

**PENGARUH MALTODEKSTRIN TERHADAP KADAR AIR,
TOTAL BAKTERI ASAM LAKTAT, pH, DAN TOTAL ASAM
TERTITRASI STARTER KERING *Lactococcus lactis* D4**

SKRIPSI

UNIVERSITAS ANDALAS

Oleh:

IZZATY TAQIARA

2110613051



FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2025

**PENGARUH MALTODEKSTRIN TERHADAP KADAR AIR,
TOTAL BAKTERI ASAM LAKTAT, pH, DAN TOTAL ASAM
TERTITRASI STARTER KERING *Lactococcus lactis* D4**

SKRIPSI

UNIVERSITAS ANDALAS

Oleh:

IZZATY TAQIARA

2110613051

***Diajukan Sebagai Syarat Untuk Melaksanakan Penelitian Sarjana
Fakultas Peternakan Universitas Andalas***



FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2025

PENGARUH MALTODEKSTRIN TERHADAP KADAR AIR, TOTAL BAKTERI ASAM LAKTAT, pH, DAN TOTAL ASAM TERTITRASI STARTER KERING *Lactococcus lactis* D4

Izzaty taqiara di bawah bimbingan

Ade Sukma, S.Pt., MP., Ph.D. dan **Dr. Sri Melia, STP., MP**

Departemen Teknologi Hasil Ternak, Program Studi Peternakan

Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi maltodekstrin terhadap kadar air, jumlah total bakteri asam laktat, pH, dan kadar asam tertitiasi kualitas starter kering susu fermentasi *Lactococcus lactis* D4. Penelitian ini menggunakan 400 g susu skim merek Tropicana Slim®, 200 g maltodekstrin merek Lansida® dan metode pengeringan menggunakan metode *spray drying* merek Buchi Mini Spray Dryer B-3290®. Metode dalam penelitian ini adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penambahan maltodekstrin dengan konsentrasi A (0%), B(5%), C(10%), D (15%) dan (20%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan maltodekstrin berbeda berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap nilai kadar air, total bakteri asam laktat, pH antara dan total asam tertitiasi. Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil nilai kadar air berkisar antara 4,21% - 1,03%, total bakteri asam laktat antara $20,92 \times 10^7$ CFU/g – $12,35 \times 10^7$ CFU/g, pH antara 4,82 – 5,25 dan total asam tertitiasi antara 0,83% - 0,63%. Hasil terbaik pada penelitian ini terdapat pada perlakuan C(10%) dengan kadar air (2,83%), total bakteri asam laktat ($13,77 \times 10^7$ CFU/g), pH (5,10), dan total asam tertitiasi (0,72%). Disarankan penggunaan maltodekstrin dengan konsentrasi 10% dalam pembuatan starter kering susu fermentasi *Lactococcus lactis* D4 untuk memperoleh kualitas starter kering susu fermentasi yang optimal, termasuk viabilitas bakteri yang tinggi dan stabilitas produk yang baik, sehingga dapat mendukung proses fermentasi secara lebih efektif dan konsisten.

Kata kunci: *Lactococcus Lactis* D4, Maltodekstrin, Starter Kering, Susu Fermentasi, *Spray Drying*.