

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kambing peranakan etawa (PE) adalah salah satu ternak lokal di Indonesia yang memiliki nilai komoditi tinggi. Kambing ini juga memiliki potensi sebagai peluang usaha dalam industri susu yang mampu meningkatkan pendapatan peternak karena dapat menghasilkan susu yang baik. Susu kambing peranakan etawa kini sudah mulai dikenal oleh masyarakat luas, namun untuk pemanfaatannya belum maksimal. Memiliki sifat yang mudah rusak sehingga tidak dapat bertahan lama merupakan kelemahan dari susu kambing. Hal tersebut mengakibatkan hambatan dalam memproduksi susu kambing. Oleh karena itu, teknologi sangat dibutuhkan untuk menangani masalah pengolahan susu kambing (Puspitarini dan Kentjonowaty 2015).

Susu adalah salah satu bahan makanan yang baik untuk dikonsumsi karena mengandung semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh. Susu sapi lebih populer dipasaran jika dibandingkan dengan susu kambing. Namun sekarang susu kambing juga sudah mulai diminati oleh masyarakat karena memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dari susu sapi (Jaman *et al.* 2013). Jika susu kambing mendapatkan perlakuan yang baik biasanya akan mempunyai nilai pH 6.63 – 6.87, karena susu kambing segar yang baik memiliki pH antara 6.3 - 6.8 (Dzarnisa *et al.* 2019). Susu yang disimpan pada suhu ruang akan mengalami penurunan nilai pH yang mana penurunan tersebut merupakan akibat dari fermentasi asam laktosa menjadi asam laktat sehingga derajat keasaman susu bertambah (Jaman *et al.* 2013).

Menurut Jaman *et al.* 2013 dalam penelitiannya yang berjudul “Kualitas Susu Kambing Peranakan Etawa Selama Penyimpanan Suhu Ruang Ditinjau dari Rasa, pH dan Uji Alkohol” membahas tentang suhu ruang yang berpengaruh terhadap susu kambing. Selama penyimpanan 2 sampai 5 jam susu kambing tidak mengalami penurunan pH. Namun pada jam ke-8, 11 dan 14 susu kambing mengalami penurunan pH.

Berdasarkan pemaparan diatas manfaat mengecek kadar pH susu kambing sebelum mengkonsumsinya sangat penting, karena jika susu kambing yang kita konsumsi itu dalam kondisi yang tidak segar atau tidak baik maka dapat mengalami gangguan pencernaan. Maka dibuatlah alat dengan judul “Pembuatan Alat Pengukur Suhu Ruang Penyimpanan dan pH Susu Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslibang Peternakan ”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengukur suhu ruang yang baik untuk tempat penyimpanan susu kambing dengan menggunakan sensor DHT22?
2. Bagaimana cara mengetahui kesegaran susu kambing melalui pengukuran pH menggunakan sensor pH meter dengan BNC Connector?
3. Bagaimana memberitahukan kesegaran susu kambing di ruang penyimpanan kepada peternak kambing perah?

1.3 Tujuan

Tujuan dari “Pembuatan Alat Pengukur Suhu Ruang Penyimpanan dan pH Susu Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan” antara lain yaitu :

1. Membuat alat yang dapat mengukur suhu ruang sebagai tempat penyimpanan susu kambing.
2. Membuat alat yang dapat mengukur pH susu kambing agar dapat mengetahui kondisi susu kambing yang segar dan susu kambing yang tidak segar.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai maka Pembuatan Alat Pengukur Suhu Ruang Penyimpanan dan pH Susu Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan adalah dapat mengukur suhu ruang sebagai tempat penyimpanan susu kambing dengan suhu yang stabil. Serta dapat mengukur pH susu kambing untuk mengetahui kesegaran dari susu kambing itu sendiri. Hasil pengukuran suhu ruang penyimpanan dan pH susu kambing dapat ditampilkan di layar lcd dan juga dikirimkan dengan notifikasi telegram.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari tugas akhir dengan judul Alat Pengukur Suhu Ruang Penyimpanan dan pH Susu Kambing dengan Notifikasi Telegram di Puslitbang Peternakan antara lain yaitu :

1. Alat ini berbentuk kotak persegi tertutup yang digunakan sebagai tempat penyimpanan susu kambing.
2. Alat ini dapat mengukur suhu ruang dengan satuan celcius dalam ruang kotak persegi tersebut dengan hasil yang ditampilkan pada LCD dan notifikasi telegram. Dan memberitahu kondisi suhu ruang tersebut baik atau tidak sebagai suhu ruang penyimpanan susu kambing.
3. Alat ini juga dapat mengukur pH pada susu kambing dan memberitahu kesegaran dari susu kambing yang diukur lalu hasil pengukurannya ditampilkan pada LCD dan notifikasi telegram.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.