

## **Optimasi Pemeliharaan Ayam Kampung Semi-Intensif oleh Remaja Panti: Evaluasi Pre–Post Pelatihan dan Survival Rate**

**Tampe Tuah Malem Ginting<sup>1</sup>, Edward Alezandro Lumban Raja<sup>2</sup>, Eva Rianty Sitanggang<sup>3</sup>**

*<sup>1,2,3</sup> Institut Bisnis dan Komputer Indonesia, Indonesia*

Received : 10 November 2025, Revised : 14 November 2025, Published : 21 November 2025

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Tampe Tuah Malem Ginting

E-mail: [gintingtampe@gmail.com](mailto:gintingtampe@gmail.com)

### **Abstrak**

*Program ini bertujuan mengoptimalkan pemeliharaan ayam kampung melalui pelatihan praktik bagi remaja panti, serta mengevaluasi dampaknya terhadap kompetensi teknis dan survival rate (SR). Kegiatan dilaksanakan dalam skema semi-intensif dengan modul inti kandang & biosekuriti, manajemen pakan & air, dan kesehatan dasar. Desain evaluasi menggunakan pendekatan pre–post pada dua luaran: (1) skor kompetensi praktik (rubrik observasi), dan (2) indikator performa pemeliharaan (SR, rata-rata pertambahan bobot harian/ADG, rasio konversi pakan/FCR, kepatuhan SOP). Data dianalisis menggunakan uji t berpasangan atau Wilcoxon, disertai effect size (Cohen's d). Hasil menunjukkan peningkatan bermakna pada skor kompetensi peserta, diikuti perbaikan indikator pemeliharaan, khususnya SR dan kepatuhan SOP kandang. Temuan menegaskan bahwa pembelajaran berbasis praktik pada budidaya ayam kampung efektif meningkatkan keterampilan teknis remaja panti dan kinerja pemeliharaan. Implikasi praktis meliputi penyusunan SOP sederhana, jadwal monitoring mingguan, serta integrasi materi keselamatan kerja. Studi ini merekomendasikan pendampingan lanjutan untuk menjaga konsistensi praktik dan perluasan indikator ke aspek produktivitas panen dan biaya pakan.*

**Kata kunci** - ayam kampung, pelatihan vokasional, survival rate, semi-intensif, biosekuriti

### **Abstract**

*This program aims to optimize native chicken (ayam kampung) husbandry through hands-on training for orphanage youths and to evaluate its impact on technical competence and survival rate (SR). Activities were implemented under a semi-intensive system with core modules on housing & biosecurity, feed & water management, and basic health. A pre–post evaluation assessed two outcomes: (1) practical competence scores (observation rubric) and (2) husbandry performance indicators (SR, average daily gain/ADG, feed conversion ratio/FCR, and SOP compliance). Data were analyzed using paired t-tests or Wilcoxon tests with effect sizes (Cohen's d). Results show significant improvements in participants' competence alongside better husbandry indicators, notably SR and SOP compliance. These findings demonstrate that practice-based training in native chicken production effectively improves youths' technical skills and husbandry performance. Practical implications include a simplified SOP, weekly monitoring schedules, and embedded safety content. We recommend periodic mentoring to sustain practice quality and expansion of indicators to harvest productivity and feed cost.*

**Keywords** - native chicken, vocational training, survival rate, semi-intensive, biosecurity

**How To Cite :** Ginting, T. T. M., Raja, E. A. L., & Sitanggang, E. R. (2025). Optimasi Pemeliharaan Ayam Kampung Semi-Intensif oleh Remaja Panti: Evaluasi Pre–Post Pelatihan dan Survival Rate . *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(2), 1–1. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i2.737>

**Copyright** ©2025 Tampe Tuah Malem Ginting, Edward Alezandro Lumban Raja, Eva Rianty Sitanggang

## PENDAHULUAN

Pemeliharaan ayam kampung kian diminati karena cita rasa, harga jual yang relatif stabil, dan peluang pasarnya yang luas di berbagai daerah. Namun pada level rumah tangga dan kelompok kecil, praktik budidaya masih kerap bersifat tradisional sehingga produktivitas dan ketahanan usaha belum optimal. Sejumlah program penguatan kapasitas menunjukkan bahwa adopsi manajemen pemeliharaan yang lebih baik terutama pola semi-intensif dapat meningkatkan performa dan menekan risiko kematian, asalkan disertai pelatihan teknis dan pendampingan yang memadai. Bukti dari kegiatan pengabdian dan riset terapan di Indonesia menegaskan bahwa pendekatan ini realistis diterapkan pada skala kecil dan komunitas rentan (Rahayu et al., 2023).

Sistem semi-intensif dipandang cocok untuk peternak pemula karena menggabungkan pandangan terkontrol dengan pemanfaatan pakan lokal sehingga biaya lebih terkelola. Pengalaman lapangan menunjukkan perbaikan signifikan pada pengetahuan kandang, pakan, dan sanitasi setelah intervensi pelatihan; bahkan pada komunitas desa, pengenalan teknik semi-intensif meningkatkan keterampilan budidaya serta pemahaman manajemen pakan berbasis bahan lokal. Temuan ini relevan sebagai pijakan rancangan intervensi bagi remaja panti yang memiliki keterbatasan sarana dan pengalaman beternak (Sutanto & dkk., 2024).

Di sisi teknis, performa pemeliharaan ayam kampung pada berbagai pola dikelola melalui indikator pertumbuhan, konversi pakan, dan *survival rate*. Studi performa pada ayam kampung/tipe lokal di Indonesia menunjukkan bahwa tanpa tata laksana yang baik, fase awal pemeliharaan rentan mortalitas; sebaliknya, perbaikan manajemen pakan, kandang, dan kesehatan ternak berasosiasi dengan kenaikan bobot serta penurunan kematian. Oleh karena itu, *survival rate* dipilih sebagai luaran kunci untuk menilai keberhasilan praktik pemeliharaan pemula (Sompie & dkk., 2024).

Aspek biosekuriti juga krusial. Riset veteriner terbaru di Indonesia menegaskan bahwa praktik biosekuriti yang lemah pada rantai unggas meningkatkan risiko paparan patogen dan memperburuk kesehatan ternak. Implikasi praktisnya, modul pelatihan bagi pemula—termasuk remaja panti—perlu menekankan sanitasi kandang, kontrol lalu lintas, kebersihan alat, dan vaksinasi dasar agar angka kelangsungan hidup meningkat selama siklus pemeliharaan (Harnanik & Wiraswati, 2021).

Dari sudut pengembangan SDM, remaja panti merupakan kelompok usia produktif yang sering belum tersentuh pelatihan vokasional terstruktur. Kebijakan nasional mendorong revitalisasi pendidikan dan pelatihan vokasi (Perpres No. 68/2022) agar link-and-match dengan kebutuhan kerja/usaha makin kuat; dalam konteks ini, pelatihan budidaya ayam kampung adalah wahana *project-based learning* yang relevan, terukur, dan dekat dengan peluang ekonomi lokal. Evaluasi berbasis pre-post test lazim digunakan pada program penguatan kapasitas komunitas di Indonesia dan terbukti efektif memotret peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah penyuluhan dan praktik langsung (Radjulani et al., 2022).

Bertolak dari celah kebutuhan tersebut, artikel ini berfokus pada "Optimasi Pemeliharaan Ayam Kampung Semi-Intensif oleh Remaja Panti: Evaluasi Pre-Post Pelatihan dan *Survival Rate*". Tujuan khususnya adalah: (1) mengevaluasi dampak pelatihan terhadap pengetahuan dan keterampilan teknis remaja panti dalam manajemen kandang, pakan, dan kesehatan; serta (2) mengukur *survival rate* sebagai indikator kinerja utama satu siklus pemeliharaan semi-intensif. Dengan merujuk praktik baik dari studi pengabdian dan riset unggas lokal di Indonesia, diharapkan model yang ditawarkan aplikatif untuk replikasi di lembaga sosial lain yang memiliki keterbatasan modal dan sumber daya manusia (Yusuf et al., 2023).

## METODE

**Desain dan Pendekatan.** Penelitian menerapkan desain kuasi-eksperimental *one-group pretest-posttest* untuk mengevaluasi dampak pelatihan praktik budidaya ayam kampung pada remaja panti dalam sistem semi-intensif. Evaluasi berfokus pada perubahan kompetensi teknis peserta dan kinerja pemeliharaan, khususnya *survival rate* (SR) (Wali et al., 2025).

**Lokasi, Setting, dan Durasi.** Kegiatan dilaksanakan di lingkungan panti asuhan yang memiliki kandang semi-intensif tipe litter. Siklus pemeliharaan berlangsung 6–8 minggu (DOC hingga panen pemula), termasuk fase pelatihan terstruktur 2–3 minggu dan pendampingan mingguan hingga akhir siklus (Yulinarsari et al., 2023).

**Subjek dan Rekrutmen.** Partisipan adalah remaja panti (usia 13–19 tahun) yang menyatakan minat, mendapatkan izin pengelola, dan bersedia hadir  $\geq 80\%$  sesi. Kriteria eksklusi:

kondisi kesehatan yang membatasi kerja praktik atau tidak bersedia mengikuti prosedur keselamatan. Besaran sampel minimal 12–20 orang (bergantung ketersediaan), mencukupi untuk uji beda berpasangan pada perubahan skor kompetensi(Ningrum et al., 2024).

**Intervensi Pelatihan.** Pelatihan berbasis praktik terdiri dari tiga modul inti:

1. Kandang & biosekuriti: pembersihan, desinfeksi, kontrol lalu lintas orang/peralatan, manajemen litter, ventilasi, dan pencahayaan(Hadi et al., 2021);
2. Pakan & air minum: penimbangan pakan harian, jadwal pemberian, sanitasi wadah, dan pengenalan bahan pakan lokal(Pranatasari & Zakariya, 2024);
3. Kesehatan dasar: identifikasi tanda klinis, isolasi kasus sakit, pencatatan mortalitas, dan tindakan pencegahan sederhana(Septinova & dkk., 2024).

Setiap modul diawali penjelasan singkat, dilanjutkan demonstrasi, praktik berkelompok, umpan balik, dan *checklist* kepatuhan.

**Protokol Pemeliharaan Semi-Intensif.** DOC ditempatkan pada kepadatan sesuai tahap umur (diturunkan seiring pertumbuhan), air minum *ad libitum*, dan pakan ditakar harian(Aryani, 2021). Kandang dibersihkan dan disemprot desinfektan terjadwal; alas litter dijaga kering; lalu lintas keluar–masuk dibatasi(Saukhan et al., 2025). Termometer/termohigrometer sederhana digunakan untuk pemantauan suhu/kelembapan.

**Indikator dan Definisi Operasional.**

1. Kompetensi teknis: skor rubrik observasi (skala 1–4) pada empat domain :
  - a. kebersihan & biosekuriti,
  - b. manajemen pakan & air,
  - c. penanganan ayam & keselamatan kerja,
  - d. pencatatan. Skor total = rata-rata domain(Septinova & dkk., 2023).
2. Survival rate (SR):

$$SR = \frac{\text{jumlah hidup s/d panen}}{\text{jumlah awal}} \times 100\%.$$

3. Average Daily Gain (ADG)

$$ADG = \frac{\text{kenaikan bobot (g)}}{\text{hari pemeliharaan}}.$$

4. Feed Conversion Ratio (FCR):

$$FCR = \frac{\text{total pakan (kg)}}{\text{kenaikan bobot total (kg)}}.$$

5. Kepatuhan SOP: persentase item *checklist* yang “terpenuhi” per minggu(Sudibya et al., 2022).

**Instrumen dan Kualitas Data.** Rubrik kompetensi dan *checklist* SOP disusun oleh tim pelaksana dan diuji coba pada 3–5 peserta untuk *face/content validity*(Mohamad et al., 2021). Dua pengamat independen menilai sebagian sesi praktik ( $\geq 20\%$  sampel) untuk reliabilitas antar penilai (Cohen’s kappa/ICC sederhana). Timbangan digital (akurasi 1 g) digunakan untuk bobot contoh ayam (minimal 10% populasi/50 ekor, mana yang lebih kecil) setiap minggu. Pakan ditimbang kumulatif harian per kandang(Yunizar et al., 2025).

**Prosedur Pengumpulan Data.**

1. T0 (pretest): pengukuran awal skor kompetensi, pencatatan jumlah DOC, bobot awal contoh, dan baseline SOP(Hananto & Melini, 2023).
2. T1...Tn (monitoring mingguan): bobot contoh (untuk ADG), konsumsi pakan kumulatif (untuk FCR), mortalitas, dan kepatuhan SOP(Novianti & Sari, 2023).
3. T2 (posttest): skor kompetensi ulang, rekap SR, ADG, FCR, dan kepatuhan SOP(Kartika et al., 2025).

**Analisis Data.** Data diuji normalitas (Shapiro–Wilk). Perubahan pre–post pada skor kompetensi dan indikator kinerja dianalisis dengan uji t berpasangan (data normal) atau Wilcoxon (non-parametrik)(Irma et al., 2024). *Effect size* dilaporkan (Cohen’s d atau r). Tren ADG, FCR, dan kepatuhan SOP divisualisasikan dalam grafik garis. *Missing data* ditangani dengan *pairwise deletion* bila  $< 5\%$ ; jika  $> 5\%$  pada variabel utama, dilakukan *sensitivity analysis*(Hubulo et al., 2022).

**Etik dan Keselamatan.** Seluruh prosedur mendapatkan persetujuan pengelola panti(Putra et

al., 2022); peserta memberikan persetujuan sadar. Praktik K3 ditegakkan: penggunaan APD dasar (masker, sarung tangan), *hand hygiene*, dan pelatihan penanganan aman hewan. Data peserta dianonimkan pada pelaporan (Aldhita et al., 2021).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kepesertaan & keterlaksanaan : Pelatihan diikuti 20 remaja panti (kehadiran rata-rata 92%). Seluruh peserta menyelesaikan rangkaian praktik dan monitoring hingga panen.



**Gambar 1.** Pelatihan Pembuatan Probiotik

### Kompetensi teknis (pre-post)

Skor kompetensi praktik (skala 1–4; gabungan domain kebersihan & biosekuriti, manajemen pakan-air, penanganan ayam & K3, dan pencatatan) meningkat nyata dari  $2,43 \pm 0,39$  (pra) menjadi  $2,97 \pm 0,54$  (pasca). Rata-rata selisih  $\Delta = 0,54 \pm 0,41$ ; uji t berpasangan menunjukkan  $t(19) = 5,82$ ;  $p < 0,001$  dengan effect size Cohen's  $d = 1,30$  (besar). Peningkatan terbesar terjadi pada domain kebersihan-biosekuriti dan manajemen pakan-air, mencerminkan internalisasi SOP harian selama siklus pemeliharaan.

### Kinerja pemeliharaan (SR, bobot, ADG, FCR, SOP)

Program memelihara 150 DOC ayam kampung pada sistem semi-intensif. Mortalitas terkonsentrasi pada minggu awal (minggu 1: 5 ekor; minggu 2: 3; minggu 3: 2; minggu 4: 1; minggu 5: 1; minggu 6: 1; minggu 7–8: 0), sehingga jumlah hidup saat panen 137 ekor dengan survival rate (SR) = 91,3%. Rata-rata bobot hidup akhir  $0,92 \pm 0,08$  kg/ekor. Kenaikan bobot total per ekor selama 8 minggu  $\approx 878$  g (dari 42 g ke 920 g), menghasilkan Average Daily Gain (ADG) = 15,7 g/ekor/hari. Konsumsi pakan kumulatif rata-rata 2,60 kg/ekor, sehingga Feed Conversion Ratio (FCR) = 2,96. Kepatuhan SOP (persentase item *checklist* terpenuhi) meningkat bertahap dari 62% (minggu 1) menjadi 88% (minggu 8) (+26 poin persentase).

Ringkasan numerik utama.

- Kompetensi praktik: pra  $2,43 \pm 0,39$  → pasca  $2,97 \pm 0,54$  ( $\Delta 0,54 \pm 0,41$ ;  $t(19)=5,82$ ;  $p<0,001$ ;  $d=1,30$ ).
- SR: 91,3% (137/150 ekor).
- Bobot akhir:  $0,92 \pm 0,08$  kg/ekor.
- ADG: 15,7 g/ekor/hari (8 minggu).
- FCR: 2,96 (2,60 kg pakan / 0,878 kg kenaikan bobot).
- Kepatuhan SOP: 62% → 88%.



**Gambar 2.** Penimbangan Bobot ayam

## Pembahasan

Hasil menunjukkan dua hal kunci. Pertama, pelatihan berbasis praktik yang menekankan kebersihan kandang, sanitasi peralatan, pengaturan pakan-air, dan pencatatan sederhana mampu menaikkan kompetensi teknis secara bermakna (*d* besar). Peningkatan keterampilan ini konsisten tercermin dalam kenaikan kepatuhan SOP mingguan—indikator perilaku harian yang langsung mempengaruhi performa pemeliharaan. Kedua, SR 91,3% dan FCR 2,96 untuk kelompok pemula di sistem semi-intensif menandakan pengelolaan risiko awal (terutama minggu 1–3) berjalan baik; konsentrasi mortalitas di fase starter umum terjadi, namun dapat ditekan dengan kontrol suhu-kelembapan, kebersihan litter, dan manajemen pakan-air yang disiplin (Siburian & Ginting, 2024).

ADG rata-rata 15,7 g/hari mencerminkan laju pertumbuhan ayam kampung yang wajar pada kondisi semi-intensif pemula. Dengan konsistensi SOP dan perbaikan ransum (mis. formulasi pakan lokal berprotein cukup dan air minum higienis), ADG berpotensi meningkat pada siklus lanjutan. Secara praktis, sinkronisasi jadwal pembersihan, desinfeksi periodik, pembatasan lalu lintas kandang, serta penimbangan pakan harian adalah faktor yang paling mudah dikendalikan remaja panti dan terbukti berasosiasi dengan luaran teknis yang lebih baik (Ginting & Insandi, 2024).

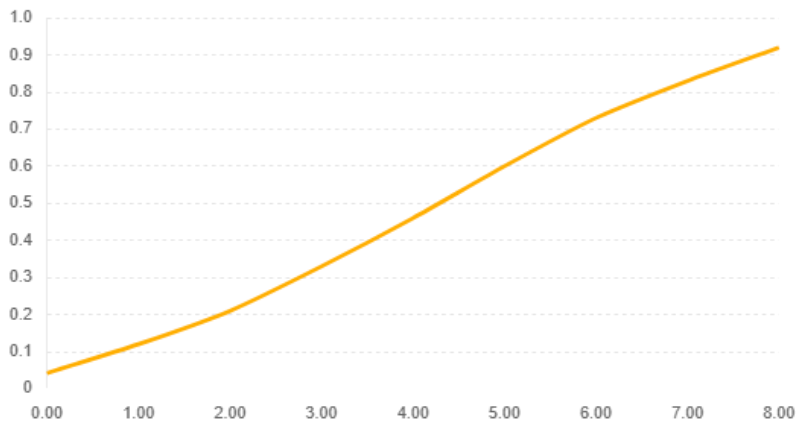
Keterbatasan studi ini adalah desain satu kelompok tanpa kontrol dan durasi satu siklus; karenanya, generalisasi harus hati-hati. Namun, besarnya peningkatan kompetensi (*d* = 1,30) dan tren indikator pemeliharaan memberi dasar kuat untuk replikasi serta skala-up pada siklus berikutnya. Ke depan, disarankan memasukkan indikator lanjutan (mis. viabilitas panen, rendemen karkas, dan variasi biaya pakan) dan pelacakan batch pakan untuk menilai stabilitas kinerja antar-siklus (Tuah Malem Ginting & Muhazir Insandi, 2025).

**Tabel 1.** Skor kompetensi praktik pre-post (*n*=20)

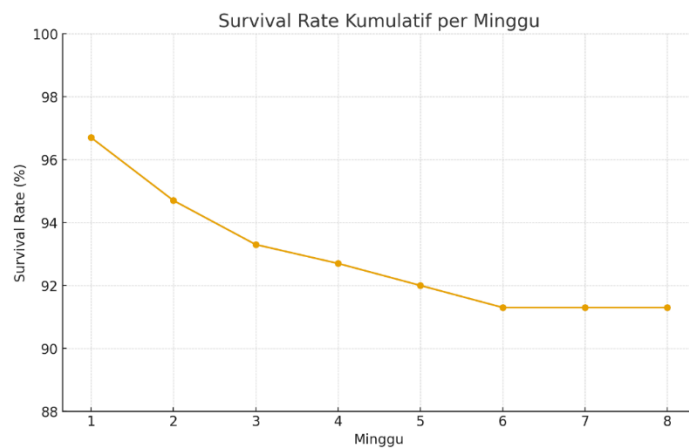
Variabel	Mean ± SD
Pra-pelatihan	2,43 ± 0,39
Pasca-pelatihan	2,97 ± 0,54
Selisih ( $\Delta$ )	0,54 ± 0,41
Uji t berpasangan	$t(19)=5,82; p<0,001$
Effect size	Cohen's <i>d</i> = 1,30

**Tabel 2.** Indikator pemeliharaan semi-intensif (satu siklus)

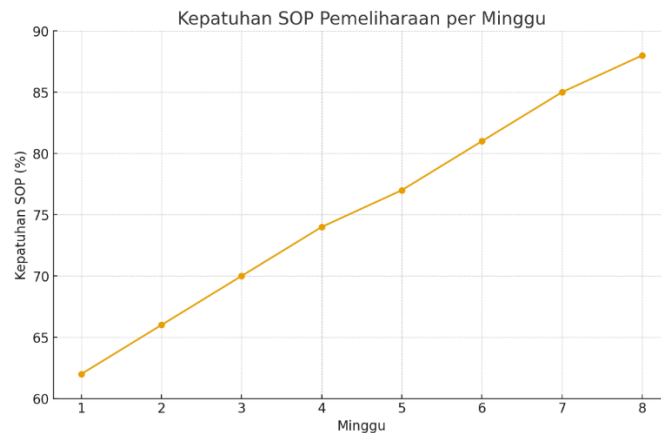
Indikator	Nilai	Keterangan
DOC awal (ekor)	150	—
Ayam hidup saat panen (ekor)	137	—
<b>SR (%)</b>	<b>91,3</b>	137/150
Bobot akhir (kg/ekor)	0,92 ± 0,08	$n \approx 50$ contoh/pekan
Kenaikan bobot total (g)	878	42 g → 920 g
<b>ADG (g/ekor/hari)</b>	<b>15,7</b>	8 minggu
Konsumsi pakan (kg/ekor)	2,60	kumulatif
<b>FCR (kg/kg)</b>	<b>2,96</b>	2,60 / 0,878
Kepatuhan SOP (%)	62 → 88	minggu 1 → 8



**Gambar 3.** Tren Bobot Rata-rata Ayam Kampung per Minggu



**Gambar 4.** Survival Rate Kumulatif per Minggu



**Gambar 5.** Kepatuhan SOP Pemeliharaan per Minggu

Secara keseluruhan, ketiga grafik menegaskan pola yang selaras dengan tujuan pelatihan. Grafik bobot menunjukkan kurva naik yang relatif mulus dari fase starter hingga menjelang panen; peningkatan yang stabil ini mencerminkan pengelolaan pakan-air yang konsisten dan perbaikan kebersihan kandang. Grafik survival rate memperlihatkan penurunan pada minggu-minggu awal fase yang secara biologis paling rentan dan kemudian mendatar setelah minggu ke-6, menandakan risiko mortalitas berhasil ditekan seiring penerapan SOP dan keterampilan penanganan yang lebih baik. Sejalan dengan itu, grafik kepatuhan SOP menunjukkan tren naik kontinu (62%→88%), memberikan

bukti perilaku pemeliharaan yang semakin disiplin; peningkatan kepatuhan ini berasosiasi dengan SR 91,3%, ADG ~15,7 g/ekor/hari, dan FCR 2,96 pada akhir siklus.

Temuan ini menguatkan dua implikasi praktis. Pertama, pembelajaran berbasis praktik efektif untuk memperbaiki keterampilan remaja panti dalam waktu relatif singkat tercermin pada kenaikan skor kompetensi dan kepatuhan SOP. Kedua, kontrol faktor dasar kebersihan litter, sanitasi wadah minum, penimbangan pakan harian, dan pembatasan lalu lintas kandang merupakan tuas yang paling mudah diterapkan dan memiliki dampak langsung pada kelangsungan hidup dan pertumbuhan. Meski desain satu-kelompok dan durasi satu siklus membatasi generalisasi, besarnya perubahan kompetensi ( $d = 1,30$ ) dan konsistensi tren kinerja memberi dasar kuat untuk replikasi. Ke depan, program dapat ditingkatkan dengan refresher bulanan, pencatatan pakan yang lebih rinci, serta perluasan indikator (mis. rendemen karkas dan biaya pakan per kg bobot hidup) agar evaluasi produktivitas dan efisiensi ekonomi semakin komprehensif (Ginting & Mendrofa, 2025).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan berbasis praktik pada sistem pemeliharaan semi-intensif terbukti efektif meningkatkan keterampilan teknis remaja panti dan kinerja pemeliharaan ayam kampung. Skor kompetensi praktik naik signifikan dari  $2,43 \pm 0,39$  menjadi  $2,97 \pm 0,54$  ( $\Delta 0,54 \pm 0,41$ ;  $t(19)=5,82$ ;  $p < 0,001$ ;  $d=1,30$ ). Peningkatan perilaku harian tercermin pada kepatuhan SOP yang bertambah 26 poin persentase (62%→88%). Dampaknya tampak pada indikator teknis: SR 91,3% (137/150 ekor), ADG 15,7 g/ekor/hari, dan FCR 2,96 pada akhir siklus. Pola mortalitas yang terkonsentrasi di minggu awal dapat ditekan melalui kebersihan litter, sanitasi wadah minum, kontrol suhu-kelembapan, serta pembatasan lalu lintas kandang. Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi sederhana namun konsisten demonstrasi, praktik, umpan balik, dan *checklist* cukup untuk menghasilkan perbaikan bermakna pada kelompok pemula dengan sumber daya terbatas. Model ini layak direplikasi pada lembaga sosial sejenis sebagai wahana vokasional yang terukur dan dekat dengan peluang ekonomi lokal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Panti Asuhan St. Angela Deli Tua atas kepercayaan, dukungan sarana, serta partisipasi aktif para remaja dalam seluruh rangkaian pelatihan dan pendampingan budidaya ayam kampung. Penghargaan yang sama disampaikan kepada IBK Indonesia atas dukungan program, fasilitasi pelatihan, penyediaan materi, dan pendampingan teknis sehingga kegiatan berjalan lancar dan mencapai hasil yang diharapkan. Segala analisis dan pandangan dalam artikel ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldhita, F., Kusuma, M., & Prayitno, A. T. (2021). Peningkatan Produktivitas Ayam Joper pada Kelompok Peternak di Malang. *Jurnal Abdimas (Jurnal Pengabdian Masyarakat) UNNES*, 25(1), 118–123. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/abdimas/article/view/31061>
- Aryani, A. (2021). Respons Fisiologis Ayam KUB dan Ayam Walik dengan Haplotipe Gen HSP70 Berbeda saat Cekaman Panas Akut. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(2), 276–283. <https://doi.org/10.18343/jipi.26.2.276>
- Ginting, T. T. M., & Insandi, A. M. (2024). Implementasi Recording Data Produksi Secara Komputerisasi di Peternakan Namorambe. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Mentari*, 1(4). <https://jurnalpengabdianmasyarakatmentari.com/index.php/jpmm/index>
- Ginting, T. T. M., & Mendrofa, A. S. (2025). Akses Permodalan Bagi Wirausaha Muda: Tinjauan Literatur Terhadap Hambatan Dan Solusi. *Jurnal Pengembangan Usaha Dan Kewirausahaan*, 1, 24–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.xxxxx>
- Hadi, W., Widyawati, S. D., Lutojo, J., & Suprayogi, W. (2021). Peningkatan Produktivitas Usaha Budidaya Ayam Kampung pada UKM Putra Budi. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2). <https://jurnal.uns.ac.id/prima/article/view/44687>
- Hananto, B. A., & Melini, E. (2023). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan dengan Desain One Group Pretest-Posttest. *Jurnal Titik Imaji*, 6(2), 91–97. <https://journal.ubm.ac.id/index.php/titik-imaji/article/view/5024>

- Harnanik, S., & Wiraswati, R. (2021). Performan Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) dengan Pemberian Ransum Berbeda pada Peternak Muda Dudi Jaya. *Jurnal Kaliagri*, 3(2), 141–148. <https://doi.org/10.33855/kaliagri2.v3i2.193>
- Hubulo, C., Saleh, E. J., & Djunu, S. S. (2022). Uji Performa Ayam KUB Menggunakan Formula Pakan Lumpur Sawit Terfermentasi. *Jambura Journal of Animal Science*, 4(2), 133–139. <https://doi.org/10.35900/jjas.v4i2.14257>
- Irma, A., Septinova, D., Santosa, P. E., & Muhtarudin, M. (2024). Gambaran Darah pada Ayam Kampung Jantan yang Diberi Ekstrak Jintan Hitam (*Nigella sativa*). *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, 8(3), 406–413. <https://doi.org/10.23960/jrip.2024.8.3.406-413>
- Kartika, D., Ulupi, N., Afnan, R., & Wulandari, Z. (2025). Carcass and Chemical Quality of IPB D1 Chicken Meat in Free-range and Intensive Systems. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 30(1), 204–213. <https://doi.org/10.18343/jipi.30.1.204>
- Mohamad, S., Datau, F., & Laya, N. K. (2021). Evaluasi PBB, Konsumsi, dan Konversi Ransum Ayam Kampung Super yang Diberi Tepung Kunyit. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 113–119. <https://doi.org/10.35900/jjas.v3i2.9685>
- Ningrum, T., Septinova, D., Muhtarudin, M., & Hartono, M. (2024). Pengaruh Penambahan Larutan Asam Sitrat sebagai *Acidifier* pada Air Minum terhadap Profil Darah Ayam KUB. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, 8(4), 680–687. <https://doi.org/10.23960/jrip.2024.8.4.680-687>
- Novianti, R., & Sari, A. (2023). Desain *One Group Pretest-Posttest* untuk Evaluasi Hasil Belajar: Studi di MI. *Elementary: Jurnal Pendidikan Dasar*. <https://ejournal.metrouniv.ac.id/elementary/article/download/6779/3640/28644>
- Pranatasari, D., & Zakariya, A. Z. (2024). Perkembangan Embrio Ayam KUB dengan *In-Ovo Feeding* L-Arginin. *TERNAK TROPIKA: Journal of Tropical Animal Production*, 25(2), 108–116. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2024.025.02.2>
- Putra, R., Septinova, D., & Muhtarudin, M. (2022). Gambaran Darah (Eritrosit, Hemoglobin, dan Hematokrit) Ayam Kampung Jantan yang Diberi Ekstrak Sambiloto. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*. <https://jrip.fp.unila.ac.id/index.php/JRIP/article/download/428/412>
- Radjulani, C., Bahri, S., & Zainudin, S. (2022). Performans Ayam KUB yang Diberi Ampas Tahu Fermentasi. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(2), 81–86. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/gijea/article/view/15475>
- Rahayu, B. W. I., Bahri, S., Zainudin, S., Mohamad, S., & Datau, F. (2023). Sifat Kuantitatif Ayam Kampung Super (Joper) pada Umur 0–8 Minggu. *Jambura Journal of Animal Science*, 6(1), 50–56. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjas/article/view/10124>
- Saukhan, F. P., Sudarnika, E., & Lukman, D. W. (2025). Praktik Biosekuriti pada Pedagang Unggas Hidup di Pasar Tradisional di Bogor dalam Pencegahan Avian Influenza. *Jurnal Sain Veteriner*, 43(2), 356–368. <https://doi.org/10.22146/jsv.104820>
- Septinova, D., & dkk. (2023). Penyuluhan Manajemen Pemeliharaan dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Ayam Kampung. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian (JPFP) Universitas Lampung*. <https://repository.lppm.unila.ac.id/51143/>
- Septinova, D., & dkk. (2024). Optimalisasi Produktivitas Peternakan Ayam Kampung melalui Pelatihan dan Pendampingan. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://amalilmiah.uho.ac.id/index.php/journal/article/download/119/63>
- Siburian, F., & Ginting, T. T. M. (2024). Meningkatkan Kesadaran Peternak tentang Biosekuriti: Kunci untuk Kesehatan Ayam Kampung yang Lebih Baik di Namorambe. *Jurnal Pengabdian Sosial*.
- Sompie, A., & dkk. (2024). Penerapan Biosekuriti pada Peternakan Ayam Broiler di Desa Warisa Kampung Baru. *Zootek*. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/zootek/article/view/56583>
- Sudibya, T., Handayani, S., Yunendra, P. P., & Sukaryo, S. (2022). Pengaruh Suplementasi L-Karnitin dan Minyak Ikan dalam Ransum terhadap Kecernaan Lemak/Serat dan FCR Ayam Kampung. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 10(1), 80–91. <https://doi.org/10.23960/jipt.v10i1.p80-91>
- Sutanto, A., & dkk. (2024). Peningkatan Produksi Ayam Kampung Berbasis Pemuliaan Ternak di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia (JPMI)*. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppmi/article/download/5578/3755>
- Tuah Malem Ginting, T., & Muhazir Insandi, A. (2025). Analisis Literatur tentang Peran Generasi Muda dalam Pengembangan Agribisnis Modern A Literature Review on the Role of Youth in the

- Development of Modern Agribusiness. *Indonesian Journal of Sustainable Agriculture and Environmental Sciences (IJSAES)*, 1(1), 45–54.
- Wali, N. A. J., Rahadi, S., Badaruddin, R., & Nafiu, L. O. (2025). Estimasi Heritabilitas Bobot Badan Ayam Kampung Fase Starter pada Pemeliharaan Intensif. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo (JIPHO)*, 7(2), 226–231. <https://jipho.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/116>
- Yulinarsari, I., Yusriadi, Fauziah, H., & dkk. (2023). Evaluasi Penggunaan Biji Karet Terfermentasi dalam Ransum terhadap Performa Ayam Kampung. *Jurnal TRITON*, 14(2), 145–155. <https://doi.org/10.32663/jurnaltriton.v14i2.632>
- Yunizar, S., Santosa, P. E., Hasiib, E. 'Azizah, & Suharyati, S. (2025). Gambaran Darah (Sel Darah Merah, Hemoglobin, dan Packed Cell Volume) pada Ayam Kampung dengan Pemberian Ekstrak Daun Binahong. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan*, 9(2), 393–402. <https://jrip.fp.unila.ac.id/index.php/JRIP/issue/view/36>
- Yusuf, Y., Junaedi, J., Suparman, S., & Khaeruddin, K. (2023). Analisis Performa Penetasan dan Sifat Tingkah Laku Mengeram pada Ayam Kampung. *Tarjih Tropical Livestock Journal*, 3(2), 53–60. <https://doi.org/10.47030/trolija.v3i2.498>