

Agung Tulus Nugroho ,2019, *Optimalisasi suhu pada ruangan penyimpanan susu sapi Berdasarkan karakteristik pH (Bagian I)*. Tugas akhir ini dibawah bimbingan Franky Chandra S.A, S.T, M.T. dan Eva Inayah Agustin S.ST.,M.T., Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi.

ABSTRAK

Kemajuan teknologi dengan sangat pesat dan banyak memberikan kemudahan dalam kehidupan manusia pada saat ini. Perkembangan teknologi telah mampu meningkatkan efisiensi kerja berbagai peralatan yang digunakan dalam bidang industri khususnya di bidang susu sapi. Tugas akhir yang berjudul “Optimalisasi Suhu Pada Ruangan Penyimpanan Susu Sapi Berdasarkan Karakteristik pH” berisi tentang penggunaan sensor pH dan mikrokontroler serta penggunaan alat pendingin. yang bertujuan untuk mencapai hasil yang ideal atau nilai yang efektif yang dapat dicapai, mengoptimalkan sesuatu hal yang sudah ada, ataupun merancang dan membuat sesuatu secara optimal. Hasil kinerja alat melalui pengujian dari Optimalisasi Suhu Pada Ruangan Penyimpanan Susu Sapi Berdasarkan karakteristik pH menunjukkan bahwa pengujian sistem ini beserta fitur-fitur *monitoring*, pengembalian data dan *controlling* susu sapi dan cek kadar keasaman ataupun kebasahan susu sapi telah berfungsi dengan baik dan hasil yang ditunjukkan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Sehingga dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa jika dengan suhu dingin atau menggunakan alat maka susu dapat bertahan 18 jam lebih lama dari pada tanpa menggunakan alat atau pada suhu normal untuk volume susu 200 ml. Sedangkan untuk susu dengan volume 100 ml, dapat bertahan 12 jam lebih lama jika menggunakan alat atau dengan suhu dingin. Dari hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa suhu dan volume susu mempengaruhi cepat atau tidaknya susu sapi akan basi.

Kata kunci : ATMega 328, sensor pH SEN0161 (*Power of Hydrogrn*), , Sensor Suhu LM35, pengaturan suhu, mengukur pH, LCD (*Liquid Crystal Display*)