

**PENGARUH KOMBINASI TEPUNG DAUN TURI (*Sesbania grandiflora*) DAN
BEKATUL TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER (*Gallus
domesticus*) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

SKRIPSI



OLEH

RIMA SUCI MARANTIKA

NPM. 16320019

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**



**PENGARUH KOMBINASI TEPUNG DAUN TURI (*Sesbania grandiflora*) DAN
BEKATUL TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER (*Gallus
domesticus*) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

RIMA SUCI MARANTIKA

NPM. 16320019

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui pengaruh penambahan dosis tepung daun turi dan bekatul pada ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler, 2) Untuk mengetahui dosis tepung daun turi dan bekatul yang paling tepat terhadap pertumbuhan ayam broiler, 3) Untuk mengetahui hasil penelitian sebagai sumber belajar biologi berupa LKPD pada materi pertumbuhan dan perkembangan SMA. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan acak Kelompok lengkap (RAKL). Penelitian ini terdapat 4 perlakuan yaitu, P0 (pakan 100% sentrat), P1 (pakan 30% tepung daun turi + 70% bekatul), P2 (pakan 50% tepung daun turi + 50% bekatul), dan P3 (pakan 70% tepung daun turi + 30% bekatul), setiap perlakuan diberikan masing-masing ulangan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah pertumbuhan berat badan ayam broiler (gram). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan dosis tepung daun turi dan bekatul memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bobot ayam broiler, data tersebut diperoleh berdasarkan analisis uji anava yaitu $F_{hit} (42,77) > F_{tab} (3,49)$. Uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata pertumbuhan berat badan ayam broiler setiap perlakuan. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah perlakuan P3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi SMA Kelas XII materi pertumbuhan dan perkembangan dalam bentuk LKPD, data tersebut diperoleh dari hasil validasi ahli, dengan nilai rata rata validasi materi 86% dan validasi desain 84%.

Kata kunci: ayam broiler, tepung daun turi, bekatul.

ABSTRACT

The aims of this study were 1) To determine the effect of increasing the dose of turi leaf flour and rice bran in the ration on the growth of broiler chickens, 2) To determine the most appropriate dose of turi leaf flour and bran on the growth of broiler chickens, 3) To find out the results of the study as a learning resource. biology in the form of LKPD on the material for growth and development of high school. This type of research is an experimental study using a completely randomized block design (CRBD). In this study there were 4 treatments, namely, P0 (100% concentrate feed), P1 (30% turi leaf flour + 70% rice bran), P2 (50% turi leaf flour + 50% rice bran), and P3 (70% turi leaf flour + 30% rice bran), each treatment was given each replication. The parameter observed in this study was the weight growth of broiler chickens (grams). Based on the results of the study, it can be concluded that the addition of turi leaf flour and rice bran had a significant effect on the growth of broiler chicken weight, the data was obtained based on the analysis of the ANOVA test, namely $F_{count} (42.77) > F_{table} (3.49)$. The BNJ further test showed that there was a significant difference in the weight growth of broiler chickens in each treatment. The best treatment in this study was the P3 treatment. The results of this study can be used as a source of learning biology for SMA Class XII material on growth and development in the form of LKPD, the data obtained from expert validation, with an average value of 86% material validation and 84% design validation.

Keywords: broiler chicken, turi leaf flour, rice bran.

RINGKASAN

Marantika, R.S. 2021. *Pengaruh Kombinasi Tepung Daun Turi (Sesbania grandiflora) dan Bekatul terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler (Gallus domesticus) sebagai Sumber Belajar Biologi*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Widya Sartika S, M.Sc. (2) Suharno Zen, M.Sc.

Kata kunci: ayam broiler, tepung daun turi, bekatul.

Ayam broiler merupakan jenis ayam pedaging yang banyak dikonsumsi manusia, oleh karena itu banyak masyarakat yang membudidayakan ayam broiler untuk mencukupi permintaan ayam broiler. Masyarakat umumnya, dalam membudidayakan ayam broiler hanya menggunakan pakan sentrat dengan harga yang jauh lebih mahal. Salah satu alternatif dari permasalahan tersebut, adalah penggunaan pakan alternatif, guna memangkas penggunaan sentrat. Pakan alternatif yang diberikan harus sesuai dengan standar kebutuhan gizi ayam broiler, yakni karbohidrat (17-21%), dan Lemak kasar (2-7%). Pakan alternatif tersebut bisa diperoleh dari kombinasi tepung turi dan bekatul. Kombinasi tepung turi dan bekatul memiliki kandungan gizi yang diperlukan oleh ayam broiler untuk tumbuh, antarlain adalah protein (26,7%), dan lemak kasar (5,5%).

Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui pengaruh penambahan dosis tepung daun turi dan bekatul pada ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler, 2) Untuk mengetahui dosis tepung daun turi dan bekatul yang paling tepat terhadap pertumbuhan ayam broiler, 3) Untuk mengetahui hasil penelitian sebagai sumber belajar biologi berupa LKPD pada materi pertumbuhan dan perkembangan SMA.

Penelitian ini dilaksanakan di kampung Untoro, Kec.Trimurjo, Lampung Tengah. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL). Penelitian ini menggunakan 48 ekor ayam broiler yang berumur 7 hari, yang terbagi atas 4 perlakuan yaitu: P0 (pakan 100% sentrat), P1 (pakan 30% tepung daun turi + 70% bekatul), P2 (pakan 50% tepung daun turi + 50% bekatul), dan P3 (pakan 70% tepung daun turi + 30% bekatul), setiap perlakuan diberikan masing-masing 4x ulangan, dan setiap ulangan diberikan masing-masing 3x sampel. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah berat badan ayam broiler (gram).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan dosis tepung daun turi dan bekatul memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bobot ayam broiler, data tersebut diperoleh berdasarkan analisis uji anava yaitu $F_{hit} (42,77) > F_{daf} (3,49)$. Uji lanjut BNJ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata pertumbuhan berat badan ayam broiler setiap perlakuan. Perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah perlakuan P3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi SMA Kelas XII materi pertumbuhan dan perkembangan dalam bentuk LKPD, data tersebut diperoleh dari hasil validasi ahli, dengan nilai rata rata validasi materi 86% dan validasi desain 84%.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh **RIMA SUCI MARANTIKA** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, Juli 2021

Pembimbing I



Widya Sartika S, M.Sc
NIDN. 0205118503

Pembimbing II



Suharno Zen, M.Sc
NIDN. 0223028204

Ketua Program Studi

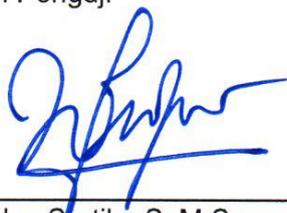



Agil Lepiyanto, M.Pd
NIDN. 0212028502

PENGESAHAN

Skripsi oleh **RIMA SUCI MARANTIKA** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 26 Juli 2021

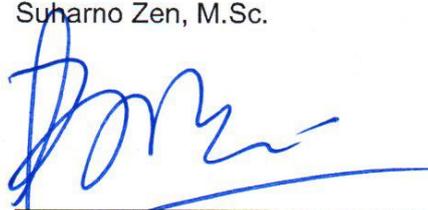
Tim Penguji



_____, Penguji I
Widya Sartika S, M.Sc.



_____, Penguji II
Suharno Zen, M.Sc.



_____, Penguji Utama
Rasuane Noor, M.Sc.

Mengetahui
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Drs. Partono, M.Pd.
NIP. 19660413 199103 1 003

MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اصْبِرُوا وَصَابِرُوا وَرَابِطُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ
تُفْلِحُونَ

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, bersabarlah kamu dan kuatkanlah kesabaranmu dan tetaplah bersiap siaga dan bertakwalah kepada Allah, supaya kamu beruntung.”

(Q.S. Ali ‘Imran: 200)

- Membuka Dunia Untuk Hal Positif & Menutup Dunia Untuk Hal Negatif
 - 1 Kebaikan 1000 Keberkahan
- (Rima Suci Marantika)**

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ibunda Eni Suryanti dan ayahanda Suyitno, teristimewa ku persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta dan tersayang yang telah mendidik, merawat dan menyanggiku dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, senantiasa memberi keteduhan dalam hidupku dan tidak henti-hentinya selalu memberikan do'a serta dukungan tanpa lelah demi keberhasilan studiku.
2. Kakakk – kakakku Finda Kumaradika & Kalih Rahfandijaya yang selalu membimbing dan menjagaku hingga aku dewasa.
3. Bapak Ibu Dosen Pendidikan Bilogi UM Metro
4. Sahabat-Sahabatku Pendidikan Biologi A 2016 UM Metro
5. Rekan-Rekan Seperjuangan Pendidikan Biologi B 2016 UM Metro
6. Kakak-kakak Serta Adik-Adikku Pendidikan Biologi B UM Metro
7. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kombinasi Tepung Daun Turi (*Sesbania grandiflora*) dan Bekatul terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler (*Gallus domesticus*) sebagai Sumber Belajar Biologi”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Drs. Partono, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Widya Sartika S, M.Sc. selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
4. Bapak Suharno Zen, M.Sc. selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Biologi, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis menempuh pendidikan.
6. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Biologi angkatan 2016 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do’a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin*.

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

PERSETUJUAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangn dibawah ini :

Nama : Rima Suci Marantika
NPM : 16320019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : MIPA
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ **PENGARUH KOMBINASI TEPUNG DAUN TURI (*Sesbania grandiflora*) DAN BEKATUL TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER (*Galius domesticus*) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI**” merupakan benar-benar hasil karya saya bukan hasil plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya siap menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana dan akan mempertanggungjawabkannya secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Rima Suci Marantika

NPM. 16320019

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor 2244/II.3.AU/F/UPI-UK/2021

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : RIMA SUCI MARANTIKA
NPM : 16320019
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

PENGARUH KOMBINASI TEPUNG DAUN TURI (*Sesbania grandiflora*) DAN BEKATUL TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM BROILER (*Gallus domesticus*) SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksa uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 16 Agustus 2021
Kepala Unit,



Syaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116 Iringmulyo
Kec. Metro Timur Kota Metro, Lampung,
Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>).....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Kegunaan Penelitian	3
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	3
F. Ruang Lingkup Penelitian	4
BAB II. KAJIAN LITERATUR.....	5
A. Kajian Literatur yang Mendukung Variabel Terikat dan Bebas	5
B. Kerangka Berpikir	13
C. Hipotesis.....	15
BAB III. METODE PENELITIAN	16
A. Desain Penelitian	16
B. Tahapan Penelitian	16
C. Definisi Oprasioanl Variabel	17
D. Prosedur Penelitian.....	17
E. Instrumen Penelitian	19
F. Teknik Pengumpulan Data.....	20
G. Teknik Analisis Data	22

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Gambaran Umum Penelitian	28
B. Hasil Penelitian	28
C. Pembahasan.....	34
BAB V. PENUTUP	44
A. Simpulan.....	44
B. Saran	44
DAFTAR LITERATUR	45
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan dalam Penelitian	16
2. Data Awal dan Data Akhir Bobot Ayam Broiler	21
3. Format Angket LKPD Ahli Materi	21
4. Format Angket LKPD Ahli Desain	22
5. Skala Alternatif Respdn Ahli	22
6. Uji Barlet	24
7. Daftar Sidik Ragam	26
8. Uji BNJ	26
9. Skor Angket Validasi Responden	27
10. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif	27
11. Pertumbuhan Berat Badan Ayam Broiler Umur 30 hari	29
12. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Berat Badan Ayam Broiler	31
13. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Berat Badan Ayam Broiler	31
14. Ringkasan Hasil Anava Berat Badan Ayam Broiler	32
15. Ringkasan Hasil Uji BNJ Berat Badan Ayam Broiler	33
16. Reapitulasi Data Penilaian Uji Validasi Ahli Materi	38
17. Reapitulasi Data Penilaian Uji Validasi Ahli Desain	40
18. Aspek Perbaikan dan Saran Ahli Materi	41
19. Aspek Perbaikan dan Saran Ahli Desain	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ayam Broiler	5
2. Pohon Turi	8
3. Bekatul.....	11
4. Bagan Kerangka Berpikir Penelitian.....	14
5. Grafik Rata-Rata Pertumbuhan Berat Badan Ayam Broiler Per-Ulangan ...	29
6. Grafik Rata-Rata Pertumbuhan Berat Badan Ayam Broiler Per-Perlakuan.	30
7. Revisi Tujuan Pembelajaran pada LKPD	42
8. Revisi Kegiatan Pembelajaran pada LKPD	42
9. Revisi Sub-Judul Cover pada LKPD.....	42
10. Perbaikan Warna Cover pada LKPD.....	43
11. Perbaikan Merge Layout LKPD.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pengajuan Judul Skripsi	49
2. Lembar Pengesahan Proposal.....	50
3. SK Pembimbing	51
4. Kartu Bimbingan Skripsi.....	52
5. Surat Izin Penelitian	58
6. Surat Balasan Penelitian.....	59
7. Loog Book Penelitian	60
8. Data Hasil Penelitian.....	74
9. Analisis Uji Normlitas	76
10. Analisis Uji Homogenitas	85
11. Analisis Uji Hipotesis Anava.....	87
12. Analisis Uji BNJ.....	90
13. Tabel Nilai Kritis Uji Liliformes.....	91
14. Tabel X^2	92
15. Tabel Distribusi F 0,05	93
16. Permohonan Validasi Desain	94
17. Permohonan Validasi Materi	95
18. Angket Validasi Produk Ahli Materi	96
19. Angket Validasi Produk Ahli Desain	98
20. Pernyataan Validasi Produk Ahli Materi	100
21. Pernyataan Validasi Produk Ahli Desain	101
22. LKPD	102
23. Riwayat Hidup.....	117