



Upaya Pencegahan Penyakit Ayam Kampung Untuk Meningkatkan Produksi di Kelompok PKH Desa Podosoko Candimulyo Kabupaten Magelang

Efforts to Prevent Native Chicken Disease to Increase Production in the PKH Group of Podosoko Village Candimulyo, Magelang Regency

Nur Rasminati¹, Setyo Utomo², Ajat sudrajat^{3*}

Article Info:

* corresponding author:

Ajat sudrajat

e-mail: ajat@mercubuana-yogya.ac.id

^{1,2,3} Program Studi Peternakan,
Fakultas Agroindustri, Universitas
Mercu Buana Yogyakarta, Jawa
Tengah, Indonesia

Author ID:

³ <https://orcid.org/0000-0002-2543-2999>

Submitted : Nov 6, 2025
Revised : Des 19, 2025
Accepted : Des 19, 2025

e-ISSN: 2723 – 6994

<https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i1.67876>

© Published by Farmers: Journal
of Community Services (2026)
Universitas Padjadjaran

Abstract

The purpose of community service is to increase the income of PKH members of Podosoko Village, Candimulyo, Magelang Regency through the prevention of free-range chicken diseases. The activity starts from May to November 2025. The method of implementation is through lecture techniques and provides an understanding of traditional livestock to business-oriented breeding, disease prevention in free-range chickens, intensive cage making training (demonstration plot), making local microbial starters from rice, selection of good chicken seeds, understanding of traditional medicines, assistance in chicken brood and disease prevention with regular vaccination and assistance. The results of the service showed that 60% of participants actively participated in the FGD, 85% understood the importance of doing free-range chicken business, and 70% of participants considered the activity to be in accordance with their needs. Participants were able to create local microbes, active in maintenance in the demonstration plot there were 4 people (40%). Participants practiced good maintenance management by 60% and feeding locally made with fermentation technology (80%). It was concluded that this activity was very beneficial for the PKH group, improving knowledge and skills in raising free-range chickens. To ensure the sustainability of this activity, it is coordinated with the Magelang Regency Livestock and Fisheries Office.

Keywords: Native chicken, PKH, production, MOL, Magelang

Abstrak

Tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah peningkatan pendapatan anggota PKH Desa Podosoko, Candimulyo, Magelang melalui pencegahan penyakit ayam kampung. Kegiatan dimulai pada bulan Mei sampai November 2025. Metode pelaksanaan melalui teknik ceramah dan memberikan pemahaman beternak tradisional ke beternak berorientasi bisnis, pencegahan penyakit pada ayam kampung, pelatihan pembuatan kandang intensif (demplot), pembuatan starter mikrobial lokal dari nasi, pemilihan bibit ayam yang baik, pemahaman obat-obatan tradisional, bantuan indukan ayam dan pencegahan penyakit dengan vaksinasi serta pendampingan secara berkala. Hasil pengabdian menunjukkan 60% peserta aktif mengikuti FGD, 85% memahami pentingnya berbisnis ayam kampung, 70% peserta menganggap kegiatan sesuai dengan kebutuhannya. Peserta mampu untuk membuat mikrobial lokal, aktif dalam pemeliharaan di demplot ada 4 orang (40%). Peserta mempraktikkan manajemen pemeliharaan secara baik sebesar 60% dan pemberian pakan berbahan lokal dengan teknologi fermentasi (80%). Disimpulkan kegiatan ini sangat bermanfaat bagi kelompok PKH, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan beternak ayam kampung. Untuk menjamin keberlanjutan kegiatan ini dikoordinasikan dengan Dinas Peternakan dan Perikanan kabupaten Magelang.

Kata Kunci: Ayam kampung, PKH, produksi, MOL, Magelang



This is an open access article under the CC BY-NC license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Pendahuluan

Kecamatan Candimulyo merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Magelang yang letaknya berbatasan dengan beberapa Kecamatan, antara lain Kecamatan Sawangan Kecamatan Mungkid, Kecamatan Mertoyudan, Kecamatan Tegalrejo serta Kecamatan Pakis. Letaknya antara 110,2271 dan 110,3103 Bujur Timur dan antara 7,4736 dan 7,5339 Lintang Selatan Ketinggian dari permukaan laut adalah 347 MDPL (Balai Penerapan Instrumen Pertanian, 2023).

Desa Podosoko adalah salah satu desa dari 19 desa di kecamatan candimulyo yang berada di ketinggian 300-500 m dpl, memiliki luas wilayah 2.2 km², berjarak dengan ibu kota kecamatan sejauh 4 km dan jarak ke kota kabupaten 12,0 km, memiliki titik koordinat 7,5339 LS, 110,2571 BT dengan ketinggian 386 mdpl, berada di luar Kawasan hutan. Desa xxx memiliki 9 dusun, dengan 7 RW dan 20 RT, dengan total jumlah penduduk 1,844 orang, terdiri dari perempuan 925 dan laki-laki 919 orang. Tingkat Pendidikan rata-rata tamatan SD (649 orang). Mayoritas bekerja sebagai Petani/peternak/pekebun/perikanan 134 orang, Jumlah Pasangan Usia Subur (PUS) yang tidak ikut KB adalah 80 orang.

Luas lahan pertanian dan non pertanian desa Podosoko lahan pertanian 171 ha, lahan non-pertanian 48,8 ha dan lahan pertanian 219,9 ha. Desa Podosoko juga memiliki Gapoktan yang Namanya Ngudi Rejeki yang berdiri tanggal 15 Maret 2008, dengan jumlah anggota sebanyak 25 orang. Potensi ternak yang ada di desa Podosoko adalah ayam kampung (prioritas 1), kambing Prioritas 2) dan sapi (prioritas 3) (Balai Penerapan Instrumen Pertanian, 2023).

Podosoko merupakan sebuah desa yang teletak di Kecamatan Candimulyo, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Desa Podosoko memiliki luas wilayah 220.335 hektar. Letak geografis Desa Podosoko berada di -7.52823° Lintang Selatan dan 110.2587 ° Bujur Timur dengan ketinggian 347 meter di atas permukaan laut. Desa Podosoko memiliki batas wilayah, sebelah Timur dengan Desa Tegalsari, sebelah Barat dengan Desa Tampir Kulon, sebelah Utara dengan Desa Tempak, sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Tampir Kulon. Desa Podosoko terdiri dari 9 Dusun dan memiliki 11 RW dan 20 RT. Dusun di wilayah Desa Podosoko terbagi menjadi 4 bagian yaitu:

1. Podosoko I yaitu Dusun Gleded dan Pelemsengir;
2. Podosoko II yaitu Dusun Glagahombo dan Karangduren;
3. Podosoko III yaitu Dusun Gupitan, Karanglo dan Pakisan;
4. Podosoko IV yaitu Dusun Marangan.

Jumlah penduduk di Desa Podosoko tahun 2024 adalah 1844 jiwa terdiri dari 919 laki-laki dan 925 perempuan, dengan jumlah keluarga sebanyak 592 KK. Kondisi demografis mata pencaharian masyarakat Desa Podosoko sebagian besar sebagai petani/pekebun, buruh tani, wiraswasta, karyawan swasta, buruh harian lepas, dan ibu rumah tangga. Sedangkan yang bekerja sebagai Apartur Sipil Negara hanya sebagian kecil saja seperti PNS, guru, polisi, dan tentara. Tingkat pendidikan Desa Podosoko sebagian besar tamat SLTP dan SLTA dan sedikit yang kuliah di perguruan tinggi.

Sumber daya alam Desa Podosoko meliputi persawahan dan perkebunan. Sebagian besar penduduk Desa Podosoko beternak sapi, kambing, dan unggas. Jumlah RTM Desa Podosoko sejumlah 184 KK, tersebar merata di Podosoko I sampai Podosoko IV adalah kemiskinan ekstrim 4KK, hampir miskin 55KK, dan kategori miskin sebanyak 95KK (Balai Penerapan Instrumen Pertanian, 2023). Program Keluarga Harapan (PKH) adalah program bantuan sosial yang dikelola oleh Kementerian Sosial Republik Indonesia. Program ini bertujuan untuk membantu keluarga miskin dan rentan untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup mereka. Salah satu komponen program PKH adalah pemberdayaan ekonomi keluarga melalui pengembangan usaha peternakan, termasuk ayam kampung (Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2016).

Ayam kampung merupakan potensi prioritas 1 di samping kambing (prioritas 2) dan sapi (prioritas 3) yang dipelihara oleh kelompok PKH. Penyakit ayam kampung seperti *Newcastle Disease*, Gumboro, dan Avian Influenza dapat menyebar dengan cepat dan sulit dikendalikan jika tidak ada upaya pencegahan yang efektif. Namun, produksi ayam kampung masih belum optimal karena sering kali terkena penyakit yang dapat menyebabkan kematian dan kerugian ekonomi.

Selain penyakit faktor lain yang mempengaruhi produksi adalah pakan. Pastikan bahwa pakan yang diberikan kepada ayam kampung seimbang dan mengandung nutrisi yang cukup. Mikroorganisme

lokal (MOL) adalah mikroorganisme yang dimanfaatkan sebagai starter dalam proses fermentasi.

Starter dalam proses fermentasi salah satu bahannya adalah MOL yang terdiri dari beberapa komponen yaitu karbohidrat, glukosa, dan sumber mikroorganisme. Bahan dasar untuk fermentasi larutan MOL dapat berasal dari hasil pertanian, perkebunan, maupun limbah organik rumah tangga. Karbohidrat sebagai sumber nutrisi untuk mikroorganisme dapat diperoleh dari limbah organik referensi?. Sumber glukosa berasal dari cairan gula merah, gula pasir, dan air kelapa, serta sumber mikroorganisme berasal dari kulit buah yang sudah busuk, terasi, keong, nasi basi, dan urine sapi (Nurdiana, 2011).

Larutan MOL adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat. Larutan MOL mengandung unsur hara mikro dan makro dan juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan, dan sebagai agens pengendali hama dan penyakit tanaman, sehingga MOL dapat digunakan baik sebagai dekomposer, pupuk hayati dan sebagai pestisida organik terutama sebagai fungisida. Larutan MOL dibuat sangat sederhana yaitu dengan memanfaatkan limbah dari rumah tangga atau tanaman di sekitar lingkungan misalnya sisa- sisa tanaman seperti bonggol pisang, gedebong pisang, buah nanas, jerami padi, sisa sayuran, nasi basi, dan lain-lain. Bahan utama dalam larutan MOL terdiri dari 3 jenis komponen, antara lain : Karbohidrat : air cucian beras, nasi bekas, singkong, kentang dan gandum ; Glukosa : cairan gula merah, cairan gula pasir, air kelapa/nira dan; Sumber bakteri : keong mas, lele afkir dan buah-buahan (Purwasasmita, 2009). Menurut Kurnia *et.al* (2003) MOL limbah dapur mengandung *Pseudomonas Sp*, *Aspergillus Sp* dan *Lactobacillus sp*. Semua mikroorganisme yang tumbuh pada bahan-bahan tertentu membutuhkan bahan organik untuk pertumbuhan dan proses metabolisme. Mikroorganisme yang tumbuh dan berkembang pada suatu bahan dapat menyebabkan berbagai perubahan pada fisik maupun komposisi kimia, seperti adanya perubahan warna, pembentukan endapan, kekeruhan, pembentukan gas, dan bau asam (Nurita, 2022)

Kegiatan penerapan teknologi tersebut mendasarkan hasil penelitian aplikatif yang telah dilakukan oleh

ketua tim dan anggota yang berjudul “Penambahan flushing pakan menggunakan MOL dan Kuning telur untuk peningkatan produktivitas puyuh betina” (Kementan, 2020).

Menurut Purwasasmita (2009) semua mikroorganisme yang tumbuh pada bahan-bahan tertentu membutuhkan bahan organik untuk pertumbuhan dan proses metabolisme. Mikroorganisme yang tumbuh dan berkembang pada suatu bahan dapat menyebabkan berbagai perubahan pada fisik maupun komposisi kimia, seperti adanya perubahan warna, pembentukan endapan, kekeruhan, pembentukan gas, dan bau asam (Purwasasmita, 2009). Kinerja reproduksi ternak sangat dipengaruhi oleh faktor pakan sebagai sumber nutrisi. Nutrisi yang paling berperan dalam pembentukan hormon reproduksi adalah protein (Rasminati *et al.*, 2015). Hormon reproduksi yang paling utama dalam reproduksi di antaranya adalah FSH dan LH. FSH akan menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan folikel sedangkan LH akan menyebabkan terjadinya ovulasi (Utomo *et al.*, 2023).

Permasalahan yang dihadapi mitra adalah kurangnya pengetahuan dan kesadaran kelompok PKH tentang pentingnya pencegahan penyakit ayam kampung, sebagai akibat adalah tingkat kematian yang tinggi ayam kampung pada saat-saat musim pancaroba sampai dengan 60-80% mati karena wabah ND (New castle Disease). Kurangnya fasilitas dan peralatan yang memadai untuk pencegahan penyakit ayam kampung, fasilitas tersebut meliputi ketersediaan pakan yang komplit dan berkualitas memenuhi kebutuhan ayam, perkandangan yang kurang memadai dan fasilitas vaksinasi. Berdasarkan hal tersebut makan dilakukan pengabdian kepada masyarakat. Tujuan pengabdian adalah untuk peningkatan pendapatan anggota PKH Desa Podosoko, Candimulyo, Magelang melalui pencegahan penyakit ayam kampung.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan PKM dilaksanakan pada bulan Mei sampai bulan November 2023, bertempat di Desa Podosoko, Candimulyo, Kab. Magelang Jawa Tengah. Kegiatan ini diikuti oleh 20 orang anggota KWT yang sebagian besar sebagai anggota PKH.

Metode pelaksanaan PKM ini meliputi kegiatan sosialisasi kepada para pihak pemangku wilayah dan pengurus PKH desa Podosoko. Pelaksanaannya meliputi penyadaran berkaitan dengan arti

pentingnya segitiga produksi (bibit, pakan dan manajemen) sebagai bentuk pencegahan penyakit, pemanfaatan jamu tradisional untuk Kesehatan ayam, vaksinasi dalam bentuk pelatihan-pelatihan (praktik), pengadaan bahan dan alat stimulan berupa pembuatan kendang intensif sebagai demplot dan pendampingan pencegahan penyakit serta evaluasi kepuasan peserta.

Kegiatan pelatihan dengan praktik langsung akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam sehingga akan timbul ketrampilan untuk melakukan aktivitas berkaitan dengan peningkatan produksi ayam kampung. Kegiatan pelatihan yang meliputi pelatihan pembuatan Mikro Organisme Lokal (MOL) berbahan lokal, sanitasi kendang dan lingkungannya, vaksinasi, pemilihan bibit ayam yang sehat, pembuatan kandang demplot yang sehat akan menjadikan pengalaman dalam hidupnya sehingga jika dilakukan berkali-kali akan memberikan dampak positif terhadap kemampuannya (Juanda, *et al*, 2011).

Target pelatihan ini adalah 80-90% peserta memahami apa yang telah dilakukan dan mampu melaksanakannya secara mandiri dan berkelanjutan, sehingga anggota kelompok tidak hanya mengerti tetapi paham untuk melakukan sebuah aktivitas penerapan teknologi dalam bisnis ternak ayam kampung. Selanjutnya dilakukan kegiatan pendampingan secara rutin untuk mengetahui kemampuan hasil pelatihan dan memberikan arahan secara langsung untuk terlaksananya terapan teknologi secara benar. Tim juga secara aktif melakukan pendampingan perawatan, pemeliharaan dan budidaya ayam kampung agar dicapai kondisi optimal sesuai target yang diinginkan kelompok.

Evaluasi dan keberlanjutan program

Evaluasi kegiatan dilaksanakan dengan cara memberikan umpan balik terhadap dari peserta terhadap semua kegiatan yang dilaksanakan di kelompok PKH desa Podosoko. Dari evaluasi diketahui respon dan kemampuan menjalankan hasil-hasil pelatihan secara mandiri setelah kegiatan PPM ini selesai. Disamping itu juga evaluasi terhadap hasil terapan teknologi peningkatan produktivitas yang ditandai dengan pertumbahn dan produksi telur. Koordinasi dilakukan dengan kepala desa dan pendamping PKH Dinsos kabupaten Magelang, untuk menjamin keberlanjutan kegiatan.

Hasil dan Pembahasan

Koordinasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PKM) telah dilaksanakan pada Selasa, 20 Mei 2025, dengan kepala desa Podosoko, pendamping PKH desa Podosoko dan pemberitahuan pelaksanaan PPM ke Bappeda Magelang. Dalam koordinasi disepakati beberapa hal terkait materi kegiatan, waktu pelaksanaan dan peserta / sasaran yang akan hadir. Materi yang akan diberikan dalam kegiatan ini sesuai dengan proposal dan telah disepakati oleh mitra yaitu pelatihan AMT, pelatihan pencegahan penyakit ayam dengan segitiga produksi peternakan, pemahaman obat-obatan tradisional untuk mencegah timbulnya sakit pada ayam, pembuatan starter lokal MOL nasi, pelaksanaan vaksinasi dan pembuatan satu demplot kandang intensif.

Sosialisasi dan FGD

Sosialisasi kegiatan PPM telah dilakukan di desa Podosoko, yaitu pada tanggal 10 Juli 2025 bertempat di Balai Desa Podosoko, Candimulyo. Peserta yang hadir adalah ibu-ibu anggota PKH dan pengurus KWT desa Podosoko sebanyak. Tujuan FGD untuk menggali permasalahan di desa Podosoko terkait dengan pemeliharaan ayam kampung, motivasi usaha beternak ayam kampung sebagai usaha yang menguntungkan dengan merubah pola pikir, dari pola pikir tradisional ke pola pikir usaha yang menguntungkan, untuk menyediakan sumber protein hewani berupa daging dan telur ayam. Sekaligus untuk peningkatan gizi masyarakat maupun dijual untuk menambah penghasilan. Dari hasil evaluasi, peserta sangat antusias untuk mengikuti semua kegiatan pemberdayaan ekonomi melalui usaha ayam kampung sebagai kegiatan ibu-ibu anggota KWT maupun PKH. Dari peserta yang hadir aktif dalam pelaksanaan FGD sekitar 60%, hal ini disebabkan karena tingkat keberanian dalam berdiskusi yang masih rendah.

Kegiatan penyadaran / AMT

Kegiatan penyadaran diawali dengan pengenalan diri dan motivasi dan tujuan hidup, dilanjutkan pemahaman pentingnya menjadikan potensi ayam kampung sebagai cabang usaha dan mengatasi masalah utama yaitu serangan wabah penyakit. Perlunya mengatasi masalah utama yaitu pencegahan penyakit ayam kampung supaya usaha sukses. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa Podosoko, diikuti 20 orang ibu-ibu peserta yang

terdiri dari perwakilan anggota PKH/KWT. Hasilnya 80% peserta memahami pentingnya memelihara ayam kampung sebagai suatu usaha bisnis yang menguntungkan melalui pemanfaatan bahan pakan lokal, penerapan segitiga produksi secara benar. 70% peserta menganggap kegiatan ini sesuai dengan rencana kelompok/individu.



Gambar 1. Pelatihan AMT dan penyadaran bisnis ayam kampung dan pencegahan penyakit ayam.

Pelatihan pembuatan starter MOL berbahan nasi oleh ibu-ibu KWT/PKH dilakukan setelah mereka merasa membuktikan penggunaannya dalam air minum/dicampur pakan menunjukkan ayam mulai bertelur. Dari pemeliharaan demplot setelah diberikan MOL nasi dengan dosis 10 ml untuk 1 kg bekatul atau dalam 1 liter air dalam air minum memberikan efek baik terhadap pertumbuhan dan Kesehatan ayam dan ayam yang tadinya belum bertelur ada 4 ekor dari 10 ekor ayam yang dibantukan bertelur (40%). Dari peserta yang mengikuti pelatihan yang merasa mampu untuk membuat MOL ada 5 orang dari 20 orang peserta (25%) dan siap mempraktikkan untuk pembuatan MOL ini. Pelatihan merupakan salah satu metode yang efektif dalam pemberdayaan masyarakat (Sudrajat et al., 2025).



Gambar 2. Pembuatan materi PPM fermentasi bahan-bahan lokal untuk meningkatkan gizi ternak

Pembuatan demplot kandang sehat dan intensif.

Pembuatan kandang sehat dilakukan pada bulan Agustus 2025 selama 10 hari secara swatenaga di dusun Marangan, desa Podosoko, kecamatan Candibulyo dengan model stimulus dana PkM UMBY. Kandang yang baik adalah kandang yang memberikan rasa aman dan nyaman bagi ternak serta sesuai dengan prinsip *animal welfare* (Christi dkk., 2021). Kandang ini dibuat oleh kelompok PKH dusun Marangan yang berlokasi di salah satu anggota sebagai bentuk percontohan. Tim Pengabdian kepada masyarakat UMBY memberikan bahan-bahan pembuatan kandang seperti semen 2 sak, atap fiber sebanyak 4 lembar, kawat jaring untuk pembuatan umbaran. Sedangkan kelompok menyediakan bambu, pasir dan tenaga. Ukuran kandang 1X1.5 m dengan umbaran tertutup dengan ukuran 1 m kali 3m persegi Panjang. Kandang berkapasitas 20-30 ekor ayam indukan. Dalam kesehariannya dari 10 orang anggota PKH dusun yang aktif bekerjasama dalam pemeliharaan ada 4 orang (40%), karena jarak rumah anggota yang jauh dari lokasi demplot.



Gambar 3. Bantuan kandang ayam di dusun Marangan

Penyerahan bibit ayam unggul

Penyerahan indukan ayam kampung berkualitas baik sebagai penghasil telur tujuan pembibitan dan produksi telur konsumsi sebanyak 10 ekor indukan siap bertelur dengan 1 ayam jantan dewasa. Tujuan kegiatan ini adalah untuk pemeliharaan ayam kampung sebagai upaya peningkatan penghasilan anggota dengan sistem guliran, di mana pemeliharaan selama 1 tahun kelompok harus membagikan 10 ekor pada anggota lainnya. Dari kegiatan ini peserta sangat terbantu dengan pembuatan demplot ini.



Gambar 4. Penyerahan 10 indukan dan 1 pejantan ayam kampung di dusun Marangan

Pelatihan vaksinasi ayam

Pelatihan vaksinasi ayam bertujuan untuk membangkitkan kekebalan spesifik terhadap penyakit tertentu yang sering menyerang ayam kampung. Pelatihan diikuti oleh 9 orang anggota PKH bertempat di lokasi kandang demplot. Setelah pelatihan sebagian besar peserta (60%) memahami cara melakukan vaksinasi, karena dilakukan hanya dengan tetes mata/hidung. Kegiatan vaksinasi ini dilakukan pada tanggal 8 Oktober 2025. Menurut Sudrajat *et al.*, (2025) pencegahan penyakit sangat penting untuk menunjang usaha peternakan. Ternak yang sakit akan berpengaruh terhadap produktivitas ternak.



Gambar 5. Seorang ibu dibantu ibu anggota PKH lainnya mengadakan praktik vaksinasi

Simpulan

Disimpulkan kegiatan ini sangat bermanfaat bagi kelompok PKH, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan beternak ayam kampung. Untuk menjamin keberlanjutan kegiatan ini dikoordinasikan dengan Dinas Peternakan dan Perikanan kabupaten Magelang dan Bappeda

Kabupaten Magelang.

Ucapan Terima kasih

Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa dan warga masyarakat serta LPPM Universitas Mercu Buana Yogyakarta dan mitra dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga dapat terlaksana dengan baik. Tidak lupa juga ucapkan terima kasih kepada mahasiswa prodi peternakan yang telah bersedia membantu dalam mensukseskan kegiatan PkM ini dengan baik.

Daftar Pustaka

- Balai Pembibitan Ternak Unggul Sembawa. (2023). Pencegahan penyakit ayam kampung. BPTU Sembawa, ditjen PKH. <https://bptusembawa.ditjenpkh.pertanian.go.id/beranda/penyakit-yang-sering-menyerang-ayam-kampung> . diakses pada 20/2/2025
- Balai Penerapan Instrumen Pertanian. (2023). Budidaya ayam kampung unggul.Jateng.<https://jateng.bsip.pertanian.go.id/storage/assets/uploads/file/liplT2hdO0gEBLv6T2KwSDJiFa2jIvdj124JZ41.pdf>. diakses pada 16 Desember 2025
- Christi, R. F., Salman, L. B., & Sudrajat, A. (2021). Evaluasi Perkandangan Kambing Perah Laktasi Di Peternakan Alam Farm Manglayang Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung. *Agrivet: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner)*, 9(2), 131-135.
- Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2016). Beternak Ayam Kampung Intensif Ramah Lingkungan. <https://ditjenpkh.pertanian.go.id/berita/57-beternak-ayam-kampung-intensif-ramah-lingkungan#!> Diaksespada tanggal 20/2/2025
- Hadinata, I., (2008). Membuat Mikroorganisme Lokal. <http://Ivanhadinata.blogspot.com/>. diakses 5 September 2025
- Juanda, J., Irfan, I., & Nurdiana, N. (2011). Pagaruh metode dan lama fermentasi terhadap mutu MOL (mikroorganisme lokal). *Jurnal Floratek*, 6(2), 140-143.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2020).Pencegahan Penyakit Ayam Kampung.<https://bptusembawa.ditjenpkh.pertanian.go.id/beranda/penyakit-yang-sering-menyerang-ayam-kampung> akses tgl 19/2/2025.

- Nurita, S. (2022). Mikroorganisme lokal (MOL) Nasi Basi, Proses Pembuatan dan Cara Penggunaannya. <https://cybex.id/artikel/99753/mikroorganisme-lokal-mol-nasi-basi-proses-pembuatan--dan-cara-penggunaannya/> diakses pada 17 Januari 2025
- Purwasasmita, M. (2009). Mikroorganisme Lokal Sebagai Pemicu Siklus Kehidupan. Dalam Bioreaktor Tanaman. *Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia*, 19-20 Oktober 2009.
- Rasminati, N., dan S. Utomo, (2015). Pengaruh complete feed berbahan baku lokal terhadap pertumbuhan domba. *Prosiding seminar nasional : Pengembangan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal untuk Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN*. Fak. Peternakan UNSOED, Purwokerto. Hal. 83 : 88
- Sudrajat, A., Sambodo, R., Christi, R. F., & Khaerudin, A. R. (2025). Edukasi Kesehatan Ternak dan Pemanfaatan Gulma Wedelia Sebagai Pakan pada Peternak Kambing Perah di Giripurwo Kulonprogo DI Yogyakarta. *Farmers: Journal of Community Services*, 6(2), 244-248.
- Sudrajat, A., Susanto, D., & Isty, G. M. N. (2025). Penerapan Ekonomi Sirkular melalui Sistem Pertanian Terpadu Berbasis Zero Waste untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Desa Sendangtirto, Berbah, Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 3(1), 14-21.
- Utomo, S. N. Rasminati & A. Sudrajat, (2023). Pengaruh Pemberian Flushing Pakan Terhadap Kinerja Reproduksi Ternak. *Laporan Penelitian UMBY* tahun 1. Universitas Mercu Buana Yogyakarta.