

**TOTAL BAKTERI ASAM LAKTAT, KEASAMAN DAN TOTAL BAHAN
PADAT ES KRIM FERMENTASI DENGAN SUBSTITUSI
UBI JALAR**

SKRIPSI

Oleh

SEPTAMIA NOOR CHOIRIDA



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

RINGKASAN

SEPTAMIA NOOR CHOIRIDA. H2E 006 043. 2010. Total Bakteri Asam Laktat, Keasaman dan Total Bahan Padat Es Krim Fermentasi Dengan Substitusi Ubi Jalar (*Total Lactic Acid Bacteria, Acidity and Total Solid of Fermented Ice Cream Substituted with Sweet Potato*). (Pembimbing **NURWANTORO** dan **SRI MULYANI**).

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data (informasi) secara ilmiah pengaruh substitusi ubi jalar pada kualitas es krim fermentasi, terhadap total bakteri asam laktat (BAL), keasaman, dan total bahan padat es krim setelah disubstitusi ubi jalar. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Desember 2009 – 20 Januari 2010 di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak dan Laboratorium Fisiologi dan Biokimia Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.

Materi yang digunakan untuk penelitian meliputi *whipping cream* “DP”, susu skim bubuk, ubi jalar Cilembu, kuning telur, gula pasir, *Carboxyl Methyl Cellulose* (CMC), aquades, *starter culture yogourmet, de Man Ragosa and Sharpe* (MRS), alkohol 70%, agar, NaOH 0,1 N, larutan fenolftalin 1% dan spirtus. Peralatan yang digunakan adalah *ice cream maker*, blender, panci, oven, kompor gas, inkubator, autoklaf, pH meter elektronik, cawan petri, pipet ukur (1, 2, 5 dan 10 ml), tabung reaksi, gelas ukur (25, 100 dan 500 ml), timbangan statis, gelas beker, erlenmeyer, aluminium foil, kapas, *quebec colony counter*, timbangan analitik, tabung ulir, pembakar bunsen, buret, plastik pembungkus, termometer dan kertas label. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah substitusi gula pasir dengan ubi jalar dengan konsentrasi 0%, 10%, 20%, 30% dan 40%. Parameter yang diamati adalah total bakteri asam laktat, keasaman dan total bahan padat es krim fermentasi yang disubstitusi ubi jalar.

Hasil penelitian menunjukkan substitusi ubi jalar dengan konsentrasi berbeda menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap total bahan padat akan tetapi tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap total bakteri asam laktat (BAL) dan keasaman es krim fermentasi yang dihasilkan. Rata-rata total BAL T_0 , T_1 , T_2 , T_3 , T_4 adalah 7,36; 7,41; 7,45; 7,68; 7,63 (log Cfu/g). Rata-rata keasaman T_0 , T_1 , T_2 , T_3 , T_4 adalah 0,49; 0,49; 0,50; 0,48; 0,54 (%). Rata-rata total bahan padat T_0 , T_1 , T_2 , T_3 , T_4 adalah 38,39; 41,02; 43,16; 44,21; 45,94 (%).

Disimpulkan bahwa substitusi ubi jalar dengan konsentrasi yang berbeda menyebabkan peningkatan total bahan padat, tetapi tidak berpengaruh terhadap total BAL dan keasaman es krim.

Kata kunci : es krim, fermentasi, total BAL, keasaman, bahan padat.