

RINGKASAN

RIDA HANIFA. H2E 006 037. 2010. Total *Yeast*, Total Gula Reduksi, dan pH Kefir Susu Kambing dengan Kombinasi Starter *Lactobacillus acidophilus* dan *Saccharomyces cerevisiae* (Total *Yeast*, Total Reducing Sugar and pH of Goat Milk Kefyr with Combinations of *Lactobacillus acidophilus* and *Saccharomyces cerevisiae* as Starters (Pembimbing: **KUSRAHAYU** dan **HENI RIZQIATI**).

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui total yeast, total gula reduksi, dan pH kefir susu kambing dengan kombinasi starter *Lactobacillus acidophilus* dan *Saccharomyces cerevisiae*. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2009-Maret 2010 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak dan Laboratorium Fisiologi dan Biokimia Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.

Bahan yang digunakan adalah susu kambing, Frukto-oligosakarida (FOS), starter (*Lactobacillus acidophilus*), dan *Saccharomyces cerevisiae*, pepton, yeast extract, glukosa, bahan pengujian total yeast, bahan pengujian total gula reduksi, dan bahan pengujian pH. Alat yang digunakan adalah autoclave, inkubator, termometer, oven, stirer, labu ukur, pipet ukur, erlenmeyer, botol, timbangan analitik, alat pengujian total yeast, alat pengujian total gula reduksi dan alat pengujian pH. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan terhadap materi percobaan adalah pengaruh kombinasi starter *Lactobacillus acidophilus* dan *Saccharomyces cerevisiae* pada kefir susu kambing. Parameter pengujian antara lain total yeast, total gula reduksi, dan pH. T1 = 4,5% *L. acidophilus* (v/v) & 0,5% *S. cerevisiae* (v/v); T2 = 4% *L. acidophilus* (v/v) & 1% *S. cerevisiae* (v/v); T3 = 3,5% *L. acidophilus* (v/v) & 1,5% *S. cerevisiae* (v/v); T4 = 3% *L. acidophilus* (v/v) & 2% *S. cerevisiae* (v/v).

Hasil penelitian yang didapatkan, antara lain : total yeast kefir susu kambing berkisar 0,36-13,15 (10^6 CFU/ml), total gula reduksi berkisar 2,424-4,414%, dan pH antara 4,936-5,052. Berdasarkan hasil penelitian kefir susu kambing dengan kombinasi starter yang berbeda tidak berpengaruh terhadap variabel total yeast, tetapi sangat berpengaruh terhadap variabel total gula reduksi, dan berpengaruh nyata terhadap variabel pH. Dari T1 ke T4 terdapat kenaikan pH dan gula reduksi sebagai gula tersisa hasil fermentasi oleh *L. acidophilus* dan *S. cerevisiae*.

Kata kunci: kefir, susu kambing, total yeast, gula reduksi, pH