

**PENGARUH PENAMBAHAN LEVEL BUNGA TELANG
(*Clitoria Ternatea L*) TERHADAP KANDUNGAN PROTEIN,
LEMAK, DAN SERAT KASAR PADA BAKSO SAPI**



SKRIPSI

OLEH :

MEDIAKSAR
NPM. 2154231041

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

**PENGARUH PENAMBAHAN LEVEL BUNGA TELANG
(*Clitoria Ternatea L*) TERHADAP KANDUNGAN PROTEIN,
LEMAK, DAN SERAT KASAR PADA BAKSO SAPI**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Bengkulu Sebagai Salah Satu
Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program Sarjana Peternakan**

OLEH:

**MEDI AKSAR
NPM. 2154231041**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2025**

**PENGARUH PENAMBAHAN LEVEL BUNGA TELANG
(*Clitoria Ternatea* L) TERHADAP KANDUNGAN PROTEIN,
LEMAK, DAN SERAT KASAR PADA BAKSO SAPI**

SKRIPSI

Oleh:

MEDI AKSAR
NPM. 2154231041

Telah Dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 13 Maret 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Edwar Suharnas, MP
NIDN. 0005106801

Ir. Rita Zurina Muchlis, MP
NIDN. 0014086707

Penguji I

Penguji II

Suliasih, S.Pt., M.Si
NIDN. 0215058004

Lezita Malianti, S.Pt., M.Ling
NIDN. 0221018301

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu**

Novitri Kurniati, SP. MP
NIP. 197011141994032001

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Medi Aksar

NPM : 2154231041

Prodi : Peternakan

Fakultas : Pertanian Dan Peternakan

Menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul **“PENGARUH PENAMBAHAN LEVEL BUNGA TELANG (*Clitoria Ternatea L*) TERHADAP KANDUNGAN PROTEIN, LEMAK, DAN SERAT KASAR PADA BAKSO SAPI”** merupakan hasil karya penulis atau hasil penulisan asli dari penulis kecuali dalam bentuk kutipan- kutipan atau teori- teori yang disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini dibuat sebenar- benarnya dan tanpa adanya paksaan, apabila ternyata karya tulis ini tidak sesuai dengan pernyataan yang dibuat, penulis bersedia menanggung sanksi sesuai dengan pengaturan akademis.

Bengkulu, Maret 2025



Medi Aksar
NPM. 2154231041

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- ✚ Inna ma'al usri Yusra Artinya: “Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan” (QS Al-Insyirah ayat 6)
- ✚ “Kau mungkin akan gagal Ketika kau mencoba, tapi kau sudah pasti gagal saat tidak berani mencoba” Vinsmoke Sanji (One Piece)
- ✚ “Ketika kau merasa hancur, temukan sesuatu yang berharga untuk melindungi dan berjuanglah untuk itu” Toni Toni Chopper (One Piece)
- ✚ “Hidup bukanlah permainan keberuntungan, jika ingin mennag. Kau harus bekerja keras” Sora (No Game No Life)
- ✚ “Menang dan kalah yang membuatmu lebih dewasa, menangis dan bangkitlah” Akagami Shanks (One Piece)

PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terlaksanakan. Sholawat dan salam selalu telimpah keharibaan Rasullulloh Muhammad SAW. Kupersembahkan karya ilmiah ini sebagai wujud rasa cinta dan terimakasih ku Kepada :

- ✚ Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, kelancaran dan Kesehatan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
- ✚ Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda (Maskana) dan Almarhuma Ibunda ku (Patimah) yang tiada pernah hentinya memberiku semangat yang luar biasa, d'oa, dorongan, nasehat, ketenangan, kenyamanan, motivasi, kasih sayang serta selalu memberikan yang terbaik untukku.
- ✚ Saudara saudaraku (Arman Sayudi dan Aseptian Sahputra) dan seluruh anggota keluarga ku yang tercinta atas doa, dukungan dan semangatnya selama ini yang tak henti hentinya sehingga terselesaikan skripsi ini.
- ✚ Dosen pembimbing dan penguji, bapak Ir. Edwar Suharnas, M.P, ibu Ir. Rita Zurina Muchlis, MP, ibu Suliasih, S.Pt.M.Si dan ibu Lezita Malianti, S.Pt.M.Ling. terima kasih atas semua dukungan selama ini, sudah meluangkan waktu dalam membimbing, mendidik dan mengajarkan banyak ilmu yang sangat bermanfaat. Semua kebaikan dan kesabaran Ibu/bapak tidak akan pernah terlupakan sampai kapanpun.
- ✚ Seluruh dosen dan staf di Fakultas Pertanian dan Peternakan khusunya di Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah membimbing dan membagikan ilmunya serta memberikan support yang luar biasa tanpa pamrih.
- ✚ Untuk sahabatku yang sudah ku anggap keluarga sendiri Jely Nopansyah Putra, Iskandar Sulaiman, dan Andi Pratama Ariska yang telah memberiku tumpangan selama di bangku perkuliahan, serta teman teman seperjuangan semuanya, terimakasih selalu memberiku nasihat, motivasi dan tidak

pernah bosan membantuku sehingga aku dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.

- ✚ Teman seperjuangan Cindy dan Sri yang selalu kompak, selalu memberi motivasi dan semangat menjadi team dalam penelitian skripsi ini.
- ✚ Untuk teman- teman seperjuangan angkatan 2021 yang masih berjuang saat ini, tetap semangat dan berjuang serta tetaplah jaga kekompakan kita sampai kapan pun, semoga kita semua dipertemukan dengan pintu kesuksesan, Aamiin.
- ✚ Almamaterku.
- ✚ Serta ucapan terima kasih untuk diriku sendiri yang telah mampu melewati perjalanan suka duka sedih tangis maupun tawa selama menempuh Pendidikan.

ABSTRAK

Medi Aksar. Pengaruh Penambahan Level Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L*) Terhadap Kandungan Protein, Lemak, Dan Serat Kasar Pada Bakso sapi (Dibawah bimbingan Ir. Edwar Suharnas, MP dan Ir. Rita Zurina Muchlis, MP) Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Tujuan dan manfaat penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh penambahan level bunga telang pada bakso sapi terhadap kandungan protein, lemak dan serat kasar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember sampai januari yang dilakukan di Laboratorium Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu dan analisa sempel di Laboratorium peternakan Universitas Bengkulu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga diperoleh 20 unit percobaan. Perlakuan yang digunakan A : bakso sapi tanpa penambahan bunga telang, B : bakso sapi dengan penambahan 3% bunga telang, C : bakso sapi dengan penambahan 6% bunga telang, D : bakso sapi dengan penambahan 9% bunga telang dan E: bakso sapi dengan penambahan 12% bunga telang.

Parameter yang diamati yaitu Kandungan protein, lemak, dan serat kasar. Hasil penelitian menunjukkan pemberian level bunga telang pada bakso sapi memberikan pengaruh pada kandungan protein, lemak, dan serat kasar, perlakuan terbaik kandungan protein terdapat pada perlakuan P2 (9,72%). Perlakuan kadar lemak yang berbeda terdapat pada perlakuan P2 dengan nilai 3,30%. Perlakuan kadar serat kasar yang berbeda terdapat pada perlakuan P3 dengan nilai 1,22%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan level bunga (*Clitoria Ternatea L*) pada bakso sapi dapat meningkatkan kandungan protein, lemak dan serat kasar.

Kata kunci: *bunga telang, bakso sapi, protein, lemak, dan serat kasar.*

ABSTRACT

Medi Aksar, 2025. The Effect of Addition of Butterfly Pea Flower Level (*Clitoria Ternatea L*) on Protein, Fat, and Crude Fiber Content in Beef Meatballs. Thesis: Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Muhammadiyah University of Bengkulu.

Supervisors: Ir. Edwar Suharnas, M.P and Ir. Rita Zurina Muchlis, M.P.

The aim and benefits of this study are to determine the effect of adding different levels of butterfly pea flower on the protein, fat, and crude fiber content of beef meatballs. This research was conducted from December to January at the Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Muhammadiyah University of Bengkulu, with sample analysis carried out at the Animal Husbandry Laboratory of Bengkulu University.

This study employed a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and four replications, resulting in a total of 20 experimental units. The treatments were as follows: A (control: beef meatballs without butterfly pea flower), B (beef meatballs with 3% butterfly pea flower), C (6% butterfly pea flower), D (9% butterfly pea flower), and E (12% butterfly pea flower).

The observed parameters included protein, fat, and crude fiber content. The results showed that the addition of butterfly pea flower significantly influenced the protein, fat, and crude fiber content of beef meatballs. The highest protein content was found in treatment P2 (9.72%), while the lowest fat content was observed in treatment P2 (3.30%). The highest crude fiber content was recorded in treatment P3 (1.22%).

In conclusion, the addition of butterfly pea flower (*Clitoria ternatea L.*) to beef meatballs can enhance protein, fat, and crude fiber content.

Keywords: *Butterfly Pea Flower, Beef Meatballs, Protein, Fat, and Crude Fiber.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kasihnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh penambahan level bunga telang (*Clitoria Ternatea*) terhadap kandungan protein, lemak, dan serat kasar pada bakso sapi” ini dengan baik sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Karena itu penulis mengucapkan Terima kasih kepada :

1. Ibu Lezita Malianti, S.Pt., M. Ling selaku ketua Program Studi Peternakan
2. Bapak Ir. Edward Suharnas, MP selaku dosen pembimbing I
3. Ibu Ir. Rita Zurina Muchlis, MP selaku dosen pembimbing II
4. Ibu Suliasih, S.Pt., M.Si selaku dosen pembimbing akademik
5. Keluarga dan semua pihak yang terlibat dalam proses pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini karena itu masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Akhir kata semoga skripsi penelitian ini dapat memberikan banyak manfaat kepada pembaca.

Bengkulu, Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	
Error! Bookmark not defined.	
SURAT PERNYATAAN	
Error! Bookmark not defined.	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	
Error! Bookmark not defined.	
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Daging Sapi	4
2.2 Bakso Daging Sapi	6
2.3 Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea L</i>)	7
2.4 Kajian Terdahulu Tentang Pemanfaatan Bunga Telang Dalam Makanan	9
2.5 Kadar Protein.....	10
2.6 Kadar lemak.....	12
2.7 Kadar Serat kasar	13

BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.2 Alat Dan Bahan	14
3.2.1 Alat.....	14
3.2.2 Bahan	15
3.3 Metode Penelitian	15
3.4 Tahapan Penelitian.....	16
3.4.1 Persiapan Alat dan Bahan	16
3.4.2 Persiapan Bunga Telang.....	17
3.4.3 Pembuatan Bakso Sapi Bunga Telang	17
3.5 Parameter Yang Di Uji	19
3.5.1 Analisis Kadar Protein	19
3.5.2 Analisis Kadar Lemak Metode Soxhlet (AOAC 1995)	20
3.5.3 Analisis Kadar Serat Kasar Metode Gravimetri (AOAC, 2005)	21
3.6 Analisis Statistik.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Protein	24
4.2 Lemak.....	25
4.3 Serat Kasar.....	26
BAB V PENUTUP.....	29
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	35
RIWAYAT HIDUP	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi kimia daging sapi lemak sedang segar per 100 gram	5
2. Persyaratan mutu bakso berdasarkan SNI-3818-2014	7
3. Kandungan nilai gizi bunga telang	9
4. Denah Penempatan Percobaan dan Tata Letak Perlakuan	16
5. Analisis sidik ragam	23
6. Rata rata kadar protein pada bakso sapi dengan penambahan bunga telang (<i>Clitoria Ternatea</i> L)	24
7. Rata rata kadar lemak pada bakso sapi dengan penambahan bunga telang (<i>Clitoria Ternatea</i> L)	25
8. Rata rata kadar serat kasar pada bakso sapi dengan penambahan level bunga telang (<i>Clitoria Ternatea</i> L)	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil analisis dari laboratorium	35
2. Analisis kadar protein.....	36
3. Analisis kadar lemak	38
4. Analisis Kadar Serat Kasar.....	40
5. Proses Pembuatan Tepung Bunga Telang	42
6. Bakso Sapi Bunga Telang yang sudah siap untuk di analisis.....	43
7. Daftar Riwayat Hidup	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Daging sapi bagian sampil (chuck)	4
2. Bakso sapi	6
3. Bunga Telang (<i>Clitoria Ternatea L</i>)	8
4. Diagram alir pembuatan bakso sapi dengan penambahan bunga telang (<i>Clitoria Ternatea L</i>)	18

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging sapi merupakan salah satu hasil ternak yang memiliki kandungan gizi lengkap terutama kandungan proteinnya sebesar 19% yang baik untuk kebutuhan tubuh manusia, selain protein daging sapi juga kaya akan kandungan air, lemak dan komponen organik lainnya (Hernando *et al*, 2015). Lebih lanjut dijelaskan oleh (Faizun, I. J. 2017). bahwa daging sapi merupakan jenis daging yang banyak dikonsumsi masyarakat di seluruh belahan dunia termasuk Indonesia. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dalam setiap 100gram daging sapi terdapat kandungan energi sebesar 207 kkal, 18,8 gram protein, 14gram lemak, 11 miligram kalsium, 170 miligram fosfor, dan 3 miligram zat besi. Selain itu di dalam daging sapi juga mengandung vitamin A 30 UI, vitamin B I 0,08 miligram dan tidak mengandung vitamin C.

Bakso merupakan makanan yang banyak digemari setiap kalangan masyarakat. Olahan makanan dengan bentuk bulat yang terbuat dari campuran daging. Bakso adalah campuran daging, tepung tapioka dan bumbu bumbu yang dicampur secara homogen dan di bentuk bola (SNI 3818-2014.) Pembentukan adonan bakso menjadi bola bola bisa dilakukan dengan dua cara yaitu bisa menggunakan tangan atau dengan mesin pencetak bakso. Bakso memiliki cita rasa yang khas dengan harga yang ramah kantong. Selain itu, bakso juga mengandung protein, lemak dan vitamin yang diperlukan oleh tubuh (Azizah *et*

al, 2019). Biasanya bahan dasar pembuatan bakso identik dengan daging sapi, dimana bakso daging sapi ini memiliki rasa yang lebih khas dibandingkan dengan bakso daging ayam maupun bakso ikan. Selain itu, bakso daging sapi juga kaya akan nutrisi yang penting untuk kebutuhan tubuh manusia. Menurut Aulawi dan Ninsix (2009) bakso daging sapi berdasarkan bahan kering mengandung 16,80%-49,53% protein, 4,18%- 20,21% lemak, 32,52%-56,18% karbohidrat, 6,52%-11,05% abu dan 5,14%-8,25% NaCl.

Bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) yang dikenal juga sebagai butterfly pea atau blue pea merupakan bunga dengan kelopak tunggal berwarna ungu, biru, merah muda (pink) dan putih (Budiasih, 2017). Bunga telang memiliki berbagai komponen termasuk tanin, karbohidrat, saponin, triterpenoid, polifenol, flavanol glikosida, protein, alkaloid, antrakuinon, antosianin, stigmasit 4- ena-3,6 dion, minyak volatil dan steroid (Budiasih, 2017). Antosianin merupakan senyawa golongan flavonoida yang berpotensi sebagai antioksidan alami. Kandungan antosianin pada bunga telang mencapai 54,55 mg/L (Saptarini dan Dadan, 2018) dan kandungan antioksidannya mencapai 78,13% (Al-snafi, 2016). Komponen metabolit primer yang dominan dalam bunga telang adalah lemak, yang mengandung 32,9% dari berat kering, karbohidrat (29,3%) dan serat kasar (27,6%). Sementara itu, protein yang terkandung dalam jumlah yang cukup rendah yaitu sekitar (4,2%) (Neda *et al*, 2013).

Bakso bunga telang adalah jenis makanan yang telah di olah menggunakan penambahan tepung bunga telang yang kemudian dicampurkan kedalam adonan

bakso sapi. Perkembangan teknologi dan perubahan pada pola konsumsi telah mengakibatkan permintaan bakso meningkat sehingga mendorong produksi bakso yang lebih bervariasi, baik dari segi jenis, tekstur, aroma, warna, maupun rasa. Penambahan bunga telang pada bakso ini selain sebagai antioksidan juga untuk mengetahui pengaruhnya terhadap protein, lemak, dan serat. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian dengan judul “Penambahan level bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) terhadap kandungan protein, lemak, dan serat kasar pada bakso sapi”.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan level bunga telang (*Clitoria Ternatea L*) terhadap kandungan protein, lemak, dan serat kasar pada bakso sapi.

1.3 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang kandungan protein, lemak, dan serat kasar pada bakso bunga telang (*Clitoria Ternatea L*)

1.4 Hipotesis

Pemberian level bunga telang kedalam bakso sapi berpengaruh terhadap kandungan protein, lemak, dan serat kasar.