

**PENGARUH FORMULASI RANSUM DENGAN FUZZY
LINEAR PROGRAMMING BERBASIS BAHAN PAKAN
KONVENSIONAL LOKAL DAN LIMBAH KUBIS TERHADAP
PERFORMA AYAM KUB PERIODE LAYER**

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2026**

**PENGARUH FORMULASI RANSUM DENGAN FUZZY
LINEAR PROGRAMMING BERBASIS BAHAN PAKAN
KONVENSIONAL LOKAL DAN LIMBAH KUBIS TERHADAP
PERFORMA AYAM KUB PERIODE LAYER**

SKRIPSI



FAKULTAS PETERNAKAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2026

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG

SISKA LAILA DESRI

PENGARUH FORMULASI RANSUM DENGAN FUZZY LINEAR
PROGRAMMING BERBASIS BAHAN PAKAN KONVENSIONAL LOKAL
DAN LIMBAH KUBIS TERHADAP PERFORMA AYAM KUB PERIODE
LAYER

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan

Menyetujui :

Pembimbing I



Dr. Ir. Ahadiyah Yuniza, MS
NIP. 196306231987032002

Pembimbing II



Dr. Ir. Adrizal, M.Si, IPU
NIP. 196212231990011001

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan	
Ketua	Dr. Ir. Ahadiyah Yuniza, MS		
Sekretaris	Dr. Ir. Simel Sowmen, S.Pt, MP, IPM		
Anggota	Dr. Ir. Adrizal, M.Si, IPU		
Anggota	Prof. Dr. Ir. Montesqrit, S.Pt., M.Si, IPM, ASEAN Eng, APEC Eng		
Anggota	Prof. Dr. Ir. Maria Endo Mahata, MS		
Anggota	Dr. Ir. Ridho Kurniawan Rusli, S.Pt, MP, IPM, ASEAN Eng, APEC Eng		

Mengetahui,



Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas

Prof. Dr. Ir. Mardiaty Zain, M.S.
NIP. 196506191990032002

Ketua Program Studi
Peternakan



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

Tanggal Lulus : 12 Agustus 2026

PENGARUH FORMULASI RANSUM DENGAN *FUZZY LINEAR PROGRAMMING* BERBASIS BAHAN PAKAN KONVENSIONAL LOKAL DAN LIMBAH KUBIS TERHADAP PERFORMA AYAM KUB PERIODE LAYER

Siska Laila Desri¹, Ahadiyah Yuniza², dan Adrizal²

¹Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Andalas

²Dosen Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh formulasi ransum ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) periode layer berbasis bahan pakan konvensional lokal dan limbah kubis (*Brassica oleracea*) menggunakan pendekatan *Fuzzy Linear Programming* terhadap performa produksi dan efisiensi ekonomi. Penelitian menggunakan 100 ekor ayam KUB fase layer umur 46 minggu yang dipelihara selama 10 minggu. Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri atas A (Ransum Komersial), B ($\lambda = 0$), C ($\lambda = 1$), dan D (*Fuzzy*). Parameter yang diamati meliputi *Hen Day Production* (HDP), *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan *Income Over Feed Cost* (IOFC). Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Duncan apabila berbeda nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi ransum menggunakan pendekatan *Fuzzy Linear Programming* memberikan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap HDP, FCR, dan IOFC ayam KUB petelur. Perlakuan D (*Fuzzy*) menghasilkan performa produksi dan efisiensi penggunaan pakan yang lebih baik dibandingkan perlakuan B ($\lambda = 0$) serta menghasilkan performa yang mendekati perlakuan C ($\lambda = 1$) dan A (Ransum Komersial). Selain itu, pendekatan *Fuzzy Linear Programming* mampu meningkatkan efisiensi ekonomi melalui penggunaan bahan pakan lokal dan limbah kubis tanpa menurunkan performa produksi secara signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *Fuzzy Linear Programming* dapat digunakan sebagai alternatif formulasi ransum ayam KUB petelur yang lebih realistis, ekonomis, dan berkelanjutan pada kondisi ketidakpastian nutrisi bahan pakan lokal.

Kata kunci: ayam KUB, *Fuzzy Linear Programming*, limbah kubis, HDP, FCR, IOFC