

25. Kualitas karkas Itik Mojosari.pdf



Document Details

Submission ID

trn:oid:::3618:97867447

Submission Date

May 27, 2025, 2:44 AM GMT+7

Download Date

May 27, 2025, 3:03 AM GMT+7

File Name

25. Kualitas karkas Itik Mojosari.pdf

File Size

545.2 KB

9 Pages**2,620 Words****15,631 Characters**

17% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 10 words)
- Submitted works
- Internet sources

Top Sources

- 0%  Internet sources
- 17%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

0%	Internet sources
17%	Publications
0%	Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Publication	Damaryanto Widharto, W. Marsudi. "Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Soto...	2%
2	Publication	Metriana Lalisuk, Oktovianus R. Nahak, Charles V. Lisnahan. "Suplementasi Tepu...	1%
3	Publication	Emma Mauren Moko, Reffie Wullus, Rudi Alexander Repi, Livana Dethris Rawung ...	1%
4	Publication	E. Pudjihastuti, J. R. Bujung, C. L. Kaunang. "Profil Karkas Dan Status Hematologis ...	1%
5	Publication	Muhammad Aris, . Juharni, Taufiq Abdullah. "Pemanfaatan ekstrak Wortel (Daucu...	1%
6	Publication	Gatot Adiwinarso. "Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Merah Terhadap Karkas da...	1%
7	Publication	Neni Kikiyani, Siswanto, Purnama Edy Santosa, dan Madi Hartono. "PENGARUH P...	<1%
8	Publication	syamsul bahri. "Pendekatan Dan Strategi Pengembangan Sistem Pertanian Terin...	<1%
9	Publication	Yusri Sapsuha. "Pengaruh penambahan jenis tepung daun leguminosa yang berb...	<1%
10	Publication	Mursye N. Regar, Youdhie H.S. Kowel, Merci R. Waani. "PERSENTASE KARKAS DAN ...	<1%
11	Publication	Fitriyani Gumilarsah, Mulyana Mulyana, Fia Sri Mumpuni. "THE EFFECT OF Spiruli...	<1%

12	Publication	Miksen M. Sangkek, Marlyn N. Lekitoo, Hanike Monim. "Evaluasi karkas dan kuali...	<1%
13	Publication	Nelzi Fati, Debby Syukriani, Ulva Mohtar Luthfi, Ramond Siregar. "Pengaruh Pem...	<1%
14	Publication	Syaiful Huda, Lutfi Djauhari Mahfudz, S. Kismiati. "Pengaruh Step down Protein d...	<1%
15	Publication	Saputri Anjar Wati, Nani Zurahmah, Bangkit Lutfiaji Syaefullah. "Penggunaan Fit...	<1%
16	Publication	Angela Lake, Charles V. Lisnahan, Theresia I. Purwantiningsih. "Pengaruh Subtitu...	<1%
17	Publication	Dominggas N. Rika, Paulus Klau Tahuk, Kristoforus W. Kia. "THE EFFECT GIVING S...	<1%
18	Publication	F. Amalia Amalia, R. Muryani Muryani, Isroli Isroli. "Pengaruh Penggunaan Tepun...	<1%
19	Publication	Theresia Nur Indah Koni, Tri Anggarini Yuniwaty Foenay, Hieronymus Yohanes C...	<1%
20	Publication	Iman Hernaman, Furi Siti Fauziah Hasanah, Rida Septiana, Rendhy Ardiansyah e...	<1%
21	Publication	Veny Joanet Salombre, Marie Najooan, Florencia N. Sompie, Meity R. Imbar. "PENG...	<1%

Kualitas Karkas Itik Mojosari (*Anas platyrhynchos Domesticus*) yang Diberi Tepung Ciplukan (*Physalis angulata.L*)

Carcass Quality pf Mojosari Ducks (*Anas platyrhynchos Domesticus*) Fried with Flour (*Physalis angulata.L*)

M.Ajir*, Muhammad Jurhadi Kadir, Rasbawati
Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare
Jln. Jend. Ahmad Yani Km.6 Parepare
*Email : muhammadajir016@gmail.com

M.Ajir, Muhammad Jurhadi Kadir, Rasbawati
Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare
Jln. Jend. Ahmad Yani Km.6 Parepare
Email :

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tepung ciplukan pada kualitas karkas itik mojosari. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Adapun perlakuan yang diterapkan, antara lain P0= tanpa perlakuan (control), P1= Perlakuan tepung ciplukan (1%), P2= Perlakuan tepung ciplukan (3 %), P3= Perlakuan tepung ciplukan (5%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian tepung ciplukan pada pakan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap berat karkas dan persentase karkas. Adapun perlakuan terbaik pada berat karkas dan persentase karkas adalah perlakuan P3 dengan penambahan tepung ciplukan 5 %. Dengan nilai rata-rata berat karkas yaitu 1112,5 % adalah dan persentase karkas yaitu 93.55 %.

Kata kunci: Itik Mojosari, Tanaman Ciplukan, Berat Karkas, Persentase karkas

ABSTRACT

His study aims to determine the effect of ciplukan flour on the quality of Mojosari duck carcass. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. The treatments applied included P0 = no treatment (control), P1 = ciplukan flour treatment (1%), P2 = ciplukan flour treatment (3%), P3 = ciplukan flour treatment (5%). The results showed that after giving ciplukan flour to the feed, it had a very significant effect ($P<0.01$) on carcass weight and carcass percentage. The best treatment on carcass weight and carcass percentage was P3 treatment with the addition of 5% ciplukan flour.

Keywords: Mojosari Duck, Ciplukan Plants, Carcass Weight, Carcass Percentage

PENDAHULUAN

Itik merupakan salah satu ternak unggas yang dapat diandalkan sebagai sumber protein hewani, yaitu daging dan telur. Keunggulan dari itik adalah memiliki daya tahan yang cukup tinggi dari serangan penyakit, mampu mencerna serat yang lebih baik dibandingkan dengan ayam serta memiliki daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan (Maulana, 2013). Itik memiliki kandungan gizi cukup tinggi antara lain protein 23,4%, lemak 11,2%, dan nilai energi 21.000 kkal/kg (Andoko dan Sartono, 2013).

Kebutuhan daging itik dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang signifikan. Salah satu indikatornya adalah semakin banyak warung makan ataupun restoran yang menyajikan menu daging itik. Salah satu alternatif usaha untuk mengimbangi laju permintaan konsumen tersebut, dengan pemeliharaan itik mojosari. Itik Mojosari merupakan salah satu itik lokal Indonesia yang berasal dari Kecamatan Mojokerto Jawa Timur. Itik Mojosari berpotensi untuk dikembangkan sebagai usaha ternak itik komersial, baik pada lingkungan tradisional maupun intensif.

Produksi unggas, karkas merupakan produk pemotongan ternak yang mempunyai nilai ekonomi tinggi, karena dari karkas tersebut diperoleh daging yang merupakan bahan pangan berkualitas dan harganya mahal. Kualitas karkas merupakan hal yang perlu diperhatikan. Salah satu faktor mempengaruhi kualitas karkas adalah pakan (Soeparno, 2015).

Salah satu kendala dari peternakan itik adalah pakan yang harganya fluktuatif dan ketersediaannya tidak tetap sepanjang tahun, karena biaya yang dikeluarkan peternak digunakan untuk pembelian pakan sekitar 60% hingga 80%. Salah satu upaya untuk mengatasi kendala tersebut adalah dengan memanfaatkan bahan ransum non konvensional yang mudah ditemukan disekitar wilayah peternakan. Bahan pakan non konvensional adalah bahan pakan yang belum lazim dipakai untuk menyusun ransum. Salah satu tanaman non konvensional yaitu tanaman ciplukan (*Physalis angulata L.*) yang diolah menjadi tepung. Kandungan tanaman ciplukan mengandung asam sitrat, physalin, saponin, flavonoid, alkaloid dan terpanoid, vitamin C, vitamin A, zat besi, dan fosfor.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Baranti Kecamatan Baranti Kabupaten Sidenreng Rappang, pada bulan Maret sampai April Tahun 2022.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah itik yang berumur yakni 3 minggu. Jenis itik yang digunakan adalah jenis itik mojosari yang berjumlah 60 ekor. Pakan yang digunakan adalah pakan konsentrat, jagung giling, dedak halus, air minum dan tepung ciplukan.

Alat yang digunakan adalah paku, ember, timbangan, sendok, saringan, baskom, blender, pengaduk, tempat pakan dan tempat minum.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ternak itik dengan demikian diperlukan itik berjumlah 60 ekor. Adapun perlakuan yang diterapkan :

P0 = Tanpa perlakuan (kontrol)

P1 = Perlakuan tepung ciplukan (1 %)

P2 = Perlakuan tepung ciplukan (3 %)

P3 = Perlakuan tepung ciplukan (5 %)

Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan Kandang

Pada penelitian ini kandang yang digunakan dalam pemeliharaan itik adalah kandang model litter, dengan ukuran 1 m x 1 m. Tiap kotak (unit) kandang diisi dengan 5 ekor itik mojosari yang dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum.

Penanganan Itik

Itik yang baru tiba dikeluarkan dari box, selanjutnya dilakukan perhitungan lalu ditimbang per ekor, kemudian membagi berat itik dengan jumlah itik untuk menghasilkan nilai rata-rata. Kemudian itik diberikan air minum.

Pembuatan Tepung Ciplukan

Bahan yang digunakan tanaman ciplukan mulai dari batang, daun, hingga buah. Tanaman ciplukan dikeringkan terlebih dahulu. Setelah tanaman ciplukan kering, maka siap untuk di blender. Setelah itu, dilakukan penyaringan dan tepung ciplukan siap diaplikasikan pada ternak.

Pembuatan Pakan

Bahan yang digunakan yaitu konsentrat, tepung ciplukan, jagung giling dan dedak yang dicampur merata dan homogen.

Pemeliharaan

Ada sebanyak 60 ekor didalam kandang bersekat sebanyak 12 unit. Tiap unit kandang di sediakan tempat pakan dan air minum serta di isi 5 ekor itik mojosari. Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* sesuai dengan perlakuan.

Pemberian pakan itik tersebut dalam tiga fase, yaitu fase stater (umur 0–8 minggu), fase grower (umur 8–18 minggu) dan fase layar (umur 18–27 minggu). Pakan ketiga fase tersebut berupa pakan jadi dari pabrik (secara praktisnya) dengan kode masing-masing fase. Cara memberi pakan tersebut terbagi dalam empat kelompok yaitu:

1. Umur 0-16 hari diberikan pada tempat pakan datar (*tray feeder*)
2. Umur 16-21 hari diberikan dengan tray feeder dan sebaran dilantai
3. Umur 21 hari sampai 18 minggu disebar dilantai.
4. Umur 18 minggu–72 minggu, ada dua cara yaitu 7 hari pertama secara pakan peralihan dengan memperhatikan permulaan produksi bertelur sampai produksi mencapai 5%. Setelah itu pemberian pakan itik secara *ad libitum* (terus menerus)

Tabel 1. Komposisi Ransum Yang Digunakan

Nilai Bahan						
No.	Bahan Pakan	Pakan yang dibuat (%)	Protein (%)	EM (Kkal/Kg)	LK (%)	SK (%)
1.	Konsentrat	23	9,43	825	11,5	2,03
2.	Jagung Giling	29	2,61	1,008	1,18	0,81
3.	Dedak	23	2,99	999	3,45	2,34
4.	Ciplukan	25	0,47	4,9	0,17	1,5
Total Nutrisi		100	15,1	2,832	16,3	6,68

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Yang Digunakan:

Bahan Pakan	PK (%)	LK (%)	SK (%)	EM (Kkal/Kg)	Sumber
Konsetrat	41*	5*	8,85*	3,200***	*Osfar Jfjan (2020) **Murni, dkk (2008) ***Gandi Margono (2016)

Jagung Giling	9,0*	4,1*	2,8**	3,700***	*Farry Wuysang (2011) **Murni, dkk (2008) ***Disnak Atim (2011)
Dedak	11,3*	15*	10,2**	3,000***	*Lubis, dkk (2022) **Murni, dkk (2008) ***Ako(2013)
Ciplukan	1,9	0,7	6	1,6000	Alim Mustafa (2022)

Keterangan: PK=Protein Kasar, LK=Lemak Kasar, SK=Serat Kasar

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dihitung menggunakan analisis ragam (ANOVA) jika berpengaruh nyata maka akan di lanjutkan dengan uji Duncan. Data dianalisis dengan bantuan program SPSS versi 21.0.

Berat karkas

Pengukuran berat hidup dilakukan pada itik sebelum diberi perlakuan yang diambil secara acak dari setiap unit percobaan dan kemudian dilakukan penimbangan berat hidup sebagai berat hidup akhir periode pemeliharaan (Hermana, 2015)

Berat hidup (gram) – Offal (Non karkas)

Kualitas karkas

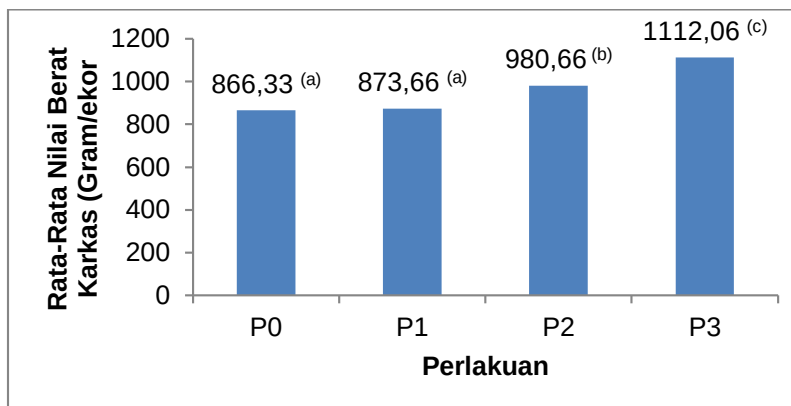
Karkas unggas didefinisikan sebagai bagian dari tubuh unggas yang telah disembelih, dicabut bulu, dikeluarkan isi rongga perut dan dibersihkan tanpa bagian leher, kepala dan kaki. Persentase karkas diukur dengan membandingkan berat itik tanpa bulu, darah, kepala, leher, kaki dan organ dalam (g) dengan bobot hidup kemudian dikalikan 100% (Hermana, 2015).

$$\text{Persentase karkas (\%)} = \frac{\text{Berat Karkas}}{\text{Berat Hidup}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat Karkas

Rata-rata nilai berat karkas (g /ekor) dengan penambahan tepung ciplukan dalam pakan dapat dilihat pada Gambar 1.sebagai berikut:



Gambar 1.Rata- rata nilai berat karkas dengan penambahan tepung ciplukan dalam pemberian pakan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap berat karkas.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian tepung ciplukan pada pakan itik berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap berat karkas. P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1, tapi berbeda sangat nyata dengan perlakuan P2 dan P3. Nilai rata-rata berat karkas dari tertinggi ke terendah P3 (1112,06 g), P2 (980.66 g), P1 (873.66 g), P0 (866.33 g).

Pada penelitian ini, pemberian tepung ciplukan memberikan dampak pada peningkatan bobot karkas. Semakin tinggi penambahan tepung ciplukan maka bobot karkas itik juga semakin meningkat. Hal ini disebabkan tanaman ciplukan mengandung senyawa kimia seperti asam sitrat, physalin, saponin, flavonoid, alkaloid dan terpanoid, vitamin A dan C, Zat besi dan fosfor. Kandungan senyawa-senyawa aktif dalam tepung ciplukan mulai dari akar, batang, daun, dan buah mempengaruhi perkembangan fisiologis ternak, meningkatkan proses metabolisme tubuh dalam mencerna protein, lemak dan karbohidrat serta memacu laju pertumbuhan itik pedaging yang diiringi dengan kenaikan bobot badan harian, dan konsumsi pakan yang tinggi (Mokhtari, dkk., 2015).

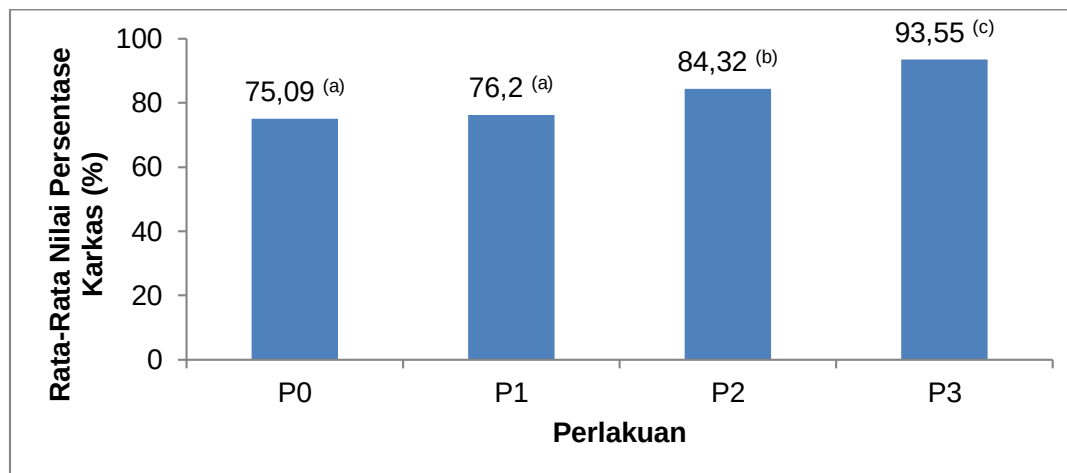
Hal ini sesuai dengan pendapat Wahju (1992) bahwa tingginya bobot karkas ditunjang oleh bobot hidup akhir sebagai akibat pertambahan bobot hidup ternak bersangkutan. Menurut Hayse dan Marion (1973) dalam Resnawati (2004) menyatakan bahwa bobot karkas yang di hasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, bobot potong, besar dan konformasi tubuh, perlemakan, kualitas dan kuantitas ransum serta strain yang dipelihara.

Menurut Arifin (1970), berat badan atau berat karkas seekor ternak dipengaruhi oleh faktor genetik atau non genetik. Selanjutnya Berg dan Butterfield (1978), beberapa

faktor yang mempengaruhi produksi karkas seekor ternak antara lain adalah bangsa, jenis kelamin, umur dan bobot potong disamping faktor nutrisi. Bangsa yang memiliki bobot potong besar menghasilkan karkas yang besar pula.

Persentase Karkas

Rata-rata nilai persentase (%) dengan penambahan tepung ciplukan dalam pemberian pakan dapat dilihat pada gambar 2. sebagai berikut.



Gambar 2. Rata- rata nilai persentase karkas dengan penambahan tepung ciplukan dalam pemberian pakan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase karkas (%).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian tepung ciplukan pada pakan itik berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase karkas. P0 (75,09 %) tidak berbeda nyata dengan P1 (76,20 %) tapi berbeda sangat nyata dengan P2 (84,32 %) dan P3 (93,55 %). Nilai rata-rata berat karkas dari tertinggi ke terendah P3 (93,55 %), P2 (84,32 %), P1 (76,20 %), P0 (75,09 %).

Pada penelitian ini, persentase karkas yang dihasilkan semakin meningkat seiring dengan penambahan tepung daun ciplukan karena tanaman ini mempunyai zat-zat aktif yang mempunyai sifat antimikroba dan antibiotik. Zat aktif tersebut antara lain flavonoid, alkaloid, dan folifenol (Fitrianti dkk, 2011). Senyawa-senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan diduga dapat menggantikan colistin sebagai antibiotik dan untuk meningkatkan pertumbuhan sehingga proses pencernaan dan penyerapan zat-zat nutrisi menjadi lebih sempurna serta dapat memperbaiki saluran pencernaan unggas. Zat-zat makanan yang dikonsumsi dapat terserap dengan baik sehingga menghasilkan pertambahan berat badan yang sesuai. Hal ini berhubungan proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh ternak dan pada akhirnya hasil proses tersebut digunakan untuk pertumbuhan dan produksi.

Faktor yang mempengaruhi karkas yaitu mutu genetik ternak, jenis kelamin dan umur ternak. Ternak yang tua menghasilkan lemak yang lebih tinggi dibandingkan dengan ternak muda. Kandungan lemak yang semakin meningkat dapat mempengaruhi berat dan persentase karkas yang dihasilkan. Kualitas karkas dipengaruhi oleh faktor sebelum dan sesudah pemotongan antara lain genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan termasuk bahan aditif (hormon, antibiotik, dan mineral) dan stress.

Salah satu mempengaruhi kualitas karkas yaitu konsumsi pakan. Konsumsi pakan merupakan kemampuan ternak untuk menghabiskan sejumlah pakan yang telah diberikan. Selanjutnya Tillman, dkk. (1998) berpendapat bahwa konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak selanjutnya dimanfaatkan untuk pemenuhan baik kebutuhan hidup pokok dan proses produksi. Menurut Wahyuni (2011), jumlah konsumsi pakan menjadi salah satu faktor pendukung dalam peningkatan persentase karkas yang berpengaruh pada tinggi rendahnya karkas yang dihasilkan. Konsumsi pakan merupakan aspek terpenting dalam pembentukan jaringan tubuh sehingga meningkatkan pertambahan bobot badan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan tepung ciplukan (*Physalis angulata.L*) pada pakan dapat mempengaruhi berat karkas dan persentase karkas. Adapun perlakuan terbaik pada perlakuan P3 dengan penambahan tepung ciplukan 5 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Ako, A. 2013. *Ilmu Ternak Perah Daerah Tropis*. Bogor: IPB Press
- Alim Mustafa. 2022. *Khasiat Buah Ciplukan*. Artikel. Diakses pada tanggal 25 Februari 2022. <https://www.alimmustofa.com/2022/01/khasiat-buah-ciplukan.html>
- Andoko, A dan Sartono. 2013. *Beternak Itik Pedaging*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Farry Wuysang. 2011. *Ternak Itik Intensif*. Artikel diakses pada tanggal 25 Februari 2022. [Http://far71.wordpress.com](http://far71.wordpress.com).
- Fitrianti DAR, Noohamdani AS, Setyawati SK. 2011. *Efektivitas ekstrak daun ciplukan sebagai antimikroba terhadap methicilli-resistant Staphylococcus aureus in vitro*. Jurnal Kedokteran Brawijaya 26(4): 212-214.
- Gandi Margono. 2016. *Pintar Beternak Bebek*. Artikel. Diakses pada tanggal 25 Februari 2022. <https://pintarbeternakbebek.blogspot.com/2016/02/cara-buat-tepung-ususlimbah-ayam.html>

- Lubis, S.R. Racmat. Sudayono, S.N. 2022. *Pengawetan Dedak dengan Metode Inkubasi*. Kerawang: Balitpan Sukamandi
- Mattjik, Ahmad Ansori & Sumertajaya, Made. 2006. *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab* Jilid I. Bogor: IPB Press.
- Maulana.H. 2013. *Beternak Itik Petelur*. Cetakan Pertama. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Mokhtari A., Otroshy M., Barekat T. 2015. *Plant Regeneration Through Callus Induction On Medicinal Herb Viola Odorata – Role Of Plant Growth Regulator And Explants*. Agr. Forest 61: 191-170.
- Murni, R., Suparjo, Akmal, B.L. dan Ginting. 2008. *Buku Ajar Teknologi Pemanfaatan Limbah Untuk pakan*. Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Osfar Sjoifan, 2020. *Konsep Bahan Pangan Pakan Pengganti Bekatul Dalam Pakan Itik Hibrida Dengan Tepung Bongol Pisang (Musa Paradiciasa) Terhadap Peningkatan Persentase Karkas, Organ Dalam dan Lemak Abdominal*. **Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan**. e-ISSN: 2715-7636. 2(2): 78-85, Juni 2020. Malang : Universitas Brawijaya. Diakses pada tanggal 24 Februari 2022 https://www.academia.edu/59572329/konsep_bahan_pakan_pengganti_bekatul_dalam_pakan_itik_hibrida_dengan_tepung_bonggol_pisang_musa_paradiciasa_l_t_erhadap_peningkatan_persentase_karkas_organ_dalam_dan_lemak_abdominal
- Soeparno, 2015. *Ilmu Dan Teknologi Daging*. Cetakan-6 (Edisi Revisi). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tillman, A.D.H. ,Hartadi, S.Reksodiprodjo, Prawirakusumo, S.Labdosoeckajo 1998. *Ilmu Peternakan*. Edisi keempat. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada
- Wahyuni, Siti. HS, Dwi C. B., Herry. S dan Suliantari. 2011. *Respon Broiler Terhadap Pemberian Ransum Mengandung Dedak Padi Fermentasi Oleh Kapang Aspergillus Ficum*. J. Ilmu Ternak, No. 10. Bandung.