

RINGKASAN

Mastitis merupakan penyakit pada sapi perah yang dapat menurunkan produksi dan kualitas susu serta menyebabkan kerugian ekonomi. Mastitis subklinis sering tidak terdeteksi karena tidak menunjukkan gejala klinis yang jelas. Salah satu faktor yang diduga berpengaruh adalah morfologi puting, khususnya tinggi puting dan panjang puting. Puting dengan posisi terlalu rendah berisiko lebih tinggi terkontaminasi mikroorganisme dari lingkungan kandang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tinggi puting dan panjang puting terhadap nilai *California Mastitis Test* (CMT) sebagai indikator mastitis subklinis pada sapi perah di Kecamatan Baturraden.

Penelitian ini menggunakan 50 ekor sapi perah *Friesian Holstein* (FH) laktasi minimal paritas ke-4 dengan metode *purposive sampling*. Variabel yang diamati meliputi tinggi puting, panjang puting, dan nilai CMT. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan dilanjutkan dengan regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Uji normalitas residual dilakukan untuk memastikan kelayakan model regresi sebelum dilakukan uji F dan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan tinggi puting dan panjang puting berpengaruh sangat signifikan terhadap nilai CMT ($P < 0,01$). Secara parsial, tinggi puting berpengaruh signifikan dengan arah negatif terhadap nilai CMT ($P < 0,01$), sedangkan panjang puting tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tinggi puting merupakan faktor morfologi yang lebih dominan dalam memengaruhi kejadian mastitis subklinis.

Kata kunci: Tinggi Puting, Panjang Puting, *California Mastitis Test* (CMT), Mastitis

SUMMARY

Mastitis is a disease in dairy cows that can reduce milk production and quality and cause economic losses. Subclinical mastitis often goes undetected because it does not show obvious clinical symptoms. One of the factors that is suspected to have an influence is the morphology of the nipple, specifically the height of the nipple and the length of the nipple. Nipples that are too low are at higher risk of being contaminated with microorganisms from the cage environment. This study aims to determine the effect of nipple height and nipple length on the value of the California Mastitis Test (CMT) as an indicator of subclinical mastitis in dairy cows in Baturraden District.

The research used 50 Friesian Holstein (FH) dairy cows lactating at least 4th parity with the purposive sampling method. The variables observed included nipple height, nipple length, and CMT value. Data analysis was carried out descriptively and followed by multiple linear regression to determine the influence of independent variables on dependent variables. Residual normality tests are carried out to ensure the feasibility of the regression model before the F test and t-test are carried out.

Result of the research showed that simultaneously nipple height and nipple length had a significant effect on the CMT value ($P < 0.01$). Partially, nipple height had a significant negative effect on the CMT value ($P < 0.01$), while nipple length had no significant effect ($P > 0.05$). This shows that nipple height is a more dominant morphological factor in influencing the incidence of subclinical mastitis.

Keywords: *High Nipples, Long Nipples, California Mastitis Test (CMT), Mastitis*