

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Produk fermentasi banyak berkembang di masyarakat, mulai dari makanan fermentasi serta minuman fermentasi. Tingginya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan menyebabkan banyak makanan dan minuman fermentasi dipasarkan. Salah satu minuman fermentasi yang banyak dikenali masyarakat adalah yoghurt.

Yoghurt merupakan produk hasil fermentasi yang biasanya berbahan baku dari susu sapi, sehingga banyak digemari oleh masyarakat dikarenakan rasa dan aromanya yang khas. Yoghurt diperoleh dari hasil fermentasi asam laktat melalui aktivitas bakteri hidup (*Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, dan *Lactobacillus casei*) sebagai probiotik, yaitu mikroba dari makanan yang menguntungkan bagi mikroflora di dalam saluran pencernaan. Produk fermentasi ini sangat diminati oleh masyarakat karena banyak memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh. Yoghurt mempunyai kandungan gizi tinggi terutama vitamin B1 (tiamin), vitamin B2 (riboflavin), vitamin B3 (niasin), vitamin B6 (piridoksin), kalsium (Ca), dan protein (Surajudin, 2005).

Proses pembuatan yoghurt melalui tahapan pemanasan pada susu yang digunakan. Pemanasan susu bertujuan untuk menentukan volume penguapan susu agar mencapai total padatan yang diinginkan dan pati tergelatinisasi (Maulidya, 2007). Menurut penelitian Zubaidah (2006), pembuatan susu bekatul fermentasi dilakukan pemanasan pada suhu 85°C selama 10 menit sambil diaduk supaya larutan homogen.

Beberapa tahun belakangan ini mulai populer produk-produk yoghurt yang tidak dibuat dari susu sapi, ada yang dibuat dari susu kedelai, susu kacang hijau, ekstrak ubi jalar, dan lain sebagainya. Tujuan pembuatan berbagai jenis produk yoghurt tersebut tidak hanya sebagai usaha menciptakan produk pangan baru tetapi juga untuk meningkatkan nilai gizi

dari yoghurt tersebut (Maulidya, 2007). Yoghurt yang berbahan baku bukan berasal dari susu sapi juga banyak digemari oleh masyarakat, salah satu bahan yang dapat dibuat susu adalah bekatul.

Bekatul adalah lapisan luar dari beras yang terlepas saat proses penggilingan gabah. Bekatul umumnya berwarna coklat muda (Nursalim, 2007). Bekatul termasuk salah satu hasil proses penggilingan padi yang jumlahnya cukup banyak, namun sampai saat ini pemanfaatan bekatul hanya terbatas sebagai pakan ternak dan sedikit dimanfaatkan sebagai olahan produk makanan atau minuman.

Menurut penelitian Pasaribu dkk (2004), pengaruh penambahan bahan penstabil (variasi perlakuan pada formulasi jenis dan konsentrasi bahan penstabil yang digunakan) terhadap karakteristik minuman bekatul dari segi fisik dan kimia selama penyimpanan. Uji ranking menghasilkan bahan penstabil xanthan gum 0,04%, gum arab 0,05% dan keragenan 0,09% sebagai bahan penstabil yang disukai dalam minuman dari bekatul. Beberapa penelitian yang sudah ada menggunakan bekatul sebagai olahan makanan antara lain nata bekatul, sereal bekatul, cookies bekatul (Purborini, 2011, Iriyani, 2011, Fauziyah, 2011 ).

Purborini (2011), melakukan penelitian uji vitamin B1 dan uji organoleptik pada pembuatan nata dari bekatul didapatkan hasil kadar vitamin B1 nata bekatul yang tertinggi pada perlakuan P1G3 (penambahan sari buah kepok dan penambahan gula jawa 125 g) dengan rata-rata kadar vitamin B1 15,55 µg/g. Kadar vitamin B1 nata bekatul terendah yaitu pada perlakuan P0G1 (tanpa penambahan sari buah pisang kepok dan gula jawa 125 g) dengan rata-rata kadar vitamin B1 10,93 µg/g.

Kandungan gizi bekatul padi antara lain protein 14,5-15,7 g, lemak 2,9-4,3 g, serat kasar 6,8-10,4 g, karbohidrat 50,7-59,2 g, tiamin (vitamin B1) 3-19 mg, riboflavin (vitamin B2) 1,7-2,4 mg, niasin 224-389 mg (Depkes RI, 2005). Dengan gizi yang tinggi ini maka bekatul dapat dijadikan sebagai salah satu bahan untuk pengkayaan gizi suatu produk pangan olahan. Kandungan vitamin B1 yang terkandung dalam bekatul tersebut lebih tinggi daripada

kandungan vitamin B1 yang terkandung pada susu sapi. Kandungan susu sapi antara lain kalori 61,0 g, protein 3,2 g, lemak 3,5 g, karbohidrat 4,3 g, kalsium 143,0 g, vitamin B1 0,03 mg, vitamin C 1,0 mg (Direktorat Gizi, Dep Kes dalam Kusuma, 2013).

Menurut Nursalim (2007), khasiat bekatul adalah dapat menyembuhkan penyakit asma, obesitas, jantung, anemia, gondok, diabetes melitus, hipertensi, kolesterol tinggi. Untuk pengobatan tersebut dilakukan dengan cara menyeduh bekatul pangan dengan air kemudian diminum.

Pada penelitian ini, akan dilakukan pembuatan yoghurt susu bekatul yang dikombinasikan dengan susu sapi murni, karena dari hasil pra penelitian ternyata rasa susu bekatul kurang sedap (seperti bau air cucian beras). Diharapkan produk yoghurt susu bekatul yang mempunyai kandungan vitamin B1 yang tinggi. Vitamin B1 digunakan dalam memproses karbohidrat dan lemak untuk kesehatan otot dan syaraf. Menurut Sofro (1990), kekurangan vitamin B1 dapat menimbulkan kurang nafsu makan, cepat merasa letih, kerusakan vaskuler, dan kerusakan sel-sel saraf.

Vitamin B1 memiliki sifat larut dalam air, dan tidak tahan terhadap pemanasan yang terlalu lama. Pada pemasakan roti, kehilangan thiamin mencapai 25%, daging yang direbus mencapai pengurangan thiamin sampai 50%, dan yang dipanggang kehilangan 25% (Poedjiadi, 2006). Menurut Leskova *et al* (2006) dalam Indrasari (2011), thiamin sangat tidak stabil pada pH alkali, kestabilan bergantung pada tingkat pemasakan seperti suhu, oksigen, cahaya, kelembaban, pH dan lamanya terpapar, selain itu juga sifat matrik bahan pangan.

## **B. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, pembatasan masalah penelitian ini adalah:

### 1. Subjek penelitian:

Berdasarkan latar belakang di atas, maka subjek dari penelitian ini adalah susu bekatul, lama pemanasan, dan susu sapi murni.

2. Objek penelitian:

Berdasarkan subjek penelitian di atas, maka objek penelitian ini adalah yoghurt susu bekatul dengan variasi lama pemanasan dan perbedaan penambahan susu sapi murni.

3. Parameter penelitian:

Berdasarkan objek penelitian di atas, maka parameter penelitian ini adalah uji kandungan vitamin B1 dan uji organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur, konsistensi dan daya terima).

**C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh variasi lama pemanasan dan komposisi susu bekatul dengan susu sapi murni terhadap kandungan vitamin B1 yoghurt?
2. Bagaimana pengaruh variasi lama pemanasan dan komposisi susu bekatul dengan susu sapi murni terhadap kualitas yoghurt?

**D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh variasi lama pemanasan dan komposisi bekatul dengan susu sapi murni terhadap kandungan vitamin B1 yoghurt.
2. Mengetahui pengaruh variasi lama pemanasan dan komposisi bekatul dengan susu sapi murni terhadap kualitas yoghurt.

**E. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi mengenai kandungan vitamin B1 yoghurt susu bekatul.
2. Memberikan kontribusi dalam ilmu pengetahuan dan teknologi mengenai pemanfaatan bekatul sebagai yoghurt susu bekatul.
3. Meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomis bekatul.