

**KARAKTERISTIK FISIK DAN ANTIOKSIDAN *EDIBLE FILM WHEY*
DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2026**

**KARAKTERISTIK FISIK DAN ANTIOKSIDAN *EDIBLE FILM WHEY*
DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)**

SKRIPSI



Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan

FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2026

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

LATIFATUL HASANAH

KARAKTERISTIK FISIK DAN ANTIOKSIDAN *EDIBLE FILM WHEY* DENGAN
PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Peternakan

Menyetujui:

Pembimbing I

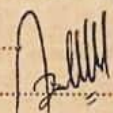
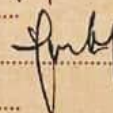
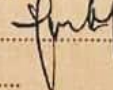
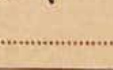


Prof. Dr. Indri Juliyarsi, SP, MP.
NIP. 197607132001122002

Pembimbing II



Prof. Dr. Sri Melia, STP, MP.
NIP. 197506042002122001

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Prof. Dr. Indri Juliyarsi, SP, MP.	
Sekretaris	Ade Sukma, Ph.D.	
Anggota	Prof. Dr. Sri Melia, STP, MP.	
Anggota	Dr. Ir. Ely Vebriyanti, S.Pt, MP, IPM.	
Anggota	Ade Rakhmadi, S.Pt, MP.	
Anggota	Rizki Dwi Setiawan, S.T.P., M.Si.	

Mengetahui,



Prof. Dr. Ir. Mardiaty Zain, MS
NIP. 196306191990032002

Ketua Program Studi
Peternakan



Dr. Winda Sartika, S. Pt, M.Si
NIP. 198205292005012002

Tanggal Lulus : 06 Juli 2026

KARAKTERISTIK FISIK DAN ANTIOKSIDAN *EDIBLE FILM WHEY* DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)

Latifatul Hasanah dibawah bimbingan
Prof. Dr. Indri Juliyarsi, S.P., M.P. dan Prof. Dr. Sri Melia, S.TP., M.P.
Departemen Teknologi dan Pengolahan Hasil Ternak, Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, 2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik fisik dan aktivitas antioksidan *edible film* berbasis *whey* yang diperoleh dari Lassy Dairy Farm, Kabupaten Agam dengan penambahan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) yang diperoleh dari Kecamatan Mungka, serta menentukan konsentrasi terbaik. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri atas 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah penambahan ekstrak daun kelor sebanyak A (0%), B (0,2%), C (0,4), D (0,6%) dan E (0,8%). Peubah yang diamati adalah ketebalan, kadar air, laju transmisi uap air dan aktivitas antioksidan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap ketebalan *film* dengan rata-rata 0,08-0,20 mm, laju transmisi uap air dengan rata-rata 2,12-2,71 g/m²/h dan nilai aktivitas antioksidan dengan rata-rata 11,69%-34,80%. Namun tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar air dengan rata-rata 20,37-22,06%. Penambahan ekstrak daun kelor pada *edible film whey* menunjukkan perlakuan B (0,2%) memberikan hasil terbaik dalam kondisi optimum dan efisien dengan ketebalan 0,16 mm, kadar air 21,93%, laju transmisi uap air 2,27 g/m²/h dan aktivitas antioksidan 23,98%.

Kata Kunci: Ekstrak daun kelor, *edible film*, *whey*, antioksidan, karakteristik fisik