

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa remaja merupakan tahap optimal untuk perkembangan fisik yang menentukan kesehatan tubuh seseorang saat memasuki masa dewasa (Isfandari & Lolong, 2014). Menurut Riskesdas (2013), jumlah penduduk di Indonesia berusia ≥ 10 tahun dinyatakan masih kurang mengonsumsi buah dan sayur. Apabila dilihat secara keseluruhan (97,1%) konsumsi buah dan sayur belum mencukupi kebutuhan harian per individu masyarakat Indonesia. Pada kelompok usia remaja 98,4%, merupakan kelompok yang paling banyak kekurangan konsumsi buah dan sayur. Sedangkan untuk konsumsi sayur itu sendiri hanya sekitar 73,9 gram/kapital/hari berdasarkan hasil rerata konsumsi buah dan sayur di Indonesia. Padahal kebutuhan harian yang dianjurkan Badan Pangan Sedunia (FAO) menganjurkan 73 kilogram/kapital/tahun atau 200 gram/kapital/hari (Hermina, 2016).

Buah dan sayur merupakan jenis makanan yang tidak dapat disimpan dalam jumlah banyak dengan waktu yang lama. Oleh sebab itu, beberapa penelitian telah dikembangkan untuk membuat produk olahan berbahan sayur dan buah. Namun, pengolahan produk dari sayuran belum banyak dilakukan. Dewasa ini beberapa jenis alternatif olahan sayuran telah dikembangkan untuk memenuhi kecukupan asupan sayuran pada remaja dengan pengolahan yang disesuaikan makanan masa kini seperti pengembangan produk *nugget* sayur dari daun kelor (Krisnandani, Ina dan Ekawati, 2016). Ada pula pengembangan produk dari sayuran dengan mencampurkannya bersama *yoghurt* untuk mengembangkan potensi kandungan daun kelor (Diantoro, Rohman dan Budiarti, 2015). Selain *nugget* dan *yoghurt*, selai dapat pula menjadi alternatif yang baik untuk mengembangkan produk olahan dari sayuran. Seperti pada penelitian Agustina dan Handayani (2016) yang membuat selai dari buah naga dengan penambahan sayuran wortel.

Selai yang terdiri dari 55 berat gula dan 45 berat bahan baku yang akan digunakan memiliki tekstur semi padat atau berbentuk seperti gel. Pada pembuatan selai dari sayuran merupakan salah satu alternatif agar remaja dapat mengonsumsi sayuran. Selai sayuran dapat dikonsumsi bersama berbagai jenis makanan seperti roti, biskuit, keripik dan kue. Pembuatan selai dapat membantu menyimpan sayuran dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami pembusukan (Fachrudin, 2010).

Peneliti berpendapat bahwa beragam jenis sayuran seperti wortel, labu, brokoli, kol, daun katuk dan daun kelor dapat diciptakan menjadi produk selai. Akan tetapi, belum ada penelitian yang menggunakan sayur sebagai bahan baku utama dalam pembuatan selai. Pada penelitian ini, peneliti memilih sayuran labu siam dan pakcoy. Karena kedua jenis sayuran tersebut memiliki harga

terjangkau (Rp12.000,-/kg labu siam dan Rp 10.000,-/kg pakcoy) dan mudah ditemukan karena tidak bergantung pada musim.

Pada labu siam terkandung zat gizi seperti kalsium (14 mg) dan fosfor (25 mg) yang berguna memenuhi sebagian kecil kebutuhan harian remaja yaitu kalsium (1300 mg/hari) dan fosfor (1250 mg/hari). Selain itu ada juga vitamin C (18 mg) yang terkandung walaupun dalam jumlah sedikit untuk kebutuhan per hari 75-90 mg (Kemenkes, 2017). Pada pemanfaatannya, labu siam banyak digunakan dalam berbagai penelitian seperti penelitian Nadila (2014) menyatakan bahwa salah satu senyawa yang terkandung dalam labu siam yaitu flavonoid memiliki potensi sebagai antihipertensi. Dimana flavonoid dengan mekanismenya akan menghambat enzim ACE (Angiotensin Converting Enzim) serta sebagai diuretik melalui ekstraksi labu siam (*Sechium edule*). Selain itu penambahan labu siam pada siomay ikan tenggiri yang dilakukan oleh Nessianti (2015) menunjukkan bahwa penambahan puree labu siam memberikan pengaruh positif terhadap aroma, rasa dan kekenyalan pada siomay ikan tenggiri, namun tidak berpengaruh terhadap warna.

Pakcoy merupakan jenis sayuran yang memiliki kandungan zat gizi seperti Kalsium (220 mg), Fosfor (38 mg), Kalium (323 mg), serta β -karotein (969 S.I) yang cukup tinggi (Kemenkes, 2017). Kandungan β -karotein yang terdapat pada pakcoy sangat berguna untuk membantu mencegah terjadinya penyakit katarak (Prasetyo, 2010). Pada pemanfaatannya pakcoy, masih jarang digunakan pada penelitian berbasis teknologi pangan.

Oleh karena itu demi meningkatkan asupan sayuran pada remaja perlunya dibuat produk dari sayuran yang memiliki daya tarik bagi remaja masa kini contohnya dengan pembuatan selai sayuran. Berdasarkan hal tersebut yang mendasari peneliti untuk membuat penelitian yang berjudul “Analisis Nilai Gizi, Sifat Fisik dan Daya Terima Selai dari Labu Siam (*Sechium edule* Sw.) dan Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Sebagai Alternatif Konsumsi Sayur”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat disimpulkan beberapa pokok permasalahan yang akan dibahas yaitu :

- 1.2.1 Bagaimana cara pembuatan selai labu siam dan pakcoy?
- 1.2.2 Bagaimana daya terima (uji hedonik dan mutu hedonik) masyarakat terhadap pembuatan selai dari labu siam dan pakcoy?
- 1.2.3 Bagaimana kandungan nilai gizi pada formulasi selai labu siam dan pakcoy?
- 1.2.4 Bagaimana sifat fisik (kekentalan, berat jenis) pada formulasi selai labu siam dan pakcoy?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum :

Mengetahui Nilai Gizi, Sifat Fisik dan Daya Terima Selai dari Labu Siam (*Sechium edule* Sw.) dan Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Sebagai Alternatif Konsumsi Sayur.

1.3.2. Tujuan Khusus :

- a. Mengetahui formula pembuatan selai labu siam dan pakcoy.
- b. Mengetahui daya terima (aroma, rasa, tektur dan warna) pada formulasi selai labu siam dan pakcoy.
- c. Mengetahui nilai gizi pada formulasi selai labu siam dan pakcoy.
- d. Mengetahui sifat fisik (kekentalan dan berat jenis) pada formulasi selai labu siam dan pakcoy.
- e. Menganalisis perbedaan daya terima pada formulasi selai labu siam dan pakcoy.
- f. Menganalisis perbedaan kandungan nilai gizi pada formulasi selai labu siam dan pakcoy.
- g. Menganalisis perbedaan sifat fisik (kekentalan dan berat jenis) pada formulasi selai labu siam dan pakcoy.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat bagi Peneliti

Sebagai media latihan melakukan penelitian dalam menyusun skripsi dan dapat menambah pengetahuan serta pengalaman di bidang ilmu gizi dalam pembuatan produk selai labu siam dan pakcoy.

1.4.2. Manfaat bagi Pendidikan

Sebagai bahan masukan bagi Universitas Esa Unggul Program Studi Ilmu Gizi dalam melengkapi referensi atau perpustakaan bidang teknologi pangan.

1.4.3. Manfaat bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan pengetahuan tentang pembuatan selai dari sayuran labu siam dan pakcoy sebagai alternatif konsumsi sayuran.

1.5. Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1 Keterbaruan Penelitian

Nama Penelitian	Judul Penelitian	Metode	Hasil
Winda Widia Agustin dan Mustika N Handayani (2016)	Pengaruh Penambahan Wortel (<i>Daucus Carota</i>) Terhadap Karakteristik Sensori dan Fisikokimia Selai Buah Naga Merah (<i>Hyloreceus Polyrhizus</i>)	Rancangan Acak Lengkap (RAL) Variable penelitian : Derajat pH, Vitamin C, TAT, TPT, Viskositas, Uji Hedonik. Formulasi : Formula menggunakan bubuk buah, gula 25%, asam sitrat 0,4% dan Air 50% dengan 3 perlakuan penambahan wortel (5%,10% dan 15%)	Penambahan wortel berpengaruh nyata terhadap tekstur, daya oles, dan TAT pada selai buah naga merah. Namun, tidak berpengaruh nyata terhadap hasil uji warna, rasa, aroma, pH, TAT (Total Asam Tertitrasi), TPT (Total Padatan Terlarut), Vitamin C dan Viskositas.
Ade Herianto, Faizah Hamzah dan Yusmarini (2015)	Studi Pemanfaatan Buah Pisang Mas (<i>Musa Acuminata</i>) dan Buah Naga Merah (<i>Hylocereus Polyrhizus</i>) Dalam Pembuatan Selai	Rancangan Acak Lengkap (RAL) Variable penelitian : Kadar air, pH, Kadar gula total, Kadar padatan terlarut, Kadar serat kasar, Uji hedonik (Warna, Rasa, Tekstur, Aroma). Formulasi : Formulasi terdiri dari 5 perlakuan dengan perbandingan daging buah pisang dan daging buah naga (100%:0%, 75%:25%, 50%:50%, 25%:75% dan 0%:100%)	Pada rasio daging buah pisang mas dan daging buah naga merah dinyatakan berpengaruh nyata ($p>0,05$) terhadap kadar air, derajat keasaman, kadar gulatotal, total padatan terlarut, kadar serat kasar dan penilaian sensori selai.

Nama Penelitian	Judul Penelitian	Metode	Hasil
Ni Kadek Willi Rusiana Putri (2014)	Pengaruh Fermentasi dan Penambahan Gula dalam Proses Pembuatan Selai Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa Bilimbi</i> L.)	Rancangan Acak Lengkap (RAL) Variable Penelitian : kadar air, pH, total asam, total padatan terlarut (TPT), total asam tertitrasi (TAT) dan organoleptik. Formulasi : Formulasi terdiri dari 3 perlakuan dengan perbandingan komposisi antara buah dan gula yaitu 55:45, 50:50 dsn 45:55.	Adanya pengaruh yang berbeda nyata pada fementasi dengan pH. Adanya pengaruh berbeda nyata ($p < 0.05$) terhadap penambahan gula dan waktu fermentasi pada kadar air, total padatan terlarut, dan uji organoleptik. Penambahan gula dan waktu fermentasi tidak berbeda nyata ($p < 0.05$) pada Total Asam Tertitrasi (TAT).
Ahmad Ikhwal P, Zulkifli Lubis, Sentosa Ginting. (2014)	Pengaruh Konsentrasi Pektin dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Selai Nanas Lembaran	Rancangan Acak Lengkap (RAL) Variabel Penelitian : kadar air, total asam, kadar vitamin C, total padatan terlarut dan uji hedonik yaitu warna, aroma, rasa dan tekstur. Formulasi : Formula terdiri dari 4 formulasi yang mengandung 200 gram bubuk nanas, konsentrasi gula 65%, agar 3,5% dan konsentrasi pektin yang berbeda pada setiap sampel (0,25%, 0,50%, 0,75%, 1,00%).	Konsentrasi pektin dan lama penyimpanan memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) pada nilai kadai air, total asam, total padatan terlarut, kadar vitamin C dan uji organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur).

Nama Penelitian	Judul Penelitian	Metode	Hasil
Christin Uli Munte, Zulkifli Lubis, Lasma Nora Limbong (2014)	Pengaruh Penambahan Sari Markisa dan Perbandingan Gula dengan Sorbitol Terhadap Mutu Selai Lembaran Jambu Biji Merah	<p>Rancangan Acak Lengkap (RAL)</p> <p>Variabel Penelitian : kadar vitamin C, total asam, total padatan terlarut, penentuan nilai pH, kadar air, dan uji hedonic.</p> <p>Formulasi : Formula terdiri dari 4 perlakuan yang mengandung 500 g bubuk buah, pektin (0,12%, asam sitrat (0,04%), asam malat (0,04%), dan agar (1%) dengan 2 faktor perlakuan penambahan sari markisa (5%, 10%, 15% dan 20%) dan perbandingan gula dengan sorbitol (90%:10%, 80%;20%, 70%:30% dan 60%:40%).</p>	<p>Penambahan sari markisa memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar vitamin C, total asam, total padatan terlarut, pH, kadar air, kekuatan selai lembaran, uji organoleptik (warna, rasa, tekstur, aroma) dan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar abu.</p> <p>Interaksi antara penambahan sari markisa dengan perbandingan gula dengan sorbitol memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap total padatan terlarut, pH, uji organoleptik (warna, rasa) dan pengaruh yang sangat berbeda nyata ($P < 0,01$) terhadap vitamin C, total asam, akadar air, kekuatan selai lembaran, kadar abu, uji organoleptik (tekstur, aroma).</p>