2015). Pepaya merupakan salah satu tanaman buah yang dibudidayakan di Provinsi Jambi tergolong buah yang populer dan digemari oleh masyarakat (Khairiyakh, 2014). Menurut Badan Pusat Statistik (2023), produksi pepaya di Provinsi Jambi pada tahun 2023 sebesar 19.475 ton mengalami kenaikan 40% dari tahun 2022 yang produksinya sebesar 14.118,4 ton dan tersebar di semua Kabupaten.

Khasiat buah pepaya sangat banyak karena mengandung senyawa seperti tingginya kandungan vitamin C, vitamin A dan mineral. Kandungan vitamin C yang terdapat pada buah pepaya dapat mencegah sariawan. Kandungan vitamin A dapat mencegah terjadinya rabun senja dan katarak serta mineral dapat mencegah hipertensi. Buah pepaya juga tinggi serat yang sangat bermanfaat untuk memperlancar pencernaan (Marzuqi, 2012).

Menurut penelitian Aidio (2015) menyatakan bahwa buah pepaya merupakan buah yang memiliki kadar air yang tinggi. Buah pepaya yang disimpan dalam suhu ruang hanya bertahan sampai hari ke-8 untuk tingkat kematangan indeks 2. Pepaya tergolong buah perishable yang sifat fisiknya mudah rusak karena kulitnya tipis dan tekstur daging lunak sehingga sangat rentan terhadap benturan dan luka yang dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi mikroorganisme (Ilyas, 2017). Banyaknya buah pepaya yang dihasilkan pada saat panen, membuat harga buah pepaya menjadi menurun sehingga buah pepaya yang tidak terjual banyak yang busuk dan terbuang begitu saja. Untuk mengatasi masalah ini maka perlu dilakukan pengolahan pasca panen. Penelitian yang sudah dilakukan oleh Sepfrian, Setiyani, Sari dan Purwani (2023) membuat dodol pepaya, Ramli dan Hamzah (2017) membuat fruit leather pepaya, Lumula, Engelen dan Nurhafnita

(2021) membuat selai pepaya dan Neswati, (2013) membuat permen jelly pepaya dengan penambahan gelatin.

Permen jelly merupakan permen yang terbuat dari campuran sari buah-buahan, bentuk fisik jernih transparan dan tekstur kenyal (SNI 3547-2-2008). Selain karena rasa permen jelly sangat disukai oleh anak-anak hingga orang dewasa karena memiliki sifat yang khas, sifat khas permen jelly terletak dari rasa, bentuk dan kekenyalan permen jelly, permen jelly juga mudah dibuat dan memiliki daya simpan yang cukup lama. (Sari, Kritiani dan Haryati, 2018). Dalam pembuatan permen jelly biasanya diperlukan bahan tambahan komponen hidrokoloid seperti agar, gum, pektin, gelatin dan karagenan sehingga menghasilkan produk yang kenyal (Sholikhah, 2019). Karagenan merupakan senyawa yang termasuk kelompok polisakarida galaktosa hasil ekstraksi dari rumput laut yang berfungsi sebagai pengemulsi, penstabil, pengental, dan bahan pembentuk gel (Ega, Lopulalan dan Meiyasa, 2016). Karagenan memiliki serangkaian fisik yang membedakannya dari hidrokoloid lain dan menjadikannya berguna dalam produk pangan yaitu misalnya kemampuannya membentuk gel dengan ion kalium dan kalsium (Hotchkiss, Brooks, Campbell, Philp dan Trius, 2016). Keunggulan karagenan sebagai hidrokoloid yaitu memiliki kemampuan untuk mengikat air dalam jumlah besar, karagenan memiliki ion bebas OH<sup>-</sup> yang mampu berikatan dengan H<sub>2</sub>O (air) sehingga ikatan menjadi kuat (Harijono, Kusnadi dan Mustikasari, 2010). Menurut (Ramadani, Dari dan Aisah, 2020) Karagenan dapat sebagai *gelling agent* dalam pembuatan permen jelly.

Menurut Lumbangaol, (2016) dengan konsentrasi karagenan sebanyak 2%, suhu pemasakan 80°C selama 10 menit sudah mendapatkan campuran permen jelly sari nanas (*Ananas comosus L. Merr*) dan sari daun katuk (*Sauropus androgynus L. Merr*) terbaik, dengan nilai kadar air 19,89%, kadar abu 1,82%, kadar protein 1,72%, vitamin C 34,28%, total asam 2,76%, organoleptik warna 4 (suka), organoleptik aroma 4 (suka), organoleptik tekstur 4 (suka) dan organoleptik rasa 4 (suka). Penelitian yang telah dilakukan Fajarini, Ekawati dan Ina, (2018) dalam pembuatan permen jelly kulit anggur hitam (*Vitis vinifera*) dengan berbagai konsentrasi karagenan, hasil penelitian menunjukkan bahwa

dengan konsentrasi karagenan terbaik adalah sebanyak 2% dan dimasak dengan suhu 80°C selama 5 menit menghasilkan kadar air 18,01%, kadar abu 0,82%, gula reduksi 16,07% dan total antosianin 2,62 mg/100g, serta sensori/organoleptik warna 5,60 (suka), aroma 5,50 (suka), tekstur 5,60 (suka), rasa 5,25 (agak suka). Menurut Hamka, Nurita, Marwati dan Eva, (2020), pada pembuatan permen jelly buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) dengan penambahan karagenan sebagai *gelling agent*, hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan karagenan 3% dengan menghasilkan permen jelly buah naga terbaik telah memenuhi kriteria SNI 3547-2-2008 dengan nilai kadar air rata-rata 6,61%, kadar abu 2,91%, aroma 3,33 (agak suka), warna 3,60 (suka), rasa 3,53 (suka) dan tekstur 3,45 (agak suka).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Karagenan Terhadap Mutu Permen Jelly Pepaya (*Carica papaya L.*)”**.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi karagenan terhadap mutu permen jelly pepaya.
2. Mengetahui konsentrasi karagenan yang tepat terhadap mutu permen jelly pepaya.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembaca tentang pengaruh konsentrasi karagenan terhadap mutu permen jelly pepaya.

## **1.4 Hipotesis Penelitian**

1. Konsentrasi karagenan berpengaruh terhadap mutu permen jelly pepaya.
2. Terdapat konsentrasi karagenan yang tepat terhadap mutu permen jelly pepaya.