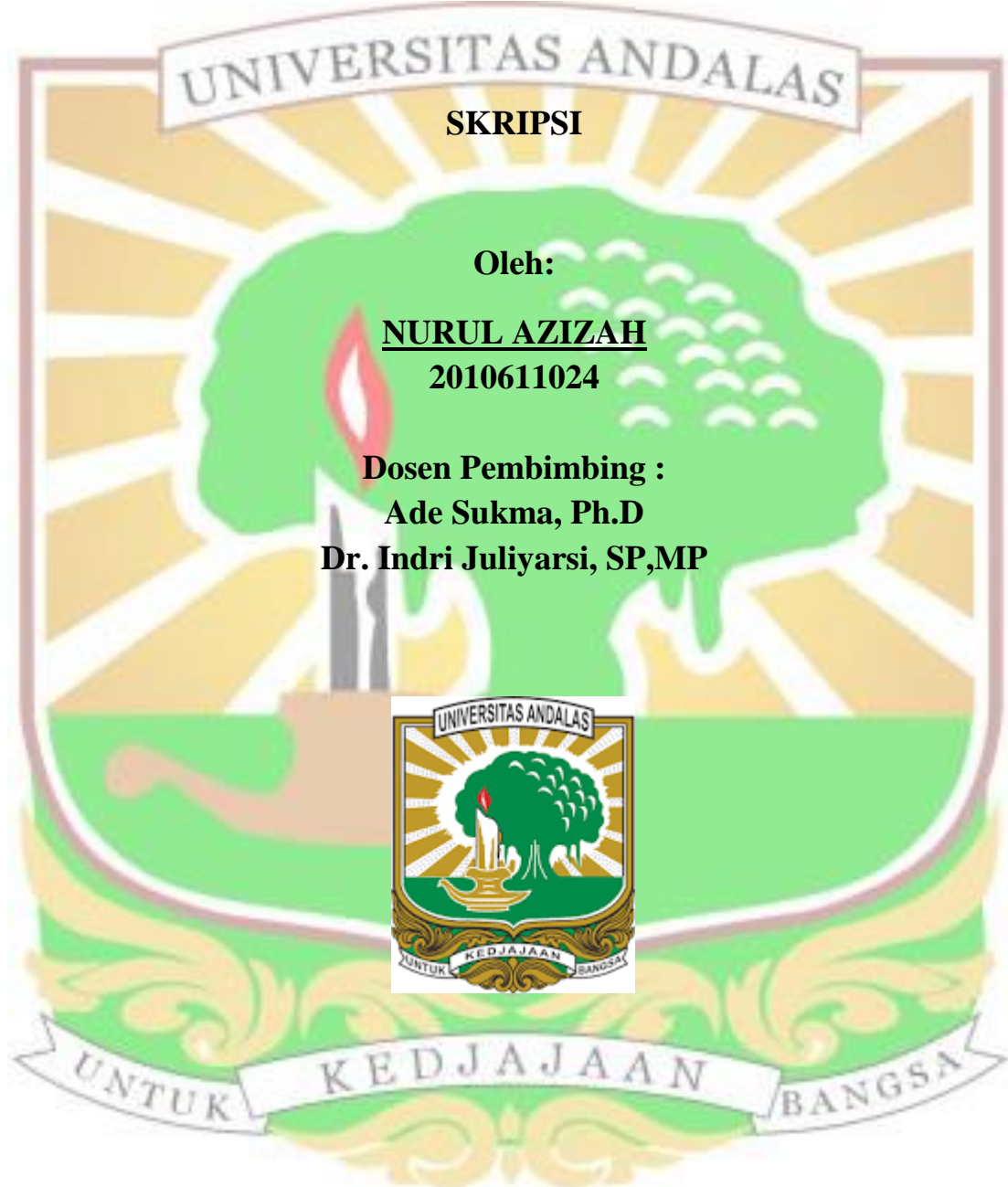


**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI
MALTODEKSTRIN PADA STARTER KERING SUSU
FERMENTASI *Lactococcus lactis* D4 TERHADAP KADAR AIR,
TOTAL BAKTERI ASAM LAKTAT, pH DAN TOTAL ASAM
TERTITRASI DENGAN METODE *FREEZE DRYING***



SKRIPSI

Oleh:

NURUL AZIZAH
2010611024

Dosen Pembimbing :
Ade Sukma, Ph.D
Dr. Indri Juliyarsi, SP,MP

FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2024

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI
MALTODEKSTRIN PADA STARTER KERING SUSU
FERMENTASI *Lactococcus lactis* D4 TERHADAP KADAR AIR,
TOTAL BAKTERI ASAM LAKTAT, pH DAN TOTAL ASAM
TERTITRASI DENGAN METODE *FREEZE DRYING***



Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Peternakan

FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2024

**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI
MALTODEKSTRIN PADA STARTER KERING SUSU
FERMENTASI *Lactococcus lactis* D4 TERHADAP KADAR AIR,
TOTAL BAKTERI ASAM LAKTAT, pH DAN TOTAL ASAM
TERTITRASI DENGAN METODE *FREEZE DRYING***

UNIVERSITAS ANDALAS

Nurul Azizah di bawah bimbingan

Ade Sukma, S.Pt., MP., Ph.D. dan Dr. Indri Juliyarsi, SP., MP.

Departemen Teknologi Hasil Ternak, Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi maltodekstrin terhadap starter kering susu fermentasi *Lactococcus lactis* D4. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan konsentrasi maltodekstrin terbaik berdasarkan kadar air, total bakteri asam laktat, pH dan total asam tertitiasi. Penelitian ini menggunakan 240 g susu skim merek Tropicana Slim[®], 250 g maltodekstrin merek Lansida[®] dan metode pengeringan menggunakan metode *freeze drying* merek Buchi Lyovapor L-300[®]. Metode dalam penelitian ini adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penambahan maltodekstrin dengan konsentrasi A (5%), B(10%), C(15%) dan D (20%). Hasil penelitian menunjukkan nilai kadar air berkisar antara 4,86% - 1,56%, total bakteri asam laktat antara $20,9 \times 10^8$ CFU/g – $8,8 \times 10^8$ CFU/g, pH antara 5,00 – 5,25 dan total asam tertitiasi antara 0,61% - 0,29%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi maltodekstrin memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar air, total bakteri asam laktat, pH dan total asam tertitiasi. Konsentrasi maltodekstrin 5% menunjukkan hasil terbaik dengan kadar air 4,86%, total bakteri asam laktat $20,9 \times 10^8$ CFU/g, pH 5,00 dan total asam tertitiasi 0,61%. Disarankan penggunaan maltodekstrin 5% dalam pembuatan starter kering susu fermentasi *Lactococcus lactis* D4.

Kata kunci: *Freeze Drying*, *Lactococcus lactis* D4, Maltodekstrin, Susu Fermentasi, Starter kering.