

## **PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG KUNYIT (*Curcuma longa* L.) SEBAGAI ANTIBIOTIK ALAMI TERHADAP KUALITAS SUSU PENGGANTI UNTUK ANAK DOMBA SELAMA PENYIMPANAN**

Haryanti Devi

14/368131/PT/06814

### **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kunyit (*Curcuma longa* L.) sebagai antibiotik alami, suhu dan lama simpan terhadap kualitas susu pengganti untuk anak domba selama penyimpanan. Perlakuan dengan menggunakan tepung kunyit sebesar 0%; 0,1%; 0,2%; dan 0,3% (b/v) menggunakan suhu ruang (28°C) dan suhu refrigerator (5°C) dengan penyimpanan selama 5 hari. Parameter yang diamati adalah uji *Total Plate Count* (TPC), pertumbuhan bakteri dengan uji *Methylene Blue Reduction Time* (MBRT), *resazurin test*, nilai organoleptik (bau dan tekstur), nilai pH, angka asam dan kadar protein pada susu pengganti. Hasil data penelitian dianalisis dengan analisis variansi rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 4x2x2. Apabila terdapat parameter yang berbeda nyata karena perlakuan, dilakukan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT). Uji tantang daya hambat tepung kunyit dengan level berbeda terhadap pertumbuhan bakteri *E. coli* menunjukkan perbedaan sangat nyata ( $P < 0,01$ ) yaitu menghambat pertumbuhan *E. coli*. Hasil uji aplikasi level pemberian tepung kunyit pada susu pengganti untuk anak domba selama penyimpanan terhadap nilai pH dan kadar protein tidak menunjukkan perbedaan nyata ( $P > 0,01$ ), sedangkan TPC, nilai angka asam, organoleptik, MBRT, dan uji resazurin menunjukkan perbedaan sangat nyata ( $P < 0,01$ ) yaitu menurunkan nilai TPC, angka asam, menaikkan nilai organoleptik, dan memperpanjang perubahan waktu reduksi metilen dan resazurin. Tidak terjadi interaksi antara level kunyit, suhu dan lama penyimpanan. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah penambahan kunyit menghambat pertumbuhan bakteri dan mempertahankan kualitas susu pengganti anak domba selama penyimpanan.

(Kata Kunci: tepung kunyit (*Curcuma longa* L.), anti bakteri, kualitas susu pengganti, anak domba)

## **THE EFFECT OF TURMERIC (*Curcuma longa* L.) POWDER ADDITION AS A NATURAL ANTIBIOTIC ON THE QUALITY OF MILK REPLACER FOR LAMB DURING STORAGE**

Haryanti Devi

14/368131/PT/06814

### **ABSTRACT**

The aim of this study was to determine the effect of turmeric (*Curcuma longa* L.) powder addition as a natural antibiotic, temperature, storage time on the quality of milk replacer for lamb during storage. Turmeric powder addition equal to 0%; 0,1%; 0,2%; and 0,3% (w/v), room temperature (28°C) and refrigerator temperature (5°C) stored for 5 days were used in this study. The parameters observed were Total Plate Count (TPC), bacterial growth by *Methylene Blue Reduction Time* (MBRT), *resazurin test*, organoleptic value (odor and texture), pH value, acid number and protein content in milk replacer. The data of research were analyzed by analysis of variance with complete randomized design with factorial pattern 4x2x2. If there were significant difference on each parameter, Duncan test is performed. Turmeric powder with different levels on *E. coli* growth showed significant difference ( $P < 0,01$ ), which inhibit the bacterial growth. The result of pH and protein value did not show significant difference ( $P > 0,01$ ). Meanwhile, TPC, the value of acid number, organoleptic MBRT and *resazurin test* showed significant difference ( $P < 0,01$ ), decreasing TPC and acid number, increase organoleptik, prolong the time of methylene blue reduction and *resazurin*. Based on the results of the study, there was no interaction between turmeric powder different-level treatment, temperature and storage time, but the addition of turmeric powder inhibit the bacterial growth and defend the milk replacer quality during storage.

(Keywords: turmeric (*Curcuma longa* L.) powder, anti bacterial, quality of milk replacer, lamb)