

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Remaja (adolescence) merupakan masa dimana terjadi transisi masa kanak-kanak menuju dewasa, biasanya antara 13 sampai 20 tahun. Pada masa ini individu mengalami perkembangan fisik, psikolog dan pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa. Perubahan fisik ditandai dengan pertumbuhan badan yang pesat dan matangnya organ reproduksi. Salah satu perubahan perilaku pada masa remaja adalah perubahan perilaku makan baik mengarah keperilaku makanan yang sehat ataupun mengarah kepada makanan yang tidak sehat (Rahmalia, Pujiati, & Arneliwati, 2015).

Untuk mengimbangi pertumbuhan dan perkembangan yang cepat, tubuh memerlukan zat gizi yang lebih banyak dan lebih berkualitas, sehingga apabila tidak diimbangi dengan pola konsumsi pangan yang sehat, masa remaja dapat menjadi masa yang rawan gizi. Perubahan konsumsi makanan dan minuman dikalangan remaja ini berkontribusi pada asupan yang rendah gizi termasuk kalsium. Kekurangan kalsium di masa remaja dan dewasa awal akan meningkatkan resiko osteoporosis (Hardinsyah, Damayanthi, & Zulianti, 2008). Pada masa remaja organ reproduksi mulai matang, karena pada masa remaja juga dibutuhkan zat gizi termasuk zat besi yang cukup untuk mengimbangi peningkatan kebutuhan zat gizi diakibatkan oleh *growth spurt*. Kekurangan zat besi pada masa remaja dapat mengakibatkan anemia.

Di Indonesia konsumsi susu masih sangat rendah. Pada tahun 2007 jumlah konsumsi susu di Indonesia yaitu 9,0 liter perkapita. Angka tersebut sangat rendah dibandingkan Malaysia dan Vietnam. Susu dan hasil olahannya merupakan sumber kalsium utama. Susu dikenal sebagai *completed food*, karena kaya akan kandungan protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan berbagai mineral yang penting untuk menunjang kehidupan dan menjaga kesehatan.

Susu mempunyai sifat mudah rusak dibandingkan dengan hasil ternak lainnya sehingga penanganan susu harus tepat dan cepat. Mutu protein susu sepadan nilai dengan protein daging dan telur, dan terutama kaya akan lisin, yaitu salah satu asam amino esensial yang sangat dibutuhkan tubuh (Widodo, 2002). Berbagai produk olahan susu dapat dibuat dengan cara fermentasi maupun tanpa fermentasi. Beberapa contoh produk susu fermentasi diantaranya adalah yoghurt, kefir dan keju (Hartati, 2007).

Berdasarkan teksturnya keju terdapat tiga jenis yaitu keju lunak, keju semi keras dan keju keras (Nugroho, Dwiloka, & Rizqiati, 2018). Umumnya, keju diperoleh melalui penggumpalan susu dengan menggunakan enzim rennet. Harga enzim rennet yang cukup mahal, sehingga untuk menekan biaya produksi digunakan *lemon juice* sebagai alternatif koagulan. Selain dari susu sapi, keju bisa diolah dengan bahan dasar nabati seperti kacang-kacangan.

Keju nabati memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan keju yang terbuat dari susu sapi, yaitu harganya lebih murah, produksi yang lebih mudah dan keju nabati juga menjadi pilihan bagi masyarakat yang memiliki masalah kesehatan dengan protein hewani atau alergi pada susu sapi (Zahrotul, 2015). Keju nabati bisa terbuat dari tanaman kacang-kacangan seperti kacang hijau, kacang kedelai dan kacang merah.

Tanaman kacang-kacangan merupakan bahan pangan yang bernilai gizi tinggi. Biji kacang – kacangan mengandung protein yang cukup tinggi. Bagian terpenting dari tanaman kacang yang bisa dimanfaatkan adalah biji atau polongnya. Biji tersebut dimanfaatkan secara langsung untuk membuat makanan dan bahan baku olah produk industri pangan (Fachrudin, 2000). Kacang – kacangan dapat diolah menjadi berbagai produk pangan, seperti tepung, makanan kaleng, susu, sup dan lain-lain.

Salah satu kacang-kacangan yang baik dikonsumsi adalah kacang merah. Kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*) banyak terdapat di Indonesia. Kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*) tergolong makanan nabati kelompok kacang polong, satu keluarga dengan kacang hijau, kacang kedelai, kacang tolo dan kacang uci. Kacang merah termasuk salah satu jenis kacang-kacangan yang mudah mengalami kerusakan setelah pemanenan baik kerusakan fisik, mekanis, maupun biologis. Kacang merah merupakan bahan makan yang mempunyai energi tinggi sekaligus sumber protein nabati yang potensial (Astawan, 2009). Setiap 100 gram kacang merah terdapat 171 kalori, 11 gr protein, 2,2 g lemak, 28 g karbohidrat, 1,7 g abu, 293 mg kalsium, 3,7 mg besi dan 57,2 g air.

Kacang merah memiliki kelemahan yaitu mengandung zat antigizi seperti antitripsin yaitu mempunyai kemampuan untuk menghambat aktivitas enzim tripsin didalam saluran pencernaan. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dilakukan proses perkecambahan. Kecambah merupakan awal dari pertumbuhan biji. Pada perkecambahan terjadi pemecahan senyawa bermolekul besar dan kompleks menjadi senyawa – senyawa bermolekul kecil dan larut dalam air. Dengan perkecambahan dapat meningkatkan daya cerna, karena perkecambahan merupakan proses katabolis yang menyediakan zat-zat gizi yang penting untuk pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hal diatas, penelitian ini bertujuan untuk membuat produk *soft cheese* yang komposisinya dibuat dari kecambah kacang merah untuk mengatasi kurangnya asupan zat besi dan kalsium. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan *soft cheese* dengan cita rasa yang disukai, nilai gizi yang dibutuhkan dan di terima oleh masyarakat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan di atas penulis mengidentifikasi masalah yang ada didalam penelitian ini nilai gizi dan sensori *soft cheese* kecambah kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*).

1.3 Pembatasan masalah

Lingkup masalah dalam penelitian ini adalah pembuatan, nilai gizi dan sensori produk *soft cheese* yang berbahan dasar kacang merah (*phaseolus vulgaris L.*).

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kandungan nilai gizi *soft cheese* kecambah kacang merah (*phaseolus vulgaris L.*)?
2. Bagaimana nilai sensori pada *soft cheese* kecambah kacang merah (*phaseolus vulgaris L.*)?

1.5 Tujuan penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh kecambah kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) terhadap nilai gizi dan sensori pada *soft cheese*.

1.5.2 Tujuan khusus

- a. Mengetahui formulasi *soft cheese* kecambah kacang kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*).
- b. Mengetahui sifat organoleptik (uji hedonik dan uji mutu hedonik) *soft cheese* meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur.
- c. Mengidentifikasi nilai gizi pada *soft cheese* kecambah kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*).
- d. Mengidentifikasi kandungan kalsium pada *soft cheese* kecambah kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*).
- e. Mengidentifikasi kandungan zat besi pada *soft cheese* kecambah kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*).
- f. Menganalisis perbedaan sifat organoleptik pada beberapa formulasi pada *soft chesee* kecambah kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*).
- g. Menganalisis perbedaan nilai gizi pada beberapa formulasi pada *soft chesee* kecambah kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*).

1.6 Manfaat penelitian

1.6.1 Manfaat bagi peneliti

Peneliti dapat melakukan pembuatan dan pengembangan produk *soft cheese* kacang merah (*phaseolus vulgaris L.*) yang dapat bermanfaat bagi masyarakat.

1.6.2 Manfaat bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat bagaimana cara membuat *soft cheese* kacang merah (*phaseolus vulgaris L.*) dan nilai gizi apa saja yang terkandung pada *soft cheese* kacang merah (*phaseolus vulgaris L.*).

1.6.3 Manfaat bagi universitas

Memberikan manfaat bagi Jurusan Ilmu Gizi Universitas Esa Unggul Jakarta sebagai referensi pustaka dalam bidang Teknologi Pangan. Serta mengetahui bagaimana cara pengolahan dan pengembangan suatu makanan yang memiliki kandungan gizi yang dapat diperuntukan masyarakat.

1.6.4 Manfaat bagi industri

Memberi saran dan informasi untuk pembuatan produk olahan baru yaitu nilai gizi dan sensori pada *soft cheese* kacang merah (*phaseolus vulgaris L.*).

1.7 Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1 Keterbaruan Penelitian

Nama penulis (tahun)	Judul penelitian	Tujuan	Metode	Hasil
Anggraini, A. A., Ardyati, T 2017	Pengaruh Kombinasi Stater Bakteri Asam Laktat (BAL) pada Pembuatan Keju Kedelai (<i>Soy Cheese</i>)	Untuk mengetahui karakteristik sel BAL dan organoleptik keju kedelai.	Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor kombinasi BAL yaitu <i>L. Bulgaricus</i> : <i>S. Thermophilus</i> (1:1).	Berdasarkan hasil uji organoleptik, soy cheese dengan dua kombinasi BAL dapat diterima oleh responden (63,75%).
Retno, E., Yuanti, U., Sandra, N. 2005	Pembuatan keju dari susu kacang hijau dengan bakteri <i>Lactobacillus bulgaricus</i>	Membuat keju dari susu kacang hijau dengan bakteri <i>Lactobacillus bulgaricus</i> dan mempelajari pengaruh variabel volume stater dan waktu inkubasi terhadap berat keju dan kadar protein yang diperoleh.	Analisis spektrofotometer UV-Vis kadar protein dalam keju.	Hasil penelitian ini adalah ada pengaruh antara variabel volume stater dan waktu inkubasi terhadap berat dan kadar protein yang terbentuk.
Yulneriwarni., Sulastris dan Tuti, L 2009	Fermentasi keju dari berbagai jenis kacang Menggunakan isolat bakteri asam laktat Dari nenas	untuk mengetahui kemampuan isolat BAL F2 hasil isolasi dari nenas sebagai penggumpal dalam	Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), sebagai perlakuan digunakan 5	Hasil penelitian menunjukkan nilai kadar asam laktat yang dihasilkan fermentasi keju menggunakan isolat BAL F2 pada kacang tanah sebesar 0,589%,

		<p>fermentasi keju dan untuk mencari jenis kacang yang berpotensi dalam fermentasi keju</p>	<p>jenis kacang dan susu skim sebagai kontrol dan Parameter yang diamati meliputi kadar asam laktat, tekstur, kadar air, kadar protein dan organoleptik.</p>	<p>kacang kedelai 0,519%, kacang hijau 0,486%, kacang merah 0,437%, kacang tolo 0,435%, dan susu skim sebesar 0,384%. Kacang yang berpotensi sebagai bahan baku dalam fermentasi keju adalah kacang tanah dan kacang kedelai dengan hasil tekstur secara berturut-turut sebesar 26,101 g/cm² dan 101,731 g/cm², kadar air 48,767% dan 53,57%, kadar protein 32,705% dan 42,329%. Sedangkan untuk organoleptik kacang tanah (1,665) dan kacang kedelai (1,972) memiliki tingkat kesukaan yang rendah (tidak disukai).</p>
--	--	---	--	--