

I.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan pangan merupakan salah satu aspek yang harus dipenuhi oleh setiap makhluk hidup dengan melakukan usaha agar dapat memenuhi serta mempertahankan keberlangsungan dalam aspek kehidupan. Jumlah penduduk Indonesia yang setiap tahun semakin meningkat, secara otomatis akan berpengaruh terhadap kebutuhan pangan, baik dari sektor pertanian maupun peternakan. Kebutuhan pangan dan gizi bagi masyarakat dapat diperoleh dari protein nabati dan protein hewani. Kesadaran masyarakat terhadap gaya hidup sehat dan pemenuhan sumber gizi harus dipenuhi sehingga dapat menyebabkan permintaan akan protein hewani terus meningkat. Salah satu alternatif sebagai upaya peningkatan dalam penyediaan sumber protein hewani yaitu pengembangan subsektor peternakan. Diantara banyaknya produk hasil peternakan yang paling banyak dikembangkan adalah susu.

Legowo (2005) menyatakan bahwa salah satu bahan pangan asal ternak yang mempunyai palatabilitas dan nilai gizi yang tinggi adalah susu. Di dalam susu segar terkandung bahan makanan yang lengkap dan seimbang. Menurut Anjarsari (2010), komposisi kimia yang terkandung dalam susu diantaranya lemak 3,8%, protein 3,2%, laktosa 4,7%, abu 0,85%, air 87,25%, serta bahan kering 12,75%. Kandungan gizi yang lengkap tersebut membuat kebutuhan akan permintaan dari masyarakat terhadap susu jadi meningkat. Selain itu, susu mempunyai sebuah karakteristik yaitu produk yang mudah rusak (*perisable*). Sifat *perisable* tersebut disebabkan karena susu merupakan media yang mudah ditumbuhi oleh mikroorganisme. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah pengolahan susu yang tepat

dan cepat yaitu dengan menjadikan produk hasil ternak tersebut menjadi susu fermentasi. Menurut Afriani (2010), susu fermentasi merupakan salah satu olahan susu menggunakan teknik fermentasi dengan bantuan bakteri.

Salah satu jenis mikroba yang bersifat probiotik adalah *Lactobacillus paracasei*. Bakteri ini merupakan jenis bakteri asam laktat gram positif yang bersifat heterofermentatif dan umumnya digunakan dalam produk susu. *Lactobacillus paracasei* mampu bertahan dalam keadaan asam dengan pH 5-8, dapat tumbuh pada suhu 15°C, berbentuk batang dengan lebar 2,0-4,0 µm, panjang 0,8-1,0 µm, bekerja optimal pada suhu 37°C dan mampu beradaptasi dengan baik pada lingkungan yang berbeda. Produk utama yang dihasilkan dari bakteri ini adalah asam laktat yang berfungsi dalam meningkatkan pencernaan dan sistem kekebalan tubuh (Fuquay, 2011).

Beberapa tahun terakhir mulai timbul ketertarikan dari konsumen pada produk susu fermentasi karena memberikan pengaruh baik bagi kesehatan. Pada umumnya produk susu fermentasi yang dijual di pasaran memiliki berbagai varian rasa, namun varian rasa tersebut hanya sebatas perasa. Oleh karena itu, diperlukan sebuah upaya pengembangan pada susu fermentasi agar dapat meningkatkan nilai jual. Salah satu upaya pengembangan tersebut adalah dengan menambahkan perisa buah yang akrab di lidah calon konsumen dan juga mampu meningkatkan pertumbuhan bakteri asam laktat di dalamnya. Asam laktat yang dihasilkan selama fermentasi dapat meningkatkan citarasa dan meningkatkan keasaman atau menurunkan pH-nya (Winarno dan Fernandez, 2007).

Terdapat banyak jenis buah yang bisa ditambahkan ke dalam susu fermentasi termasuk salah satunya adalah buah srikaya (*Annona squamosa*). Tanaman srikaya

merupakan buah lokal yang mempunyai sebaran daerah tumbuh cukup luas. Srikaya termasuk kedalam tumbuhan yang serbaguna, buahnya dapat dimakan dan merupakan sumber bahan pengobatan serta produk industri. Buah srikaya bisa dikonsumsi secara langsung dan juga bisa diolah sebagai bahan baku dalam pembuatan selai, sari buah, sirup dan bahan baku produk makanan lainnya. Menurut Harjantini (2015) di dalam buah srikaya mengandung serat pangan yang cukup yakni 11,5 g/100g, dimana serat larut air sebesar 2,28g/100g dan serat tidak larut air sebesar 9,8g/100g. Selanjutnya Maldonado dkk. (2002) menyatakan bahwa buah srikaya memiliki citarasa paling lengkap jika dibandingkan dengan buah lainnya, yakni perpaduan rasa manis, gurih menyerupai susu segar dan aromanya wangi ketika buah mencapai tingkat kematangan penuh.

Penelitian terdahulu sudah dilakukan oleh Hayati (2013) dengan produk yogurt susu sapi sebagai produk pangan fungsional dengan menggunakan bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*. Penambahan jus buah srikaya (*Annona squamosa*) memberikan perlakuan terbaik pada persentase 15% dari jumlah susu. Selanjutnya penelitian serupa juga dilakukan oleh Harjantini (2015) dengan produk minuman fungsional *jelly* yogurt srikaya dengan penambahan karagenan. Pada penelitian ini penggunaan srikaya dalam bentuk sari buah srikaya dan memberikan perlakuan terbaik pada formulasi penambahan sebanyak 30% dari jumlah susu dan persentase penambahan karagenan sebanyak 0,8%. Dilanjutkan oleh penelitian terdahulu juga dilaporkan oleh Elida dkk. (2019), penggunaan probiotik *Lactobacillus paracasei ssp paracasei* M13 terenkapsulasi karagenan-skim sebanyak 3% dalam bentuk kapsul basah pada

pembuatan yogurt dengan penambahan perisa jambu biji sebanyak 7,5%. Hasil yang ditunjukkan sudah sesuai dengan standar mutu yogurt SNI tahun 2009, yaitu dengan pH 4,6%, total asam laktat 1,09%, kadar air 75,84%, total BAL 20×10^9 CFU/ml, kadar protein 4%, kadar abu 0,69%, kadar lemak 3,08%, dan karbohidrat total 16,39%. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Sari Buah Srikaya (*Annona squamosa*) terhadap Kadar Protein, Kadar Air dan Total Koloni Bakteri Asam Laktat pada Susu Fermentasi”**.

1.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh penambahan sari buah srikaya (*Annona squamosa*) terhadap kadar protein, kadar air dan total koloni bakteri asam laktat pada susu fermentasi.
2. Bagaimana pengaruh penambahan sari buah srikaya (*Annona squamosa*) terhadap kadar protein, kadar air dan total koloni bakteri asam laktat pada susu fermentasi.
3. Berapa persen perlakuan sari buah srikaya (*Annona squamosa*) dalam pembuatan susu fermentasi yang terbaik.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari buah srikaya (*Annona squamosa*) terhadap kadar protein, kadar air dan total koloni bakteri asam laktat pada susu fermentasi.

2. Mengetahui bagaimana pengaruh penambahan sari buah srikaya (*Annona squamosa*) terhadap kadar protein, kadar air dan total koloni bakteri asam laktat pada susu fermentasi.
3. Mengetahui berapa persen perlakuan sari buah srikaya (*Annona squamosa*) yang terbaik dalam pembuatan susu fermentasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi bagi peneliti tentang bagaimana pengaruh penambahan sari buah srikaya (*Annona squamosa*) terhadap kadar protein, kadar air dan total koloni bakteri asam laktat pada susu fermentasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menghasilkan produk pangan fungsional dan juga memberikan informasi mengenai nilai gizi yang terkandung pada sari buah srikaya yang ditambahkan ke dalam susu fermentasi.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah penambahan sari buah srikaya (*Annona squamosa*) meningkatkan kadar protein, kadar air dan total koloni bakteri asam laktat.

