

**PENGARUH PENAMBAHAN SUSU FERMENTASI *Lactococcus Lactis* D4 PADA *SOURDOUGH* TERHADAP KADAR AIR,
KADAR PROTEIN DAN VOLUME PENGEMBANGAN**

SKRIPSI

OLEH:

EMILIA YOSMITA

2210613020



FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

**PENGARUH PENAMBAHAN SUSU FERMENTASI *Lactococcus Lactis D4* PADA *SOURDOUGH* TERHADAP KADAR AIR,
KADAR PROTEIN DAN VOLUME PENGEMBANGAN**

SKRIPSI

OLEH:



*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan*

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

PENGARUH PENAMBAHAN SUSU FERMENTASI *Lactococcus lactis* D4 PADA *SOURDOUGH* TERHADAP KADAR AIR, KADAR PROTEIN DAN VOLUME PENGEMBANGAN

Emilia Yosmita dibawah bimbingan

Ade Sukma S.Pt., M.P., Ph.D dan **Prof. Dr. Sri Melia S.TP., M.P**

Departemen Teknologi Hasil Ternak Program Studi Peternakan

Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, 2026

ABSTRAK

Sourdough merupakan campuran tepung dan air yang melibatkan Bakteri Asam Laktat (BAL) yang berasal dari inokulasi kultur starter atau mikroflora tepung yang digunakan. Pada penelitian ini air yang digunakan dalam pembuatan *sourdough* dapat digantikan dengan menggunakan *whey* dimana *whey* dapat memberikan nutrisi tambahan dibandingkan air. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan susu fermentasi *Lactococcus lactis* D4 pada starter *sourdough* terhadap kadar air, kadar protein dan volume pengembangan pada starter. Penelitian ini menggunakan 1.500 tepung merek Cakra Premium, *whey* 1.500 yang diperoleh dari keju *Lassy* serta penambahan susu fermentasi *Lactococcus lactis* D4 sesuai perlakuan (A), (B), (C), (D), (E). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini yaitu penambahan susu fermentasi *Lactococcus lactis* D4 dengan konsentrasi A: (0%), B: (25%), C: (50%), D: (75%), dan E: (100%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penambahan susu fermentasi *Lactococcus lactis* D4 pada starter *sourdough* berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai rata-rata kadar air 51,46% - 47,62%, kadar protein 3,08% - 5,90% dan volume pengembangan 120,5% - 196,0%. Berdasarkan penelitian ini perlakuan yang terbaik dan optimal terdapat pada perlakuan D (75%) hal tersebut dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata volume pengembangan tertinggi sebagai indikator utama keberhasilan fermentasi starter *sourdough* dalam penelitian ini.

Kata kunci: *susu fermentasi, sourdough, Lactococcus lactis* D4, *whey, volume pengembangan*