

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Setiawan, R. R. (2014). Peningkatan Kualitas Biogas Limbah Cair Tahu Dengan Metode Taguchi. *Prosiding SNATIF*, 1, 35–40.
- Alamsyah, R. (2005). Pengolahan pakan ayam dan ikan secara modern. *Penebar Swadaya. Jakarta*.
- Akbarillah, T., Hidayat, H., & Khoiriyah, T. (2007). Kualitas dedak dari berbagai varietas padi di Bengkulu Utara. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 2(1), 36-41
- Andiani, A., & Perdinan, A (2018). Buku Ajar Formulasi Pakan dan Ransum Ternak Unggas.
- Anjasmoro, G. (2022). Analisis Kekuatan Pembebanan Rangka pada Perancangan Mesin Pencetak Pelet Menggunakan Simulasi Solidworks. *Jurnal Teknik Mesin*, 18(2): 195-201.
- Badan Standardisasi Nasional (BSN), (2006). Pakan Anak Ayam Ras Pedaging (Ayam Broiler Starter). Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3930-2006. Jakarta.
- Dewayani, R. E., Natsir, M. H., & Sjojfan, O. (2015). Pengaruh penggunaan ongkok dan ampas tahu terfermentasi mix culture (*Aspergillus niger* dan *Rhizopus oligosporus*) sebagai pengganti jagung dalam pakan terhadap kualitas fisik daging ayam pedaging. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak (JITEK)*, 10(1): 9-17.
- Faisal, D. (2018). *Pengaruh Jenis Perekat Dalam Pembuatan Pelet Pada Ayam Pedaging Terhadap Kualitas Fisik Pakan* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Fitriani, S. (2008). Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap beberapa mutu manisan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal SAGU Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Riau*. 7(1): hal 32 – 37.
- Ginting, S. P., & Elisabeth, J. (2003). Teknologi pakan berbahan dasar hasil sampingan perkebunan kelapa sawit. *Prosiding Lokakarya Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. Bengkulu*, 9-10.
- Hanafi, N. D. (2008). Penggunaan Mannanooligosakarida Dari Bungkil Inti Sawit Sebagai Pengendali *Salmonella* Sp Pada Ternak Unggas.
- Harahap, I. A. (2019). *Rancang Bangun Mesin Pelet Apung Skala Peternak Kecil* (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

- Hartati, S., Marsono, Y., Suparmo, S., & Santoso, U. (2015). Komposisi kimia serta aktivitas antioksidan ekstrak hidrofilik bekatul beberapa varietas padi. *Agritech*, 35(1): 35-42.
- Herdian, H. (2012). Evaluasi Penggunaan Program LIPI Mix dalam Membuat Formulasi Premix Mineral untuk Pakan Ternak. *Buletin Peternakan*, 29(3), 122-130.
- Kadir, W. 2023. Manfaat ampas tahu. <https://palpres.disway.id/read/645060/manfaat-ampas-tahu-yang-wajib-anda-kepoin>.
- Koni, T. N. I., Foenay, T. A. Y., & Jehemat, A. (2022). Kandungan Nutrien Dedak Padi Pada Lama Fermentasi Berbeda. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian* (Vol. 5, No. 1).
- Mathius IW, Sinurat AP, Manurung BP, Sitompul DM, Azmi. (2005). Pemanfaatan produk fermentasi lumpurbungkil sebagai bahan pakan sapi potong. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Bogor*, 12-13 September 2005. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. hlm. 153- 161.
- Munandar, A., & , Wisye M. Horhoruw, dan G. J. (2020). Pengaruh Pemberian Dedak Padi Terhadap Penampilan Produksi Ayam Broiler. *JPK*, 4(1): 38–45
- Nasruddin, N. (2010). Komposisi Nutrisi Pakan Ayam Ras Pedaging Masa Akhir (Broiler Finisher) dari Beberapa Bahan Pakan Lokal. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 21(2), 144-152.
- Nuraini, S.A. Latif. Dan Sabrina, (2009). Improving the quality of tapioka by paoduct through fermentation by *Neurospora crassa* to produce  $\beta$  caroten rich feed. *Pakistan Journal of nutrition* 8(4):487-490.
- Nusantara. A. (2020). Membuat pakan ternak dari limbah sawit. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/92452/Membuat-Pakan-Ternak-dari-Limbah-Sawit/>.
- Orlan, O., Asminaya, N. S., & Nasiu, F. (2019). Karakteristik fisiko kimia tepung ikan yang diberi pengawet bawang putih (*Allium sativum*) pada masa penyimpanan yang berbeda. *Jurnal Agripet*, 19(1), 68-76.
- Pamungkas, W. (2013). Uji palatabilitas tepung bungkil kelapa sawit yang dihidrolisis dengan enzim rumen dan efek terhadap respon pertumbuhan benih ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus* Sauvage). *Berita Biologi*, 12(3): 359-366.
- Pasaribu, T. (2018). Upaya meningkatkan kualitas bungkil inti sawit melalui teknologi fermentasi dan penambahan enzim untuk unggas. *Wartazoa*, 28(3): 119-128.

- Praptiwi, I. I., & Wahida, W. (2021). Kualitas Tepung Ikan di Pesisir Pantai Kabupaten Merauke Sebagai Bahan Pakan: Quality of Fish Flour on the Coast of Merauke Regency as Feed. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 11(2), 157-â.
- Putri, D. K. Y. (2022). Pemanfaatan limbah ampas tahu dalam pembuatan tepung berserat pangan tinggi dan rendah lemak sebagai alternatif bahan pangan fungsional. *Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jember* Volume 1, Nomor 1, Juni 2022.
- Ramdani, F. F. 2019. Efek Pemberian Pakan Ternak Berbahan Limbah Ampas Tahu Dan Dedak PADI Terfermentasi Pada Pertumbuhan Ayam Broiler (Doctoral dissertation, Program Studi Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember 2020).
- Rasyaf, M. (2002). Pakan Ayam Broiler. Cetakan I. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. (2012). *Panduan beternak ayam pedaging*. Niaga Swadaya. Jakarta
- Siregar, D. J. S. (2018). Pemanfaatan tepung bawang putih (*allium sativum* l) sebagai feedadditif pada pakan terhadap pertumbuhan ayam broiler. *Jurnal Ilmiah Abdi Ilmu*, 10(2): 1823-1828.
- Sari, A., & Nurcahyo, A. (2021). Pengaruh penambahan tepung ikan dalam pembuatan mi instan terhadap kualitas produk. *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences*
- Sinurat, A. P. (1999). Penggunaan bahan pakan lokal dalam pembuatan ransum ayam buras. *Wartazoa*, 9(1):12-20.
- Sjofjan, O., & Djunaidi, I. H. (2016). Pengaruh beberapa jenis pakan komersial terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. *Buletin Peternakan*, 40(3): 187.
- Sohail, M., Rakha, A., Butt, M. S., Iqbal, M. J., & Rashid, S. (2017). Rice bran nutraceuticals: A comprehensive review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(17), 3771-3780.
- Suhendro. (2018). „Pengaruh Penggunaan Bungkil Inti Sawit, Minak Sawit, Dan Bungkil Inti Sawit Fermentasi Pengganti Ampas Tahu Dalam Ransum Terhadap Pertumbuhan Kambing Nubian Dara“. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 13 (1): 56.
- Tarmidi, A. R. (2010). Penggunaan ampas tahu dan pengaruhnya pada pakan ruminansia. *Layanan dan Produk Umban Sari Farm*, 1-12.

- Tauhid, I. I. (2018). Pengaruh Penambahan Premix-Plus Dalam Pakan Ayam Petelur Terhadap Penampilan Produksi Ayam Petelur Umur 50 Minggu (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Utami, Y. (2011). Pengaruh imbalanced feed suplemen terhadap kandungan protein kasar, kalsium dan fosfor dedak padi yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Yuliyanto, Y., Sinuraya, R., & Kusumawati, D. (2021). Pemanfaatan Limbah Padat Bungkil Kelapa Sawit sebagai Alternatif Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* sp.). *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 13(3), 281-290.

## LAMPIRAN I. UJI KADAR PROTEIN METODE KJELDAHL (Aoac, 2005)

Tahap destruksi :

- Timbang sampel yang sudah dihaluskan sebanyak 0,2 gram dan dimasukkan kedalam labu kjeldahl.
- Tambahkan 0,7 gram katalis N (250 gram Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + 5 gram CuSO<sub>4</sub> + 0,7 gram selenium/ TiO<sub>2</sub>)
- Tambahkan 4 mL H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat.
- Destruksi dalam lemari asam hingga warna berubah menjadi hijau jenuh.

Tahap Destilasi :

- Setelah dingin tambahkan 10 mL aquadest dan tambahkan 20 mL NaOH – Tio (NaOH 40% + Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 5%) dan destilat ditampung menggunakan H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> 4% yang sudah diberi indicator Mr-Bcg
- Lakukan destilasi : distilat ditampung sebanyak 60 mL dalam Erlenmeyer (warna berubah dari merah menjadi biru).

Tahap titrasi :

- Titrasilah larutan yang diperoleh dengan 0,02 N HCl (warna berubah dari biru menjadi merah muda).
- Catat volume titrasi. Hitung total N atau persen protein dalam contoh.

Perhitungan jumlah N :

Kadar Nitrogen (%) =

$$\frac{V \text{ titrasi} \times N \text{ HCl (0,02 N)} \times \text{Berat atom nitrogen (14,008)}}{\text{Berat sampel (mg)}} \times 100\%$$

Perhitungan persentase protein

Kadar Protein = % total N x Faktor Konvers

Kadar Nitrogen (%) = 2,64%

$$\frac{V19,53ml \times N HCl (0,02 N) \times Berat \ atom \ nitrogen (14,008)}{206,90 \ mg} \times 100\%$$

Perhitungan persentase protein

$$\text{Kadar Protein A1B1} = 2,65\% \times 6,25$$

$$\text{A1B1} = 16,22\%$$

Faktor konversi beberapa bahan :

Macam – macam bahan	Faktor perkalian
Bir,sirup,biji-bijian	6,25
Buah-buahan,teh,anggur,malt	6,25
Makanan ternak	6,25
Beras	5,95
Roti,gandum,makaroni,mie	5,70
Kacang tanah	5,46
Kedelai	5,75
Kenari	5,18
Susu	6,38
Gelatin	5,55

## LAMPIRAN II. UJI KADAR LEMAK METODE SOXHLET (Aoac, 2005)

- Timbang sampel 5 gram (a gram) dimasukkan ke dalam Erlenmeyer 250 mL.
- Tambahkan 100 mL aquadest dan 10 mL HCl 25% hidrolisa selama 30 menit pada suhu 100 °C.
- Saring dengan kertas saring, kemudian cuci residu hingga netral.
- Sampel dimasukkan ke dalam oven dalam suhu 105 °C hingga konstan.
- Ambil sampel dan masukkan ke dalam selongsong.
- Masukkan sampel ke dalam oven hingga konstan, kemudian timbang beratnya ( b gram )
- Ekstraksi menggunakan Soxhlet selama 3 jam.
- Masukkan sampel ke dalam oven hingga konstan (1 jam) kemudian timbang beratnya ( c gram ).
- Hitung kadar lemak yang dihasilkan.

$$\text{Kadar lemak (\%)} = \frac{(\text{berat piringan+lemak}) - (\text{berat piringan kosong})}{\text{berat sampel (gram)}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar lemak (\%)} A1B1 = 2,25\%$$

$$\frac{(4,0812 \text{ gram}) - (4,0124 \text{ gram})}{(3,0452 \text{ gram})} \times 100\%$$

### LAMPIRAN III. UJI KADAR AIR METODE OVEN KERING (Aoac, 2005)

Analisis kadar air dikerjakan dengan menggunakan oven. Kadar air dihitung sebagai persen berat, artinya berapa gram berat contoh dengan yang selisih berat dari contoh yang belum diuapkan dengan contoh yang telah (dikeringkan). Jadi kadar air dapat diperoleh dengan menghitung kehilangan berat contoh yang dipanaskan. Urutan kerjanya sebagai berikut:

- Cawan aluminium kosong dikeringkan dalam oven suhu 105°C selama 15 menit lalu didinginkan dalam desikator selama 5 menit atau sampai tidak panas lagi.
- Cawan ditimbang dan dicatat beratnya. Sejumlah sampel (1-2 gram) dimasukkan ke dalam cawan kosong yang telah diketahui beratnya.
- Cawan beserta isi dikeringkan di dalam oven bersuhu 105°C.
- Pengeringan dilakukan sampai diperoleh bobot konstan.
- Setelah dikeringkan, cawan dan isinya didinginkan di dalam desikator, ditimbang berat akhirnya, dan dihitung kadar airnya dengan persamaan :

$$\text{Kadar air (\% bk)} = \frac{(x-y)}{(y-a)} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Kadar air A1B1 (\% bk)} &= \frac{(11,5455-11,3376)}{(11,3376-9,5126)} \times 100\% \\ &= 11,3918\% \end{aligned}$$

Ket. x = berat cawan dan sampel sebelum dikeringkan (g)

y = berat cawan dan sampel setelah dikeringkan (g)

a = berat cawan kosong (g)



**LAMPIRAN IV. UJI KADAR ABU (Aoac, 2005)**

1. Cawan pengabuan dikeringkan dalam oven pada suhu 100 °C - 105 °C selama 1 jam, didinginkan dalam desikator selama 15 menit kemudian timbang cawan kosong (W0).
2. Sebanyak 5-10 gram sampel ditimbang dalam cawan (w1)
3. Sampel dikeringkan dalam oven selama 24 jam dengan suhu 105 °C
4. Sampel dipindahkan ke dalam *muffle furnace* dan dipanaskan pada suhu 500 °C dengan waktu sesuai dengan karakteristik bahan ( umumnya 5 -7 jam )
5. Sampel didinginkan dalam desikator selama 15 menit, kemudian timbang cawan + abu (W2)

$$\% \text{Abu} = \frac{21,0312 - 20,8651}{22,9999 - 20,8651} \times 100\%$$

$$A1B1 = 7,7806 \%$$

**LAMPIRAN V. UJI PERTAMBAHAN BERAT BADAN HARIAN (Ramdani, 2020)**

**Prosedur Analisis:**

Pertambahan bobot badan diperoleh dengan menghitung selisih antara bobot akhir dengan bobot awal.

$$PBBH = \frac{\text{Berat akhir} - \text{Berat awal}}{\text{Hari pemeliharaan}}$$

$$PBBH A1B1 = \frac{3483 \text{ gram} - 661 \text{ gram}}{35 \text{ hari}}$$

$$\text{Rata rata} = \frac{80,63}{2} = 40,32\text{g/hari}$$

## LAMPIRAN VI. PERHITUNGAN DATA MENTAH

### A. Kadar Air

BLOK I				
Sampel	x	y	a	Kadar air (%)
A1B1	11,5305	11,3652	9,9126	11,3796
A1B2	11,9421	11,6984	9,7372	12,4261
A1B3	13,0145	12,9022	12,0334	12,9259
A2B1	11,8936	11,7777	10,8924	13,0916
A2B2	11,1651	11,0122	9,8566	13,2312
A2B3	12,3747	12,2383	11,2221	13,4226
A3B1	14,2373	14,0825	12,9457	13,6172
A3B2	13,8527	13,726	12,7974	13,6442
A3B3	11,7456	11,6119	10,6442	13,8163

BLOK II				
Sampel	x	y	a	Kadar air (%)
A1B1	11,5455	11,3376	9,5126	11,3918
A1B2	11,8444	11,6299	9,9372	12,6721
A1B3	13,238	12,9922	11,0887	12,9131
A2B1	11,8934	11,6598	9,8847	13,1598
A2B2	11,1552	10,9197	9,1406	13,2370
A2B3	12,4812	12,2244	10,313	13,4352
A3B1	14,3345	14,0815	12,2186	13,5810
A3B2	13,9546	13,7023	11,8564	13,6681
A3B3	11,8646	11,6041	9,7342	13,9312

**B. Kadar Abu**

BLOK I				
Sampel	W0	W1	W2	Kadar abu (%)
A1B1	20,8271	22,8774	22,6136	7,8090
A1B2	25,0916	27,0962	25,2429	7,5476
A1B3	21,7256	23,7275	21,8741	7,4180
A2B1	27,332	29,3711	27,4772	7,1208
A2B2	22,0854	24,1715	22,2302	6,9412
A2B3	25,2699	27,2851	25,4056	6,7338
A3B1	20,7143	22,73	20,8477	6,6180
A3B2	20,6127	22,6191	20,7333	6,0108
A3B3	22,3181	24,3353	22,4305	5,5721

BLOK II				
Sampel	W0	W1	W2	Kadar abu (%)
A1B1	20,8651	22,9999	21,0312	7,7806
A1B2	25,001	27,9989	25,2229	7,4018
A1B3	21,7645	23,9995	21,927	7,2707
A2B1	27,4057	29,1188	27,5264	7,0457
A2B2	22,1453	24,6333	22,3165	6,8810
A2B3	25,3534	27,6968	25,5109	6,7210
A3B1	20,8222	22,8212	20,952	6,4932
A3B2	20,6745	22,8191	20,8033	6,0058
A3B3	22,3791	24,4334	22,4905	5,4228

**C. Protein**

Blok I							
Sampel	V Titiasi	N HCl	Berat Atom Nitrogen	Berat Sampel (mg)	% Total N	Faktor Koreksi	Kadar Protein (%)
A1B1	19,00	0,02	14,008	206,90	2,57%	6,25	16,0797
A1B2	21,54	0,02	14,008	210,70	2,86%	6,25	17,9006
A1B3	22,00	0,02	14,008	201,30	3,06%	6,25	19,1366
A2B1	23,77	0,02	14,008	210,60	3,16%	6,25	19,7632
A2B2	24,00	0,02	14,008	203,40	3,31%	6,25	20,6608
A2B3	25,00	0,02	14,008	204,20	3,43%	6,25	21,4373
A3B1	26,00	0,02	14,008	209,00	3,49%	6,25	21,7828
A3B2	25,45	0,02	14,008	202,10	3,53%	6,25	22,0500
A3B3	29,00	0,02	14,008	216,50	3,75%	6,25	23,4545

Blok II							
Sampel	V Titiasi	N HCl	Berat Atom Nitrogen	Berat Sampel (mg)	% Total N	Faktor Koreksi	Kadar Protein (%)
A1B1	19,53	0,02	14,008	210,80	2,60%	6,25	16,2225
A1B2	20,00	0,02	14,008	208,90	2,68%	6,25	16,7640
A1B3	21,66	0,02	14,008	206,50	2,94%	6,25	18,3664
A2B1	22,65	0,02	14,008	212,40	2,99%	6,25	18,6724
A2B2	23,00	0,02	14,008	208,60	3,09%	6,25	19,3063
A2B3	25,82	0,02	14,008	211,10	3,43%	6,25	21,4168
A3B1	26,00	0,02	14,008	209,30	3,48%	6,25	21,7516
A3B2	26,12	0,02	14,008	201,70	3,63%	6,25	22,6753
A3B3	30,00	0,02	14,008	219,20	3,83%	6,25	23,9644

**D. Kadar Lemak**

Blok I				
Sampel	A	B	C	Kadar Lemak (%)
A1B1	4,0908	4,0267	3,0361	2,1113
A1B2	4,0516	3,9776	3,002	2,4650
A1B3	4,2517	4,1721	3,0632	2,5986
A2B1	4,2428	4,1599	3,087	2,6855
A2B2	4,2188	4,1243	3,0992	3,0492
A2B3	4,1158	4,0087	3,1115	3,4421
A3B1	4,074	3,9642	3,0005	3,6594
A3B2	4,1799	4,0538	3,077	4,0981
A3B3	4,0695	3,9388	3,009	4,3436

Blok II				
Sampel	A	B	C	Kadar Lemak (%)
A1B1	4,0812	4,0124	3,0452	2,2593
A1B2	4,0426	3,9686	3,0029	2,4643
A1B3	4,3011	4,2216	3,0531	2,6039
A2B1	4,2561	4,1723	3,0971	2,7058
A2B2	4,3242	4,2295	3,1022	3,0527
A2B3	4,2175	4,1061	3,2122	3,4680
A3B1	4,0885	3,9734	3,0067	3,8281
A3B2	4,3128	4,1827	3,1478	4,1330
A3B3	4,0783	3,9447	3,0022	4,4501

### E. Pertumbuhan Berat Badan Ayam Broiler

Blok 1							
Sampel	Minggu 1 (g)	Minggu 2 (g)	Minggu 3 (g)	Minggu 4 (g)	Minggu 5 (g)	Minggu 6 (g)	Minggu 7 (g)
A1B1	42	138	332	711	1109	1410	1722
A1B2	45	141	340	715	1112	1502	1743
A1B3	48	152	372	730	1134	1519	1849
A2B1	43	143	398	785	1150	1521	1956
A2B2	44	147	406	814	1214	1623	2010
A2B3	46	152	421	822	1227	1633	2034
A3B1	51	164	440	851	1331	1748	2123
A3B2	50	175	460	872	1382	1811	2134
A3B3	50	188	480	890	1430	1870	2150
komersial	50	190	485	1168	1566	1977	2438

Blok 2							
Sampel	Minggu 1 (g)	Minggu 2 (g)	Minggu 3 (g)	Minggu 4 (g)	Minggu 5 (g)	Minggu 6 (g)	Minggu 7 (g)
A1B1	39	128	329	710	1102	1408	1761
A1B2	40	132	332	714	1110	1487	1771
A1B3	43	145	350	724	1130	1522	1843
A2B1	46	148	380	774	1139	1518	1945
A2B2	45	144	410	809	1204	1626	2023
A2B3	43	148	428	814	1215	1601	2043
A3B1	48	154	431	843	1301	1728	2112
A3B2	47	167	455	867	1371	1807	2125
A3B3	50	173	469	882	1422	1856	2143
komersial	50	189	472	1156	1551	1970	2441

## LAMPIRAN. VII PERHITUNGAN STATISTIK PENGAMATAN

### A. Kadar Air

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kadar Air

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9.114 <sup>a</sup>	8	1.139	255.821	.000
Intercept	3082.394	1	3082.394	692133.408	.000
Ampas_Tahu_Dan_Bungkil_Sawit	6.375	2	3.187	715.731	.000
Dedak_Padi	1.516	2	.758	170.210	.000
Ampas_Tahu_Dan_Bungkil_Sawit * Dedak_Padi	1.223	4	.306	68.673	.000
Error	.040	9	.004		
Total	3091.549	18			
Corrected Total	9.154	17			

a. R Squared = .996 (Adjusted R Squared = .992)

#### Kadar Air

Duncan<sup>a,b</sup>

Ampas Tahu Dan Bungkil inti sawit	N	Subset		
		1	2	3
2500 dan 2500	6	12.2848		
3000 dan 2000	6		13.2637	
3500 dan 1500	6			13.7097
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .004.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.



**Kadar Air**

Duncan<sup>a,b</sup>

Dedak Padi	N	Subset		
		1	2	3
500	6	12.7043		
750	6		13.1465	
1000	6			13.4074
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .004.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
A3B3 a				13,6708	> JBD
A3B2 b	2	3,26	0,185818	13,4532	> JBD
A3B1 b	3	3,39	0,193228	13,3962	> JBD
A2B3 c	4	3,47	0,197788	13,2266	> JBD
A2B2 c	5	3,52	0,200638	13,0335	> JBD
A2B1 d	6	3,55	0,202348	12,9279	> JBD
A1B3 e	7	3,56	0,202918	12,7263	> JBD
A1B2 f	8	3,56	0,202918	12,4838	> JBD
A1B1 g	9	3,56	0,202918		> JBD

PERLAKUAN	A1	A2	A3	RERATA B	
B1	11,3857	13,1257	13,5991	12,7035	k
B2	12,6696	13,2341	13,6562	13,1866	l
B3	12,9195	13,4289	13,8738	13,40738	k
RERATA A	12,32493	13,2629	13,7096 7		

z

y

x

## B. Kadar Abu

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kadar Abu

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.436 <sup>a</sup>	8	1.054	208.392	.000
Intercept	837.686	1	837.686	165550.689	.000
Ampas_Tahu_Dan_Bungkil_Sawit	6.974	2	3.487	689.132	.000
Dedak_Padi	1.164	2	.582	115.004	.000
Ampas_Tahu_Dan_Bungkil_Sawit * Dedak_Padi	.298	4	.074	14.716	.001
Error	.046	9	.005		
Total	846.167	18			
Corrected Total	8.481	17			

a. R Squared = .995 (Adjusted R Squared = .990)

### Kadar Abu

Duncan<sup>a,b</sup>

Ampas Tahu Dan Bungkil inti sawit	N	Subset		
		1	2	3
3500 dan 1500	6	6.0204		
3000 dan 2000	6		6.9072	
2500 dan 2500	6			7.5380
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .005.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

### Kadar Abu

Duncan<sup>a,b</sup>

Dedak Padi	N	Subset		
		1	2	3
1000	6	6.5231		
750	6		6.7980	
500	6			7.1446
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .005.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
A1B1 a				7,6850	> JBD
A1B2 b	2	3,26	0,100523	7,2994	> JBD
A1B3 b	3	3,39	0,104532	7,2346	> JBD
A2B1 c	4	3,47	0,106999	6,9738	> JBD
A2B2 d	5	3,52	0,108541	6,8026	> JBD
A2B3 e	6	3,55	0,109466	6,6204	> JBD
A3B1f	7	3,56	0,109774	6,4511	> JBD
A3B2 g	8	3,56	0,109774	5,9078	> JBD
A3B3 h	9	3,56	0,109774		> JBD

PERLAKUAN	A1	A2	A3	RERATA B	
B1	7,7948	7,0833	6,5556	7,1446	k
B2	7,4092	6,9111	6,0083	6,7762	l
B3	7,3444	6,7274	5,4975	6,5231	k
RERATA A	7,5161	6,9073	6,0205		
	x	y	z		

### C. Kadar Protein

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Protein

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	97.196 <sup>a</sup>	8	12.149	38.888	.000
Intercept	7255.595	1	7255.595	23223.652	.000
Ampas_Tahu_Dan_Bungkil_Sawit	81.417	2	40.709	130.300	.000
Dedak_Padi	15.512	2	7.756	24.825	.000
Ampas_Tahu_Dan_Bungkil_Sawit * Dedak_Padi	.267	4	.067	.213	.924
Error	2.812	9	.312		
Total	7355.602	18			
Corrected Total	100.007	17			

a. R Squared = .972 (Adjusted R Squared = .947)

#### Protein

Duncan<sup>a,b</sup>

Ampas Tahu Dan Bungkil inti sawit	N	Subset		
		1	2	3
2500 dan 2500	6	17.4086		
3000 dan 2000	6		20.2095	
3500 dan 1500	6			22.6131
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .312.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

**Protein**

b. Alpha = 0,05.

Duncan<sup>a,b</sup>

Dedak Padi	N	Subset		
		1	2	3
500	6	19.0454		
750	6		19.8898	
1000	6			21.2960
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .312.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
A3				2,4036	< JBD
A2	2	3,26	2,527665	4,9344	> JBD
A1	3	3,29	2,62846	2,5308	< JBD

x

y

x

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
B3				1,1361	< JBD
B2	2	3,26	2,5277	2,2506	< JBD
B1	3	3,29	2,6285	1,1145	< JBD

k

k

k

PERLAKUAN	A1	A2	A3	RERATA B
B1	16,1511	19,2178	21,7672	19,0454
B2	18,1335	19,9836	22,3627	20,1599
B3	18,7515	21,4271	23,7095	21,2960
RERATA A	17,6787	20,2095	22,6131	

k

k

k

x

y

x

## D. Kadar Lemak

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Lemak

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9.672 <sup>a</sup>	8	1.209	339.772	.000
Intercept	183.157	1	183.157	51474.569	.000
Ampas_Tahu_Dan_Bungkil_Sawit	8.485	2	4.243	1192.354	.000
Dedak_Padi	1.118	2	.559	157.128	.000
Ampas_Tahu_Dan_Bungkil_Sawit * Dedak_Padi	.068	4	.017	4.804	.024
Error	.032	9	.004		
Total	192.861	18			
Corrected Total	9.704	17			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .994)

### Lemak

Duncan<sup>a,b</sup>

Ampas Tahu Dan Bungkil inti sawit	N	Subset		
		1	2	3
2500 dan 2500	6	2.4171		
3000 dan 2000	6		3.0672	
3500 dan 1500	6			4.0854
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .004.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

## Lemak

Duncan<sup>a,b</sup>

Dedak Padi	N	Subset		
		1	2	3
500	6	2.8749		
750	6		3.2104	
1000	6			3.4844
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .004.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

b. Alpha = 0,05.

Urutan Rerata	P	RP	JBD	Selisih	
A3B3 a				4,3120	> JBD
A3B2 b	2	3,26	0,077663	4,0307	> JBD
A3B1 c	3	3,39	0,080761	3,6589	> JBD
A2B3 d	4	3,47	0,082666	3,3705	> JBD
A2B2 e	5	3,52	0,083858	2,9671	> JBD
A2B1 f	6	3,55	0,084572	2,6130	> JBD
A1B3 g	7	3,56	0,08481	2,5205	> JBD
A1B2 g	8	3,56	0,08481	2,4568	> JBD
A1B1 h	9	3,56	0,08481		> JBD

PERLAKUAN	A1	A2	A3	RERATA B	
B1	2,1853	2,6957	3,7438	2,8749	m
B2	2,5345	3,0510	4,1156	3,2337	l
B3	2,6013	3,4551	4,3969	3,4844	k
RERATA A	2,4403	3,0672	4,0854		
	z	y	x		

**LAMPIRAN VIII. Dokumentasi Penelitian**

Pencampuran bahan pakan



Pengadukan pakan



Hasil pencetakan pakan



Pengovenan pada pakan





Sempel pakan yang sudah di oven



Pemberian pakan terhadap ayam



Minngu ke satu



Minggu ke 6 pada ayam



Sampel dimasukkan ke dalam muffle



Analisis Lemak



Pengovenan pada kadar air



Analisis Protein