

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki iklim tropis. Dengan iklim Indonesia yang unik, varietas buah yang dapat tumbuh di Indonesia sangat bervariasi. Salah satu buah tersebut adalah stroberi (*Fragaria vesca* L.). Stroberi sangat disukai oleh masyarakat Indonesia tetapi menurut Badan Pusat Statistik (2019) produksi buah stroberi di Indonesia masih cukup rendah dibanding buah tropis lainnya yaitu sebesar 7501 ton. Stroberi di Indonesia paling banyak tumbuh di Jawa Barat yaitu 4758 Ton per tahun (BPS, 2019).

Buah stroberi harus segera dikonsumsi karena stroberi merupakan bahan pangan yang bersifat *perishable* atau mudah rusak karena sifatnya yang memiliki tingkat respirasi tinggi, rawan ditumbuhi jamur dan susut berat (Islam dkk., 2012). Dengan sifat stroberi yang mudah rusak, stroberi menjadi produk pangan yang sebaiknya dikonsumsi secara segar. Selain dikonsumsi secara segar, stroberi juga dibekukan secara utuh dan dijadikan *puree* beku sehingga dapat meningkatkan umur simpannya. Stroberi yang telah dibekukan dapat disimpan dalam waktu yang lama, tetapi proses *thawing* dan *freezing* yang dilakukan terhadap stroberi tersebut dapat merusak buah stroberi. Kristal es yang terbentuk saat pembekuan dapat memiliki volume lebih besar daripada air yang ada sehingga membran dan dinding sel stroberi dapat mengalami kerusakan mekanis (Gardjito and Swasti, 2018). Dengan terjadinya kerusakan mekanis tersebut, air pada buah dapat mudah terlepas pada proses *thawing*, terjadi perubahan warna, aroma dan rasa hingga merusak bahan baku. Oleh karena itu, cara lain untuk meningkatkan daya simpan stroberi adalah dengan mengolahnya menjadi selai stroberi.

Selai stroberi merupakan produk selai yang dapat diterima oleh masyarakat Indonesia. Selai merupakan produk makanan dengan konsistensi gel atau semi padat yang dibuat dari bubur buah dan memiliki campuran 45% bagian buah dan 55% bagian berat gula (Indrati dan Gardjito, 2013). Selai memiliki konsistensi semi padat yang dapat dioleskan terhadap roti dan lainnya. Konsistensi ini

diperoleh dari kandungan pektin yang terdapat pada berbagai macam buah. Buah stroberi merupakan salah satu buah yang memiliki kandungan pektin rendah, oleh karena itu, pembuatan selai stroberi memerlukan penambahan pektin. Pektin merupakan polisakarida pektik yang membantu terjadinya proses pembentukan gel dengan konsentrasi pH dan gula yang sesuai. Penambahan konsentrasi pektin yang berbeda dapat memberi varietas pada sifat fisikokimia dan organoleptik selai stroberi.

Pasta stroberi berfungsi untuk meningkatkan kecerahan warna selai dan meningkatkan aroma dan rasa pada produk akhir. Penambahan pasta ini dilakukan untuk mengatasi perubahan warna, aroma dan rasa bahan baku yang terjadi akibat proses pembekuan. Saat selai berkontak dengan oksigen dapat terjadi pula perubahan warna akibat dari oksidasi buah yang terjadi. Untuk membantu menghambat terjadinya proses oksidasi, dilakukan penambahan asam sitrat yang berfungsi sebagai antioksidan dan penambah rasa asam pada selai stroberi. Stroberi yang telah diolah juga rawan terkena serangan jamur. Oleh karena itu dilakukan penambahan asam benzoat sebagai pengawet pada selai yang dibuat.

Konsentrasi pektin yang berbeda diduga dapat mempengaruhi sifat fisikokimia dan sensoris selai stroberi. Karakteristik fisikokimia yang akan diukur adalah kadar air, daya oles, *water activity* ( $A_w$ ), warna, dan sineresis serta analisa organoleptik yang dilakukan terdiri atas rasa, aroma, *mouthfeel*, dan kesukaan terhadap tingkat keasaman.

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi pektin terhadap sifat fisikokimia selai stroberi?
2. Berapa konsentrasi pektin yang menghasilkan karakteristik selai stroberi yang dapat diterima konsumen?

## 1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi pektin terhadap sifat fisikokimia selai stroberi.

2. Mengetahui konsentrasi pektin yang menghasilkan selai stroberi yang dapat diterima konsumen.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pektin terhadap sifat fisikokimia selai stroberi serta mengetahui konsentrasi pektin yang menghasilkan selai stroberi yang diterima oleh konsumen.

