

I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai: (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian, (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang

Yogurt adalah produk yang diperoleh dari susu yang telah dipasteurisasi kemudian difermentasi dengan bakteri tertentu sampai diperoleh keasaman, bau, dan rasa yang khas dengan atau tanpa penambahan bahan lain yang diizinkan (Departemen Perindustrian SNI 01-2981, 1992).

Lactobacillus bulgaricus dan *Streptococcus thermophilus* merupakan bakteri asam laktat yang dapat mengubah laktosa dalam susu menjadi asam laktat, sehingga susu tersebut lebih mudah dicerna oleh lambung, selain itu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* juga mempunyai peran penting dalam pengembangan organoleptik. *Lactobacillus bulgaricus* lebih berperan dalam pembentukan aroma, sedangkan *Streptococcus thermophilus* lebih berperan dalam pembentukan cita rasa.

Perbedaan keasaman yoghurt dapat disebabkan oleh penggunaan jenis starter yang berbeda. Hal tersebut disebabkan setiap starter yang digunakan dalam pembuatannya mempunyai karakteristik sendiri dalam memecah laktosa susu yang kemudian akan diperoleh keasaman dan flavor yang berbeda.

Satu hal utama yang membuat yogurt istimewa dan menarik di mata orang adalah khasiatnya bagi kesehatan, yang mana yogurt seolah-olah telah dicap

sebagai makanan kesehatan. Sejak dulu orang sudah meyakini bahwa yogurt memiliki banyak khasiat. Bangsa india contohnya, memandang yogurt sebagai obat perut nomor satu yaitu untuk meredakan gangguan pencernaan yang umum dan mengembalikan keseimbangan tubuh. Juga ada yang mempercayai bahwa yogurt dapat menetralkan keracunan atau alkohol, mencegah diare dan menurunkan frekuensi munculnya diare.

Yoghurt Cimory adalah yogurt dengan pribiotik hidup yang telah melalui proses fermentasi. Di samping itu, Cimory Yogurt mengandung kalsium dan Vitamin D yang baik untuk memelihara kesehatan tulang. Merk yoghurt untuk diet ini menggunakan susu segar yang juga kaya akan protein.



Gambar 1. Yoghurt Chimory

Heavenly Blush Yogurt merupakan perpaduan antara susu dan yogurt yang kaya akan nutrisi sehat. Yoghurt yang satu ini sangat rendah lemak dan gula, sehingga aman dikonsumsi oleh para pelaku diet.



Gambar 2. Yoghurt Heavenly Blush

Yoghurt Saiga adalah produk yoghurt home industry yang diproduksi oleh CV Saiga, Lembang, Bandung, Jawa Barat

Gambar 3 . Yoghurt Saiga

Yoghurt Cisangkuy adalah salah satu wisata kuliner legendaris di kota Bandung yang sudah ada sejak tahun 1976 yang berlokasi di Jalan Cisangkuy No. 66 kota Bandung.



Gambar 4 . Yoghurt Cisangkuy

Berdasarkan data Nielsen 2014, tingkat konsumsi yogurt di Indonesia sangat rendah jika dibandingkan negara Asia lainnya, 10 kali lebih rendah dibandingkan Thailand, 12 kali lebih rendah dibandingkan Cina, dan 30 kali lebih rendah

dibandingkan Jepang. Padahal, studi dari *American Society for Clinical Nutrition* menunjukkan bahwa konsumsi yogurt dapat memberikan manfaat kesehatan yang menjanjikan untuk kondisi pencernaan.

Dalam penelitian ini akan menganalisis kandungan proksimat, kadar asam laktat dan viskositas dari produk yoghurt yang terdapat di pasaran. Adapun produk yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah yoghurt chimory, yoghurt heavenly blush, yoghurt cisangkuy, dan yoghurt saiga. Metode yang digunakan yaitu metode proksimat. Analisis proksimat adalah suatu metode analisis kimia untuk mengidentifikasi kandungan nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak, abu dan air pada suatu zat makanan dari bahan pangan. Analisis proksimat memiliki manfaat sebagai penilaian kualitas bahan pangan terutama pada standar zat makanan yang seharusnya terkandung di dalamnya. Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui komponen utama dari suatu bahan. Untuk makanan, komponen utama umumnya terdiri dari kadar air, kadar abu, karbohidrat, protein serta lemak (Hui, 2006).

Metode yang digunakan untuk mengetahui kadar asam laktat yaitu menggunakan metode titrasi volumetri dan penggunaan viskometer untuk mengetahui viskositas..

Volumetri adalah analisa yang didasarkan pada pengukuran volume dalam pelaksanaan analisisnya. Analisa volumetri biasa disebut juga sebagai analisis titrimetri atau titrasi yaitu yang diukur adalah volume larutan yang diketahui konsentrasinya dengan pasti yang disebut sebagai titran, dan diperlukan untuk bereaksi sempurna dengan sejumlah tepat volume titrat

(analit) atau sejumlah berat zat yang akan ditentukan. Titrasi adalah larutan standar yang telah diketahui dengan tepat konsentrasinya

Volumetri/titrasi merupakan salah satu cara analisis secara kuantitatif, yaitu analisis yang bertujuan untuk menentukan jumlah suatu zat atau komponen zat. Salah satu contoh dari analisis volumetri adalah titrasi, dimana analit direaksikan dengan suatu pereaksi sedemikian rupa sehingga jumlah zat-zat yang direaksikan itu ekuivalen satu sama lain atau tepat saling menghasilkan sehingga tidak ada sisa (Pratiwi, 2012).

Viskosimeter adalah alat yang dipergunakan untuk mengukur *viskositas* (Penetapan kekentalan) suatu larutan. *Viskositas* sendiri yaitu tahanan aliran *fluida* (angin) yang merupakan gesekan antara molekul-molekul yang satu dengan molekul lainnya. Dari pengertian-pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa alat uji kekentalan merupakan sebuah alat uji yang digunakan untuk mengukur dan menganalisa tingkat kekentalan (viskositas) pada suatu zat cair. Dengan kemampuannya produk ini dapat mengukur tingkat kekentalan suatu zat cair dengan akurat dan spesifiknya sesuai dengan standar yang telah ditentukan.

Analisis ini menjadi perlu untuk dilakukan karena menyediakan data kandungan utama dari suatu bahan makanan. Faktor lain adalah karena kadar gizi perlu diketahui karena berhubungan dengan kualitas makanan tersebut. (Ensminger, 1994).

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi yaitu, bagaimana perbandingan kandungan Proksimat (protein, karbohidrat, lemak, air, abu), kadar asam laktat dan viskositas pada yoghurt chimory, yoghurt heavenly blush, yoghurt cisangkuy, dan yoghurt saiga.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membandingkan kandungan Proksimat (protein, karbohidrat, lemak, air, abu), perbedaan kadar asam laktat dan viskositas dari yoghurt saiga, yoghurt chimory, yoghurt cisangkuy, dan yoghurt heavenly blush.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah didapatkan informasi kandungan dan perbandingan Proksimat (protein, karbohidrat, lemak, air, abu), kadar asam laktat dan viskositas dari yoghurt saiga, yoghurt chimory, yoghurt cisangkuy, dan yoghurt heavenly blush.

1.5. Kerangka Pemikiran

Yogurt adalah produk yang diperoleh dari susu yang telah dipasteurisasi kemudian difermentasi dengan bakteri tertentu sampai diperoleh keasaman, bau, dan rasa yang khas dengan atau tanpa penambahan bahan lain yang diizinkan (Departemen Perindustrian SNI 01-2981, 1992).

Tamimedan Robinson (1989) menjelaskan bahwa yogurt mengandung asam laktat yang cukup tinggi, sedikit atau tidak mengandung alkohol sama sekali, bertekstur semi padat atau smooth, kompak seta rasa asam yang menyegarkan.

Dalam pembuatan yoghurt terdapat beberapa macam faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dari yoghurt yaitu diantaranya adalah suhu inkubasi dan lama fermentasi. Inkubasi adalah proses pertumbuhan biakan bakteri atau perbanyak biakan dengan menyediakan keadaan lingkungan yang sesuai. Lingkungan dalam hal ini adalah suhu yang merupakan faktor terpenting pada inkubasi dan akan mempengaruhi terhadap perkembangbiakan asam laktat dari yoghurt (Javetz et al., 1980).

Susilorini dan Sawitri (2006) mengemukakan bahwa yogurt merupakan produk olahan susu dari hasil fermentasi dua BAL sebagai starter yakni *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang hidup bersimbiosis. Selanjutnya dinyatakan bahwa lama proses fermentasi akan mengakibatkan turunnya pH yogurt dengan rasa asam segar yang khas. Dinyatakan pula bahwa yogurt memiliki komposisi umum protein 4 – 6%, lemak 0,1 – 1%, laktosa 2 – 3%, asam laktat 0,6 – 1,3% dan pH 3,8 – 4,6%.

Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui komponen utama dari suatu bahan. Untuk makanan, komponen utama umumnya terdiri dari kadar air, kadar abu, karbohidrat, protein serta lemak (Hui, 2006). Analisis ini perlu dilakukan karena menyediakan data kandungan utama dari suatu bahan makanan. Faktor lain adalah karena analisis proksimat dalam makanan berkenaan dengan kadar gizi dari bahan makanan tersebut. Kadar gizi perlu diketahui karena berhubungan dengan

kualitas makanan tersebut. Selain itu, analisis proksimat umumnya tidak mahal dan relatif mudah untuk dilakukan (Ensminger, 1994).

Menurut Adira (2007) analisis proksimat memiliki manfaat sebagai penilaian kualitas bahan pangan terutama pada standar zat makanan yang seharusnya terkandung di dalamnya. Komponen fraksi yang dianalisis masih mengandung komponen lain dengan jumlah yang sangat kecil, yang seharusnya tidak masuk ke dalam fraksi yang dimaksud, itulah sebabnya mengapa hasil analisis proksimat menunjukkan angka yang mendekati angka fraksi yang sesungguhnya

Volumetri adalah analisa yang didasarkan pada pengukuran volume dalam pelaksanaan analisisnya. Analisa volumetri biasa disebut juga sebagai analisis titrimetri atau titrasi yaitu yang diukur adalah volume larutan yang diketahui konsentrasinya dengan pasti yang disebut sebagai titran, dan diperlukan untuk bereaksi sempurna dengan sejumlah tepat volume titrat (analit) atau sejumlah berat zat yang akan ditentukan. Titran adalah larutan standar yang telah diketahui dengan tepat konsentrasinya

Volumetri/titrasi merupakan salah satu cara analisis secara kuantitatif, yaitu analisis yang bertujuan untuk menentukan jumlah suatu zat atau komponen zat. Salah satu contoh dari analisis volumetri adalah titrasi, dimana analit direaksikan dengan suatu pereaksi sedemikian rupa sehingga jumlah zat-zat yang direaksikan itu ekuivalen satu sama lain atau tepat saling menghasilkan sehingga tidak ada sisa (Pratiwi, 2012).

Viskositas suatu cairan menggambarkan besarnya hambatan atau resistensi cairan terhadap aliran, pengadukan atau *shaker*. Viskositas biasanya disebut dengan kekentalan dan dinyatakan dalam unit gaya atau sentrifuse (Muchtadi,2010).

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan maka dapat diambil sebuah hipotesis bahwa diduga dengan melakukan analisis proksimat dan asam laktat dapat ditentukan kandungan dan perbandingan protein, karbohidrat, lemak, dan air yang terdapat dalam yoghurt saiga, yoghurt chimory, yoghurt cisangkuy, dan yoghurt heavenly blush.

1.7. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian mulai dilakukan pada bulan Desember 2017 yang bertempat di Laboratorium Penelitian, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, Jalan Dr. Setiabudhi No. 193 Bandung.