

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ELEKTRONIK UNTUK DETEKSI PENYAKIT MASTITIS SUBKLINIS PADA SUSU SAPI

SITI MAIMUNAH

16/400993/SV/11497

Mastitis adalah peradangan pada jaringan internal ambing atau kelenjar mammae oleh mikroba, zat kimiawi dan luka akibat mekanis atau panas. Mastitis pada sapi perah dapat menimbulkan kerugian karena berpengaruh dalam produksi susu, kualitas, dan komposisi susu. Mastitis pada sapi dibedakan menjadi mastitis klinis dan subklinis (yang tidak nampak gejala klinis). Mastitis subklinis ini akan berubah menjadi mastitis klinis apabila tidak ditangani dengan baik. Karena itu diperlukan alat pendeteksi mastitis susu sapi agar mastitis pada sapi perah dapat dicegah.

Mastitis subklinis pada susu sapi ini dideteksi dengan menggunakan sensor konduktivitas listrik yang terbuat dari silver yang dialiri tegangan dan disambungkan pada mikrokontroler yang kemudian nilai hasil pembacaan sensor akan dibaca dan diolah oleh mikrokontroler dan ditampilkan pada LCD.

Pada penelitian yang telah dilakukan nilai konduktivitas pada susu yang dikatakan mastitis adalah >10.62 dan ≤ 10.95 mS/m sedangkan pada susu yang dikatakan sehat adalah ≥ 10.19 dan ≤ 10.62 mS/m.

Kata kunci : Konduktivitas, Mastitis, Mikrokontroler

ABSTRACT

RANCANG BANGUN ELEKTRONIK UNTUK DETEKSI PENYAKIT MASTITIS SUBKLINIS PADA SUSU SAPI

SITI MAIMUNAH

16/400993/SV/11497

Mastitis is inflammation of the internal tissues of the udder or the mammary glands by microbes, chemical substances and mechanical or heat injuries. Mastitis in dairy cows can cause harm because it influences milk production, quality, and composition of milk. Mastitis in cattle is divided into clinical and subclinical mastitis (which does not appear clinically). This subclinical mastitis will turn into clinical mastitis if not treated properly. Therefore, a detection device for cow milk mastitis is needed so that mastitis in dairy cows can be prevented.

Subclinical mastitis in cow's milk is detected by using an electrical conductivity sensor made of silver which is powered by a voltage and connected to a microcontroller which then the sensor reading value will be read and processed by the microcontroller.

In the research that has been carried out the conductivity value in milk which is said to be mastitis is >10.62 and ≤ 10.95 mS / m while in milk which is said to be healthy is ≥ 10.19 and ≤ 10.62 mS / m.

Keyword : Conductivity, Mastitis, Microcontroller