

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jenis yoghurt berdasarkan teksturnya terbagi dalam beberapa jenis, salah satunya yaitu *drinking* yoghurt. *Drinking* yoghurt merupakan yoghurt berbentuk cair sama seperti susu cair dapat langsung diminum (Legowo *et al.*, 2009). *Drinkable* yoghurt semakin bermunculan akhir-akhir ini sesuai dengan gaya hidup modern yang menuntut kepraktisan atau *on-the-go lifestyle*, cepat dan mudah dikonsumsi serta tidak sulit untuk dibawa kemana-mana. *Drinkable* yoghurt ini juga digemari oleh hampir semua kalangan, baik anak-anak, dewasa, orang tua, maupun kaum muda.

Yoghurt merupakan salah satu minuman kesehatan yang rasanya asam. Selain cita rasa yang nikmat, sebenarnya yoghurt memiliki manfaat yang sangat baik bagi kesehatan tubuh (Widodo, 2003). Umumnya, yoghurt lebih banyak dibuat dengan bahan utama susu sapi saja. Akan tetapi, kelemahan dari yoghurt yang berbahan dasar susu sapi yaitu kandungan laktosa. Komposisi laktosa pada yoghurt secara umum adalah 2 - 3%, (Susilorini dan Sawitri, 2007). Tidak semua jenis yoghurt baik untuk penderita intoleransi laktosa, untuk itu perlu diganti dengan susu kacang-kacangan karena susu kacang-kacangan tidak mengandung laktosa sehingga aman bagi penderita lactose intoleran. Yoghurt yang berbahan dasar dari sari kacang-kacangan memiliki kadar protein tinggi dan bebas laktosa dan kasein, memiliki kadar natrium yang rendah, tidak mengandung kolesterol dan mengandung beberapa garam asetat (Galeaz dan Navis, 1999).

Yoghurt yang terbuat dari susu nabati sebenarnya sangat berpotensi untuk dikembangkan karena nilai kandungan gizi yang tinggi. Susu nabati yang kerap digunakan sebagai pengganti bahan dasar pembuatan yoghurt berasal dari susu kedelai. Cita rasa susu kedelai telah dikenal oleh konsumen dan susu kedelai telah banyak dijual dengan berbagai bentuk dan kemasan serta dipercaya mengandung gizi yang baik bagi tubuh. Murti (2006) menyatakan bahwa yoghurt berbahan baku susu kedelai difermentasi dengan *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* akan menghasilkan yoghurt dengan

total bakteri asam laktat $1,5 \times 10^6$ sel/g yang berpotensi sebagai minuman probiotik/ makanan fungsional. Keunggulan yoghurt dari kedelai sebagai bahan dasar dalam pembuatan yoghurt yaitu karena susu kedelai memiliki kadar protein dan komposisi asam amino yang hampir sama dengan susu sapi. Keunggulan lain dari susu kedelai dibandingkan susu sapi adalah susu kedelai tidak mengandung kolesterol. Kandungan protein dalam susu kedelai dipengaruhi oleh varietas kedelai. Protein susu kedelai mempunyai susunan asam amino yang mendekati asam amino susu sapi dengan kandungan asam amino lisin yang lebih tinggi dibandingkan susu sapi (Astawan, 2004).

Kelemahan dari pembuatan yoghurt berbahan dasar susu kedelai ini adalah karena bau langu dari kacang kedelai yang sangat tajam (Zainuddin, 2014). Alternatif bahan lain salah satunya dengan membuat yoghurt dari sari kacang merah. Fungsi penambahan kacang merah yaitu karena kacang merah dapat menutupi bau langu yang terdapat pada kacang kedelai, meningkatkan kadar protein dan meningkatkan kadar antioksidan (Rahmayuni, et al. 2013). Sari kacang merah dapat digunakan sebagai substrat dalam pembuatan yoghurt ataupun minuman probiotik lainnya (Soebroto, 2012). Stella (2014) menyatakan bahwa sari kacang merah dapat meningkatkan kadar asam laktat yoghurt. Kacang merah mengandung oligosakarida yang berfungsi sebagai prebiotik bagi BAL sehingga dapat meningkatkan kadar asam laktat. Yoghurt susu sapi dan sari kacang merah menghasilkan yoghurt dengan kandungan BAL yang cukup tinggi sehingga yoghurt yang dihasilkan dapat dinilai sebagai minuman probiotik yang dapat dikonsumsi dengan baik.

Kacang merah juga mengandung jenis karbohidrat yang berbeda dengan susu sapi. Karbohidrat pada kacang merah terdiri dari golongan oligosakarida, yang dapat mengantikan laktosa yang terkandung dalam susu sapi (Yusmarini dan Efendi, 2004).

Variasi perbandingan kacang kedelai dan kacang merah jika dilihat dari nilai gizi nya, kacang merah memiliki kadar karbohidrat yang tertinggi dibandingkan kacang-kacangan lainnya yaitu 56,20 g/100 gram kacang merah, kadar lemak yang jauh lebih rendah yaitu 1,10 gram dibandingkan kacang

kedelai sebesar 16,70 g/100 gram kacang, serta memiliki kadar serat yang lebih tinggi yaitu 4,0 gram dibandingkan dengan kacang kedelai sebesar 3,2 gram (Daftar Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia, 1995). Jika dibandingkan dengan kacang merah, susu kedelai merupakan sumber protein yang baik dan memiliki kadar protein yang lebih tinggi yaitu sebesar 3,2-3,6 % tiap 100 g (Haytowitz dan Matthews, 1989). Dalam pembuatannya, kandungan protein awal pada susu kedelai mempengaruhi viskositas dari produk akhir soygurt yang dihasilkan (Silvia, 2002). Dari perbandingan tersebut dapat dinilai bahwa kacang kedelai dan kacang merah mempunyai perbedaan yang saling melengkapi dan cocok untuk disubtitusikan dalam pembuatan yoghurt.

Semakin berkembangnya jaman, yoghurt memiliki beberapa tipe, salah satunya adalah *fruit* yoghurt. *Fruit* yoghurt merupakan yoghurt yang ditambahkan dengan sari buah. Salah satu buah-buahan yang dapat ditambahkan kedalam yoghurt yaitu buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Buah naga merah merupakan salah satu buah yang memiliki kandungan antioksidan (Dewi dan Kencana, 2019). Kandungan antioksidan pada buah naga merah yaitu vitamin C, flavonoid, betasanin dan karotenoid. Menurut Oktaviani (2014), aktifitas antioksidan pada ekstrak daging buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*) menghasilkan konsentrasi yang cukup tinggi sekitar 75,4%. Penambahan buah naga merah sebesar 30% ke dalam yoghurt dapat meningkatkan aktivitas antioksidan sebesar 45,74% (Zainoldin dan Baba, 2009).

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai variasi substitusi kedelai dan kacang merah dengan perbandingan (40:60, 50:50, 60:40) serta penambahan sari buah naga dengan konsentrasi (10%, 20%, 30%) penting diketahui untuk mengetahui pengaruhnya terhadap karakteristik kimia, mikrobiologis dan kesukaan konsumen.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah soygurt dengan substitusi kacang merah dapat memberi citarasa dan manfaat yang lebih baik terhadap soygurt?

2. Apakah pemanfaatan buah naga merah dalam pembuatan soygurt dengan substitusi sari kacang merah dapat meningkatkan kualitas soygurt?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh variasi substitusi kacang merah dan jumlah penambahan buah naga merah terhadap karakteristik *drinking* soygurt.
2. Mendapatkan perbandingan variasi substitusi kacang merah dan jumlah penambahan sari buah naga merah yang paling disukai panelis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Perkembangan Ilmu dan Pengetahuan

Manfaat penelitian bagi perkembangan ilmu dan pengetahuan adalah memberi pengetahuan baru tentang pembuatan yoghurt berbahan dasar nabati, memberi inovasi baru pelajar untuk memanfaatkan bahan nabati, memberi pengetahuan tentang pembuatan yoghurt berbahan dasar nabati yang baik sehingga tetap menghasilkan kandungan produk yoghurt alami.

2. Bagi Masyarakat

Manfaat penelitian bagi masyarakat adalah memberi informasi kepada masyarakat tentang manfaat yoghurt berbahan dasar nabati bagi kesehatan, memberi pengetahuan baru bagi masyarakat tentang variasi bahan nabati yang dapat diolah menjadi yoghurt yang lebih menyehatkan, memberikan pengetahuan baru cara membuat yoghurt berbahan dasar nabati agar mendapatkan mutu kandungan yang lebih baik.