

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI UMBI SINGKONG
(*Manihot esculenta*) DAN *Indigofera zollingeriana* SEBAGAI
SUMBER ENERGI DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS
BURUNG PUYUH**

***THE EFFECT OF GIVING COMBINATION OF CASSAVA
MEAL (*Manihot esculenta*) AND *Indigofera zollingeriana* MEAL
AS A ENERGY IN DIET TO CARCASS OF QUAILS***



**Fatika Maharani
05041381924082**

**JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

FATIKA MAHARANI. The Effect Combination Cassava Meal (*Manihot esculenta*) and *Indigofera zollingeriana* as a Energy Sources in Diet of Carcass Quails (Supervised by **Dr. RIZKI PALUPI, S.Pt., M.P.**).

The study determined the use of combination of cassava meal (*Manihot esculenta*) and *Indigofera zollingeriana* as a energy sources in diet to carcass of quails. The data conducted through two month at the Poultry Experimental Cage Department of Animal Technology and Industry, Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The experimentally design was conducted used 150 DOQ. The which consisted of 5 treatments and five replications. Used on CCI (a combination of cassava tubers and *Indigofera zollingeriana* leaf meal) as a substitute for corn, which was different proportions sequentially (P1=10%, P2=20%, P3=30%, and P4=40%). Observed in this study: live weight, carcass percentage and abdominal fat percentage. The research data were analyzed using ANOVA, Duncan's Multitype Range Test. The result of combination cassava and *Indigofera zollingeriana* had a significant effect ($P < 0.05$) on the live weight and carcass percentage ratio but had no significant effect ($P > 0.05$) on the abdominal fat percentage quails. Based on the research concluded that the combination of cassava tubers and *Indigofera zollingeriana* leaf flour at the level of 20% can be used as an energy as a substitute for corn without having a different impact on live weight, carcass percentage and abdominal fat percentage at quails.

Keyword: Quails, Carcass, Cassava, and *Indigofera zollingeriana*.

RINGKASAN

FATIKA MAHARANI. Pengaruh Pemberian Kombinasi Umbi Singkong (*Manihot esculenta*) dan *Indigofera zollingeriana* Sebagai Sumber Energi dalam Ransum Terhadap Karkas Burung Puyuh (Dibimbing Oleh **Dr. RIZKI PALUPI, S.Pt., M.P.**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi umbi singkong (*Manihot esculenta*) dan *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber energi dalam ransum terhadap karkas burung puyuh. Pengambilan data dilakukan selama dua bulan di Kandang Percobaan Unggas Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Desain eksperimental dilakukan dengan menggunakan 150 DOQ. Terdiri dari 5 perlakuan dan 5 ulangan dengan menggunakan KSI (kombinasi umbi singkong dan tepung daun *Indigofera zollingeriana*) sebagai pengganti jagung, yang berbeda pada setiap perlakuan (P1=10%, P2=20%, P3=30%, dan P4=40%). Peubah yang diamati yaitu bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdominal. Data penelitian dianalisa dengan menggunakan ANOVA dan uji Duncan. Hasil kombinasi umbi singkong dan *Indigofera zollingeriana* berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot hidup dan persentase karkas tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase lemak abdominal dari burung puyuh. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kombinasi umbi singkong dan *Indigofera zollingeriana* pada level 20% dapat digunakan sebagai sumber energi pengganti jagung tanpa memberikan pengaruh yang berbeda terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdominal pada burung puyuh.

Kata Kunci: Burung Puyuh, Karkas, umbi singkong, dan *Indigofera zollingeriana*

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI UMBI SINGKONG (*Manihot esculenta*) DAN *Indigofera zollingeriana* SEBAGAI SUMBER ENERGI DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS BURUNG PUYUH

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Fatika Maharani
05041381924082

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI UMBI SINGKONG
(*Manihot esculenta*) DAN *Indigofera zollingeriana* SEBAGAI
SUMBER ENERGI DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS
BURUNG PUYUH**

***THE EFFECT OF GIVING COMBINATION OF CASSAVA
MEAL (*Manihot esculenta*) AND *Indigofera zollingeriana* MEAL
AS A ENERGY IN DIET TO CARCASS OF QUAILS***



**Fatika Maharani
05041381924082**

**JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI UMBI SINGKONG
(*Manihot esculenta*) DAN *Indigofera zollingeriana* SEBAGAI
SUMBER ENERGI DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS
BURUNG PUYUH**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Fatika Maharani
05041381924082

Indralaya, 23 Mei 2023
Menyetujui
Pembimbing



Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP. 197209162000122001

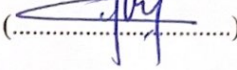

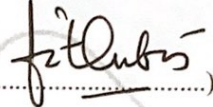
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian Unsri



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Kombinasi Umbi Singkong (*Manihot esculenta*) dan *Indigofera zollingeriana* Sebagai Sumber Energi dalam Ransum Terhadap Karkas Burung Puyuh” oleh Fatika Maharani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 22 Mei 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.


Komisi Penguji

1. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P
NIP. 197209162000122001 Ketua ()
2. Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si
NIP. 197005271997032001 Sekretaris ()
3. Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si
NIP. 198012052008122001 Anggota ()

Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan

Indralaya, 22 Mei 2023
Koordinator Program Studi Peternakan




Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP. 197209162000122001


Dr. Rizki Palupi, S.Pt. M.P.
NIP. 197209162000122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fatika Maharani
Nim : 05041381924082
Judul : Pengaruh Pemberian Kombinasi Umbi Singkong (*Manihot esculenta*)
dan *Indigofera zollingeriana* Sebagai Sumber Energi dalam Ransum
Terhadap Karkas Burung Puyuh

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, 22 Mei 2023



Fatika Maharani
NIM 05041381924082

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 27 Maret 2001 di Palembang, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Ferry Trisna dan Ibu Yusniar.

Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu sekolah dasar di SD Negeri 4 OKU yang diselesaikan pada tahun 2013, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 OKU yang diselesaikan pada tahun 2016, Sekolah Menengah Atas pada tahun 2019 di SMA Negeri 4 OKU. Sejak 2019 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui melalui jalur Ujian Seleksi Bersama Mandiri (USMB). Selama kuliah penulis pernah menjadi anggota HIMAPETRI (Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Kombinasi Umbi Singkong (*Manihot esculenta*) dan *Indigofera zollingeriana* Sebagai Sumber Energi dalam Ransum Terhadap Karkas Burung Puyuh” dengan baik. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P. sebagai dosen pembimbing Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan saran dan pengarahan kepada penulis selama melaksanakan penelitian sampai skripsi ini bisa selesai.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si selaku pembahas dan penguji Skripsi yang telah bersedia menguji dan memberikan saran konstruktif sehingga penulis dapat melalui semua proses dengan baik. Penulis juga ucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si yang bersedia menjadi sekretaris. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf pengajar dan administrasi di Program Studi Peternakan.

Terimakasih banyak kepada kedua orang tuaku Bapak Ferry Trisna dan Ibu Yusniar, serta saudaraku Nabila Ramadhani dan Imam Muhammad Haikal yang tanpa henti selalu memberikan doa serta dorongan yang sangat luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Ucapan terimakasih tak lupa penulis sampaikan pada Lusi Indriani sebagai teman satu tim penelitian yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, dan tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada sahabatku Pradesty Aulia, Linda Karolina Br Simbolon, Melinda Marwah dan Mella Meliana serta teman-teman angkatan 2019 Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan atas bantuan dan juga semangat yang telah diberikan pada penulis.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat digunakan sebagaimana semestinya dan dapat bermanfaat baik bagi pembaca pada umumnya maupun penulis khususnya.

Indralaya, 22 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Hipotesa.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Burung Puyuh.....	3
2.2. Umbi Singkong (<i>Manihot esculenta</i>)	4
2.3. <i>Indigofera zollingeriana</i>	5
2.4. Bobot Hidup	6
2.5. Persentase Karkas.....	7
2.6. Lemak Abdominal.....	8
BAB 3 METODELOGI PENELITIAN	9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Alat dan Bahan	9
3.2.1. Alat.....	9
3.2.2. Bahan.....	9
3.3. Metodologi Penelitian.....	9
3.4. Cara Kerja.....	10
3.4.1.Pembuatan Kombinasi Umbi Singkong dan <i>Indigofera zollingeriana</i> . 10	
3.4.2.Ransum	11
3.4.3.Persiapan Kandang	12
3.4.4.Ternak.....	12
3.4.5.Pemeliharaan.....	12

3.4.6. Pengambilan Data Penelitian	13
3.5. Peubah Yang Diamati	13
3.5.1. Bobot Hidup	13
3.5.2. Persentase Karkas	14
3.5.3. Persentase Lemak Abdominal	14
3.6. Analisis Data	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Hidup	15
4.2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Karkas	17
4.3. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Lemak Abdominal	19
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1. Kesimpulan	21
5.2. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Penyusun Ransum Perlakuan	11
Tabel 3.2. Komposisi Ransum Perlakuan Selama Penelitian	11
Tabel 4.1. Rataan Bobot Hidup Puyuh Selama Penelitian.....	15
Tabel 4.2. Rataan Persentase Karkas Puyuh Selama Penelitian	17
Tabel 4.3. Rataan Persentase Lemak Abdominal Puyuh Selama Penelitian.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Bobot Hidup Puyuh	29
Lampiran 2. Persentase Karkas Puyuh.....	31
Lampiran 3. Persentase Lemak Abdominal Puyuh	33
Lampiran 4. Proses Pembuatan Tepung Umbi Singkong	34
Lampiran 5. Proses Pembuatan Tepung <i>Indigofera zollingeriana</i>	35
Lampiran 6. Proses Bahan Pakan Penyusun Ransum Perlakuan	36
Lampiran 7. Proses Pelaksanaan Penelitian	37
Lampiran 8. Pengambilan Sampel	38

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu jenis unggas yang termasuk dalam genus *Coturnix* dan bisa dimanfaatkan untuk menghasilkan telur serta daging yaitu ternak puyuh. Kebutuhan ternak puyuh meningkat dikarenakan mampu berproduksi dengan cepat, sistem pemeliharaan yang mudah, serta kebal terhadap penyakit dikarenakan memiliki daya tahan tubuh yang tinggi (Maknun *et al.*, 2015). Produktivitas ternak puyuh sebagai penghasil daging dan telur ditentukan oleh pakan, pakan yang dibutuhkan untuk memproduksi ternak puyuh mencapai 60-80% dari total biaya pemeliharaan. Permasalahan yang biasanya ditemukan pada penyediaan pakan ialah mahal nya biaya untuk pakan serta tidak tetap nya ketersediaan pakan yang dibutuhkan selama masa pemeliharaan. Untuk meminimalkan pengeluaran dalam pakan maka perlunya mencari pakan alternatif yang dapat menjadi sumber energi. Pakan alternatif bisa dengan memanfaatkan bahan hasil dari sampingan industri pertanian atau dari bahan yang masih kurang bermanfaat, ketersediaannya banyak, dapat diperoleh dengan mudah, kaya akan nutrisi serta harga yang ekonomis (Kurniawan *et al.*, 2015). Bahan pakan sumber energi yang bisa untuk dimanfaatkan yaitu salah satunya di umbi singkong.

Umbi singkong dapat digunakan sebagai pakan sumber energi bagi ternak unggas untuk menggantikan jagung karena kandungan energi metabolisme umbi singkong dan jagung relatif hampir sama. Wahyudi *et al.* (2017) bahwa jagung mempunyai energi metabolisme sebesar 3350 Kkal/kg, sedangkan Abdlebasit *et al.* (2021) menyatakan bahwa umbi singkong memiliki energi metabolisme 3519 Kkal/kg. Umbi singkong mempunyai kendala digunakan sebagai pakan sumber energi pengganti jagung pada unggas yaitu umbi singkong memiliki kandungan protein kasar yang rendah yaitu sebanyak 1,10%. Maka dari itu perlunya untuk melakukan pencampuran dengan bahan pakan sumber protein agar dapat mencukupi kekurangan dari umbi singkong tersebut sebagai pengganti jagung. Tanaman *Indigofera zollingeriana* merupakan salah satu bahan yang bisa untuk digunakan.

Indigofera zollingeriana ialah tanaman dengan mempunyai nutrisi yang baik untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak serta merupakan jenis hijauan leguminosa dari pohon tropis. Protein kasar pada tanaman ini mencapai 22-28% dan tergolong tinggi, 14,96% serat kasar, serta 3,70% lemak kasar (Santi, 2018). Tanaman *Indigofera sp* memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga dapat memberikan kontribusi ke ternak unggas untuk memenuhi kebutuhan proteinnya. Tanaman *Indigofera zollingeriana* juga mempunyai kelebihan diantaranya memiliki kandungan karotenoid karena terdapat kandungan antioksidan. Palupi *et al.*, (2014) bahwa tepung pucuk *Indigofera sp*. mengandung vitamin A sebanyak 3828,79 IU/100g dan menjadi pakan sumber vitamin, hal ini dikarenakan tingginya kandungan β -karoten sebanyak 507,6 mg/kg. Komposisi KSI dan bahan pakan lainnya dalam susunan ransum harus seimbang agar menghasilkan kualitas karkas yang baik. Lemak akan terbentuk jika ternak mengkonsumsi sumber energi yang berlebihan, untuk mencegah lemak yang berlebih ransum yang dikonsumsi harus memiliki kandungan energi yang tepat.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukannya penelitian lebih untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi umbi singkong (*Manihot esculenta*) dan *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber energi dalam ransum terhadap persentase karkas, bobot hidup serta persentase lemak abdominal pada burung puyuh.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi umbi singkong (*Manihot esculenta*) dan *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber energi pengganti jagung dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdominal pada burung puyuh.

1.3. Hipotesa

Pemberian kombinasi umbi singkong (*Manihot esculenta*) dan *Indigofera zollingeriana* sebagai sumber energi dalam ransum diduga berpotensi meningkatkan bobot dan persentase karkas serta menurunkan persentase lemak abdominal burung puyuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdlebasit B. H., Mutaz S., Babiker, and Z. A. Elnour. 2021. Utilization of *cassava roots* as a source of energy in broiler chicken feed and its effects on blood chemistry and digestibility. *Sudanese Online Research Journal*. 2(1): 57-64.
- Adiantara, I. P., Dewi, G. A., dan Wirapartha, M. 2020. Pengaruh pemberian tepung kulit kerang pada ransum komersial terhadap persentase karkas ayam isa brown umur 105 minggu. *Journal of Tropical Animal Science*, 3(1): 368-380.
- Agustyaningsih, N. K. D., Bidura, I. G. N. G., dan Utami, I. A. P. 2015. Suplementasi probiotik *Saccharomyces* sp kompleks dalam ransum terhadap bobot potong dan karkas broiler. *Jurnal Peternakan Tropika*. 3(1): 133-145.
- Ahdanisa, D. S., Sujana, E., Wahyuni, S. H. S. 2015. Pengaruh tingkat protein ransum terhadap bobot potong, persentase karkas dan lemak abdominal puyuh jantan. *Jurnal Universitas Padjadjaran*. 2(1): 1-10.
- Aji, P. B., Sudjarwo, E., dan Muharlieni. 2016. Pengaruh jenis burung puyuh dengan pemberian pakan komersial yang berbeda terhadap persentase karkas dan organ dalam burung puyuh (*Cotornix-Cotornix Japonica*). *Jurnal ternak Tropika*. 17(2): 26-27
- Akmal & Mairizal. 2013. Performa broiler yang diberi ransum mengandung daun sengon (*Albizia falcataria*) yang direndam dengan larutan kapur tohor (CaO). *Jurnal Peternakan Indonesia*. 15(1): 1-6.
- Al-Rasyid, M. Y. A., Saade, A., dan Tandil, I. 2019. Pengaruh tepung daun indigofera dalam ransum terhadap kualitas karkas broiler. *Jurnal Agrisistem*. 15(1): 29-34.
- Anindita, B. P., Antari, A. T., dan Gunawan, S. 2020. Pembuatan MOCAF (*Modified Cassava Flour*) dengan kapasitas 91000 ton/tahun. *Jurnal Teknik ITS*. 8(2): 170-175.
- Destia, M., Sudrajat, D., dan Dihansih, E. 2017. Pengaruh rasio panjang dan lebar kandang terhadap produktivitas burung puyuh (*coturnix coturnix japonica*) periode produksi. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 3(2): 57-63.
- Dewanti, R., M. Irham dan Sudiyono. 2013. Pengaruh penggunaan enceng gondok (*Eichornia crassipes*) terfermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, non-karkas, dan lemak abdominal itik lokal jantan umur delapan minggu. *Buletin Peternakan*. 37(1): 19-25.
- Dona, M. Y. R., Sunaryadi., Definiati, N. 2022. Pengaruh penambahan tepung daun

- pepaya (*Carica papaya* L.) Pada ransum terhadap produksi dan *income over feed cost* (IOFC) ayam kampung super. *Jurnal Inspirasi Peternakan*. 2(2): 307-321.
- Erina., Azmansyah., Darniati., Fakhurrazi., Safika., dan Siregar, T. N. 2019. The isolation and identification of bacteria salmonella sp on quail egg shell in traditional markets ulee kareng Banda Aceh. *Jurnal Medika Veterinaria*. 13(1): 79–87.
- Etik., Anggraeni., dan Dihansih, E. 2021. Persentase karkas dan giblet ayam broiler (*gallus domesticus*) yang diberi ekstrak daun kelor (*moringa olifera*). *Jurnal Peternakan Nusantara*. 7(2): 107-115.
- FAO. 2012. *Fishery and Aquaculture Statistics. 2012/FAO annuaire*. FAO, Roma. 76 pp.
- Feliana, F., Laenggeng, A. H., dan Dhafir, F. 2014. Kandungan gizi dua jenis varietas singkong (*Manihot esculenta*) berdasarkan umur panen di Desa Siney Kecamatan Tinombo Selatan Kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal E-Jipbiol*. 2(3): 1–14.
- Fitriyani, H. 2017. Pengolahan kulit umbi singkong (*Manihot utilissima*) di kawasan Kampung Adat Cireundeu sebagai bahan baku alternatif perintang warna pada kain. *E-Proceeding of Art and Design*. 4(3): 1109–1119.
- Hamapati, D, A, R., Mardewi, N, K., dan Rejeki, I, G, A, D, S. 2022. Effect of Fermented Rice Bran in the Ration on Weight and Percentage of Carcass and Non-Carcass Male Quail (*Coturnix coturnix japonica*) 7 Weeks Old. *Sustainable Environment Agricultural Science*. 6(1): 1-9.
- Harahap, S., Harahap, A. E., dan Irawati, E. 2020. Sifat fisik pellet melalui penambahan tepung kulit pisang kepok dalam ransum yang disimpan dengan waktu yang berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 3(2): 71–80.
- Haril, J, D., Tonga, Y., dan Kaca, I, N. 2018. Efek Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Ransum Komersial Terhadap Berat Karkas, Persentase Karkas dan Persentase Non Karkas Ayam Broiler. *Gema Agro*. 23(1): 53-58.
- Haryadi, R, D., Sutrisna, R., dan Kurtini, T. 2015. Pengaruh Pemberian Ransum Berserat Kasar Beda Terhadap Bobot Hidup dan Karkas Ayam Jantan Tipe Medium Umur 8 Minggu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(2): 85-91.
- Hidayat, M. A., Kuswati, K., dan Susilawati, T. 2015. Pengaruh lama istirahat terhadap karakteristik karkas dan kualitas fisik daging sapi Brahman *Cross Steer*. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 25(2): 71–79.
- Husein, A., Sutrisna, R., dan Septinova, D. 2020. Pengaruh pemberian ransum

- komersil dengan penambahan bahan pakan lokal terfermentasi amonium sulfat dan urea terhadap bobot hidup, bobot karkas, dan bobot giblet itik hibrida jantan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 4(3):205-210.
- Ilmiawan, T., B. Sulistiyanto dan Utama, C. S. 2015. Pengaruh penambahan pollard fermentasi dalam pellet terhadap serat kasar dan kualitas fisik pellet. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 13(2): 143–152.
- Ismi, R. S., Pujaningsih, R. I., dan Sumarsih, S. 2018. Pengaruh penambahan level molases terhadap kualitas fisik dan organoleptik pellet pakan kambing periode penggemukan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5(3): 58-63.
- Kelin, M. S., Mulyantini, N. G. A., Suryani, N. P. F. 2019. Suplementasi enzim xilanase dan fitase pada ransum berbasis tepung ubi kayu terhadap karkas ayam broiler. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*. 1(3): 324-332.
- Kurniawan, D., Widodo, E., dan Natsir, M. H. 2015. Efek penggunaan tepung tomat sebagai bahan pakan terhadap penampilan produksi burung puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 25(1): 1–7.
- Maknun, L., Kismiati, S., dan Mangisah, I. 2015. Performans produksi burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) dengan perlakuan tepung limbah penetasan telur puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 25(3): 53–58.
- Mangais, G., Naj Joan, M., Bagau, B., dan Rahasia, C. A. 2015. Persentase karkas dan lemak abdomen broiler yang menggunakan daun murbei (*Morus alba*) segar sebagai pengganti sebagian ransum basal. *Jurnal Zootec*. 36(1), 77-85.
- Massolo, R., A. Mujnisa, dan L. Agustina. 2017. Persentase karkas dan lemak abdominal broiler yang diberi prebiotik inulin umbi bunga dahlia (*Dahlia variabilis*). *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak*. 12(2): 50-58.
- Meidi, M., Riyanti, R., Sutrisna, R., dan Septinova, D. 2018. Pengaruh pemberian *Indigofera zollingeriana* dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas, dan bobot non karkas itik peking. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 2(3): 10-15.
- Melesse, A., M. Masebo., and A. Abebe. 2018. The substitution effect of noung seed (*Guotia abyssinica*) cake with cassava leaf (*Manihot esculenta*) meal on feed intake, growth performance, and carcass traits in broiler chickens. *Journal of Animal Husbandry and Dairy Science*. 1(2): 1-9.
- Noerwijati, S, K, Mejaya, I, M, J. 2015. Penampilan tujuh klon harapan ubi kayu di lahan kering masam. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi Tahun 2015*. 521-527
- Nova, K., Septinova, D., dan Riyanti, R. 2019. Pengaruh pemberian *Indigofera* dalam ransum terhadap bobot hidup, giblet, dan lemak abdominal itik peking.

Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan. 3(1): 19-24.

- Nuraini., Hidayat, Z., dan Yolanda, K. 2018. Performa bobot badan akhir, bobot karkas serta persentase karkas ayam merawang pada keturunan dan jenis kelamin yang berbeda. *Sains Peternakan*. 16(2): 69-73.
- Nurdianto, M., Utama, C. S., Mukodiningsih, S. 2015. Total jamur, jenis kapang dan khamir pellet ayam kampung super dengan penambahan berbagai level pollard berprobiotik. *Jurnal Agripet*. 15(2): 79-84.
- Oktari, W., Wiyanto, E., dan Ediyanto, H. 2018. Pengaruh interaksi genetik dengan lingkungan (sistem perkandangan) terhadap irisan karkas pada tiga jenis ayam kampung. *Prosiding Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. 345–351.
- Ondho, Y. S. 2019. *Manfaat Indigofera sp. dibidang reproduksi ternak*. Undip Press. Semarang.
- Palupi R, Abdullah L, Astuti DA, and Sumiati. 2014. Potential and utilization of *Indigofera sp.* shoot leaf meal as soybean meal substitution in laying hen diets. *JITV*. 19(3):210-219.
- Palupi R., Sumiati., Astuti, D. A, and L. Abdullah. 2018. Assessing the effectiveness of top leaf meal of *Indigofera zollingeriana* to substitute soybean meal through evaluation on protein quality and metabolizable energy in poultry feed. *Indonesian Journal of Fundamental and Applied Chemistry*. 3(2): 47-53.
- Radhitya, A. 2015. Pengaruh pemberian tingkat protein ransum pada fase grower terhadap pertumbuhan puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 4(1): 1–11.
- Rahmana, I., Mucra, D. A., dan Febrina, D. 2016. Kualitas fisik pelet ayam broiler periode akhir dengan penambahan feses ternak dan bahan perekat yang berbeda. *Jurnal Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*. 13(1): 33–40.
- Rahmawati, D., Djaelani, M, A., Kasiyati, dan Sunarno. 2020. Bobot Karkas dan Bagian Karkas Ayam Petelur Jantan (*Gallus gallus domesticus L.*) Setelah Pemberian Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam.*) Sebagai Imbuhan Pakan. *Jurnal Biologi Tropika*. 3(2): 65-72.
- Ritonga, K. Y. 2017. Pemberian ekstrak pegagan (*Centella asiatica*) terhadap karkas ayam broiler fase finisher. *Jurnal Peternakan*. 1(1): 27-33.
- Riyanti., Nova, K., dan Sirat, M. M. P. 2020. *Produksi Aneka Ternak Unggas*. Pusaka Media. Bandar Lampung.

- Rondonuwu, C., Saerang, J. L. P., Nangoy, F. J., Laatung, S. 2014. Penambahan rimpang kunyit (*curcuma domestica val.*), temulawak (*curcuma xanthorrhiza roxb.*), dan temu putih (*curcuma zedoaria rosc.*) Dalam ransum komersil terhadap kualitas telur burung puyuh (*coturnix-coturnix japonica*). *Jurnal Zootek*. 34(1): 106-113.
- Salam, S., Fatahilah, A., Sunarti, D., dan Isroli. 2013. Berat karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. *Sains Peternakan*. 11(2): 84-90.
- Santi, M. A. 2017. Penggunaan tepung pucuk *indigofera zollingeriana* sebagai pengganti bungkil kedelai dalam ransum dan pengaruhnya terhadap kesehatan ayam broiler. *Jurnal Peternakan*. 1(2): 17-22.
- Sari, F. D. N., dan Astili, R. 2017. Kadar asam sianida dan kandungan gizi pada dendeng dari limbah kulit singkong. *Jurnal Dunia Gizi*. 1(1): 1113-1118.
- Sari, Y., Jiyanto., dan Anwar, P. 2020. Pengaruh formulasi ransum dengan penambahan tepung daun titonia (*Tithonia diversivolia*) terhadap bobot karkas, lemak abdominal dan bobot hidup. *Jurnal of Animal Center*. 2(2): 67-73.
- Setyaningrum, R. P., dan Nugroho, A. T. 2021. Model dan teknik pembibitan ternak burung puyuh di kabupaten Bekasi. *Jurnal Universitas Pelita Bangsa*.
- Silitonga, L., dan Imanuel, R. 2018. Pengaruh pemberian tepung singkong (*Manihot utilissima Pohl.*) terhadap performa burung puyuh jantan (*Coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 6(2): 73-77.
- Siregar, M., dan Harefa, N. 2019. Pengaruh pemberian tepung daun *Indigofera Sp.* dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas ayam broiler (*Gallus Domesticus*). *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*. 4(2): 39-42.
- Suharlina. 2014. Manfaat *indigofera sp.* Dalam bidang pertanian dan industri. *Pastura: Journal of Tropical Forage Science*. 2(1): 30-33.
- Sulastri, G. P., Mandey, J., Wolayan, F. R., dan Kowel, Y. 2019. Pengaruh pemanfaatan bonggol pisang sepatu (*musa paradisiaca L*) dalam ransum terhadap persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler. *Jurnal Zootec*. 39(2): 427-434.
- Tantalo, S., Liman., dan Fathul, F. 2019. Efek umur pemangkasan *indigofera (Indigofera zollingeriana)* pada musim kemarau terhadap kandungan netral detergen fiber dan acid detergen fiber. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 7(2): 241-246.

- Tirajoh, S., Tiro, B. M. W., Usman., Soplanit, A. 2022. Pemanfaatan tepung daun *Indigofera sp.* terhadap penampilan produksi ayam kampung unggul. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 8(1): 45–57.
- Wahyudi, F. T., Sudrajat, D., dan Malik, B. 2017. Energi metabolis ransum komersil dan jagung pada ayam broiler. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 3(1): 40-54.
- Wheindrata, H. S. 2014. *Panduan lengkap beternak burung puyuh petelur*. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Widodo, W. 2002. *Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual*. Malang. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Wuri, C. K., Supratman, H., dan Abun. 2015. Pengaruh temperatur dan kadar air pembuatan pellet terhadap pencernaan bahan kering dan protein ransum ayam broiler fase finisher. *Students E-Journals*. 4(2): 1–9.
- Yunaidi., Rahmanta, A. P., dan Wibowo, A. 2019. Aplikasi pakan pelet buatan untuk peningkatan produktivitas budidaya ikan air tawar di desa Jerukagung Srumbung Magelang. *Jurnal Pemberdayaan*. 3(1): 45–54.
- Zaenuri, R., Suharto, B., Haji, A. T. S. 2013. Kualitas pakan ikan berbentuk pelet dari limbah pertanian. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 4(2): 31-36.
- Zarkasie, I. M., Prihandini, W. W., Gunawan, S., dan Aparamarta, H. W. 2017. Pembuatan tepung singkong termodifikasi dengan kapasitas 300.000 ton/tahun. *Jurnal Teknik ITS*. 6(2): 621–623.
- Zaqi, M. T., Riyanti, Sutrisna, R., dan Septinova, D. 2019. Pengaruh pemberian *Indigofera zollingeriana* dalam ransum terhadap performa itik peking. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 3(3): 8-13.