

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Selai adalah produk makanan semi basah yang dapat dioleskan terbuat dari pengolahan buah-buahan, gula dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diijinkan (SNI 3746:2008). Selai mempunyai umur simpan yang relatif panjang, oleh karena itu produk pangan ini sering dikonsumsi masyarakat luas. Umumnya selai dikonsumsi sebagai pendamping roti tawar maupun isian kue. Selai buah maupun non-buah rata-rata mempunyai warna yang menarik, namun Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) mengatakan bahwa ada sejumlah bahan pewarna sintetik non-pangan tetap digunakan untuk produk pangan oleh beberapa oknum. Umumnya rhodamin B dan metanil *yellow* yang merupakan pewarna tekstil, masih kerap ditemukan di makanan hingga dapat membahayakan kesehatan manusia (Darmawan, dkk., 2023). Demi menghentikan kebiasaan tersebut perlu digalakkan penggunaan pewarna alami sesuai dengan bahan baku yang digunakan. Salah satu bahan pangan yang berpotensi sebagai bahan baku selai dengan warna menarik yaitu labu kuning.

Labu kuning banyak ditemukan baik di swalayan maupun pasar tradisional. Labu kuning mempunyai daging buah yang tebal dan dominan berwarna kuning-oranye. Warna kuning tersebut menandakan adanya pigmen karotenoid khususnya beta-karoten. Pigmen tersebut optimal pada fase kematangan penuh (*ripe*), namun labu kuning pada fase ini mempunyai kelemahan yaitu kandungan pektin hanya sebesar 0,29% dan asam askorbat 2 mg per 100 gram. Guna mencapai selai sesuai SNI, maka perlu dilakukan penambahan pektin dan asam sitrat.

Pektin bertindak sebagai *gelling agent* dalam pembuatan selai labu kuning. Idealnya jumlah pektin yaitu berkisar antara 0,75% hingga 1,5% dalam pembuatan selai. Menurut penelitian oleh Liem dkk. (2020) menjelaskan bahwa selai labu kuning yang dapat diterima oleh masyarakat yaitu perbandingan labu kuning dengan gula yang ditambahkan yaitu sebesar 60:40. Pektin komersial yang ditambahkan sebanyak 1,5%, pH yang digunakan yaitu 3,10 hingga 3,46. Menurut penelitian Aldi dkk. (2018) tentang variasi pektin selai labu kuning dapat disimpulkan bahwa, perlakuan terbaik terdapat pada penambahan pektin sebesar 1,5% berdasarkan pengamatan kadar total padatan terlarut, sukrosa, dan hedonik.

Pada pembuatan selai labu kuning, penambahan pektin dapat meningkatkan pH yang menyebabkan perubahan warna, sehingga dibutuhkan asam untuk mempertahankan perubahan tersebut. Asam sitrat dapat menurunkan nilai pH, mempertahankan pigmen karotenoid, dan juga pembentuk cita rasa pada selai labu kuning. Penelitian oleh Prilia (2018) menyimpulkan bahwa dengan perlakuan penambahan konsentrasi asam sitrat 0,40% adalah perlakuan terbaik karena mendapatkan skor 4 yang berarti rata-rata panelis suka. Penelitian oleh Saputo (2018) menyimpulkan bahwa penggunaan asam sitrat 0,75% dapat menghasilkan selai warna cerah, tekstur, dan rasa tidak terlalu asam.

Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kombinasi konsentrasi asam sitrat dan pektin komersil yang tepat pada pembuatan selai bahan baku labu kuning. Dari uraian di atas dapat diperoleh rumusan yaitu pengaruh penambahan konsentrasi asam sitrat dan pektin terhadap fisiko kimia dan organoleptik serta menentukan selai terbaik yang dihasilkan.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui interaksi antara penambahan asam sitrat dengan penambahan pektin terhadap fisiko kimia selai labu kuning yang dihasilkan
2. Mengetahui pengaruh penambahan asam sitrat terhadap fisiko kimia selai labu kuning.
3. Mengetahui pengaruh penambahan pektin terhadap fisiko kimia selai labu kuning.
4. Mengetahui perlakuan terbaik terhadap pembuatan selai labu kuning dengan penambahan asam sitrat dan pektin.

## **1.3 Hipotesa**

Hipotesis dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Diduga adanya interaksi antara penambahan asam sitrat dengan penambahan pektin terhadap fisiko kimia selai labu kuning yang dihasilkan
2. Diduga penambahan konsentrasi asam sitrat berpengaruh terhadap fisiko kimia selai labu kuning.
3. Diduga penambahan konsentrasi pektin berpengaruh terhadap fisiko kimia selai labu kuning.
4. Diduga adanya perlakuan terbaik dari penambahan konsentrasi asam sitrat dan pektin terhadap sifat fisikokimia selai labu kuning.