

**Penambahan Bekatul Dalam Pakan Komersial Sebagai Pakan Ayam Jowo Super (Joper)**  
*(The Addition of Rice Bran in Commercial Feed of Jowo Super (Joper) Chicken)*

**Mohammad Hasil Tamzil, Budi Indarsih, Lalu Mohammad Sidik**

Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Lombok, Nusa Tenggara  
Barat Indonesia, 83125  
Email: emhatamsil@yahoo.com

Diterima : 28 Mei 2024/Disetujui : 9 Juni 2024

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bekatul dalam pakan komersial pada pertumbuhan ayam Joper. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola searah menggunakan 200 ekor DOC (day old Chick) ayam Joper un-sex. Anak-anak ayam tersebut dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan, dan masing-masing kelompok perlakuan diulang 5 kali, sehingga masing-masing ulangan menggunakan 5 ekor anak ayam. Setiap kelompok ayam dari masing-masing ulangan dipelihara selama 2 bulan dalam petak kandang beralaskan litter berukuran 120 x 45 cm dengan pakan dan air minum *ad libitum*. Perlakuan pertama adalah kelompok ayam yang diberi pakan komersial broiler merk SB 11 produksi PT. Charoen Pokphand. Perlakuan kedua, ketiga, dan keempat masing-masing diberi pakan komersial yang ditambahkan bekatul masing-masing 15%, 30%, dan 45%. Peubah yang diamati adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, dan perubahan harga pakan. Data yang diperoleh dianalisa menggunakan analisis varian, dan uji Lanjut Duncan New Multiple Range test pada taraf nyata 0.05. Didapatkan bahwa penambahan 30% bekatul dalam pakan komersial untuk ayam Joper menghasilkan pertumbuhan yang sama dengan penggunaan 100% pakan komersial.

**Kata Kunci:** Ayam Joper, Bekatul, Bobot Badan, Konsumsi Pakan, Konversi Pakan, Nilai Perubahan Harga Pakan

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of adding rice bran in commercial feed on the growth of Joper chickens. The study used a completely randomized design in a unidirectional pattern using 200 DOC (day-old chick) un-sexed Joper chickens. The chicks were divided into four treatment groups, and each treatment group was repeated five times so that each replicate used five chicks. Each group of chicks from each replication was maintained for two months in a 120 x 45 cm littered cage with feed and drinking water *ad libitum*. The first treatment was a group of chickens fed with commercial broiler feed brand SB 11 produced by PT Charoen Pokphand. The second, third, and fourth treatments were each given commercial feed with 15%, 30%, and 45% rice bran added. The observed variables were feed consumption, body weight gain, feed conversion, and feed price changes. The data obtained were analyzed using analysis of variance and Duncan New Multiple Range tests at the significance level of 0.05. It was found that the addition of 30% rice bran in commercial feed for Joper chickens resulted in the same growth as the use of 100% commercial feed.

**Keywords:** Joper Chicken, Rice Bran, Body Weight, Feed Consumption, Feed Conversion, Feed Price Change Value

**PENDAHULUAN**

Ternak unggas merupakan salah satu jenis ternak yang mempunyai kontribusi

cukup besar sebagai penyedia pangan sumber protein. Produk-produk yang dihasilkan oleh ternak unggas adalah daging dan telur serta

hasil sampingan berupa bulu, tulang, darah dan feses. Jenis ternak unggas yang paling banyak dipelihara masyarakat adalah ayam broiler, ayam petelur, ayam buras, dan itik/entok dengan populasi masing-masing sebesar 3.168.325.176 ekor, 378.590.549 ekor, 314.101.311 ekor, 58.351.458 ekor (Dirjen PKH, 2022). Lebih lanjut Dirjen PKH (2022) melaporkan bahwa produksi daging tertinggi dihasilkan oleh ayam broiler (3.765.573,09 ton), berikutnya diikuti oleh, ayam buras (275.415,61 ton), ayam ras petelur (170.575,94 ton), serta produksi daging itik/entok (41 972,07 ton). Produksi telur didominasi oleh ayam ras petelur, ayam buras dan itik/entok masing-masing sebesar 3 168 325 176 ton, 375 253,06 dan 355 187,10 ton (Dirjen PKH, 2022).

Salah satu jenis ayam buras yang banyak diusahakan masyarakat sebagai penghasil daging adalah ayam Jowo Super (Joper), yaitu ayam turunan dari persilangan antara ayam ras petelur dengan ayam kampung jantan. Penggunaan ayam ras sebagai induk merupakan upaya mendapatkan telur tetas dalam jumlah banyak, sedangkan penggunaan pejantan ayam kampung bertujuan untuk mendapatkan heterosis kualitas daging (Jannah *et al.* 2022).

Kehadiran ayam Joper tidak disertai dengan paket pakan khusus, sehingga dalam praktek budidaya peternak menggunakan pakan komersial broiler. Pakan broiler

mengandung nutrisi yang tinggi yaitu kadar protein antara 21-23%, energi metabolik antara 2900-3200 kkal/kg, lemak 5-8%, serat kasar 3-5% dan kadar abu 4-7% (Herlina *dkk.*, 2015). Tingginya kandungan nutrisi didasarkan atas potensi genetik ayam broiler yang memiliki pertumbuhan yang tinggi. Dalam kurun waktu 1 bulan ayam broiler dapat mencapai bobot badan lebih dari 1,5 sampai dengan 2 kg (Kolawole *et al.* 2020; Musbawandy *et al.* 2022), sementara ayam Joper mempunyai laju pertumbuhan yang lambat dengan konversi pakan antara 2,4 sampai dengan 2,5 (Sejati *dkk.*, 2019). Penggunaan ransum berprotein tinggi pada ayam Joper yang mempunyai laju pertumbuhan rendah, dipandang sebagai suatu pemborosan, karena tidak sesuai dengan potensi genetik yang tersedia. Oleh sebab itu bila pakan broiler dimanfaatkan untuk kepentingan ayam Joper, nilai protein pakan perlu diturunkan sampai pada level yang sesuai dengan potensi genetik yang tersedia. Dalam upaya itulah penelitian ini dilakukan.

## MATERI dan METODE

- 1. Tempat penelitian:** Penelitian ini ini dilaksanakan di di Desa Kalijaga Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok Timur.
- 2. Hewan percobaan:** Hewan percobaan yang dipergunakan dalam penelitian ini

adalah 200 ekor ayam Joper un-sex umur sehari.

**3. Metode penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah menggunakan 200 ekor anak ayam Joper un -sex. Ayam-ayam tersebut dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan, dan masing-masing kelompok perlakuan diulang 5 kali, sehingga masing-masing ulangan menggunakan 5 ekor anak ayam. Setiap kelompok ayam dari masing-masing ulangan dipelihara dalam sepetak kandang beralaskan litter berukuran 120 x 45 cm (0,54 m<sup>2</sup>/10 ekor ayam). Pemeliharaan dilakukan selama 2

bulan dengan pakan dan air minum diberi *ad libitum* dengan jenis pakan sesuai dengan perlakuan. Perlakuan pertama adalah kelompok ayam yang diberi pakan komersial broiler periode starter merk SB 11 produksi Charoen Pokphand. Perlakuan kedua, ketiga, dan keempat, masing-masing ditambahkan bekatul sebesar, 15, 30, dan 45 persen. Setiap minggu dilakukan penimbangan pakan dan bobot badan. Dalam upaya menghindari menjangkitnya penyakit-penyakit menular dilakukan vaksinasi ND pada umur 4 hari serta vaksin Gumboro pada umur 10 hari. Adapun prediksi nilai nutrisi pakan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Prediksi nilai nutrisi pakan perlakuan

Level bekatul (%)	Prediksi nilai nutrisi pakan			
	Protein kasar (%)	Lemak kasar (%)	Serat kasar (%)	Energi metabolis (kcal/kg pakan)
Kontrol <sup>1</sup>	20	5,00	5,00	2.590
15 <sup>2</sup>	19,55	5,00	9,95	2.957
30 <sup>2</sup>	19,10	5,00	14,90	2.868
45 <sup>2</sup>	18,65	5,00	19,85	2.778
60 <sup>2</sup>	18,20	5,00	24,80	2.689

Keterangan: 1: Nilai nutrisi seperti yang tertera pada label pabrik. 2: Hasil hitungan dengan perpaduan dari berbagai sumber

**4. Peubah yang diamati:** Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah:

a. Konsumsi pakan: Konsumsi pakan diperoleh dengan cara melakukan penimbangan pakan setiap minggu. Nilai konsumsi pakan diperoleh dengan mengurangi jumlah pakan yang diberikan di suatu minggu

dengan pakan yang tersisa di minggu berikutnya.

b. Pertambahan bobot badan. Nilai pertambahan bobot badan diperoleh dengan cara mengurangi bobot badan setiap ayam di suatu minggu dengan bobot badan seminggu sebelumnya.

c. Konversi pakan. Nilai konversi pakan diperoleh dengan cara membagi

jumlah konsumsi pakan dalam suatu waktu dengan penambahan bobot badan yang dihasilkan pada waktu yang sama.

- d. Nilai perubahan harga pakan: Data ini diperoleh dengan cara membandingkan harga per kg pakan dari masing-masing pakan perlakuan dengan mengacu pada harga bahan pakan saat penelitian dilaksanakan.

**5. Analisis Data:** Data yang diperoleh dianalisa menggunakan Analisis Varian dan uji Lanjut Duncan New Multiple

Range test pada taraf nyata 0.05 menggunakan alat bantu SAS Versi 9.2 (2009).

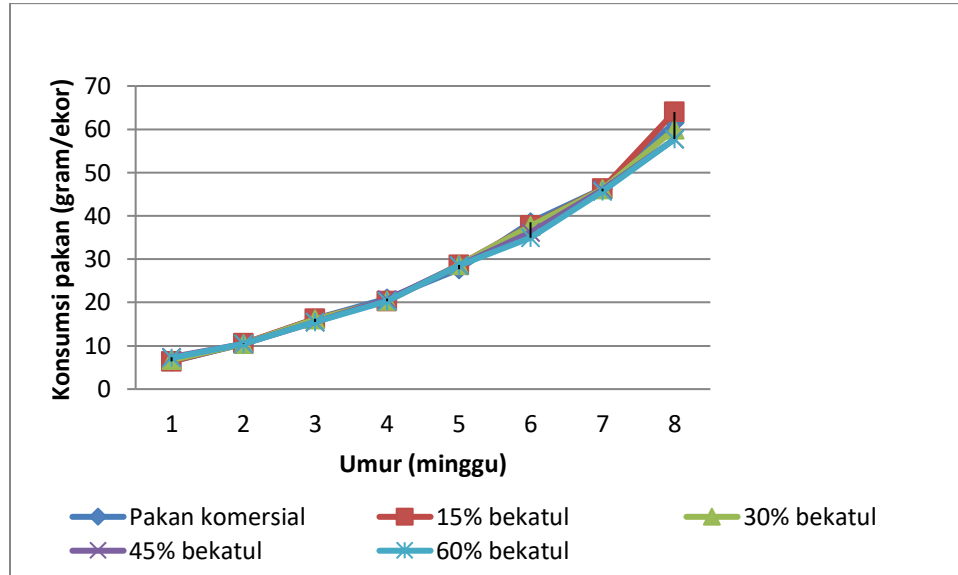
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh penambahan bekatul dalam pakan broiler komersial pada performa dan harga pakan disajikan pada Tabel 2, sedangkan pengaruh campuran bekatul pada laju konsumsi pakan mingguan, dan penambahan bobot badan mingguan, masing-masing disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2.

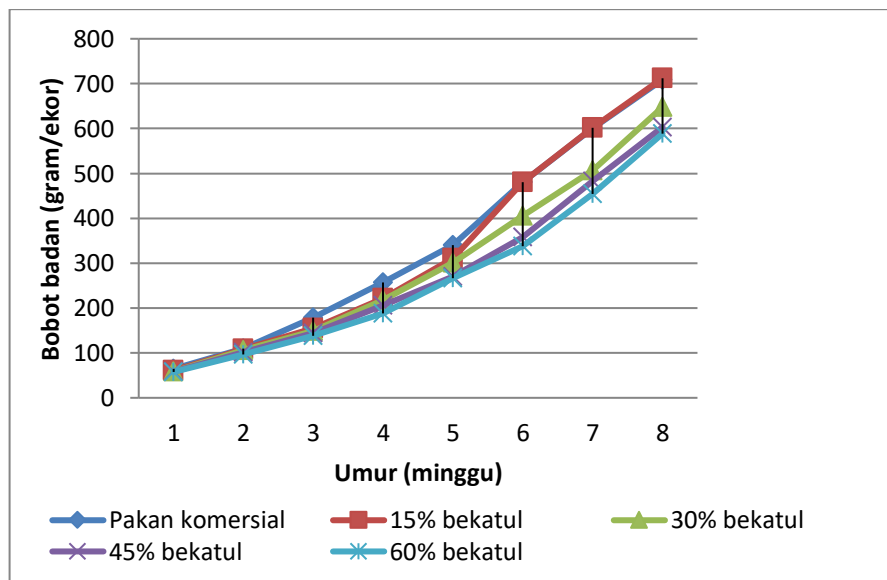
Tabel 2. Pengaruh penambahan bekatul dalam ransum komersial pada performa ayam Joper

	Perlakuan				
	I	II	III	IV	V
Konsumsi pakan (g/ekor)	1.614 <sup>a</sup>	1.616 <sup>a</sup>	1.591 <sup>a</sup>	1.568 <sup>b</sup>	1.560 <sup>b</sup>
Konsumsi energy (Kkal/kg pakan)	4.874	4.951	5.032	5.072	5.153
Konsumsi protein (g/ekor)	322	294	257	224	190
Konsumsi lemak kasar (g/ekor)	80	74	67	58	51
Konsumsi serat kasar (g/ekor)	80	92	103	113	124
Bobot badan (g/ekor)	709 <sup>a</sup>	712 <sup>a</sup>	647 <sup>a</sup>	603 <sup>b</sup>	596 <sup>b</sup>
Pertambahan bobot badan (g/ekor)	672 <sup>a</sup>	672 <sup>a</sup>	673 <sup>a</sup>	567 <sup>b</sup>	550 <sup>b</sup>
Konversi pakan	2,40 <sup>a</sup>	2,40 <sup>a</sup>	2,36 <sup>a</sup>	2,76 <sup>b</sup>	2,84 <sup>b</sup>
Harga pakan (Rp/kg)	9.600	8.535	7.470	6.405	5.340

Keterangan: I = 100 persen pakan komersial, II = 85% pakan komersial + 15% bekatul, III = 70% pakan komersial + 30% bekatul, IV = 55% pakan komersial + 45% bekatul, V = 40% pakan komersial + 60% bekatul  
 Superskrip yang beda pada baris yang beda menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)



Gambar 1. Pengaruh campuran bekatul pada pakan komersial pada konsumsi pakan mingguan ayam Joper (gram/ekor)



Gambar 2. Pengaruh campuran bekatul pada pada penambahan bobot badan mingguan ayam Joper (gram/ekor)

Data pada Gambar 1 memperlihatkan bahwa konsumsi pakan kelompok ayam dari masing-masing perlakuan memperlihatkan trend meningkat seiring dengan peningkatan umur. Tren yang sama juga terjadi pada laju bobot badan mingguan (Gambar 2).

Semenjak umur satu sampai dengan umur tujuh minggu konsumsi pakan kelompok ayam dari masing perlakuan memperlihatkan trend yang sama, namun pada umur 8 minggu kelompok ayam yang mendapat perlakuan pakan campur bekatul 15% dan 30%

memperlihatkan konsumsi pakan lebih tinggi, fenomena yang sama juga terjadi pada laju bobot badan. Berbeda halnya dengan konsumsi pakan kumulatif (Tabel 1) memperlihatkan bahwa konsumsi pakan kelompok ayam yang mendapat pakan 100% pakan komersial dan kelompok ayam yang mendapat campuran pakan 15% dan 30% bekatul memperlihatkan konsumsi pakan yang sama ( $P>0.05$ ), namun lebih tinggi dibandingkan dengan konsumsi pakan kelompok ayam yang mendapat pakan dengan campuran 45% pakan komersial dan 60% bekatul ( $P<0,05$ ). Terjadinya perbedaan jumlah konsumsi pakan ini merupakan pengaruh dari penambahan bekatul dalam pakan komersial yang selanjutnya mempengaruhi nilai nutrisi pakan.

Data pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa penambahan bekatul dalam pakan komersial berdampak pada peningkatan nilai energi metabolis dan serat kasar pakan, dan menurunkan nilai protein dan lemak kasar. Bekatul dikenal sebagai bahan pakan sumber energi tinggi, namun memiliki nilai protein rendah (Zhang *et al.*, 2021; Attia *et al.* 2023), sehingga penambahan bekatul dalam ransum komersial meningkatkan nilai energi dan menurunkan nilai protein pakan. Nilai energi metabolis pakan kelompok ayam yang mendapat 100% pakan komersial dan nilai

energi metabolis kelompok ayam yang mendapatkan pakan dengan tambahan 15% dan 30% dedak halus adalah sama ( $P>0.05$ ). Nilai energi metabolis tersebut lebih rendah dibandingkan dengan nilai energi metabolis pakan kelompok ayam yang mendapat tambahan bekatul 45% dan 60% ( $P<0,05$ ). Dampaknya adalah konsumsi pakan kelompok ayam yang mendapat pakan 100% ransum komersial sama dengan konsumsi pakan kelompok ayam yang mendapat pakan dengan tambahan 15% dan 30% bekatul. Hal ini juga yang menyebabkan konsumsi nilai energi metabolis kelompok ayam yang mendapat pakan dengan tambahan bekatul 45% dan 60% adalah sama. Hasil penelitian ini memperkuat teori yang selama ini diyakini bahwa nilai energi metabolis pakan mempengaruhi konsumsi pakan. Peningkatan nilai energi metabolis pakan akan menurunkan konsumsi pakan (Faradila *et al.* 2022; Attia *et al.* 2023).

Data pada Tabel 1 juga memperlihatkan bahwa perbedaan konsumsi pakan sebagai pengaruh dari penambahan bekatul berpengaruh langsung pada tingkat konsumsi nilai energi, protein kasar, lemak kasar dan serat kasar. Pada tahap selanjutnya berpengaruh pada bobot badan, serta konversi pakan dan harga per kilogram pakan.

Fenomena pertumbuhan kelompok ayam Joper yang diberi pakan komersial sama dengan pertumbuhan kelompok ayam yang diberi pakan dengan tambahan 15% dan 30% bekatul, disebabkan karena ayam Joper bukan tergolong ayam tipe pedaging. Ayam Joper merupakan ayam hasil silang antara ayam bangkok jantan dengan ayam ras petelur. Ayam ini memiliki laju pertumbuhan lambat, namun lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan ayam kampung dan ayam Bangkok (Tagueha *dkk*, 2018), serta lebih rendah dibandingkan dengan pertumbuhan ayam ras petelur (Daud *dkk*, 2017). Rataan bobot badan ayam Joper umur 12 minggu adalah 1.356 gram untuk yang jantan dan 1.068 gram untuk yang betina (Tamzil dan Indarsih, 2020). Penggunaan 100% pakan komersial ayam broiler pada ayam Joper dipandang kurang efektif, karena laju pertumbuhan yang dihasilkan tidak sebanding dengan kualitas pakan yang diberikan. Nilai nutrisi pakan tidak sesuai dengan potensi genetik ayam yang tersedia. Oleh sebab itu untuk menghindari pemborosan pakan dan untuk menurunkan harga per kg pakan, maka pakan komersial yang diberikan untuk ayam Joper perlu diturunkan nilai nutrisinya dengan cara menambahkan bekatul sebesar 30%.

Perlakuan penambahan bekatul sampai 30% dalam pakan komersial menghasilkan bobot badan yang sama dengan penggunaan 100% ransum komersial pada ayam Joper. Artinya adalah untuk menunjang pertumbuhan ayam joper pada fase pertumbuhan cukup dengan pakan dengan kandungan protein sebesar 19,10% (nilai protein campuran 70% pakan komersial dan 30% bekatul). Sama dengan kebutuhan protein kasar ayam kampung sebesar 19-20% dengan energi metabolis sebesar 2850 kkal/kg pakan (Fitasari *dkk*, 2016).

Rataan pertambahan bobot badan kelompok ayam Joper yang diberi pakan dengan 30% bekatul selama 8 minggu hasil penelitian ini adalah 673 gram, hampir sama dengan bobot badan ayam Joper hasil penelitian Melina *dkk* (2022) yang mendapatkan rata-rata nilai pertambahan bobot badan sebesar 706 sampai dengan 731 gram per ekor selama 8 minggu pembesaran, sementara itu Munira *dkk* (2016) mendapatkan bobot badan yang lebih tinggi yaitu antara 873,8 sampai dengan 903 gram per ekor. Perbedaan bobot badan ini disebabkan oleh perbedaan kuantitas dan kualitas bekatul yang dipergunakan, yaitu bekatul fermentasi sebesar 10%.

Penambahan 30% bekatul dalam pakan komersial ayam broiler untuk ayam

Joper, disamping menghasilkan bobot badan dan konversi pakan yang sama dengan kelompok ayam yang diberi 100% pakan komersial, juga cukup membantu dalam menekan biaya pakan, karena dapat menghemat biaya pakan sebesar Rp. 2.130 per kg pakan.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari uraian terdahulu dapat disimpulkan bahwa penambahan bekatul dalam pakan komersial sampai ambang batas 30% dapat dipergunakan sebagai pakan ayam Joper tanpa mengganggu pertumbuhan.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Universitas Mataram, melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat, atas pembiayaannya sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Attia YA., EA. Ashour, SA. Nagadi, MR. Farag, F. Bovera, & M. Alagawany. 2023. Rice Bran as an Alternative Feedstuff in Broiler Nutrition and Impact of Liposorb and Vitamin E-Se on Sustainability of Performance, Carcass Traits, Blood Biochemistry, and Antioxidant Indices. *Vet Sci.* 2023 Apr 17;10(4):299. doi: 10.3390/vetsci10040299. PMID: 37104454; PMCID: PMC10146084.
- Daud M., Z. Fuadi & Mulyadi. 2017. Performan dan Persentase Karkas Ayam Ras Petelur Jantan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda. *Agripet* 17 ((1): 67-74
- Dirjen PKH. 2022. Laporan Kinerja tahun 2022. <https://ditjennak--ppid-pertanian-go-id.webpkgcache.com/doc/-/s/ditjennak-ppid.pertanian.go.id/doc/17/LAKIN/LAKIN%20Ditjen%20PKH%202022.pdf>
- Faradila S, Nuraeni, T. L Aulyani, M. Azhar, & U. Sara. 2022. The energy and fat digestibility of finisher phase broilers with different feeding frequency. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 1107 012068.
- Fitasari E., K. Reo, & N. Niswi. 2016. Penggunaan kadar protein berbeda pada ayam kampung terhadap penampilan produksi dan pencernaan protein, *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26 (2): 73 - 83 ISSN : 0852-3681 E-ISSN : 2443-0765 ©Fakultas Peternakan UB, <http://jiip.ub.ac.id/73>
- Herlina B, R. Novita & T. Karyono. 2015. Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Ransum terhadap Performans Pertumbuhan dan Produksi Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* Vol. 10 No 2 Juli -Desember 2015. 107-113
- Jannah, Junaedi, Khaeruddin & B. Syamsuryadi. 2022. Comparison of the Morphometric Traits and Body Weight of Pure Kampung Chicken with Kampung-Bangkok Crosses ChickenRaodatul. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 32(3):363 –372 Available online at <http://jiip.ub.ac.id>



- Kolawole O., A. Graham, C. Donaldson, B. Owens, W. A. Abia, J. Meneely, M. J. Alcorn, L. Connolly & C.T. Elliott. 2020. Low Doses of Mycotoxin Mixtures below EU Regulatory Limits Can Negatively Affect the Performance of Broiler Chickens: A Longitudinal Study. *Toxins* 12(433):1-16. doi:10.3390/toxins12070433
- Meilina D., Y. Hasmi, A. Jefpri, B. Prasetyo, U. Suryadi, & R. T. Hertamawati. 2022. Pengaruh protein pakan yang berbeda dan akses kandang indoor-outdoor terhadap performa pertumbuhan dan kualitas karkas ayam persilangan lokal dan ras. The 3rd National Conference of Applied Animal Science 2022.
- Munira S, L.O. Nafiu, & A. M. Tasse. 2016. Performans Ayam Kampung Super Pada Pakan Yang Disubstitusi Dedak Padi Fermentasi Dengan Fermentor Berbeda. *JITRO VOL.3 NO.2*, Mei 2016
- Musbawandi H, M.H. Tamzil, & B. Indarsih. 2023. Lohmann Broiler Growth Performance using Positive Pressure Barn System. *Adv. Anim. Vet. Sci.*, Vol. 11, Iss. 5, pp. 764-772. DOI | <http://dx.doi.org/10.17582/journal.aavs/2023/11.5.764.772>
- SAS Institute. 2009.SAS® user's guide: Statistics, Version 9.2. SAS Institute Inc., Cary, NC., USA
- Sejati GCS., HD. Arifin, & R.E. Mudawaroch. 2019. Produktivitas Ayam Kampung Super (Joper) Pengaruh Rasio Lisin dan Metionin. *Jurnal Riset Agribisnis & Peternakan* 4(1): 43 - 51 .
- Tagueha A.D, I.J. Liur, & Rajab. 2018. Performa Produksi Beberapa Galur Ayam Buras Yang Diberi Jamu Fermentasi. *Agrinimal* 5(2): 81-85
- Tamzil MH & B. Indarsih. 2020. Pengukuran Beberapa Bagian Tubuh Ayam Kampung Super Yang Dipelihara Secara Intensif. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*. 6 (2) 103 - 110; Desember 2020 p-ISSN: 2460-6669 e- ISSN: 2656-4645.
- Zhang Y.C., M. Luo , X.Y. Fang , F.Q. Zhang , & M.H. Cao. 2021. Energy value of rice, broken rice, and rice bran for broiler chickens by the regression method. *Poult. Sci.* Volume 100, Issue 4, April 2021, 100972. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2020.12.069>