



## Pengolahan Daging Ayam Kampung Super Yang Sehat

**Roisu Eny Mudawaroch<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia  
 Email : [roisueny@umpwr.ac.id](mailto:roisueny@umpwr.ac.id)

Article Info	
<p><b>Article History</b>            Received : 2020-09-30            Accepted : 2020-10-26            Online : 2020-10-28</p> <p><b>Kata kunci</b>            Penyuluhan;            Pengolahan;            Ayam Kampung Super;            Sehat;</p> <p><b>Keywords</b>            Extension;            Processing;            Super Kampung Chicken;            Healthy;</p>	<p><b>Abstrak:</b> Masyarakat di Desa Limbangan Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo merupakan daerah di area pegunungan. Pemanfaatan lingkungan digunakan untuk memelihara ayam kampung super. Pengolahan daging ayam yang dilakukan masih relatif sederhana sehingga mengurangi kandungan gizinya. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan warga dalam pengolahan daging ayam kampung super yang sehat. Metode pelaksanaan pengabdian ini adalah penyuluhan. Tahapan dalam penyuluhan ini ada 4 yaitu (1) survey tempat, (2) persiapan sarana dan prasarana, (3) pelaksanaan kegiatan inti, dan (4) evaluasi. Hasil dan pembahasan pada pengabdian ini adalah : (1) sebagian besar audien tidak memperhatikan komposisi kima daging, walaupun mereka juga sering memelihara dan mengolah daging ayam, (2) sebagian besar audien juga tidak memperhatikan tentang persentase karkas, pH dan keempukan, (3) peserta sudah biasa memotong ayam sesuai syariat Islam, tetapi belum mengetahui tentang ASUH (aman, sehat, utuh dan Halal), yang dipahami peserta hanya halal sedangkan tentang aman, sehat dan utuh yang kurang dipahami oleh peserta, (4) daging ayam Kampung super dapat disimpan dalam lemari es masih baik dikonsumsi sampai 6 hari penyimpanan, sedangkan pada pengawetan freezer daging dapat bertahan 12 bulan, (5) daging ayam Kampung super dapat diolah menjadi dendeng, bakso, dan sosis. Kesimpulan dari Kegiatan penyuluhan Pengolahan Daging ayam kampung super Yang Sehat yang dilakukan di Desa Limbangan Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo berjalan dengan lancar. Peserta mampu memahami materi yang disampaikan dengan baik. Peserta terlihat aktif dan bersemangat selama mengikuti kegiatan penyuluhan. Saran dari penyuluhan ini adalah perlu ada pelatihan mengolah daging yang baik dan sehat.</p> <p><b>Abstract:</b> People in Limbangan Village, Watumalang District, Wonosobo Regency are an area in a mountainous area. Utilization of the environment is used to raise super native chickens. Processing of chicken meat is relatively simple, thereby reducing its nutritional content. The purpose of this service activity is to increase the knowledge of residents in the processing of super healthy native chicken meat. The method of implementing this service is counseling. There are 4 stages in this extension, namely (1) site survey, (2) preparation of facilities and infrastructure, (3) implementation of core activities, and (4) evaluation. The results and discussion of this dedication are: (1) most of the audience does not pay attention to the composition of meat clams, although they also often care for and process chicken meat, (2) most of the audience also do not pay attention to the percentage of carcass, pH and tenderness, (3) participants are used to slaughtering chicken according to Islamic law, but do not yet know about ASUH (safe, healthy, intact and Halal), what the participants understand is only halal while about safe, healthy and intact</p>

which is not understood by participants, (4) Kampung Super chicken can be Stored in the refrigerator is still good for consumption up to 6 days of storage, while the freezer preservation of meat can last 12 months, (5) Super Kampung chicken can be processed into jerky, meatballs, and sausages. The conclusion from the counseling activity on super healthy chicken meat processing carried out in Limbangan Village, Watumalang District, Wonosobo Regency went well. Participants are able to understand the material presented well. Participants looked active and enthusiastic during the outreach activities. The suggestion from this extension is that training in good and healthy meat processing is needed.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

## A. PENDAHULUAN

Desa Limbangan merupakan salah satu desa di Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo. Lingkungan di Desa Limbangan adalah pegunungan yang ditanami tanaman keras walaupun terdapat beberapa lahan persawahan. Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, sedangkan para perempuan mengerjakan pekerjaan di rumah. Disela-sela pekerjaan sebagai petani, masyarakat Desa Limbangan juga memelihara ternak ayam disekitar pekarangan. Potensi pengembangan untuk ternak ayam relatif bagus dengan udara yang sejuk cocok untuk peternakan ayam. Ayam yang dipelihara adalah ayam kampung. Ayam kampung memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan. Jumlah populasi yang besar dan hampir dimiliki seluruh penduduk menandakan bahwa ayam kampung mudah dibudidayakan dengan kondisi iklim yang ada. Ayam Kampung di Indonesia berasal dari sub-spesies *Gallus gallus bankiva* yang berasal dari Lampung, Jawa, dan Bali. Ayam yang terdapat di pedesaan Indonesia adalah keturunan ayam hutan (*Gallus gallus*) yang sebagian telah didomestikasi (Pramuall et al., 2013).

Perkembangan Teknologi pembibitan ayam semakin berkembang dengan ditemukan ayam kampung super (Joper). Ayam jawa super telah dikemangkan di Desa Karang Geneng, Boyolali sebagai pengganti usaha pembulung bata tanpa merusak lingkungan (Suharto et al., 2010). Ayam kampung super merupakan hasil persilangan terbaru antara ayam jawa/kampung dengan ayam petelur yang melibatkan teknologi persilangan ternak sehingga didapatkan pertumbuhan yang cepat dan memiliki karakteristik daging dan bentuk ayam kampung (Pakaya & Zainudin, 2019). Ayam kampung super memiliki kandungan gizi yang tinggi dan rasa yang lezat menyerupai ayam kampung. Memelihara ayam kampung super lebih menguntungkan jika dibanding dengan ayam kampung biasa yaitu ada kenaikan sebesar Rp164.852 /proses produksi (100 ekor) (Widayanto et al., 2019). Pemeliharaan ayam kampung super juga efisien dalam biaya pakan karena dalam pemberian pakan dengan kadar protein kasar yang berbeda yaitu 10,05% - 15,60 % pada ayam ayam kampung super KUB tidak mempengaruhi konsumsi ransum, konsumsi protein, penambahan berat tubuh, konversi ransum, dan income over feed cost (IOF) (Sari et al., 2019).

Penyuluhan tentang usaha pembesaran ayam jawa super telah dilakukan di Desa Limbangan Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo oleh dosen Ternak Unggas dari Universitas Muhammadiyah Purworejo, tetapi penyuluhan tentang pengolahan daging ayam jawa super belum pernah dilakukan. Penyuluhan ini untuk melengkapi penyuluhan tentang pemeliharaan ayam kampung super. Rasa daging ayam jawa super merupakan perpaduan antara rasa ayam kampung dan rasa ayam broiler. Kadar protein daging ayam kampung sebesar 19,38% - 20,68% (Dewi, 2013), sedangkan

daging ayam broiler lebih besar yaitu 23,33 persen (Azizah et al., 2017). Kadar protein daging ayam kampung super hampir sama dengan ayam kampung. Kadar protein daging dada pada ayam kampung super berkisar antara 18,95% sampai 19,61% (Makmur et al., 2018). Rataan persentase karkas yang diperoleh dalam penelitian ini berdasarkan metode "Ready To Cook" (tubuh ayam tanpa bulu, kepala, kaki, jeroan, kecuali hati, rempela, dan jantung) adalah 68,40 – 70,08% (Tahalele et al., 2019). Disamping itu, akhir-akhir ini permintaan akan daging ayam kampung semakin hari semakin bertambah. Beberapa konsumen berpendapat bahwa ayam kampung mempunyai rasa yang berbeda dibandingkan dengan ayam broiler. Kadar protein kasar daging ayam broiler sebesar 23,33 persen (Azizah et al., 2017).

### **Permasalahan umum**

Permasalahan yang terjadi di Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo adalah pemahaman yang rendah akan nilai gizi ayam sehingga mengurangi motivasi mengkonsumsi makanan yang bergizi. Selain permasalahan pengetahuan gizi cara pemanenan ayam dan penanganan daging ayam yang dikerjakan mengikuti kebiasaan yang berlaku kurang memperhatikan teknik penanganan yang benar.

### **Manfaat kegiatan**

Diharapkan peternak mampu mengolah daging ayam sehingga mampu menghasilkan pangan yang sehat.

### **Tujuan kegiatan**

Tujuan penyuluhan ini adalah memperkenalkan, memberdayakan peternak untuk mampu mengolah daging ayam sehingga mampu menghasilkan pangan yang sehat.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Metode kegiatan pengabdian ini adalah penyuluhan. Khalayak Sasaran penyuluhan ini warga di Desa Limbangan Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo. Penyuluhan ini dilakukan oleh dosen dan dibantu oleh mahasiswa, di warga terutama ibu-ibu di Desa Limbangan Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo. Tahapan dalam penyuluhan ini ada 4 yaitu (1) survey tempat, (2) persiapan sarana dan prasarana, (3) pelaksanaan kegiatan inti, dan (4) evaluasi. Survey tempat bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang lokasi dan tujuan yang belum pernah diadakan kegiatan penyuluhan yang serupa. Dan Persiapan sarana dan prasarana meliputi pemilihan tempat sosialisasi yang tepat dan efektif dan persiapan alat-alat yang dibutuhkan seperti handuk dan sabun. Pada kegiatan ini, muatan program yang paling penting adalah memberikan penyuluhan dan demonstrasi cara mencuci tangan dengan benar. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Agar muatan materi tersampaikan dengan maksimal, maka digunakan media berupa power point dengan bantuan proyektor. Kegiatan terakhir yang dilakukan adalah evaluasi.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan inti penyuluhan dilakukan dengan 4 tahap yaitu

1. **Survey Tempat.** Pemilihan tempat penyuluhan di Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo dilakukan berdasarkan kebutuhan warga yang akan memelihara ayam kampung super. Pemeliharaan ayam kampung merupakan inovasi baru di wilayah tersebut. Selama ini pemeliharaan ayam hanya pada ayam kampung.

2. **Persiapan Sarana Dan Prasarana.** Persiapan yang dilakukan setelah survey adalah menyiapkan tempat, hari, tanggal dan jam pelaksanaan penyuluhan. Persiapan yang dilakukan selanjutnya adalah mempersiapkan alat peraga penyuluhan yaitu materi dalam bentuk PPT, proyektor LCD, sound system, dan konsumsi.
3. **Pelaksanaan Kegiatan Inti**  
**Pra Penyuluhan.**

Kegiatan Tahap pra penyuluhan dilakukan dengan memperkenalkan diri dan menyampaikan maksud dan tujuan dari penyuluhan tersebut. Dokumentasi kegiatan penyuluhan disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Dokumentasi kegiatan penyuluhan

### **Inti Penyuluhan.**

Tahap penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah. Pada tahap ini tim penyuluh menyampaikan beberapa hal yaitu :

- a. Komposisi kimia daging ayam. Pada bagian ini menjelaskan tentang kandungan gizi yang terkandung pada daging ayam. Komposisi kimia daging ayam kampung, ayam broiler dan ayam kampung super disajikan pada Tabel 1.

Pada bagian ini sebagian besar audien tidak memperhatikan komposisi kima daging, walaupun mereka juga sering memelihara dan mengolah daging ayam. Prinsip yang mereka lakukan adalah bahwa daging merupakan makanan yang istimewa, tentang kandungan protein yang baik untuk pertumbuhan kurang diperhatikan.

**Tabel 1.** Komposisi kimia daging ayam kampung, ayam broiler dan ayam kampung super (%)

Jenis Ayam	Air	Kadar Protein	Kadar Lemak
Kampung	76,38-74,42 <sup>1)</sup>	19,38 -20,67 <sup>1)</sup>	1,32- 2,58 <sup>1)</sup>
Kampung Super	69,81-71,52 <sup>2)</sup>	18,95 -19,61 <sup>2)</sup>	1,37-2,02 <sup>2)</sup>
Broiler	70,51-70,91 <sup>3)</sup>	21,18 -22,55 <sup>3)</sup>	1,15 - 0,58 <sup>3)</sup>

Keterangan <sup>1)</sup> (Dewi, 2013)

<sup>2)</sup> (Makmur et al., 2018)

<sup>3)</sup> (S. N. Hidayah et al., 2019)<sup>a</sup>

- b. Karakteristik fisik daging ayam Kampung super. Pada bagian ini menjelaskan tentang karakteristik pada daging ayam. Komposisi karkas, pH dan keempukan daging ayam kampung, ayam broiler dan ayam kampung super disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Karakteristik fisik ayam kampung, ayam broiler dan ayam kampung super (%)

Jenis Ayam	Karkas (%)	pH	Keempukan (mm/10 detik)
Kampung	58,78 <sup>1)</sup>	5,88 <sup>4)</sup>	3,80 <sup>4)</sup>
Kampung Super	60,05 <sup>2)</sup>	6 <sup>4)</sup>	6,78 <sup>4)</sup>
Broiler	66,37 <sup>3)</sup>	5,99 <sup>4)</sup>	5,56 <sup>4)</sup>

Keterangan <sup>1)</sup> (Muryanto et al., 2002)

<sup>2)</sup> (Tahalele et al., 2019)

<sup>3)</sup> (Massolo et al., 2020)

<sup>4)</sup> (R. Hidayah et al., 2019)

Sebagaimana halnya dengan komposisi kimia daging, sebagian besar audien juga tidak memperhatikan tentang karakteristik fisik daging ayam. Peserta tidak mengetahui tentang persentase karkas, pH dan keempukan daging ayam, walaupun mereka juga sering memelihara dan mengolah daging ayam.

- c. Penanganan daging ayam kampung Kampung super. Pada bagian ini menjelaskan cara pemotongan ayam yang benar sesuai dengan syariat Islam dan menerapkan sistem ASUH (aman, sehat, utuh dan Halal). Berikut ini adalah tahapan penyembelihan yang memenuhi persyaratan halal (H. Nuraini & Supratikno, 2020) :
- Penyembelih harus beragama Islam, dewasa (baligh) dan berakal sehat.
  - penyembelih melafazkan “Bismillahi Allahu Akbar”.
  - Melakukan penyembelihan dengan memutuskan saluran pernafasan (trakhea/hulqum), saluran makan (esofagus/mari) dan dua urat lehernya (pembuluh darah di kanan dan kiri leher/wadajain) dengan sekali sayatan tanpa mengangkat pisau. Pisau yang digunakan harus setajam mungkin dan dalam keadaan bersih.
  - Darah keluar maksimal minimal 3 menit sebelum proses berikutnya.

- Ayam yang akan masuk ke dalam proses perendaman air panas harus dipastikan sudah mati (tidak ada reflek kornea mata dan darah berhenti memancar).

Peserta sudah biasa memotong ayam sesuai syariat Islam karena sudah menjadi tradisi. Hal baru bagi peserta selama penyuluhan adalah pengetahuan tentang ASUH (aman, sehat, utuh dan Halal). Yang dipahami peserta hanya halal sedangkan tentang aman, sehat dan utuh yang kurang dipahami oleh peserta.

- d. Pengawetan daging ayam Kampung super. Pada bagian ini menjelaskan tentang pengawetan dengan pemanasan, pengawetan dengan pendinginan, dan marinasi. Pengawetan dengan pemanasan yaitu pengawetan daging dengan cara memanaskan sehingga terbentuk daging kering. Pada pengawetan ini misalnya daging kering dan dendeng. Pengawetan dengan pendinginan pada daging yaitu mendinginkan daging baik dalam refrigerator ataupun pada freezer. Penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik yang disimpan dalam lemari es masih baik dikonsumsi secara fisik dan organoleptik sampai 6 hari penyimpanan (Jaelani et al., 2014). Pada pengawetan freezer daging dapat bertahan 12 bulan. Marinasi merupakan cara merendam daging di dalam bahan perendam atau marinade yang dilakukan sebelum pengolahan (N. Nuraini et al., 2018).
- e. Pengolahan daging ayam Kampung super. Pada bagian ini menjelaskan tentang cara pengolahan dengan menjadikan berbagai macam makanan dari daging ayam kampung super. Misalnya dendeng (Kasanah et al., 2016), bakso (Daroini & Jayandri, 2016), dan sosis (Warisno et al., 2015).

Setelah pemaparan materi tentang daging ayam kampung super dilanjutkan dengan tanya jawab. Peserta menanyakan tentang bagaimana rasa daging ayam kampung super apakah sama dengan daging kampung? Peserta yang lainnya juga menanyakan tentang manfaat protein dari daging dan apakah yang dimaksud dengan marinasi?

#### **4. Pasca Penyuluhan**

Kegiatan tahap pasca penyuluhan dilakukan berupa pemberian kesimpulan dan masukan selama kegiatan berlangsung. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta tertarik dengan adanya penyuluhan tersebut tentang nilai gizi daging karena peserta yang sebagian besar ibu rumah tangga yang sudah biasa memasak daging ayam tidak memperhatikan nilai gizi dan manfaat gizi. Cara pengolahan yang dilakukan juga menarik perhatian peserta yang selama ini mengolah daging dengan menu yang biasa. Keberhasilan penyuluhan dipengaruhi oleh kemampuan penyaji dalam memahami isi yang disampaikan dan menyusun materi tersebut dengan bantuan media.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dari Kegiatan penyuluhan Pengolahan Daging ayam kampung super Yang Sehat yang dilakukan di Desa Limbangan Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo berjalan dengan lancar. Peserta mampu memahami materi yang disampaikan dengan baik. Peserta terlihat aktif dan bersemangat selama mengikuti kegiatan penyuluhan. Saran dari penyuluhan ini adalah perlu ada pelatihan mengolah daging yang baik dan sehat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapkan terima kasih kepada: 1. Rektor Universitas Muhammadiyah Purworejo yang telah menyetujui pelaksanaan penelitian sehingga pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. 2. Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Purworejo sehingga pengabdian ini berjalan dengan lancar. 3. Semua pihak yang telah membantu tim pengabdian selama melaksanakan kegiatan, sehingga dapat selesai sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Azizah, N. A., Mahfudz, L. D., & Sunarti, D. (2017). Kadar Lemak dan Protein Karkas Ayam Broiler Akibat Penggunaan Tepung Limbah Wortel ( *Daucus carota* L.) dalam Ransum Fat and Protein Contents of Carcass Broiler due to the Use of Waste Carrot Meal in the Diet. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 12(4), 389–396.
- Daroini, A., & Jayandri, W. E. (2016). Kualitas organoleptik bakso daging ayam kampung pada perlakuan dosis tepung tapioka yang berbeda. *Jurnal Fillia Cendekia*, 1(1), 39–44.
- Dewi, S. H. C. (2013). Kualitas kimia daging ayam kampung dengan ransum berbasis konsentrat broiler. *Jurnal AgriSains*, 4(6), 42–49.
- Hidayah, R., Ambarsari, I., & Subiharta, S. (2019). Kajian Sifat Nutrisi, Fisik dan Sensori Daging Ayam KUB di Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(2), 93. <https://doi.org/10.25077/jpi.21.2.93-101.2019>
- Hidayah, S. N., Wahyuni, H. I., & Kismiyati, S. (2019). Kualitas Kimia Daging Ayam Broiler dengan Suhu Pemeliharaan yang Berbeda ( Chemical Quality of Broiler Chicken Meat at Different Breeding Temperature ). *Jurnal Sains Dan Teknologi Peternakan*, 1(1), 1–6.
- Jaelani, A., Dharmawati, S., & Wanda. (2014). Berbagai lama penyimpanan daging ayam broiler segar dalam kemasan plastik pada lemari es (suhu 4. *Ziraa'Ah*, 39(3), 119–128.
- Kasanah, S. R., Wardoyo, & Susanto, E. (2016). Pengaruh Lama Pengeringan pada Suhu yang Berbeda Terhadap Karakteristik Dendeng Giling Daging Ayam Kampung. *Jurnal Ternak*. . 7(2) : 1-9. <https://doi.org/>. <https://doi.org/10.30736/v7i2.10>
- Makmur, A., Sugito, S., & Samadi, S. (2018). Efek Pemberian Berbagai Jenis Feed Additives Terhadap Kadar Air dan Protein Daging Ayam Kampung Super. *Prosiding Seminar NAsional Biotik 2018, 1986*, 557–562.
- Massolo, R., Mujnisa, A., Agustina, L., Harjadi, D., Mudawaroch, R. E., Rinawidiastuti, Zulfanita, Hidayah, R., Ambarsari, I., & Subiharta, S. (2020). Kajian Sifat Nutrisi, Fisik dan Sensori Daging Ayam KUB di Jawa Tengah. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(2), 93. <https://doi.org/10.25077/jpi.21.2.93-101.2019>
- Muryanto, Hardjosworo, P., Herman, R., & Setijanto H, H. (2002). *Evaluasi Karkas Hasil Persilangan Antara Ayam Kampung Jantan dengan Ayam Ras Petelur* (pp. 71–76).
- Nuraini, H., & Supratikno. (2020). *Sudahkah Cara Memotong Ayam*. <http://www.halalmui.org/mui14/main/detail/sudahkah-cara-memotong-ayam-sesuai-syariat>
- Nuraini, N., Tasse, A. M., Hafid, H., & Toba, R. D. S. (2018). Komposisi Kimia dan Kualitas Fisik Daging Ayam Broiler Dimarinasi dengan Pasta Lengkuas pada Lama Penyimpanan Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 6(2), 45–47. <https://doi.org/10.29244/jipthp.6.2.45-47>
- Pakaya, S. A., & Zainudin, S. (2019). Performa Ayam Kampung Super Yang Di Beri Level Penambahan Tepung Kulit Kakao (*Theobroma cacao*, L.) Fermentasi Dalam Ransum. *Jambura Journal of Animal Science*, 1(2), 40–45. <https://doi.org/10.35900/jjas.v1i2.2603>
- Pramual, P., Meeyen, K., Wongpakam, K., & Klinhom, U. (2013). Genetic Diversity of Thai Native Chicken Inferred from Mitochondrial DNA Sequences. *Tropical Natural History*, 13(October), 97–106.
- Sari, M. L., Tantalo, S., Nova, K., & Department. (2019). Performa Ayam Kub (Kampung Unggul Balitnak) Periode Grower Pada Pemberian Ransum Dengan Kadar Protein Kasar Yang Berbeda. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Suharto, Suwanto, E., & PS, V. T. (2010). IbM Budidaya Ayam Jawa Super Sebagai Alternatif Usaha Pengganti Usaha Yang Merusak Lingkungan Di Desa Karang Geneng. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 8, 135–143.
- Tahalele, Y., Montong, M. E. R., Nangoy, F. J., & Sarajar, C. L. K. (2019). *Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Pada Air Minum Terhadap Persentase Karkas, Persentase Lemak Abdomen Dan Persentase Hati Pada Ayam Kampung Supero Title*. 38(1), 160–168.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Warisno, M., Suryanto, E., & Setiyono. (2015). *Pengaruh imbangn daging ayam kampung super dan filler yang berbeda terhadap komposisi kimia*. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Widayanto, E. A., Hadi, S., & Prawitasari, S. (2019). Analisis Keuntungan Dan Analisis Keuntungan Dan Strategi Pengembangan Usaha Ayam Buras Unggul Varietas Jowo Super (JOPER) Di Kabupaten Jember. *Relasi : Jurnal Ekonomi*, 15(2), 355–364.  
<https://doi.org/10.31967/relasi.v15i2.317>