

## **PENGARUH PERBEDAAN RASIO PAKAN KOMERSIAL DENGAN PAKAN LOKAL TERHADAP PRODUKTIVITAS AYAM KAMPUNG ASLI (AKA)**

### ***The Effect of Differences in the Ratio of Commercial Feed to Local Feed on the Productivity of Native Village Chickens (NVC)***

**Kalidangan Harahap, Doharni Pane , Yusni Khairani Tampubolon, Ulfa Nikmatia**

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara, Kampus I  
UGNTor Simarsayang Padangsidimpuan

\*Corresponding author : [doharnipane1983@gmail.com](mailto:doharnipane1983@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan rasio pakan komersial dengan pakan lokal terhadap produktivitas Ayam Kampung Asli (AKA). Penelitian tersebut dilaksanakan pada bulan Mei-Juli 2023 di Unit Peternakan Ayam Kampung. Penelitian didesain menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3, yaitu perlakuan T1 = 60% pakan komersial : 40% dedak padi, T2 = 80% pakan komersial : 20% dedak padi dan T3 = 100% pakan komersial. Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), bobot badan akhir dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perbedaan rasio pakan komersial dengan pakan lokal memberikan pengaruh yang nyata ( $P < 0.05$ ) terhadap nilai konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), bobot badan akhir dan konversi pakan. Disimpulkan bahwa penggunaan campuran dedak padi dan pakan komersial pada pakan ayam kampung asli (AKA) memberikan pengaruh terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), bobot badan akhir dan konversi pakan. Rasio penggunaan terbaik dedak padi dengan pakan komersial yaitu ada pada perlakuan T2 (80% pakan komersial : 20% dedak padi).

**Kata Kunci :** Rasio, Pakan Komersial, Pakan Lokal, Produktivitas, Ayam Kampung Asli

#### **Abstract**

*The research aims to determine the effect of differences in the ratio of commercial feed to local feed on the productivity of Native Village Chickens (AKA). The research was carried out in May-July 2023 at the Kampung Chicken Farming Unit. The research was designed using a Completely Randomized Design (CRD) which consisted of 3, namely treatment T1 = 60% commercial feed: 40% rice bran, T2 = 80% commercial feed: 20% rice bran and T3 = 100% commercial feed. The variables observed were feed consumption, daily body weight gain, final body weight and feed conversion. The research results showed that the use of different ratios of commercial feed to local feed had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the value of feed consumption, daily body weight gain, final body weight and feed conversion. It was concluded that the use of a mixture of rice bran and commercial feed in native chicken feed (NVC) had an influence on feed consumption, daily body weight gain, final body weight and feed conversion. The best ratio of use of rice bran to commercial feed is in the T2 treatment (80% commercial feed : 20% rice bran).*

**Keywords :** Ratio, Commercial Feed, Local Feed, Productivity, Native Village Chicken

## PENDAHULUAN

Ayam kampung berperan penting dalam menyediakan daging dan telur untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Ternak ayam kampung Pada masyarakat pedesaan merupakan komoditi andalan untuk ekonomi maupun sosial (Zainuddin dan Desmayanti, 2005). Ayam ini memiliki kelebihan pada tingkat kekebalan yang tinggi dan cita rasa yang lebih gurih daripada ayam ras (Nurlaelah *et al.*, 2022). Nilai sumbang ayam kampung terhadap produksi daging unggas cukup tinggi. Pagala *et al.* (2016) melaporkan bahwa produksi daging ayam kampung nasional mencapai 259,9 ribu ton atau 16,9% dari produksi daging unggas nasional.

Pada produksi ternak unggas, pengeluaran terbesar terletak pada pakan, yang mencapai sekitar 70% dari total biaya (Kamran *et al.*, 2008). Pada umumnya, masyarakat pedesaan menggunakan bahan pakan lokal pada pemeliharaan ayam kampung dikarenakan harganya yang lebih murah daripada pakan komersial. Pakan lokal merupakan pakan yang produksi dari bahan-bahan lokal yang tersedia. Di Indonesia, bahan pakan lokal untuk ayam kampung antara lain dedak padi, jagung, singkong, dan bungkil kedelai.

Penggunaan pakan lokal memiliki hubungan terhadap rendahnya bobot badan ayam. Berdasarkan penelitian Wihandoyo dan Mulyadi (1986), penggunaan pakan lokal pada ayam kampung dengan berat DOC 32,81 g (jantan) dan 32,11 g (betina) menghasilkan bobot badan 177,63 g (jantan) dan 174,71 g (betina) pada umur 6 minggu. Bobot badan ini tergolong rendah jika dibandingkan dengan penelitian Kuncana (2001) yang memberikan pakan broiler komersial BR-I pada ayam kampung dan menghasilkan bobot badan rata – rata 0,8 kg pada umur 10 minggu. Hal ini membuktikan penggunaan pakan komersial memberikan bobot badan yang lebih baik daripada pakan lokal. Pada penelitian sebelumnya Sri *et al.* (2022) telah membuktikan penggunaan pakan komersial dengan persentase 60% -80% komersial dicampur dedak padi 40% - 20% dapat digunakan untuk ayam lokal silangan.

Tetapi belum ada yang membuktikan penggunaan pakan campuran tersebut kepada ayam kampung. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian peneltiian pengaruh perbedaan rasio pakan komersial dengan pakan lokal terhadap produktivitas Ayam Kampung Asli (AKA).

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Unit Pemeliharaan Unggas di Kota Padangsidempuan mulai bulan Mei – Juli Tahun 2023 yang bertempat.

### Materi Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yakni DOC (*Day Old Chiks*) sebanyak 60 ekor ayam kampung. Pakan komersial merk Japfa Comfeed, dedak padi, sekam untuk litter alas kandang, pakan, air, vitamin, desinfektan, dan vaksin ND. Kandungan nutrisi pakan yang digunakan untuk penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Alat yang digunakan adalah kandang baterai berukuran 100 cm x 100 cm x 50 cm, jumlah kandang sebanyak 12 unit dan tiap unit di isi 5 ekor Day Old Chick (DOC) ayam kampung. Peralatan terdiri dari 12 unit tempat minum dan 12 unit tempat pakan, timbangan digital dengan kesetaraan 0,01g untuk menimbang pertambahan bobot badan ayam, alat penerangan dan pemanas berupa lampu pijar 40 watt sebanyak 24 buah, Thermometer sebagai alat untuk mencatat suhu ruangan. Alat pembersih kandang (sapu, sekop, hand sprayer dan lainnya), pisau, plastik, ember, alat tulis, buku data dan kalkulator. Terpal dengan ukuran 3 x 6 m sebanyak 4 buah sebagai penutup dinding ruangan.

### Metode Penelitian

Pemeliharaan anak ayam (DOC) yang baru menetas dipelihara dalam kandang indukan (brooder) hingga umur 3 minggu. Anak ayam tidak dibedakan jenis kelamin (unsexing). Anak ayam divaksinasi ND pada umur 3 hari dan 3 minggu melalui tetes mata. Selama pemeliharaan fase

brooding semua anak ayam pakan 100% pakan komersial selama 3 minggu. Setelah 3 minggu, ayam diberikan pakan sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Air minum diberikan secara *ad libitum*.

### Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam kampung. Desain perlakuan pada penelitian yakni :

T1 : 60% pakan komersial: 40% dedak padi

T2 : 80% pakan komersial: 20% dedak padi

T3 : 100% pakan komersial.

### Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Konsumsi pakan.

Konsumsi pakan dihitung berdasarkan selisih antara jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan jumlah pakan yang sisa.

2. Bobot Badan Akhir

Bobot badan dihitung dengan menimbang ayam pada hari terakhir pemeliharaan.

3. Pertambahan Bobot badan.

Pertambahan bobot badan diperoleh dengan menghitung selisih bobot badan akhir dengan selisih bobot badan awal. Penimbangan dilakukan setiap seminggu sekali.

4. Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan ratio antara konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan.

### Analisa Data

Data dianalisa statistik dengan menggunakan analisis ragam analysis of variance (ANOVA) dan apabila terdapat pengaruh yang nyata ( $P<0,05$ ) maka akan dilakukan uji lanjut menggunakan uji DUNCAN. Data dianalisis menggunakan SPSS 21.0.

Tabel 1. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum perlakuan

| Nutrisi       | Rasio Bahan Pakan |           |       |
|---------------|-------------------|-----------|-------|
|               | 60K : 40D         | 80K : 20D | 100K  |
| Bahan Kering  | 90,25             | 90,22     | 89,89 |
| Protein Kasar | 15,80             | 18,45     | 2196  |
| Lemak Kasar   | 4,40              | 4,39      | 5,12  |
| Energi        | 2.550             | 2.870     | 3.100 |

Keterangan: K = Konsentrat, D = Dedak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh perbedaan rasio pakan komersial dengan pakan lokal terhadap produktivitas Ayam Kampung Asli (AKA) yang terdiri dari konsumsi pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), bobot badan dan konversi pakan diuraikan pada Tabel 2.

### Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan faktor utama yang mempengaruhi pertambahan bobot badan dan efisiensi pakan pada

unggas jenis daging. Jumlah dan kualitas pakan yang dikonsumsi ayam dapat mempengaruhi laju pertumbuhannya. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan rasio pakan komersial dengan pakan lokal menunjukkan pengaruh yang signifikan ( $P<0,05$ ) terhadap konsumsi. Konsumsi pakan tertinggi terdapat pada perlakuan T1. Hal ini disebabkan adanya perbedaan pada kandungan nutrisi yang terdapat pada pakan komersial dan dedak padi. Heijmans *et al.* (2022) menyatakan bahwa kandungan nutrisi pakan seperti energi dan protein sangat mempengaruhi konsumsi ayam. Menurut Rasyaf (2005) konsumsi ransum

dipengaruhi oleh kandungan energi dalam pakan. Pada penelitian ini kandungan energi pakan komersial lebih tinggi daripada dedak padi sehingga konsumsi ayam pada pakan komersial lebih rendah.

Konsumsi pakan pada penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan konsumsi ayam buras Super. Astuti (2012) melaporkan bahwa rata – rata konsumsi pakan ayam buras super yang diberikan konsentrat selama pemeliharaan 12 minggu sebesar 3.723,48 gr/ekor. Tetapi konsumsi pada penelitian ini lebih besar jika dibandingkan dengan penelitian Sri et al. (2022) yang memberikan konsentrat kepada ayam persilangan merawang dengan ayam arab selama 10 minggu sebesar 2009,5 gr/ekor.

#### **Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)**

Pada tabel 2 menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan ( $P<0,05$ ) pada penggunaan rasio pakan komersial dengan pakan lokal terhadap PBBH ayam kampung. PBBH tertinggi terdapat pada penggunaan 100% pakan komersial. PBBH ayam yang menggunakan dedak padi 20%

pada rasio pakan lebih tinggi daripada 40%. Hal ini disebabkan kandungan nutrisi pakan yang menggunakan dedak padi lebih banyak akan menurunkan nilai nutrisi pakan. Pauwels *et al.* (2015) melaporkan jenis dan komposisi pakan yang diberikan kepada ayam akan berpengaruh langsung pada pertumbuhan dan PBBH. Pakan yang kaya akan nutrisi penting seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral akan mendukung pertumbuhan yang baik. Protein adalah salah satu nutrisi paling penting untuk pertumbuhan ayam, dan kekurangan protein dalam pakan dapat menghambat PBBH.

PBBH pada penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan PBBH ayam kampung super. Berdasarkan penelitian Harmoko *et al.* (2022) ayam kampung super yang diberi pakan komersial memiliki PBBH rata-rata sebesar 16,63 gr/ekor/hari. Hal ini dikarenakan ayam kampung merupakan galur yang memiliki PBBH lebih rendah daripada galur ayam buras lainnya (Anggraini *et al.*, 2016).

Tabel 2. Pengaruh perbedaan rasio pakan komersial dengan pakan lokal terhadap produktivitas Ayam Kampung Asli (AKA)

| Parameter                      | T1                        | T2                        | T3                        |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Total konsumsi pakan (gr/ekor) | 2525,5±45,27 <sup>a</sup> | 2405,0±13,69 <sup>b</sup> | 2301,2±56,24 <sup>c</sup> |
| PBBH (gr/ekor/hari)            | 8,61±0.06 <sup>a</sup>    | 8,97±0.15 <sup>b</sup>    | 10,19±0.05 <sup>c</sup>   |
| Bobot badan Akhir (gr/ekor)    | 827,50±13,70 <sup>a</sup> | 892,0±9.09 <sup>b</sup>   | 974,75±12,53 <sup>c</sup> |
| Konversi pakan                 | 3,20±0,01 <sup>a</sup>    | 3,14±0,01 <sup>b</sup>    | 3,08±0,06 <sup>c</sup>    |

Keterangan : Angka dengan superscript yang berbeda antar baris menunjukkan adanya perbedaan nyata pada tingkat kepercayaan 95% ( $P<0,05$ )

#### **Bobot Badan Akhir**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh terdapat pengaruh yang signifikan ( $P<0,05$ ) pada penggunaan rasio pakan komersial dengan pakan lokal terhadap bobot badan ayam kampung. Bobot badan terendah terdapat pada penggunaan rasio dedak 40% (T1). Hal ini dikarenakan dedak padi mengandung protein dan lebih rendah daripada pakan konsentrat sehingga semakin besar jumlah penggunaan dedak padi

semakin kecil bobot badan akhir yang diperoleh. Sugiarto (2008) menyatakan bahwa pakan yang mengandung protein lebih tinggi cenderung memberikan bobot badan akhir yang lebih tinggi, sedangkan pakan yang mengandung protein rendah dapat menyebabkan terjadinya defisiensi atau ketidakseimbangan asam amino yang menghambat pertumbuhan (Sugiarto, 2008).

Bobot badan akhir pada penelitian ini lebih tinggi daripada bobot badan akhir ayam kampung silangan. Berdasarkan

penelitian Sri *et al.*, (2022) bobot badan akhir ayam kampung silangan yang diberi pakan campuran komersial dan dedak padi sebesar 849g/10 minggu sedangkan yang diberikan pakan komersial tanpa dedak padi sebesar 903 g/10 minggu.

### Konversi Pakan

Konversi pakan erat hubungannya dengan efisiensi penggunaan pakan selama pertumbuhan. Konversi pakan didefinisikan sebagai perbandingan antara konsumsi pakan dengan unit pertambahan bobot badan (Zainal *et al.*, 2012). Konversi pakan pada penelitian ini berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) diantara ketiga perlakuan. Perlakuan T1 menunjukkan nilai konversi lebih besar daripada perlakuan T2 dan T3. Hal ini dikarenakan pada perlakuan T1 memiliki konsumsi lebih tinggi dan bobot badan akhir lebih rendah daripada perlakuan T2 dan T3. Usman (2009) menyatakan bahwa nilai

konversi ransum dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum dan bobot badan. Sulaeman (2014) juga yang menyatakan bahwa konversi pakan dipengaruhi oleh tingkat konsumsi pakan, daya cerna dan penggunaan zat - zat makanan yang harus seimbang.

Konversi pakan pada penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan ayam kampung KUB. Balla *et al.*, (2021) melaporkan bahwa penggunaan dedak padi sebagai pakan pada fase grower ayam KUB memiliki konversi pakan sebesar 3,96. Tetapi konversi pakan pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan ayam kampung asli. Aryanti *et al.*, (2013) melaporkan rata-rata konversi pakan ayam kampung pada umur 6, 7, 8, dan 9 minggu antaralain masing – masing sebesar 2,81, 1,99, 2,04 dan 2,16.

### KESIMPULAN

Penggunaan campuran dedak padi dan pakan komersial pada pakan ayam kampung asli (AKA) memberikan pengaruh terhadap konsumsi pakan, Pertambahan bobot badan harian (PBBH), bobot badan akhir dan konversi pakan. Rasio penggunaan terbaik dedak padi dengan pakan komersial yaitu 80% pakan komersial : 20% dedak padi. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan tentang pengolahan dedak padi sebelum dicampur dengan pakan komersial.

### DAFTAR PUSTAKA

Anggitasari S, O SjoefjanI dan IH Djunaidi. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging. Buletin Peternakan. 40(3):187-19.

Anggorodi, H, R. 1986. Kemajuan Mutakhir Ilmu Makanan Ternak Unggas. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Astuti, M., H. Mulyadi dan J. H. Purba. 1978. Laporan Penelitian

Pengukuran Paramater Genetik Ayam Kampung. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.

Astuti, N. 2012. Kinerja ayam kampung dengan ransum berbasis konsentrat broiler. Jurnal Agribisnis. Yogyakarta.4 (5): 51 – 5.

Chopra, I. and M. Robert. 2001. TetracyclineAntibiotiks: mode of action, application,moleculer biology, and epidemiology ofbacterial resistances. Microbiology andMolecular Biology Reviews. 62: 232-260.

Handayani A. 2017. Penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum Terhadap Performans Itik Hibrida Fase Grower. Skripsi. Program studi Peternakan .Fakultas Peternakan Universitas Nusantara PGRI. Kediri.

Heijmans, J., Duijster, M., Gerrits, W. J. J., Kemp, B., Kwakkel, R. P., & van den Brand, H. 2022. Impact of growth curve and dietary energy-to-protein ratio of broiler breeders on offspring quality and performance.

- Poultry science*, 101(11), 102071.  
<https://doi.org/10.1016/j.psj.2022.102071>.
- Hoffmann, I., 2005. Research and invesment in poultry genetic resources-challenges (4): 172-205. and options for sustainable use. *World's Poultry Sci.* 61(1): 57-70.
- Ichwan, W. M. 2003. Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging. Cetakan ke -1. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Iskandar, S. 2005. Pertumbuhan Ayam-Ayam Lokal sampai dengan Umur 12 Minggu pada Pemeliharaan Intensif" dalam Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Iskandar, S., E. Juarini, D. Zainuddin, H. Resnawati, B. Wibowo Dan Sumanto. 1991. Teknologi tepat guna ayam buras. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- James, R. G. 1992. *Livestock and Foultry Production*. 4th Ed. The Avi Publication Co. Inc, Westpost, Connecticut.
- Kamran, Z., M. Sarwar, M. Nisa, M.A. Nadeem, S. Mahmood, M.E. Babars and S. Ahmad. 2008. Effect of low protein diets having constant energy-to-protein ratio on performance and carcass characteristics of briler chickens from one to thirty- five days of age. *Poultry Science*. 87: 298-309.
- Ketaren, P. P. 2010. Kebutuhan Gizi Ternak Unggas di Indonesia" dalam *Wartazoa* 20. Mila, J. R., & Sudarma, I. M. A. 2021. Analysis of Nutritional Content of Rice Bran as Animal Feed and Income of Rice Milling Business in Umalulu, East Sumba Regency. *Bulletin of Tropical Animal Science*, 2 (2), 90 – 97.  
<https://doi.org/10.31186/bpt.2.2.90-97>.
- Nataamidjaja, A.G. 1988. Produktivitas ayam buras di kandang litter pada berbagai imbalanced kalori protein. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Forum Peternak Unggas dan Aneka Ternak II. Balai Penelitian Ternak, Ciawi. Bogor.
- National Research Council. 1984. *Nutrients Requirements of Poultry*. Eight Revised Ed. National Academy Press, Washington, D.C.
- Novita, N., Sofyatuddin, K., & Nurfadillah, N. 2017. The Effect of Fermented Rice Bran on The Growth of Rotifera (*Brachionus plicatilis*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 2(2), 268–276.
- Nurlaelah, S., Rahmaniar, Y., Nirmayanti, D., & Ahmad, A. 2022. Kontribusi Daging Ayam Buras dan Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian di Rumah Makan "Bebek Gazebo" Makassar. *Media Agribisnis*, 6(2), 183-194.
- Pagala, Amrullah, M., Saili, & Takdir. 2016. Karakteristik Fenotip Kualitatif Ayam Kampung Super. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 1(1): 1-9.
- Pauwels, J., Coopman, F., Cools, A., Michiels, J., Fremaut, D., De Smet, S., & Janssens, G. P. 2015. Selection for growth performance in broiler chickens associates with less diet flexibility. *PLoS One*, 10(6), e0127819.
- Prawirodigdo, S., M. Junaedi, J. Surono dan Tristiarti. 2005. Toleransi ayam lokal pada masa sedang bertelur terhadap kandungan serat kasar dalam ransum. *Jurnal Pengembangan Peternakan*

- Tropis. Special edition. Hal. 78-83.
- Rasyaf, M.2005. Beternak Ayam Petelur.Penebar swadaya. Jakarta.
- Resnawati, H. 1998. The nutritional requirements for native chickens. Bulletin of Animal Science. Supplement Ed. Faculty of Animal Science, Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Sri, D., Nurcahya, H., & Rizki, I. 2022. Penggunaan Pakan Komersial Berbeda Pada Ayam Lokal Silangan Fase Pertumbuhan Sampai Umur 10 Minggu. In Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP) (Vol. 9, pp. 716- 722).
- Sugiarto, B. 2008. Performa Ayam Broiler dengan Pakan Komersial yang Mengandung Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum*). Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sulaeman, Indrawati, dan Sujana. 2015. Pengaruh Pemberian Tepung Ampas Kunyit (*Curcuma domesticaval*) dalam Ransum terhadap Performa Produksi Telur Puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*). Student e-Journal, 4(4).
- Suprijatna, E., B. Srigandono dan J.A.N. Setyaningsih. 2006. Kualitas fisik dan nutrisi telur ayam kampung akibat pemberian ransum komersial yang ditambah dedak halus. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Inovatif Untuk Mendukung Pembangunan Peternakan Berkelanjutan. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Sudirman. Purwokerto.
- Wihandoyo dan H. Mulyadi. 1986. Laporan Penelitian Ayam Buras pada Kondisi Pedesaan (Tradisional) dan Pemeliharaan yang Memadai. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Zainuddin, & Desmayanti. 2005. Strategi Pemanfaatan Pakan Sumberdaya Lokal Dan Perbaikan Manajemen Ayam Lokal. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Zulkarnain, A. 2014. Restrukturisasi Perunggasan Dan Pelestarian Ayam Indonesia Untuk Pengembangan Agribisnis Peternakan Unggas Lokal. JITV, 19(1).