

**PENGARUH LEVEL L-ISOLEUCINE DALAM PAKAN TERHADAP  
UKURAN LINEAR TUBUH AYAM KAMPUNG FASE GROWER**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



**OLEH:  
AGUSTINA S. MORUK  
NPM: 13170084**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN, SAINS DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS TIMOR  
KEFAMENANU  
2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam naskah SKRIPSI ini dengan judul **Pengaruh level l-isoleucine dalam pakan terhadap ukuran linear tubuh ayam Kampung fase grower** tidak terdapat karya ilmiah yang diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dikutip oleh naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan sumber pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik sarjana peternakan (S.Pt) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan aturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, Januari 2024

Penulis



Handwritten signature of Agustina S. Moruk.


Agustina S. Moruk  
13170084

**PERSETUJUAN PEMBIMBING****PENGARUH LEVEL L-ISOLEUCINE DALAM PAKAN TERHADAP  
UKURAN LINEAR TUBUH AYAM KAMPUNG FASE GROWER****SKRIPSI****Oleh:****AGUSTINA S. MORUK****13170084**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan kepada Dewan  
Penguji Skripsi Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Sains dan  
Kesehatan

**Pembimbing Utama**

**Dr. Ir. Charles V. Lisnahan, S.Pt., M.P., IPU**  
**NIP. 196912032005011001**

**Pembimbing Anggota**

**Agustinus A. Dethan, S.Pt., M.Sc**  
**NIP. 1967091520050111002**

**Kefamenanu, 22 Februari 2024**  
**Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan**



**Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P**  
**NIP. 197305142005011002**

## HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH LEVEL L-ISOLEUCINE DALAM PAKAN TERHADAP  
UKURAN LINEAR TUBUH AYAM KAMPUNG FASE GROWER

## SKRIPSI

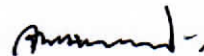
Oleh:

AGUSTINA S. MORUK  
13170084Skripsi ini telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Program Studi Peternakan  
Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan, Universitas Timor

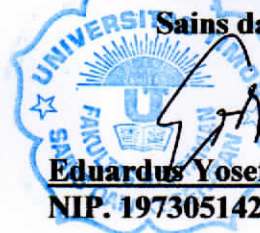
Ketua Penguji

Maria Selfiana Pasi, S.Pt. M.Pt  
NIDN.0005059108

Sekretaris Penguji

Agustinus A. Dethan, S.Pt., M.Sc  
NIP. 1967091520050111002

Anggota Penguji

Dr. Ir. Charles V. Lisnahan, S.Pt., M.P., IPU  
NIP. 196912032005011001Ketua  
Program Studi PeternakanDr. Ture Simamora, S.Pt., M.Si  
NIP. 1989101220190310119Kefamenanu, 22 Februari 2024  
Dekan Fakultas Pertanian,  
Sains dan KesehatanEduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P  
NIP. 197305142005011002

Tanggal Ujian: 22 Februari 2024

Tanggal Lulus: 22 Februari 2024

## KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terimakasih ini penulis tujukan kepada:

1. Rektor Universitas Timor
2. Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan
3. Ketua Program Studi Peternakan
4. Bapak Dr. Ir. Charles V. Lisnahan S.Pt., M.P., IPU selaku Pembimbing Utama
5. Bapak Agustinus A. Dethan, S.Pt., M.Sc selaku Pembimbing Anggota
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Peternakan yang telah membagikan ilmu pengetahuan kepada saya selama ini
7. Orang tua, sanak saudara yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dalam menyusun skripsi ini
8. Teman-teman yang telah membantu penulis dengan caranya masing- masing.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam pengembangan ke depan. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak lain yang berkepentingan.

Kefamenanu, Januari 2024

Penulis

## ABSTRAK

Agustina Susanti Moruk. Pengaruh level l-isoleucine dalam pakan terhadap ukuran linear tubuh ayam Kampung fase grower. Dibimbing oleh Dr. Ir. Charles V. Lisnahan, S.Pt., M.P., IPU dan Agustinus A. Dethan, S.Pt., M.Sc.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh level L-isoleucine dalam pakan terhadap ukuran linear tubuh ayam Kampung fase grower. Penelitian ini telah dilaksanakan diKandang Ayam Kampung, Kelompok Tani Perempuan Sion, Kelurahan Sasi, Kecamatan Kota Kefamenenu, Kabupaten Timor Tengah Utara. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan April sampai Juli 2023. Penelitian ini menggunakan ayam Kampung berumur 6 minggu sebanyak 80 ekor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah P0: Pakan konsentrat tanpa L-isoleucine; P1: Pakan konsentrat + 0,10% L-isoleucine; P2: Pakan konsentrat + 0,20% L-isoleucine dan P3: Pakan konsentrat + 0,30% L-isoleucine. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah perubahan panjang badan,perubahan lingkardada, perubahan panjang tulang V dada, perubahan panjang femur, perubahan panjang tibia, perubahan panjang shank danperubahan lingkars Hank. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik ragam (Anova) dan Uji Jarak Berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata perubahan Panjang badan pada perlakuan P0,P1,P2,P3 masing-masing adalah  $1,79\pm 0,48$ ,  $2,65\pm 0,9$ ,  $3,33\pm 0,28$ , dan  $3,32\pm 0,10$  cm/ekor. Perubahan lingkardada sebesar  $3,71\pm 0,38$ ,  $4,21\pm 0,21$ ,  $5,03\pm 0,29$  dan  $5,00\pm 0,46$  cm/ekor. Perubahan Panjang tulang V dada sebesar  $1,46\pm 0,40$ ,  $2,04\pm 0,40$ ,  $2,22\pm 0,22$ , dan  $2,20\pm 0,75$  cm/ekor. Perubahan Panjang femur sebesar  $1,53\pm 0,26$ ,  $1,72\pm 0,12$ ,  $1,99\pm 0,08$ , dan  $1,90\pm 0,11$  cm/ekor. Perubahan panjang tibia sebesar  $2,05\pm 0,08$ ,  $2,04\pm 0,11$ ,  $2,27\pm 0,07$ , dan  $2,00\pm 0,07$  cm/ekor. Perubahan lingkars Hank sebesar  $0,78\pm 0,10$ ,  $0,92\pm 0,09$ ,  $0,94\pm 0,03$ , dan  $0,86\pm 0,0$  cm/ekor. Analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap perubahan panjang badan, perubahan lingkardada, perubahan panjang tulang V dada, perubahan panjang femur, perubahan panjang tibia, perubahan lingkars Hank ayam Kampung. Disimpulkan bahwa pemberian pakan konsentrat 0,75% L-isoleucine meningkatkan panjang badan,lingkardada, panjang tulang v dada,panjang femur, panjang tibia,panjang shank dan lingkars Hank ayam Kampung.

Kata kunci: Ayam Kampung, L-isoleucine, Ukuran linear tubuh, Pakan, Fase grower

### ABSTRACT

Agustina Susanti Moruk. The effect of l-isoleucine levels in feed on the linear body size of Native chickens in the grower phase. Supervised by Dr. Ir. Charles V. Lisnahan, S.Pt., MP., IPU and Augustine A. Dethan, S. Pt., M.Sc.

This research aims to determine the effect of l-isoleucine levels in feed on the linear body size of native chickens in the grower phase. This research was carried out in Village Chicken Coop, Sion Women's Farmers Group, Sasi Village, Kefamenenu City Sub-District, North Central Timor Regency. This research was carried out from April to July 2023. This research used 80, 6 weeks old chickens. The method used in this research was an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replications. The treatment given is P0: Concentrate feed without L-isoleucine ; P1: Concentrate feed + 0.10% L-isoleucine; P2: Concentrate feed + 0.20% L-isoleucine and P3: Concentrate feed + 0.30% L-isoleucine. The variables observed in this study were changes of body length, changes of chest circumference, changes of length of the sternum chest bone, change of femur length, change of tibial length, and change of shank circumference. The data obtained were analyzed using analysis of variance (Anova) and Duncan multiple Range Test. The results of research showed that the average of long body change on P0, P1, P2, and P3 were  $1.79 \pm 0.48$ ;  $2.65 \pm 0.9$ ;  $3.33 \pm 0.28$ , and  $3.32 \pm 0.10$  cm/head, respectively. Change of chest circumference were  $3.71 \pm 0.38$ ;  $4.21 \pm 0.21$ ;  $5.03 \pm 0.29$  and  $5.00 \pm 0.46$  cm/head, respectively. Change of sternum of the chest is as large as  $1.46 \pm 0.40$ ,  $2.04 \pm 0.40$ ,  $2.22 \pm 0.22$ , and  $2.20 \pm 0.75$  cm/head, respectively. Change The length of the femur is  $1.53 \pm 0.26$ ,  $1.72 \pm 0.12$ ,  $1.99 \pm 0.08$ , and  $1.90 \pm 0.11$  cm/ head, respectively. Change tibia length of  $2.05 \pm 0.08$ ,  $2.04 \pm 0.11$ ,  $2.27 \pm 0.07$ , and  $2.00 \pm 0.07$  cm/ head, respectively. Change shank circumference of  $0.78 \pm 0.10$ ,  $0.92 \pm 0.09$ ,  $0.94 \pm 0.03$ , and  $0.86 \pm 0.0$  cm/head, respectively. Statistical analysis showed that treatment had a significant effect on changes in body length, changes in chest circumference, changes in the length of the sternum thoracic bone, changes in femur length, changes in tibia length, changes in shank circumference. chicken Village. Concluded that Feeding 0.20% L-isoleucine concentrate increases body length, chest circumference, breast sternum bone length, femur length, tibia length, shank length and shank circumference of free-range chickens.

Keyword: Native chickens, L-isoleucine, Body morphometry, Feed, Grower phase

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	i
HALAM PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat penelitian .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Ayam Kampung .....	3
2.2 Pakan Ayam .....	3
2.3 Asam Amino Isoleucine .....	4
2.4 Dimensi Tubuh Ayam .....	5
2.5 Hipotesis .....	6
BAB III METODE PENELITIAN.....	7
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	7
3.2 Materi Penelitian .....	7
3.3 Metode penelitian .....	7
3.4 Prosedur Penelitian.....	8
3.5 Variabel Penelitian .....	9
3.6 Analisis Data .....	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	11
4.1 Pengaruh Perlakuan Terhadap Perubahan Panjang Badan Ayam Kampung Fase Grower.....	11
4.2 Pengaruh Perlakuan Terhadap Perubahan Lingkar Dada Ayam Kampung Fase Grower .....	12
4.3 Pengaruh Perlakuan Terhadap Perubahan Panjang Tulang V Dada Ayam Kampung Fase Grower.....	13
4.4 Pengaruh Perlakuan Terhadap Perubahan Panjang Femur Ayam Kampung Fase Grower.....	14
4.5 Pengaruh Perlakuan Terhadap Perubahan Panjang Tibia Ayam Kampung Fase Grower.....	15
4.6 Pengaruh Perlakuan Terhadap Perubahan Panjang dan Lingkar Shank Ayam Kampung Fase Grower.....	15
BAB V PENUTUP.....	17
5.1 Kesimpulan .....	17
5.2 Saran.....	17



DAFTAR PUSTAKA .....	18
LAMPIRAN.....	22
RIWAYAT HIDUP.....	28

**DAFTAR TABEL**

1. Komposisi pakan perlakuan untuk ayam Kampung fase grower .....	8
2. Rata-rata terhadap perubahan panjang badan ayam Kampung fase grower ....	11
3. Rata-rata perlakuan terhadap perubahan lingkaran dada ayam Kampung fase grower.....	12
4. Rata-rata perlakuan terhadap perubahan panjang tulang v dada ayam Kampung fase grower .....	13
5. Rata-rata perlakuan terhadap perubahan panjang femur ayam Kampung fase grower.....	14
6. Rata-rata perlakuan terhadap perubahan panjang tibia ayam Kampung fase grower.....	15
7. Rata-rata perlakuan terhadap perubahan panjang dan lingkaran shank ayam Kampung fase grower .....	16

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. Struktur umum asam amino .....	5
2. Struktur asam amino l- isoleusine .....	5
3. Ayam Kampung .....	26

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Deskriptif data penelitian .....	22
2. Analisis variansi ukuran linear tubuh.....	23
3. Uji jarak berganda Duncan .....	24