

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pangan merupakan suatu kebutuhan penting dalam kehidupan manusia yang harus dipenuhi. Menurut UU No.18 tahun 2012 pasal 1, pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan dan perairan baik yang sudah diolah maupun belum diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman.

Seiring meningkatnya teknologi dan ilmu pengetahuan, tuntutan terhadap mutu suatu pangan juga semakin tinggi. Kebutuhan masyarakat akan pangan harus mempertimbangkan nilai kesehatan dan rasa dari produk pangan yang ditawarkan. Oleh sebab itu, harus ada penanganan yang baik dalam pengolahan pangan. Hal ini bertujuan untuk menjaga keamanan dan memperpanjang masa simpan pangan yang mudah terkontaminasi oleh lingkungan, sehingga layak untuk dikonsumsi. Pasal 1 UU No. 7 tahun 1996 tentang pangan menyatakan bahwa keamanan pangan merupakan kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari cemaran mikrobiologis, kimia, dan benda-benda lain yang merusak kualitas pangan sehingga membahayakan kesehatan manusia.

Produk pangan dapat berasal dari hewan dan tumbuhan. Salah satu produk pangan hewani adalah susu. Susu merupakan salah satu produk hasil ternak kaya protein yang dihasilkan dari kelenjar ambing hewan mamalia seperti kambing, sapi, kerbau dan kuda yang sehat dan bersih. Susu diperoleh dengan cara pemerahan yang benar sesuai ketentuan yang berlaku. Kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah sesuatu apapun dan belum mendapat perlakuan apapun.

Kualitas susu perlu diperhatikan, karena susu merupakan pangan yang sangat mudah rusak, baik saat pemerahan maupun setelah diperah. Proses pemerahan susu dapat dilakukan dengan teknik tradisional dan modern. Teknik pemerahan modern yaitu menggunakan mesin perah yang dapat menekan pertumbuhan mikroba, karena susu langsung ditampung dalam *milk can*, sehingga mengurangi kontak langsung dengan pemerah dan lingkungan. Sebaliknya, pada teknik pemerahan tradisional dilakukan secara manual menggunakan tangan, risiko kontaminasi lebih tinggi karena lebih banyak kontak langsung antara pemerah dan susu, sehingga kebersihan pemerah menjadi sangat penting.

Kelebihan pemerahan secara modern adalah lebih efektif, susu yang terkumpul lebih banyak, menghemat waktu pemerahan dan kontaminasi mikroba lebih rendah karena sedikitnya kontak langsung, yang dapat menurunkan TPC dan mempertahankan kualitas susu lebih lama. Kelebihan pemerahan secara manual adalah biaya yang lebih murah dan mengurangi stres pada sapi. Namun teknik pemerahan modern dan tradisional juga mempunyai kekurangan. Kekurangan pemerahan modern adalah biaya yang mahal, ketergantungan pada teknologi dan beberapa sapi mungkin masih merasa tidak nyaman dengan proses otomatisasi, terutama jika mesin tidak disetel dengan baik. Kekurangan pemerahan tradisional adalah lebih banyak memakan waktu dan tenaga, serta pemerahan dilakukan pada jumlah sapi yang tidak terlalu banyak.

Faktor yang dapat mempengaruhi kualitas susu sapi segar, yaitu kebersihan peralatan pemerahan, kesehatan ternak sapi, kebersihan sapi, kebersihan pemerah atau pekerja, keadaan kandang, cara pemberian pakan dan penyimpanan susu. Teknik pemerahan yang digunakan juga memberikan pengaruh pada kualitas susu

yang diperah. Menurut Sjaunja dan Pettersson (2008) teknik pemerahan dengan mesin dapat membantu mengurangi kontaminasi mikroba karena dapat mengurangi spora dan kotoran yang menempel pada puting sapi.

Susu yang telah diperah ada yang langsung didistribusikan dan ada yang disimpan terlebih dahulu di lemari pendingin. Penyimpanan susu di lemari pendingin bertujuan untuk menghindari pertumbuhan bakteri, karena aktivitas mikroba sangat banyak terdapat pada temperatur ruang yang mempercepat kerusakan pada susu. Oleh sebab itu, setelah susu sapi diperah susu perlu penanganan yang baik untuk mempertahankan kualitas susu. Daya tahan susu segar yang disimpan pada suhu refrigerator selama 5 jam belum memberikan perubahan pada kualitas susu (Nailufar, 2022) dan kualitas susu segar pada penyimpanan selama 3 hari di suhu refrigerator sudah tidak layak untuk dikonsumsi (Sipayung, 2018).

Berdasarkan ulasan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Teknik Pemerahan dan Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Protein, Nilai Koagulasi, Derajat Keasaman dan *Total Plate Count* (TPC) Susu Sapi Segar”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Apakah ada interaksi antara teknik pemerahan dan lama penyimpanan terhadap kadar protein, nilai koagulasi, derajat keasaman dan TPC pada susu sapi segar.

2. Teknik pemerahan manakah yang terbaik berdasarkan kadar protein, nilai koagulasi, derajat keasaman dan TPC pada susu sapi segar.
3. Berapa lamakah susu segar disimpan dalam refrigerator agar masih layak dikonsumsi berdasarkan kadar protein, nilai koagulasi, derajat keasaman dan TPC pada susu sapi segar.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teknik pemerahan dan lama penyimpanan terhadap kadar protein, nilai koagulasi, derajat keasaman dan TPC susu sapi segar.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan sebagai rujukan bagi masyarakat dan peternak, bagaimana kualitas susu pada perbedaan teknik pemerahan dan lama penyimpanan yang baik sehingga tidak merusak kualitas susu.

1.4. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini yaitu teknik pemerahan dan lama penyimpanan dapat menurunkan kadar protein dan meningkatkan nilai koagulasi, derajat keasaman dan TPC pada susu sapi segar.

