

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu merupakan cairan yang berasal dari ambing ternak perah yang sehat dan bersih diperoleh dengan cara pemerahan yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Meutia dkk., 2016). Susu memiliki manfaat utama bagi kesehatan tubuh karena mengandung vitamin dan mineral. Menurut Inayah (2019) dalam penelitiannya mengenai susu dibahas komposisi unsur gizi dalam susu sangat beragam tergantung dari beberapa faktor seperti bangsa ternak, jenis ternak, pakan, iklim, lokasi, proses pemerahan dan umur sapi. Susu dapat dikonsumsi baik dalam bentuk segar ataupun setelah diolah melalui proses fermentasi. Salah satu cara diversifikasi susu menjadi produk susu fermentasi yaitu dengan mengolahnya menjadi yogurt.

Yogurt merupakan produk makanan yang berasal dari susu sapi dan dapat juga dibuat dari susu skim yang memiliki rasa agak asam akibat hasil dari fermentasi oleh bakteri-bakteri tertentu (Agustina dkk., 2015). Yogurt merupakan produk pangan yang ditemukan secara tidak sengaja berabad-abad yang lalu dimana yogurt mengandung kultur bakteri yang hidup di dalamnya seperti *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Yogurt yang sangat disukai masyarakat adalah fruit yogurt. Dalam penelitian Tamime dan Robinson (2007) *fruit* yogurt adalah jenis yogurt yang dalam proses pembuatannya dilakukan penambahan sari buah, daging buah, atau bagian buah lainnya untuk meningkatkan cita rasa, warna dan aroma dengan tujuan meningkatkan gizi dan sifat organoleptik yogurt. Buah yang dapat digunakan dalam proses pembuatan yogurt salah satunya adalah buah stroberi.

Buah stroberi (*Fragaria x ananassa*) merupakan buah yang berasal dari benua Amerika dengan kulit merah yang ditandai dengan adanya bintik-bintik putih di sekitar buahnya. Stroberi merupakan salah satu buah dengan nilai ekonomi yang tinggi serta memiliki banyak manfaat, selain dapat dijual secara langsung buah stroberi juga dapat dijadikan sebagai destinasi wisata, salah satunya wisata petik stroberi yang berada di Nagari Balingka Kecamatan IV Koto Agam. Stroberi mengandung kadar antioksidan yang tinggi sehingga membantu menangkal radikal bebas. Dalam penelitian Arnandea dan Mimiek (2020) stroberi memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi yaitu mencapai 92,9%. Stroberi dapat berbuah sepanjang tahun dan tumbuh di daerah sub tropis. Buah stroberi memiliki warna yang sangat menarik karena warnanya yang merah menjadi daya tarik anak-anak dan orang dewasa tertarik untuk mencoba buah ini.

Probiotik yang digunakan dalam pembuatan yogurt adalah bakteri asam laktat karena mampu meningkatkan efisiensi pencernaan dan penyerapan nutrisi. Salah satu probiotik yang dapat dimanfaatkan sebagai kultur starter yogurt adalah *Lactobacillus fermentum* L23 yang memiliki kemampuan untuk bertahan hidup dalam saluran pencernaan manusia, tahan dengan lingkungan asam dan bersifat antagonis terhadap beberapa jenis bakteri patogen. *Pediococcus acidilactici* BK01 juga merupakan salah satu probiotik yang bisa digunakan juga sebagai starter yogurt. Menurut Anriana (2015) *Pediococcus acidilactici* adalah spesies bakteri kokus gram positif yang sering ditemukan dalam bentuk berpasangan atau tetrad. *Pediococcus acidilactici* BK01 merupakan bakteri yang bisa tumbuh di berbagai pH, suhu dan tekanan osmotik. *Pediococcus acidilactici* juga bersifat penghambat pertumbuhan bakteri patogen dalam usus seperti

Shigella, *Salmonella*, *Clostridium difficile* dan *Eschericia coli* (Schaved *et al.*, 1993).

Salah satu inovasi dalam pengolahan yogurt yaitu dengan pembuatan yogurt sinbiotik. Yogurt sinbiotik adalah yogurt yang dilakukan penambahan dan kombinasi antara sumber probiotik dan sumber prebiotik (Yulinery dkk., 2006). Sumber probiotik dapat diperoleh dari yogurt sedangkan sumber prebiotik dapat diperoleh dari buah salah satunya yaitu buah stroberi. Stroberi termasuk ke dalam kelompok prebiotik karena mengandung 8,3% karbohidrat per 100 gram buah stroberi. Berdasarkan penelitian Stephanie (2021) mengatakan bahwa prebiotik merupakan karbohidrat kompleks yang termasuk ke dalam golongan oligosakarida dan polisakarida. Menurut Pratama *et al.*, (2020) dengan mensubstitusikan dan menenambakan bakteri asam laktat dengan kombinasi ketiga bakteri yaitu *Lactobacillus fermentum* L23, *Streptococcus thermophilus* dan *Pediococcus acidilactici* BK01 sebagai starter yogurt dengan persentase yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah total bakteri asam laktat, pH dan ($P < 0,05$) jumlah total asam yang dititrasi.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Yogurt Sinbiotik dengan Penambahan Pulp Stroberi (*Fragaria x ananassa*) Terhadap Aktivitas Antioksidan, Total Fenol dan Analisis Sensori”**.

1.2. Perumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penambahan pulp stroberi dengan konsentrasi yang berbeda terhadap aktivitas antioksidan, total fenol dan analisis sensori pada yogurt sinbiotik?

2. Berapa konsentrasi terbaik penambahan pulp stroberi terhadap aktivitas antioksidan, total fenol dan analisis sensori yogurt sinbiotik?

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan *pulp* stroberi yang terbaik pada pembuatan yogurt sinbiotik terhadap aktivitas antioksidan, total fenol dan analisis sensori.
2. Untuk mengetahui konsentrasi terbaik penambahan *pulp* buah stroberi terhadap aktivitas antioksidan, total fenol, dan analisis sensori.

Adapun kegunaan penelitian ini adalah untuk sebagai pedoman dan sosialisasi bagi pemerintah kepada masyarakat dalam menetapkan standar mutu yogurt sinbiotik.

1.4. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah penambahan pulp stroberi dengan konsentrasi yang berbeda dapat meningkatkan aktivitas antioksidan, total fenol dan analisis sensori yogurt sinbiotik.