

**PEMBUATAN PAKAN KONSENTRAT TERNAK RUMINANSIA
DENGAN VARIASI PERBANDINGAN BUNGKIL INTI SAWIT DAN
DAUN KELAPA SAWIT DAN WAKTU FERMENTASI**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Yessy May Pradilla
19/20806/THP/STPK

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2023

SKRIPSI

**PEMBUATAN PAKAN KONSENTRAT TERNAK RUMINANSIA
DENGAN VARIASI PERBANDINGAN BUNGKIL INTI SAWIT DAN
DAUN KELAPA SAWIT DAN WAKTU FERMENTASI**



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
PEMBUATAN PAKAN KONSENTRAT TERNAK RUMINANSIA DENGAN
VARIASI PERBANDINGAN BUNGKIL INTI SAWIT DAN DAUN KELAPA
SAWIT DAN WAKTU FERMENTASI



Dosen Pembimbing

(Dr. Ngatirah, SP. M.P.IPM)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

(Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP.IPM)

Dosen Penguji

(Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP.IPM)

HALAMAN PERNYATAAN

Penyusun dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini sama sekali belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi ataupun bersifat plagiarisme. Sepanjang pengetahuan penyusun, juga tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat lain yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak manapun, terkecuali yang pernah secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 September 2023

Yang menyatakan,

(Yessy May Pradilla)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pembuatan Pakan Konsentrat Ternak Ruminansia Dengan Variasi Perbandingan Bungkil Inti Sawit Dan Daun Kelapa Sawit Dan Waktu Fermentasi”**.

Dengan selesainya skripsi ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini kepada:

1. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Reza Widyasaputra, STP. M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Dr. Ngatirah, S.P., M.P., IPM. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
5. Dr. Ir. Adi Ruswanto, MP. selaku Dosen Penguji yang telah membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusun berada di bangku perkuliahan.

7. Terkhusus untuk kedua orang tuaku, Bapak Wiwin Ardiyansyah dan Ibu Kurniawati yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penyusun, sehingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya.
8. Kepada kakak dan abang ku, Della Yovi Ariany, S.Pd. dan Musri Iskandar Nasution, S.Kom.,M.Kom. yang selalu menjadi penyemangat, motivasi, dan memberikan support tambahan berupa kebutuhan eksternal.
9. Adik-adik ku, Dillan Win Utama dan Silla Nurhawa Madani yang sangat baik, serta tulus hatinya mendukung dan menghibur saya.
10. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, abang pemilik NIM 21212. Terimakasih telah menjadi sosok rumah yang selalu ada buat saya, telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan materi kepada saya. Harapannya bisa terus bersama menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa masukan dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 20 September 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pakan Konsentrat	7
1. Pakan Konsentrat Kambing.....	10
2. Pakan Konsentrat Domba.....	10
B. Ragi Tape	10

C. Bungkil Inti Sawit	11
D. Daun Kelapa Sawit.....	13
E. Bekatul	15
F. Ampas Tahu	16
G. Bungkil Kedelai	16
H. Fermentasi Pakan	17
I. Aplikasi Pakan	19
BAB III. METODE PENELITIAN	20
A. Alat, Bahan, Waktu dan Tempat	20
1. Alat	20
2. Bahan.....	20
3. Waktu dan Tempat	20
B. Rancangan Percobaan	20
C. Prosedur Penelitian.....	21
1. Persiapan Bahan-bahan	21
2. Pembuatan Pakan Konsentrat (Penelitian Tahap I).....	23
Tabel 10. Formulasi Pakan Konsentrat.....	23
3. Aplikasi Pakan Konsentrat (Penelitian Tahap II).....	24
D. Diagram Alir	25
1. Persiapan Ragi Tape	25

2.	Persiapan Bekatul	25
3.	Persiapan Ampas Tahu	26
4.	Persiapan Bungkil Kelapa Sawit	26
5.	Persiapan Bungkil kedelai	27
6.	Persiapan Daun Kelapa Sawit	27
7.	Pencampuran Bahan Pakan	28
8.	Pembuatan Pakan Konsentrat Fermentasi	29
E.	Analisis.....	30
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		31
A.	Kadar Air.....	31
B.	Kadar Abu	34
C.	Kadar Protein	37
D.	Kadar Lemak.....	40
E.	Analisis Serat	43
F.	Pemilihan Perlakuan Terbaik	47
G.	Aplikasi Pakan	47
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		51
A.	Kesimpulan	51
B.	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA		52

LAMPIRAN..... 54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Bahan Konsentrat Perlakuan	8
Tabel 2. Komposisi Bahan Ransum.....	9
Tabel 3. SNI 8818-2019 Konsentrat Kambing	10
Tabel 4. SNI 8819-2019 Konsentrat Domba	10
Tabel 5. Komposisi Bungkil Inti Sawit (BIS).....	12
Tabel 6. Komposisi Nutrisi Bungkil Inti Sawit (BIS).....	12
Tabel 7. Komposisi Daun Kelapa Sawit (DKS)	14
Tabel 8. Komposisi Daun Kelapa Sawit (DKS)	14
Tabel 9. Tata Letak Urut Eksperimental (TLUE)	21
Tabel 10. Formulasi Pakan Konsentrat	23
Tabel 11. Data Primer Kadar Air Pakan Konsentrat (%).....	32
Tabel 12. Hasil Two Way Anova Kadar Air Pakan Konsentrat	32
Tabel 13. Uji Duncan Kadar Air Pakan Konsentrat%	33
Tabel 14. Data Primer Kadar Abu Pakan Konsentrat (%).....	35
Tabel 15. Hasil Two Way Anova Kadar Abu Pakan Konsentrat.....	35
Tabel 16. Uji Duncan Kadar Abu Pakan Konsentrat %	36
Tabel 17. Data Primer Kadar Protein Pakan Konsentrat (%)	38
Tabel 18. Hasil Two Way Anova Kadar Protein Pakan Konsentrat.....	38
Tabel 19. Uji Duncan Kadar Protein Pakan Konsentrat %	39
Tabel 20. Data Primer Kadar Lemak Pakan Konsentrat (%).....	41
Tabel 21. Hasil Two Way Anova Kadar Lemak Pakan Konsentrat	41
Tabel 22. Uji Duncan Kadar Lemak Pakan Konsentrat %	42

Tabel 23. Data Primer Kadar Serat Pakan Konsentrat (%).....	44
Tabel 24. Hasil Two Way Anova Kadar Serat Pakan Konsentrat	44
Tabel 25. Uji Duncan Kadar Serat Pakan Konsentrat %	45
Tabel 26. Pemilihan Perlakuan Terbaik.....	47
Tabel 27. Pertumbuhan Bobot Badan Kambing	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Persiapan Ragi Tape.....	25
Gambar 2. Persiapan Bekatul.....	25
Gambar 3. Persiapan Ampas Tahu.....	26
Gambar 4. Persiapan Bungkil Kelapa Sawit.....	26
Gambar 5. Persiapan Bungkil Kedelai.....	27
Gambar 6. Persiapan Daun Kelapa Sawit.....	27
Gambar 7. Persiapan Bahan Pakan	28
Gambar 8. Olahan Pakan	29
Gambar 9. Pertumbuhan Bobot Kambing Setelah 15 Hari Pemberian Pakan Konsentrat	48
Gambar 10. Pertambahan Bobot Kambing (gr) selama 15 hari Pemberian Pakan Konsentrat	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Analisis Kadar Air.....	54
Lampiran II. Analisis Kadar Abu Metode dry Ashing	54
Lampiran III. Analisis Protein metode mikro-Kjeldahl	55
Lampiran IV. Analisis Kadar Lemak Metode Modifikasi Ekstraksi Soxhlet	56
Lampiran V. Analisis Kandungan Serat Kasar	57
Lampiran VI. Dokumentasi Penelitian	59
Lampiran VII. Lampiran Data Stastika.....	62

**Pembuatan Pakan Konsentrat Ternak Ruminansia Dengan Variasi
Perbandingan Bungkil Inti Sawit Dan Daun Kelapa Sawit Dan Waktu
Fermentasi**

ABSTRAK

Pakan konsentrat merupakan pakan yang memiliki kandungan serat kasar rendah. Nutrisi utama dari pakan konsentrat berupa energi dan protein. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh perbandingan bungkil sawit dengan daun kelapa sawit dan waktu fermentasi terhadap mutu pakan konsentrat dan mengetahui pengaruh pakan konsentrat terhadap pertumbuhan dan penambahan bobot kambing. Rancangan percobaan menggunakan metode RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 2 faktor yaitu perbandingan bungkil inti sawit dengan daun kelapa sawit dan waktu fermentasi dengan pengulangan 2 kali. Parameter uji yang digunakan adalah kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak dan kadar serat. Hasil penelitian menyatakan bahwa pada uji kadar air atas dasar perlakuan terbaik yang telah memenuhi SNI adalah dengan hasil 7,60%. Uji kadar abu atas dasar perlakuan terbaik yang telah memenuhi SNI adalah dengan hasil 4,65%. Uji kadar protein atas dasar perlakuan terbaik yang telah memenuhi SNI adalah dengan hasil 19,85%. Uji kadar lemak atas dasar perlakuan terbaik yang telah memenuhi SNI adalah dengan hasil 5,81%. Uji kadar serat atas dasar perlakuan terbaik yang telah memenuhi SNI adalah dengan hasil 14,13%.

Kata kunci: Pakan konsentrat, bungkil inti sawit, daun kelapa sawit, fermentasi.

Making Concentrate Feed for Ruminant Animals Using Varying Ratios of Palm Kernel Meal and Palm Leaves and Fermentation Time

ABSTRACT

Concentrate feed is feed that has a low crude fiber content. The main nutrients from concentrate feed are energy and protein. The aim of the research is to determine the effect of the ratio of palm oil meal to palm leaves and fermentation time on the quality of concentrate feed and to determine the effect of concentrate feed on the growth and weight gain of goats. The experimental design used the RAL (Completely Randomized Design) method with 2 factors, namely the ratio of palm kernel meal to palm leaves and fermentation time with 2 repetitions. The test parameters used are water content, ash content, protein content, fat content and fiber content. The results of the research stated that in the water content test based on the best treatment that met SNI, the results were 7.60%. The ash content test based on the best treatment that meets SNI is 4.65%. The protein content test based on the best treatment that meets SNI is with a result of 19.85%. The fat content test based on the best treatment that meets SNI is with a result of 5.81%. The fiber content test based on the best treatment that meets SNI is with a result of 14.13%.

Keywords: Concentrate feed, palm kernel meal, palm leaves.