

ABSTRAK

Susu merupakan bahan pangan yang memiliki gizi tinggi yang mengandung protein, lemak, vitamin, mineral dan zat lainnya yang dibutuhkan manusia. Kandungan susu yang kaya akan nutrisi dapat dikonsumsi oleh manusia jika susu tersebut memiliki kualitas yang baik. Namun susu akan berbahaya saat dikonsumsi manusia jika terjadi kerusakan pada susu seperti terbentuknya lendir dan warna yang abnormal. Susu yang rusak bisa menyebabkan berbagai penyakit misalnya keracunan. Salah satu faktor dari rusaknya susu adalah terkontaminasi oleh bakteri. Kontaminasi bakteri sendiri dimulai dari proses pemerahan. Dari hal tersebut, pada tugas akhir ini dilakukan pengujian pada susu sapi Friesian Holstein yang bertujuan untuk mendeteksi kasus mastitis pada sapi perah. Observasi dilakukan dengan uji CMT (*California Mastitis Test*) langsung di tempat pemerahan susu dengan perbandingan teknik pemerahan manual dan mesin. Observasi dilakukan dengan menguji 10 sampel pada tiap teknik pemerahan. Sampel yang telah diambil dan ditampung menggunakan *paddle* kemudian diberi reagen CMT lalu diputar secara horizontal selama 15 detik dan dilakukan pengamatan pada sampel. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil 70% sapi terkena penyakit mastitis pada pemerahan dengan teknik mesin dan hanya 20% sapi yang terkena mastitis pada teknik pemerahan manual. Dapat disimpulkan bahwa kasus mastitis lebih banyak terjadi pada pemerahan yang menggunakan mesin perah daripada pemerahan manual.

Kata Kunci: CMT (*California Mastitis Test*), Susu, Pemerahan Manual dan Mesin, Deteksi Mastitis, Friesian Holstein.

ABSTRACT

Milk is a food that has high nutrition that contains protein, fat, vitamins, minerals and other substances needed by humans. The content of milk which is rich in nutrients can be consumed by humans if the milk is of good quality. However, milk will be dangerous when consumed by humans if there is damage to the milk such as mucus formation and abnormal color. Damaged milk can cause various diseases such as poisoning. One of the factors of spoilage of milk is contaminated by bacteria. Bacterial contamination itself starts from the milking process. From this, in this final project, a test is carried out on Friesian Holstein cow's milk which aims to detect cases of mastitis in dairy cows. Observations were made with the CMT test (California Mastitis Test) directly at the milking station with a comparison of manual and machine milking techniques. Observations were made by testing 10 samples in each milking technique. Samples that have been taken directly from the cow's nipples are accommodated using a paddle then given CMT reagent then rotated horizontally for 15 seconds and observations are made on the sample. Based on the tests that have been carried out, it was found that 70% of cows were affected by mastitis in milking with mechanical techniques and only 20% of cows were affected by mastitis in manual milking techniques. It can be concluded that there are more cases of mastitis in milking using a milking machine than manual milking.

Keywords : CMT (*California Mastitis Test*), Milk, Manual and Machine Milking, Matitis Detection, Friesian Holstein.