

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola kehidupan masyarakat yang semakin maju menuntut segala sesuatu yang serba praktis atau instan termasuk dalam hal pengolahan dan konsumsi makanan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya masyarakat yang membiasakan sarapan dengan roti dan selai akibat tuntutan aktivitas yang semakin meningkat. Menurut Euromonitor (2015) jumlah konsumsi roti di Indonesia meningkat sebesar 25 % pada tahun 2011. Pada tahun 2013-2015 jumlah konsumsi roti mengalami peningkatan sebesar 4,27 % setiap tahunnya. Selai biasanya dikonsumsi bersama roti atau sebagai pengisi roti manis. Tingginya permintaan roti secara tidak langsung meningkatkan permintaan terhadap selai sebagai makanan pendamping roti (Ramadhan dan Trilaksana, 2017).

Selai merupakan olahan pangan setengah padat yang dibuat dari campuran buah dan gula. Campuran ini dikentalkan hingga mencapai kadar zat padat terlarut tidak kurang dari 65%. Selai digunakan sebagai bahan pelengkap untuk makan roti dengan cara dioleskan pada roti, tetapi dirasakan kurang praktis penggunaannya apabila dibawa bepergian, maka dari itu selai dapat dibuat dalam bentuk lembaran sehingga mudah dalam penggunaannya (seperti keju lembaran) (Ismiati, 2003).

Selai lembaran merupakan modifikasi dari selai oles atau semi padat menjadi lembaran-lembaran yang padat, plastis dan tidak lengket. Tidak semua buah dapat dijadikan selai lembaran, karena kandungan pektin dan asam buah berbeda-beda sehingga menyebabkan perbedaan dalam pembentukan gelnya (Ramadhan dan Trilaksana, 2017). Salah satu buah atau bahan pangan yang mempunyai kandungan pektin yang tinggi dan dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan selai lembaran adalah kulit pisang kepok.

Pisang merupakan tanaman hortikultura yang dapat tumbuh dengan baik di Indonesia karena iklim dan tanah yang sesuai untuk pertumbuhannya. Pisang adalah salah satu buah yang mengandung zat gizi yang baik. Produk olahan pisang adalah keripik pisang, pisang goreng, nugget pisang, pisang sale dan lain-

lainnya. Dengan banyaknya produksi dan pemanfaatan pisang juga menghasilkan limbah berupa kulit pisang yang banyak pula. Menurut Megawati dan Machsunah (2016) limbah kulit pisang berjumlah 40% dari total jumlah berat buah pisang. Limbah kulit pisang selama ini hanya dibuat sebagai pakan ternak, padahal mengandung komponen berupa pektin. Pektin merupakan senyawa polisakarida kompleks dengan komponen utama asam D-galakturonat. Kulit pisang mengandung senyawa pektin yang cukup besar. Kandungan pektin pada kulit pisang berkisar antara 0,9% dari berat kering (Tuhuloula, Budiarti, dan Fitriana 2013). Selain pektin, kulit pisang kepek juga mengandung karbohidrat dan serat pangan yang cukup tinggi. Menurut Anhwange (2009), kulit pisang diketahui mengandung karbohidrat sebesar 59%, protein kasar 0,9%, lemak kasar 1,7%, dan serat kasar 31,7%.

Selai lembaran yang terbuat dari kulit pisang kepek mempunyai warna yang kurang menarik berwarna kecoklatan dan rasa agak sepat. Oleh karena itu, untuk memperbaiki mutu selai lembaran kulit pisang kepek digunakan pewarna alami. Salah satu pewarna alami yang dapat digunakan adalah buah terong belanda yang mengandung antosianin yang termasuk ke dalam golongan flavanoid yang merupakan salah satu jenis buah yang mengandung antioksidan dan serat yang tinggi (Astawan dan Andreas, 1997). Pencampuran kulit pisang kepek dan buah terong belanda diharapkan menghasilkan selai lembaran dengan warna yang lebih menarik dan menutupi perubahan warna selama proses pengolahan.

Buah terong belanda dapat dijadikan sebagai pewarna alami dengan memanfaatkan daging buahnya karena memiliki pigmen antosianin yang dapat memberikan warna merah keunguan pada produk selai (Diniyah, Susanto, dan Choirunnisa, 2010). Ditinjau dari kandungannya, buah terong belanda memiliki kandungan vitamin C yang tinggi dan bersifat sebagai sumber antioksidan alami yang mampu menangkal radikal bebas didalam tubuh. Selain vitamin C antioksidan alami lainnya yang terkandung didalam buah terong belanda yaitu vitamin E, vitamin A, vitamin B6, senyawa karotenoid dan antosianin. Disamping khasiatnya sebagai antioksidan, kandungan serat didalam terong belanda juga

bermanfaat untuk mencegah kanker dan sembelit serta mampu menurunkan tekanan darah tinggi (Kumalaningsih, 2006).

Buah terong belanda merupakan buah yang memiliki aroma, warna dan rasa yang khas sehingga mampu meningkatkan aspek sensori pada produk selai lembaran yang dihasilkan. Buah terong belanda pada umumnya dikonsumsi secara langsung dalam bentuk jus buah. Dalam hal ini perlunya dilakukan inovasi dalam memaksimalkan pemanfaatan kandungan antosianin dan antioksidan yang terdapat pada buah terong belanda dengan menjadikannya sebagai campuran pada selai lembaran kulit pisang kepek sehingga mampu meningkatkan aspek mutu dari selai lembaran yang dihasilkan.

Pada pembuatan selai lembaran, sangat diperlukan kemampuan pektin dalam membentuk gel dengan asam dan gula. Tidak semua buah dapat dijadikan selai, hal ini disebabkan kandungan pektin pada buah yang berbeda-beda sehingga terjadi perbedaan dalam pembentukan gelnnya (Ramadhan dan Trilaksani, 2017). Buah yang kadar pektinnya belum mencukupi untuk pembentukan gel dapat diatasi dengan penambahan sumber pengental (*gelling agent*) dari luar berupa karagenan, agar-agar atau galaktomanan. Pembuatan selai lembaran dibutuhkan penambahan sumber pengental untuk mendapatkan selai lembaran yang kompak, untuk itu digunakan agar-agar bubuk sebagai bahan pengental lainnya. Tanpa penambahan agar-agar bubuk, tekstur selai yang dihasilkan berbentuk semi padat.

Menurut Yuliani, Maulinda, dan Sutamihardja (2012) agar atau sering disebut agar-agar merupakan salah satu produk olahan yang berasal dari rumput laut jenis *Gracilaria* sp. dan *Gelidium* sp. dengan cara ekstraksi. Agar-agar berfungsi mempercepat proses pembentukan gel pada selai sehingga selai memiliki konsistensi yang baik (Suryani, Hambali dan Rivai, 2004). Selain memiliki konsistensi yang baik, agar juga mudah dijumpai dan harganya juga murah.

Berdasarkan penelitian Ramadhan dan Trilaksani (2017), pembuatan selai lembaran dari jambu biji merah dengan agar-agar bubuk 0,9% menghasilkan selai lembaran terbaik. Sari (2018) membuat selai lembaran dari jahe dengan hasil terbaik dengan penambahan agar-agar bubuk sebanyak 1,5%. Untuk mendapatkan

penambahan bubur kulit pisang dan bubur terong belanda, penulis melakukan penelitian pendahuluan dengan penambahan bubur kulit pisang dan bubur terong belanda dengan perbandingan 60% : 40% dan 75% : 25% dengan jumlah total campuran bubur kulit pisang dan bubur terong belanda 100% dengan penambahan agar-agar bubuk 2%. Penambahan bubur terong belanda 40% menghasilkan warna ungu yang pekat. Penambahan bubur terong belanda 25% menghasilkan ungu yang mendekati merah. Sehingga untuk penelitian selai kulit pisang selanjutnya penulis akan menggunakan penambahan bubur terong belanda 25%. Untuk perbandingan agar bubuk sebagai bahan pembentuk gel penulis gunakan sebanyak 1%, 2%, 2,5% dan 6%. Penambahan agar bubuk sebanyak 1 % menghasilkan selai lembaran tapi sedikit lunak, sedangkan penambahan sebanyak 2% dan 2,5% sudah menghasilkan selai lembaran yang padat dan kompak, sedangkan penambahan agar bubuk 6% menghasilkan selai lembaran yang kaku dan mudah patah. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah penulis lakukan belum diketahui pengaruh terhadap karakteristik secara kimia, fisika, mikrobiologi dan organoleptik dari produk yang dihasilkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Penambahan Agar-agar Bubuk terhadap Karakteristik Mutu Selai Lembaran Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) dan Terong Belanda (*Cyphomandra betacea* Sendt.)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui jumlah penambahan agar-agar bubuk yang tepat pada pembuatan selai lembaran kulit pisang kepok dan terong belanda berdasarkan penerimaan panelis.
2. Mengetahui pengaruh jumlah penambahan agar-agar bubuk terhadap karakteristik fisik, kimia, mikrobiologi dan organoleptik selai lembaran kulit pisang kepok dan terong belanda yang dihasilkan.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Dapat meningkatkan kualitas dan nilai tambah kulit pisang kepok dan terong belanda.
2. Memberikan inovasi terhadap pengembangan selai lembaran.

1.4 Hipotesis Penelitian

H_0 : Penambahan agar-agar bubuk tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik mutu selai lembaran kulit pisang kepok dan terong belanda

H_1 : Penambahan agar-agar bubuk berpengaruh nyata terhadap karakteristik mutu selai lembaran kulit pisang kepok dan terong belanda

