

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan tanaman menjalar dari keluarga *Cucurbitaceae* yang banyak tumbuh di Indonesia, yang penanamannya tidak sulit, baik pembibitannya, perawatannya, hasilnya cukup memberikan nilai ekonomis untuk masyarakat. Tanaman ini dapat ditanam di lahan pertanian, halaman rumah atau pekarangan yang kosong dapat dimanfaatkan. Hampir di semua kepulauan nusantara terdapat labu kuning, karena penanaman dan pemeliharaannya yang mudah. (Rahmawati *et al.*, 2014)

Labu kuning (*Cucurbita moschata*) merupakan salah satu komoditas pertanian yang mempunyai kandungan gizi cukup tinggi dan lengkap. Labu kuning memiliki kandungan serat, vitamin C dan karbohidrat yang tinggi. Selain itu, labu kuning juga mengandung 34 kalori, lemak 0,8 g, kalsium 45 mg, dan mineral 0,8 mg sehingga labu kuning sangat baik dikonsumsi (Hidayah, 2010). Labu kuning juga mengandung beta karoten 3-5 mg/100 gram daging labu. Keunggulan β -karoten, antara lain adalah dapat meningkatkan sistem imunitas, mencegah penyakit jantung dan kanker. Dikatakan sebagai rajanya β -karoten karena kandungan karotennya sangat tinggi, seperti lutein, zeaxanthin, dan karoten, yang memberi warna kuning pada labu kuning yang membantu melindungi tubuh dengan menetralkan molekul oksigen jahat yang disebut juga radikal bebas. Air buahnya berguna sebagai penawar racun binatang berbisa, dan bijinya dapat digunakan untuk obat cacing pita dan memainkan peranan penting dalam mencegah penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus (kencing manis), arterosklerosis (penyempitan pembuluh darah), jantung koroner, tekanan darah tinggi, bahkan bisa pula mencegah kanker (Hassan, 2014). Manfaat lain labu kuning adalah mengobati demam, migran, diare, penyakit ginjal serta membantu menyembuhkan radang.

Menurut Data Badan Pusat Statistik (2018), hasil rata-rata produksi labu kuning seluruh Indonesia dari tahun 2018 berkisar 55,74 ton per hektar. Namun, konsumsi labu kuning di Indonesia masih sangat rendah, yakni kurang dari 5 kilogram per kapita per tahun. Pengolahan labu kuning secara luas masih belum

banyak digunakan, hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya tingkat konsumsi labu kuning. Masyarakat hanya mengolah produk olahan labu kuning menjadi sayur, kolak dan keripik. Permasalahan yang kerap di hadapi oleh masyarakat dalam menginovasi berbagai produk dari labu kuning seperti peningkatan kebutuhan akan produk pangan yang tahan lama. Selai adalah produk makanan yang memiliki umur simpan tahan lama yang memungkinkan pemanfaatan buah labu kuning yang melimpah dan mengurangi kerugian ekonomi bagi petani. Maka dari itu untuk memunculkan sebuah ide diversifikasi produk olahan labu kuning yang tidak hanya menambah variasi tetapi juga menambah nilai jual, peneliti memilih labu kuning untuk dimanfaatkan sebagai selai yang bisa dinikmati oleh anak-anak maupun dewasa.

Selai adalah makanan berbentuk pasta yang diperoleh dari pemasakan bubur buah, gula dan dapat ditambahkan asam serta bahan pengental. Pemanfaatan buah menjadi produk selai dapat mendatangkan keuntungan. Selai berfungsi sebagai pelengkap pada hidangan roti, campuran pada pembuatan kue, es krim, dan lain-lain. Pada proses pembuatan selai perlu diperhatikan beberapa faktor seperti keseimbangan konsentrasi sukrosa, pektin dan asam sitrat. Salah satu yang berperan penting dalam pembuatan selai adalah sukrosa.

Sukrosa merupakan polimer dari molekul glukosa dan fruktosa yang mempunyai peranan yang penting dalam pengolahan makanan terutama pada selai, karena sukrosa berfungsi sebagai pembentuk tekstur dan flavor yang ideal. Selain itu, dalam proses pembuatan selai, sukrosa berperan penting sebab berkaitan dengan pembentukan gel pektin di dalamnya. Penambahan sukrosa perlu diatur agar tidak mengkristal dan membentuk gel yang keras. Kelebihan dari sukrosa yaitu: ketersediaan dan harga, sukrosa mudah didapat dan relatif murah dibandingkan dengan beberapa pemanis yang lain, rasa manis yang dikenal konsisten dan dapat diterima oleh sebagian besar orang. Adapun kekurangan dari sukrosa yaitu: sukrosa mengandung banyak kalori tanpa nilai gizi tambahan yang dapat berefek pada kenaikan berat badan, konsumsi sukrosa yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan gigi dan risiko gigi berlubang serta risiko penyakit metabolik. (Maidayana *et al.*,2019).

Salah satu bahan lain pembentuk gel yang ditambahkan pada pengolahan selai adalah pektin. Selain pektin ada juga gelatin pembentuk gel. Namun, dari segi sumbernya yaitu pektin berasal dari bahan tanaman yang ditemukan di dalam dinding sel tanaman sedangkan gelatin berasal dari sumber hewani. Dimana pektin tersebut lebih sesuai untuk produk vegetarian dan dapat digunakan pada berbagai jenis buah-buahan yang berbeda. Pada dasarnya manfaat pektin digunakan sebagai pengental dalam produk makanan seperti selai, jeli dan marmalade, yang memberikan tekstur yang diinginkan. Menurut Herbstreith dan Fox (2005) pektin merupakan komponen tambahan penting dalam industri pangan, kosmetika, obat-obatan, karena kemampuannya dalam mengubah sifat fungsional produk pangan seperti kekentalan, emulsi, dan gel. Pektin mempunyai kemampuan membentuk gel yang sangat dipengaruhi oleh persentase pembentukan gel seperti gula dan asam. Pektin merupakan serat alami yang ditemukan dalam dinding sel buah-buahan dan beberapa sayuran, maka dari itu pektin memiliki beberapa manfaat antara lain: pektin adalah serat larut yang dapat membantu memperbaiki kesehatan pencernaan dengan memperlambat proses pencernaan sehingga meningkatkan penyerapan nutrisi dan mengatasi masalah pencernaan seperti diare dan sembelit, pektin dapat mengikat asam empedu di usus, dan pektin juga membantu memperlambat penyerapan gula ke dalam darah (Pradhani *et al.*, 2015). Adapun kelebihan pektin yaitu: bahan alami dan aman karena diekstrak dari buah-buahan, seperti apel dan jeruk. Pektin juga stabil dalam suhu yang lebih tinggi dan tidak meleleh pada suhu ruangan, memungkinkan produk rendah gula dan pektin dapat menghasilkan tekstur yang lebih padat dan stabil, yang diinginkan dalam produk seperti jeli dan selai. Kondisi optimum untuk pembentukan gel yaitu konsentrasi gula sekitar 60-65%. Konsentrasi pektin sekitar 0,75-1,5%. Pektin akan menggumpal dan membentuk serabut halus yang mampu menahan cairan. (Buckle, *et al.*, 2007 dalam Nurhasanah, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi sukrosa dan pektin terhadap karakteristik selai labu kuning.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi sukrosa dan pektin terhadap karakteristik fisikokimia selai labu kuning?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi sukrosa dan pektin terhadap uji organoleptik selai labu kuning?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian yaitu:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi sukrosa dan pektin terhadap karakteristik fisikokimia selai labu kuning.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi sukrosa dan pektin terhadap uji organoleptik selai labu kuning.

1.4. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang dapat diambil adalah:

1. Diduga konsentrasi sukrosa dan pektin berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia selai labu kuning.
2. Diduga konsentrasi sukrosa dan pektin berpengaruh terhadap organoleptik selai labu kuning.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk memberikan sumbangsih keilmuan, khususnya pada bidang pemanfaatan labu kuning menjadi selai.
2. Sebagai informasi ilmiah dan bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya.
3. Meningkatkan nilai jual, pemanfaatan labu kuning untuk dijadikan selai serta peningkatan ragam konsumsi.