

DAFTAR PUSTAKA

- Angriani, R. (2024). Review : Pemanfaatan Tepung Daun Singkong Pada Pakan Unggas. 3(2), 22–29.
- Bahar, A. A. (2019). Optimasi Komposisi Pakan Ayam Broiler Sesuai Standarisasi Kebutuhan Nutrisi Menggunakan Algoritma Genetika. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Terapan*, 6(1), 30–34. <https://doi.org/10.25047/jtit.v6i1.94>
- Dianti, Y. (2017). Pengaruh Pemberian Tepung Daun Singkong Fermentasi dalam ransum komersial, terhadap bobot potong, bobot karkas dan persentasi karkas ayam KUB Umur 75 Hari. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). pengaruh pemberian tepung daun singkong fermentasi dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum pada ayam KUB. *Journal GEEJ*, 7(2), 1–21.
- El, A., Zami, Z., Lestari, R. B., Heraini, D., Peternakan, P. S., Pertanian, F., & Tanjungpura, U. (2023). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Buas-Buas (*Premna Serratifolia* Linn .) Terhadap Kualitas Karkas Broiler. 2(2), 69–73.
- Fitriani, & Hermanto. (2019). Pemanfaatan Kulit dan Daun Singkong sebagai Campuran Bahan Pakan. 284–295.
- Herlina, B., Novita, R., & Karyono, T. (2022). Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Ransum terhadap Performans Pertumbuhan dan Produksi Ayam Broiler Effect of Time and Ration on the Performance Growth and Broiler Production. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2), 107–113.
- Khairunnisa, N., & Daud, M. (2023). Penggunaan Tepung Limbah Ikan Marlin (*Makaira incica*) Ditambah Beberapa bahan Pakan Lain Terhadap Berat dan Persentase Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(3), 2023. www.jim.unsyiah.ac.id/JFP
- Masturina, D. (2021). Pengaruh Musik Terhadap Bobot Dan Persentase Karkas, Lemak Abdominal Dan Indeks Produksi Pada Ayam Pedaging. 6(2), 340–350.
- Medicine, C., & No, I. (2021). Pengaruh Substitusi Tepung Daun Singkong (*Manihot Utilissima*) Dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas Dan Lemak Abdominal Broiler *Putri*. 27(15), 191–194.
- Nasruddin, N. (2022). Komposisi nutrisi pakan ayam ras pedaging masa akhir (broiler finisher) dari beberapa bahan pakan lokal. In *Jurnal Dinamika Penelitian BIPA* (Vol. 21, Issue 38, pp. 144–152).
- Nurhidayat, F., Mahfudz, L. D., & Sunarti, D. (2020). Efek Perbedaan Dataran terhadap

- Produksi Karkas Ayam Broiler yang Dipelihara di Kandang Closed House. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(4), 406–413.
<https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.4.406-413>
- Pahlevi, R., Hafid, H., & Indi, A. (2018). Bobot Akhir Persentase Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam Broiler Dengan Pemberian Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle L.) Dalam Air Minum. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 2(3), 1.
<https://doi.org/10.33772/jitro.v2i3.3801>
- Ponidi, P., & Rizaly, A. (2023). Pengembangan Mikroba Em4 Untuk Fermentasi Pupuk Organik Di Desa Carang Wulung Wonosalam. *Jurnal Kreativitas Dan Inovasi (Jurnal Kreanova)*, 3(2), 76–80.
<https://doi.org/10.24034/kreanova.v3i2.5547>
- Risnajati, D. (2011). Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Daun Singkong dalam Ransum Komersial terhadap Performa Broiler Strain CP 707. *XIV(2)*, 62–67.
- Saraswati, D. N. (2025). Kemitraan Peternakan Ayam Ras Petelur di Kec. Pajangan Kab. Bantul Perspektif Syirakah Dalam Fikih Muamalah.
- Sari, D. K. (2022). Teknologi pengolahan pakan. <http://ppnp.ac.id>
- Setianingsih, R. (2019). Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang Kepok (Musa Paradisiaca Formantypica) Sebagai Pakan Substitusi Dalam Ransum Terhadap Pertumbuhan Berat Badan Jumlah Telur Dan Kualitas Telur Ayam Ras. *Skripsi : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 2, 2–4.
- Silitonga, L., Wibowo, S., Yuanita, I., Ma'rifah, S., & Putriani, N. (2023). Pengaruh pemberian tepung singkong (manihot utilisima pohl.) Fermentasi terhadap bobot karkas dan organ pencernaan ayam broiler. *Ziraa'Ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 48(3), 394. <https://doi.org/10.31602/zmip.v48i3.11806>
- Simanjuntak, D. B., Gilang Pradana, T., Rusdhi, A., Siswoyo, P., Putra, A., Bhajana, A., & Negara, W. (2023). Pengaruh Penggunaan Probio Gap 1 Dalam Ransum Terhadap Karkas Ayam Broiler. *Seminar of Social Sciences Engineering & Humaniora (SCENARIO)*, 113–124.
- Siregar. (2022). Pengaruh substitusi tepung daun singkong (manihot utilisima) terfermentasi aspergillus niger terhadap bobot hidup, bobot karkas, dan lemak abdominal ayam joper umur 8 minggu The. *Jurnal*, 6(8.5.2017), 2003–2005.
- Subekti, A. D., Saleh, E., Febriyanti, R., Mirdhayati, I., & Mucra, D. A. (2023). Pengaruh Penambahan Tepung Kiambang (Salvinia Molesta) Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Performa Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam Broiler. *Nasional Integrasi Pertanian Dan Peternakan*, 1(1), 58–68.
- Subekti, K., Abbas, H., & Zura, K. A. (2019). Kualitas Karkas (Berat Karkas, Persentase Karkas Dan Lemak Abdomen) Ayam Broiler yang Diberi Kombinasi CPO (Crude Palm Oil) dan Vitamin C (Ascorbic Acid) dalam Ransum sebagai

- Anti Stress. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 14(3), 447. <https://doi.org/10.25077/jpi.14.3.447-453.2012>
- Subowo, E., & Saputra, M. (2019). Sistem Informasi Peternakan Ayam Broiler Android. *Surya Informatika*, 6(1), 53–65.
- Wati, 2019. (2021). Bobot Badan Akhir , Persentase Karkas Dan Lemak Kedelai Fermentasi Dengan Bobot Badan Akhir , Persentase Karkas Dan Lemak.
- Wibowo, S. (2024). Pemberian Ekstrak Jahe Dengan Konsentrasi Berbeda Pada Potongan Primal Ayam Broiler Aditya. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 01(1), 32–37.
- Widiyawati, I., & Sjoefjan, O. (2020). Pedaging Dengan Subtitusi Bungkil Kedelai Menggunakan Tepung Biji Asam (*Tamarindus Indica L*) Fermentasi *Improving of Quality and Presentage of Carcass of Broiler Using Tamarinds (Tamarindus indica L) Flour as a Substitute for Soy Bean Meal in Feed*. 3(1), 35–40. <https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2020.003.01.7>

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1. Bobot Akhir Hidup

perlakuan	1	2	3	4	5	jumlah	rata-rata
A1	1466	1308	1510	1482	1380	7.146	1429,20
A2	1580	1384	1353	1397	1308	7.022	1404,40
A3	1666	1566	1326	1533	1360	7.451	1490,20
A4	1470	1490	1501	1500	1400	7.361	1472,20
B1	1556	1400	1415	1369	1302	7.042	1408,40
B2	1510	1494	1308	1320	1338	6.970	1394,00
B3	1341	1364	1325	1403	1331	6.764	1352,80
B4	1414	1382	1342	1355	1357	6.850	1370,00
C1	1436	1333	1330	1365	1318	6.782	1356,40
C2	1449	1360	1370	1301	1323	6.803	1360,60
C3	1427	1365	1395	1379	1349	6.915	1383,00
C4	1480	1352	1442	1362	1325	6.961	1392,20
D1	1220	1387	1300	1405	1330	6.642	1328,40
D2	1321	1380	1420	1515	1313	6.949	1389,80
D3	1459	1302	1376	1347	1419	6.903	1380,60
D4	1307	1470	1405	1303	1305	6.790	1358,00
E1	1374	1301	1304	1307	1360	6.646	1329,20
E2	1380	1370	1364	1401	1330	6.845	1369,00
E3	1540	1310	1432	1340	1302	6.924	1384,80
E4	1370	1423	1304	1312	1318	6.727	1345,40

Lampiran 2. Bobot Karkas

Perlakuan	BB Hidup	Berat Karkas
A1	1429,20	998
A2	1404,40	1107
A3	1490,20	1160
A4	1472,20	1037
B1	1408,40	1049
B2	1394,00	962
B3	1352,80	1005
B4	1370,00	969
C1	1356,40	934
C2	1360,60	945
C3	1383,00	946
C4	1392,20	1007
D1	1328,40	988
D2	1389,80	1015
D3	1380,60	1017
D4	1358,00	1006
E1	1329,20	967
E2	1369,00	928
E3	1384,80	1067
E4	1345,40	966

Lampiran 3. Persentase Karkas

Perlakuan	BB Hidup	Berat Karkas	Persentase Karkas%
A1	1429,20	998	69,83
A2	1404,40	1107	78,82
A3	1490,20	1160	77,84
A4	1472,20	1037	70,44
B1	1408,40	1049	74,48
B2	1394,00	962	69,01
B3	1352,80	1005	74,29
B4	1370,00	969	70,73
C1	1356,40	934	68,86
C2	1360,60	945	69,45
C3	1383,00	946	68,40
C4	1392,20	1007	72,33
D1	1328,40	988	74,38
D2	1389,80	1015	73,03
D3	1380,60	1017	73,66
D4	1358,00	1006	74,08
E1	1329,20	967	72,75
E2	1369,00	928	67,79
E3	1384,80	1067	77,05
E4	1345,40	966	71,80

Lampiran 4. Analisis Ragam Bobot Hidup Akhir

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
	1	2	3	4		
A	1429	1404	1490	1472	5796	1449,00
B	1408	1394	1353	1370	5525	1381,30
C	1356	1361	1383	1392	5492	1373,05
D	1328	1390	1381	1358	5457	1364,20
E	1329	1369	1385	1345	5428	1357,10
					27699	1384,93

$n=20$; $t=5$; $r=4$

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(\sum Y_{ij})^2}{r \cdot t} \\
 &= \frac{(27699)^2}{20} \\
 &= \frac{767212441,96}{20} \\
 &= 38360622,1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= (\sum Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (1429^2 + 1404^2 + 1490^2 + 1472^2 + 1345^2) - 38360622,1 \\
 &= 38393895,24 - 38360622,1 \\
 &= 33273,14
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{(\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(5796^2 + 5525^2 + 5492^2 + 5457^2 + 5428^2)}{4} - 38360622,1 \\
 &= \frac{153529904,68}{4} - 38360622,1 \\
 &= 38382476,17 - 38360622,1 \\
 &= 21854,07
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 33273,14 - 21854,07 \\
 &= 11419,07
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Db Perlakuan} &= t - 1 \\
 &= 5 - 1 \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{DB Galat} &= t (r - 1) \\
 &= 5 (4 - 1) \\
 &= 15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{KTP} &= \frac{JKP}{\text{Db Perlakuan}} \\
 &= \frac{21854,07}{4} \\
 &= 5463,52
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{KTG} &= \frac{JKG}{\text{Db Galat}} \\
 &= \frac{11419,07}{15} \\
 &= 761,27
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F_{\text{hit}} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\
 &= \frac{5463,52}{761,27} \\
 &= 7,18
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{KK} &= \frac{\sqrt{761,27}}{1384,93} \times 100\% \\
 &= 1,99\%
 \end{aligned}$$

$$S_x = 13,80$$

Tabel ANOVA

SK	db	JK	KT	F_{hit}	F_{tabel}	
					0,05	0,01
Perlakuan	4	21854,07	5463,52	7,18	3,06	4,89
Galat	15	11419,07	761,27			
Total	19					

Uji lanjut DMRT

Perlakuan	1	2	3	4
Ssr	3,014	3,160	3,250	3,312
Lsr	41,58	43,59	44,84	45,69

Urutan rata-rata bobot akhir

Perlakuan	Rata-rata	Perbandingan	selisih	Lsr	sign	notasi
A	1449,00	A-B	67,70	41,58	*	a
B	1381,30	A-C	75,95	43,59	*	b
C	1373,05	A-D	84,80	44,84	*	b
D	1364,20	A-E	91,90	45,69	*	b
E	1357,10	B-C	8,25	43,59	ns	b
		B-D	17,10	44,84	ns	
		B-E	24,20	45,69	ns	
		C-D	8,85	44,84	ns	
		C-E	15,95	45,69	ns	
		D-E	7,10	45,69	ns	

Lampiran 5. Analisis Ragam Bobot Karkas

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata	STDE V
	1	2	3	4			
A	998	1107	1160	1037	4302	1075,50	72,16
B	1049	962	1005	969	3985	996,25	39,89
C	934	945	946	1007	3832	958,00	33,12
D	988	1015	1017	1006	4026	1006,50	13,23
E	967	928	1067	966	3928	982,00	59,50
					20073	1003,65	

n=20 ; t=5 ; r=4

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(\sum Y_{ij})^2}{r \cdot t} \\
 &= \frac{(20073)^2}{20} \\
 &= \frac{40292539}{20} \\
 &= 20146266
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= (\sum Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (998^2 + 1107^2 + 1160^2 + 1037^2 + \dots + 966^2) - 20146266 \\
 &= 20212211,0 - 20146266 \\
 &= 65944,6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{(\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(4302^2 + 3985^2 + 3832^2 + 4026^2 + 3928^2)}{4} - 20146266 \\
 &= \frac{80709513}{4} - 20146266 \\
 &= 20177378,25 - 20146266 \\
 &= 31112
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JKG} &= \text{JKT} - \text{JKP} \\ &= 65944,6 - 31112 \\ &= 34832,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Db Perlakuan} &= t - 1 \\ &= 5 - 1 \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{DB Galat} &= t (r - 1) \\ &= 5 (4 - 1) \\ &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTP} &= \frac{\text{JKP}}{\text{Db Perlakuan}} \\ &= \frac{31112}{4} \\ &= 7778,0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{Db Galat}} \\ &= \frac{34832,8}{15} \\ &= 2322,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_{\text{hit}} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{7778,0}{2322,2} \\ &= 3,35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KK} &= \frac{\sqrt{2322,2} \times 100\%}{1003,65} \\ &= 4,80\% \\ S_x &= 24,09 \end{aligned}$$

Tabel ANOVA

SK	db	JK	KT	F _{hit}	F _{tabel}	
					0,05	0,01
Perlakuan	4	31111,80	7778,0	3,35	3,06	4,89
Galat	15	34832,75	2322,2			
Total	19					

Uji lanjut DMRT

Perlakuan	1	2	3	4
Ssr	3,014	3,160	3,250	3,312
Lsr	72,62	76,14	78,31	79,80

Urutan Rata-Rata Bobot Karkas

Perlakuan	Rata-rata	Perbandingan	selisih	Lsr	sign	notasi
A	1075,50	A-D	69,00	72,62	NS	a
D	1006,50	A-B	79,25	76,14	*	ab
B	996,25	A-E	93,50	78,31	*	b
E	982,00	A-C	117,50	79,80	*	b
C	958,00	D-B	10,25	76,14	ns	b
		D-E	24,50	78,31	ns	
		D-C	48,50	79,80	ns	
		B-E	14,25	78,31	ns	
		B-C	38,25	79,80	ns	
		E-C	24,00	79,80	ns	

Lampiran 6. Analisis Persentase Karkas

Perlakuan	1	2	3	4	Total	Rata-rata	STDEV
A	69,83	78,82	77,84	70,44	296,93	74,23	4,76
B	74,48	69,01	74,29	70,73	288,51	72,13	2,70
C	68,86	69,45	68,40	72,33	279,05	69,76	1,77
D	74,38	73,03	73,66	74,08	295,15	73,79	0,58
E	72,75	67,79	77,05	71,80	289,39	72,35	3,80
					1449,03	72,45	

$n=20$; $t=5$; $r=4$

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(\sum Y_{ij})^2}{r \cdot t} \\
 &= \frac{(1449,03)^2}{20} \\
 &= \frac{2099691,93}{20} \\
 &= 104984,60
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= (\sum Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (69,83^2 + 78,82^2 + 77,84^2 + 70,44^2 + \dots + 71,80^2) - 104984,60 \\
 &= 105177,38 - 104984,60 \\
 &= 192,79
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{(\sum Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(296,93^2 + 288,51^2 + 279,05^2 + 295,15^2 + 289,39^2)}{4} - 104984,60 \\
 &= \frac{420135,36}{4} - 104984,60 \\
 &= 105033,8395 - 104984,60 \\
 &= 49,24
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JKG &= JKT - JKP \\ &= 192,79 - 49,24 \\ &= 143,54 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Db Perlakuan} &= t - 1 \\ &= 5 - 1 \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{DB Galat} &= t (r - 1) \\ &= 5 (4 - 1) \\ &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTP} &= \frac{JKP}{\text{Db Perlakuan}} \\ &= \frac{49,24}{4} \\ &= 12,31 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{JKG}{\text{Db Galat}} \\ &= \frac{143,54}{15} \\ &= 9,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_{\text{hit}} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{12,31}{9,57} \\ &= 1,29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KK} &= \frac{\sqrt{9,57} \times 100\%}{72,49} \\ &= 4,27\% \end{aligned}$$

Tabel ANOVA

SK	db	JK	KT	F _{hit}	F _{tabel}	
					0,05	0,01
Perlakuan	4	49,24	12,31	1,29	3,06	4,89
Galat	15	143,54	9,57			
Total	19					

Ket : ns (berbeda tidak nyata)

D O K U M E N T A S I

Gambar 1. Penjemuran daun singkong



Gambar 2. Tepung daun singkong



Gambar 3: Anak ayam DOC



Gambar 4: Peroses vaksinasi



Gambar 5. Persiapan kandang DOC



Gambar 6. Pemasukan bibit DOC



Gambar 7. Kandang perlakuan



Gambar 8. Pencampuran ransum



Gambar 9. Penimbangan bobot akhir



Gambar 10. Penimbangan Bobot karkas



RIWAYAT HIDUP



Taufik Asmara Hadi, Anak kedua dari Empat bersaudara dilahirkan di Desa Pasar Pino, Kab Bengkulu Selatan, pada tanggal 15 Februari 2002 dari pasangan Bapak Asdi dan Ibu Siharti. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2015 di SD 81 Bengkulu Selatan.

Selanjutnya penulis menyelesaikan jenjang Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Pada tahun 2018 di SMPN 05 Bengkulu Selatan, dan pada tahun 2021 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMAN) 09 Bengkulu Selatan.

Pada tahun yang sama yaitu 2021 penulis diterima sebagai Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Pada Bulan Januari 2024 penulis melakukan Field Trip. dan dibulan Februari 2025 penulis melakukan Farm Exferience di Kabupaten Seluma. Selanjutnya pada bulan Juli –Agustus 2025 penulis melakukan Kegiatan Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Pino Raya Kabupaten Bengkulu Selatan.

Pada Bulan Maret-Juli penulis melaksanakan penelitian yang berjudul “PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SINGKONG (*Manihot esculanta crantz*) FERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT AKHIR, BOBOT KARKAS, DAN PERSENTASE KARKAS PADA AYAM BROILER” Sebagai salah satu memperoleh gelar Sarjana Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan di Universitas Muhammadiyah Bengkulu.