

Dampak Penggunaan Teknologi Sederhana Terhadap Produktivitas Peternak Ayam Broiler di Kabupaten Luwu Utara

Basruddin ^{1*}, Muh. Ikbal ², Duriani ³

^{1,2,3} Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Muhammadiyah Palopo, Jl. Sudirman No.Km. 03, Binturu, Kec. Wara Selatan, Kota Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia.

Email: basruddinbasruddin73@gmail.com ^{1*}, ikbalstiem@gmail.com ², duriani@umpalopo.ac.id ³

Histori Artikel:

Dikirim 31 Mei 2025; Diterima dalam bentuk revisi 20 Juni 2025; Diterima 1 Juli 2025; Diterbitkan 1 Agustus 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan RISET) – Lembaga KITA.

Suggested citation:

Basruddin, Ikbal, M., & Duriani. (2025). Dampak Penggunaan Teknologi Sederhana Terhadap Produktivitas Peternak Ayam Broiler di Kabupaten Luwu Utara. *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 11(4), 2383-2390. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v11i4.4388>.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penggunaan teknologi sederhana pada peningkatan produktivitas ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, Lokasi penelitian dilakukan di peternakan ayam broiler yang tersebar di beberapa daerah di Kabupaten Luwu Utara, khususnya Kec. Masamba, Desa Baloli dan Kamiri. Waktu penelitian dilakukan pada bulan desember 2024 sampai januari 2025. Populasi penelitian ini adalah Seluruh peternak ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara yang menggunakan atau pernah menggunakan teknologi dalam budidaya ayam broiler. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara purposive sampling. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif, sumber data yang digunakan yaitu data pimer dan sekunder. Metode Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan wawancara, observasi, dokumentasi, dan kuisioner. Berdasarkan hasil penelitian, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi sederhana dalam peternakan ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara memberikan peningkatan terhadap produktivitas ternak dan kesejahteraan ekonomi peternak.

Kata Kunci: Teknologi Sederhana; Peternak; Ayam Broiler.

Abstract

This study aims to determine the effect of the use of simple technology on increasing broiler chicken productivity in North Luwu Regency. This study is a descriptive qualitative study. The location of the study was carried out at broiler chicken farms spread across several areas in North Luwu Regency, especially Masamba District, Baloli Village and Kamiri. The time of the study was conducted from December 2024 to January 2025. The population of this study was all broiler chicken farmers in North Luwu Regency who use or have used technology in broiler chicken farming. Sampling in this study was carried out by purposive sampling. The type of data used in this study is qualitative data, the data sources used are primary and secondary data. Data collection methods in this study were interviews, observations, documentation, and questionnaires. Based on the results of the study, this research indicates that the use of simple technology in broiler chicken farming in Luwu Utara Regency contributes to increased livestock productivity and the economic well-being of farmers.

Keyword: Simple Technology; Breeder; Broiler Chicken.

1. Pendahuluan

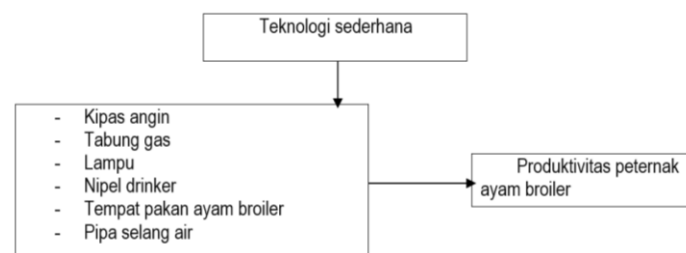
Dalam industri peternakan ayam broiler, penerapan teknologi sederhana menjadi kunci utama untuk meningkatkan produktivitas. Salah satu inovasi yang semakin populer adalah penggunaan alat pengatur suhu dengan tabung gas untuk menjaga kehangatan ayam, terutama di daerah dengan suhu yang tidak menentu. Penelitian oleh Sari (2021) menunjukkan bahwa pengaturan suhu yang optimal berdampak langsung pada kesehatan dan pertumbuhan ayam. Selain itu, penggunaan kipas angin sebagai sistem ventilasi membantu menjaga sirkulasi udara dalam kandang, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih nyaman bagi ayam. Pemberian pakan secara manual tetap menjadi metode yang umum digunakan oleh peternak kecil. Hal ini memungkinkan peternak untuk lebih memperhatikan kebutuhan spesifik ayam mereka, meskipun mungkin kurang efisien dibandingkan dengan sistem otomatis. Arifin (2022) menekankan bahwa metode pemberian pakan yang tepat dapat membantu meningkatkan konversi pakan, yang berdampak pada berat badan akhir ayam. Lampu yang digunakan dalam kandang ayam juga berperan penting dalam mendukung pertumbuhan ayam. Menurut Wijaya (2023), pencahayaan yang baik dapat merangsang aktivitas ayam dan meningkatkan nafsu makan, sehingga berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Budi (2022) menambahkan bahwa kombinasi pengaturan suhu, sirkulasi udara, dan pencahayaan yang baik merupakan faktor penting dalam menciptakan lingkungan yang optimal untuk pertumbuhan ayam broiler. Inovasi teknologi sederhana ini tidak hanya meningkatkan efisiensi produksi, tetapi juga memberikan dampak ekonomi yang peningkatan bagi peternak kecil. Susanto (2022) mencatat bahwa penerapan teknologi ini memungkinkan peternak untuk mengurangi biaya operasional, sehingga meningkatkan profitabilitas usaha mereka. Selain itu, Rahmawati (2023) menggarisbawahi pentingnya aksesibilitas teknologi bagi peternak kecil untuk mendorong keberlanjutan dalam industri ini.

Latar belakang penelitian ini berfokus pada peternakan ayam broiler skala kecil di Kabupaten Luwu Utara. Daerah ini dipilih karena memiliki potensi peternakan yang cukup tinggi namun masih menghadapi berbagai tantangan, seperti fluktuasi suhu udara yang ekstrem, akses terbatas terhadap teknologi modern, serta keterbatasan pengetahuan manajemen kandang di kalangan peternak tradisional. Kondisi ini menjadikan teknologi sederhana sebagai solusi yang potensial untuk diadopsi secara luas. Observasi awal di lokasi penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peternak mulai menggunakan alat pengatur suhu berbasis tabung gas dan kipas angin, meskipun pemanfaatan pencahayaan dan metode pakan masih dilakukan secara konvensional. Oleh karena itu, penting untuk meneliti sejauh mana penerapan teknologi sederhana ini berdampak pada peningkatan produktivitas peternak ayam broiler di kabupaten Luwu Utara. Dengan latar belakang tersebut, artikel ini akan membahas lebih dalam dampak penggunaan teknologi sederhana seperti alat pengatur suhu dengan tabung gas, kipas angin, metode pemberian pakan manual, dan pencahayaan kandang dalam meningkatkan produktivitas ayam broiler. Diharapkan, analisis ini dapat memberikan wawasan praktis bagi peternak dan pengambil kebijakan dalam mengoptimalkan budidaya ayam broiler di Indonesia.

Menurut Sanjaya (2022), ayam broiler adalah hasil persilangan unggul antara ayam betina Plymouth Rock dari Amerika dan ayam jantan White Cornish dari Inggris. Hasil persilangan ini menghasilkan ayam yang tumbuh sangat cepat dengan konsumsi pakan yang efisien, namun memiliki produksi telur yang rendah. Ayam broiler memiliki peran penting dalam menyediakan daging sebagai sumber protein hewani, menghasilkan kotoran yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk, dan menghasilkan bau yang dapat digunakan dalam industri. Istilah teknologi berasal dari bahasa Yunani, "Technologia," yang menurut Kamus Webster berarti penanganan sistematis atau cara terstruktur untuk menyelesaikan masalah manusia. Kata dasarnya, "techne," mengacu pada keahlian, keterampilan, dan ilmu pengetahuan (Soedarto *et al.*, 2020). Para ahli seperti Gary J. Anglin dan Jacques Ellul juga memberikan definisi serupa, menekankan bahwa teknologi adalah penerapan ilmu pengetahuan secara sistematis dan rasional untuk mencapai efisiensi dalam kegiatan manusia. Herlina (2017), mendefinisikan teknologi sederhana sebagai peralatan atau metode yang mudah dibuat dan digunakan, menggunakan bahan lokal, serta dapat di aplikasikan oleh peternak kecil tanpa pelatihan yang kompleks. Teknologi sederhana adalah suatu cara untuk memanfaatkan kemampuan yang relatif mendasar, tidak terlalu rumit untuk dibuat baik cara kerja maupun dari penggunaan alat dan bahanya (kementrian pendidikan Dan kebudayaan.,

RESEARCH ARTICLE

(2017). Produktivitas ayam broiler merujuk pada seberapa efisien ayam broiler dapat menghasilkan daging dalam suatu periode tertentu, dengan memperhatikan pemanfaatan sumber daya seperti pakan, air, dan manajemen pemeliharaan. Dalam hal ini, produktivitas ayam broiler dapat diukur melalui peningkatan berat badan, konversi pakan, serta tingkat kesehatan dan keberhasilan pertumbuhan ayam tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh (Haryanto *et al.*, 2020), menyatakan bahwa produktivitas ayam broiler didefinisikan sebagai kemampuan ayam untuk menghasilkan daging dengan menggunakan pakan secara efisien dalam waktu yang relatif singkat. Peningkatan produktivitas tidak hanya bergantung pada kualitas pakan, tetapi juga pada faktor genetik ayam, manajemen kesehatan yang optimal, serta pengelolaan lingkungan yang tepat, seperti suhu dan kelembapan yang mendukung pertumbuhan ayam. Teknologi pemantauan berbasis data juga berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pakan dan mempercepat pertumbuhan ayam broiler. Hal ini mencakup pemanfaatan pakan yang optimal, yang menjadi faktor utama dalam meningkatkan pertumbuhan ayam broiler.



Gambar 1. kerangka Konseptual

Hipotesis berfungsi sebagai dugaan sementara yang akan diuji untuk menjawab masalah penelitian. Penyusunan hipotesis dalam penelitian ini akan didasarkan pada rumusan masalah dan teori-teori yang mendukung, maka spekulasi yang di ajukan adalah sebagai berikut, diduga bahwa penggunaan teknologi sederhana berdampak peningkatan terhadap produktivitas ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengeksplorasi dampak penggunaan teknologi sederhana terhadap produktivitas ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara. Fokus utama penelitian adalah memahami pengalaman dan pandangan peternak mengenai teknologi yang diterapkan dalam budidaya ayam broiler. Penelitian ini dilakukan di peternakan ayam broiler yang tersebar di beberapa daerah di Kabupaten Luwu Utara, dengan waktu pelaksanaan dari Januari hingga Februari 2025. Populasi penelitian mencakup seluruh peternak ayam broiler skala kecil di Kabupaten Luwu Utara yang telah menggunakan atau menerapkan teknologi dalam budidaya ayam. Populasi ini terdiri dari peternak yang mengelola kandang dengan kapasitas antara 2.000 hingga 3.000 ekor ayam, dengan jumlah total 87 peternak. Karena penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, fokus utama bukan pada jumlah sampel yang besar, melainkan pada kedalaman informasi yang diperoleh. Oleh karena itu, penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling, dengan memilih enam peternak yang dianggap memiliki pengalaman dan pengetahuan yang relevan mengenai penggunaan teknologi sederhana dalam budidaya ayam broiler. Kriteria sampel yang dipilih mencakup peternak yang memiliki pengalaman minimal dua tahun dalam budidaya ayam broiler, menggunakan setidaknya satu jenis teknologi sederhana dalam pemeliharaan ayam, dan tersebar di tiga desa, yaitu Desa Baloli, Desa Kamiri, dan Kelurahan Kappuna, Kabupaten Luwu Utara, untuk memperoleh perspektif yang lebih luas. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif, yang lebih menekankan pada pemahaman mendalam terhadap fenomena yang terjadi. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan peternak serta observasi di lapangan, sementara data sekunder diperoleh dari referensi hasil penelitian sebelumnya. Metode pengumpulan data yang digunakan mencakup wawancara, observasi, dan

dokumentasi. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik, yang meliputi transkripsi wawancara dan catatan observasi, serta pengelompokan tema berdasarkan kategori yang relevan, seperti manfaat teknologi, tantangan dalam adopsi, dan dampak terhadap produktivitas.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, teknologi sederhana yang digunakan oleh peternak ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara terdiri dari beberapa alat yang memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas dan kesehatan ayam. Pertama, penggunaan kipas angin berfungsi untuk meningkatkan kenyamanan ayam dengan cara mengatur suhu di kandang, terutama di daerah yang cenderung panas. Kipas angin membantu meningkatkan sirkulasi udara dan mengurangi kelembapan yang berlebihan, yang dapat mencegah masalah kesehatan seperti infeksi saluran pernapasan. Salah satu responden, Bapak Abdu (52 tahun), mengungkapkan bahwa kipas angin sangat membantu menjaga kenyamanan ayam, terutama saat cuaca panas, yang meningkatkan nafsu makan dan pertumbuhan ayam. Kedua, penggunaan tabung gas untuk pemanas gas di kandang sangat bermanfaat untuk menjaga suhu kandang tetap stabil, terutama pada musim dingin atau di daerah dengan suhu rendah. Salwan (42 tahun), seorang peternak dengan pengalaman empat tahun, menyatakan bahwa pemanas gas dengan tabung elpiji membantu menjaga suhu yang stabil, sehingga ayam tidak mengalami stres dingin dan tumbuh dengan baik. Lampu penerangan juga menjadi komponen penting dalam peternakan ayam broiler. Pencahayaan yang cukup memungkinkan ayam untuk tetap aktif dan menjaga ritme kehidupan mereka, yang mendukung pola makan dan pertumbuhan. Pak Sukri (49 tahun) menjelaskan bahwa pencahayaan yang baik meningkatkan aktivitas ayam, mengurangi stres, dan mempercepat pertumbuhan ayam.

Selanjutnya, penggunaan nipple drinker, sistem tempat minum otomatis yang sangat efisien dalam penggunaan air dan menjaga kebersihan air minum ayam. Sistem ini hanya mengeluarkan air ketika ayam menekan katup nipple, sehingga mengurangi pemborosan dan mencegah kontaminasi. Pak Irwan (54 tahun) menyatakan bahwa nipple drinker sangat membantu menjaga kebersihan air dan efisiensi penggunaan air. Tempat pakan ayam broiler juga sangat penting dalam meningkatkan efisiensi distribusi pakan. Tempat pakan yang digunakan oleh peternak berbahan plastik yang ringan dan mudah dibersihkan, memungkinkan ayam mengakses pakan dengan mudah dan mengurangi pemborosan. Pak Rais (45 tahun), yang telah beternak ayam broiler selama 7 tahun, menjelaskan bahwa tempat pakan ini membantu mengurangi pemborosan pakan dan menjaga kebersihannya. Terakhir, pipa selang air digunakan untuk menjaga kebersihan kandang dengan cara menyemprotkan air ke lantai dan dinding untuk menghilangkan kotoran dan sisa pakan yang dapat menyebabkan penyakit. Pak Amir (50 tahun) menyatakan bahwa penggunaan pipa selang air membuat kandang tetap bersih dan ayam lebih sehat. Secara keseluruhan, teknologi sederhana seperti kipas angin, tabung gas, lampu, nipple drinker, tempat pakan, dan pipa selang air berkontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional, kesehatan ayam, dan produktivitas peternak ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara. Dampak Produktivitas Ayam Broiler Terhadap Penggunaan Teknologi Sederhana yaitu:

- 1) Kipas Angin: Dengan mengatur suhu dan meningkatkan sirkulasi udara di kandang, kipas angin membantu mengurangi stres panas pada ayam, yang dapat meningkatkan konsumsi pakan dan mempercepat pertumbuhan ayam. Suhu yang lebih sejuk juga mengurangi kemungkinan infeksi saluran pernapasan, mendukung kesehatan ayam, dan meningkatkan efisiensi produksi.
- 2) Tabung Gas: Pemanas gas yang dioperasikan dengan tabung gas menjaga suhu kandang tetap stabil, terutama di musim dingin atau daerah yang lebih dingin. Suhu yang stabil pada tahap awal pertumbuhan ayam membantu ayam tumbuh dengan baik dan sehat. Pemeliharaan suhu yang tepat mendukung pertumbuhan yang lebih cepat dan mengurangi tingkat kematian ayam akibat stres dingin.
- 3) Lampu: Pencahayaan yang cukup dalam kandang berfungsi untuk menjaga ritme harian ayam, mendorong aktivitas makan yang lebih baik, dan meningkatkan produktivitas. Penerangan yang baik

RESEARCH ARTICLE

juga memudahkan pengawasan bagi peternak, yang dapat mendeteksi masalah kesehatan lebih awal, sehingga meningkatkan manajemen dan produktivitas ayam.

- 4) Nipel Drinker: Nipel drinker menyediakan air secara efisien dan higienis, mengurangi pemborosan air, dan menjaga kebersihan air minum. Air yang bersih mengurangi risiko penyakit yang bisa disebabkan oleh kontaminasi air, menjaga kesehatan ayam, dan meningkatkan pertumbuhannya. Sistem ini juga mengurangi stres pada ayam yang dapat terjadi akibat kekurangan air.
- 5) Tempat Pakan Ayam Broiler: Tempat pakan yang efisien memastikan pakan didistribusikan dengan cara yang terkontrol, mengurangi pemborosan, dan memastikan ayam mendapatkan pakan yang cukup. Kebersihan tempat pakan juga membantu menjaga kualitas pakan, yang pada gilirannya meningkatkan kesehatan dan pertumbuhan ayam broiler.
- 6) Pipa Selang Air: Pipa selang air digunakan untuk menjaga kebersihan kandang dengan menyemprotkan air untuk membersihkan kontaminan yang dapat menyebabkan penyakit. Kebersihan kandang yang terjaga mengurangi risiko penyakit, mendukung kesehatan ayam, dan memungkinkan lingkungan yang lebih baik untuk pertumbuhan ayam yang optimal.

3.1.1 Dampak terhadap Kesejahteraan Ekonomi Peternak

Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner yang dilakukan, sebagian besar peternak melaporkan bahwa penggunaan teknologi sederhana memberikan dampak positif terhadap kondisi ekonomi mereka. Teknologi ini membantu peternak meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas ayam broiler, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan mereka. Peternak yang merasakan dampak positif menyatakan bahwa mereka mengalami peningkatan dalam hasil panen ayam, pengurangan biaya operasional, dan penghematan waktu dalam perawatan ayam. Dengan pengurangan biaya pakan, obat-obatan, dan tenaga kerja, peternak merasa bahwa keuntungan yang mereka peroleh semakin meningkat. Mayoritas peternak merasa bahwa teknologi ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka. Secara keseluruhan, penerapan teknologi sederhana ini memberikan dampak positif bagi ekonomi peternak, dengan meningkatnya produktivitas, pengurangan biaya, dan penghematan waktu yang membuat usaha peternakan menjadi lebih menguntungkan.

3.1.2 Kendala dan Tantangan

Meskipun penerapan teknologi sederhana dalam peternakan ayam broiler memberikan banyak manfaat, terdapat berbagai hambatan dan tantangan yang dihadapi oleh peternak dalam proses adopsi dan penggunaan teknologi tersebut. Faktor-faktor seperti penggunaan lampu sebagai sumber penerangan terkadang mengalami kendala saat terjadi pemadaman listrik pada malam hari. Hal ini dapat berdampak pada operasional teknologi yang digunakan dalam sistem peternakan ayam broiler, terutama jika sistem tersebut bergantung pada penerangan untuk mendukung aktivitas ayam, seperti makan, minum, dan pertumbuhan optimal. Dalam peternakan ayam broiler, penerangan berperan penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung produktivitas ayam. Saat terjadi pemadaman listrik, terutama di malam hari, ayam dapat mengalami gangguan pola makan dan aktivitasnya, yang pada akhirnya dapat memengaruhi pertumbuhan dan efisiensi produksi. Oleh karena itu, diperlukan solusi seperti penggunaan lampu cadangan berbasis baterai atau generator listrik untuk memastikan penerangan tetap tersedia meskipun terjadi pemadaman. Seperti yang disampaikan oleh Pak Sukri, seorang responden berjenis kelamin laki-laki yang berusia 49 tahun, ia mengungkapkan bahwa pemadaman listrik menjadi tantangan dalam penggunaan lampu penerangan. "Kalau listrik mati, ayam bisa terganggu pola makannya." Adapun kendala lain yang dihadapi oleh peternak, berdasarkan hasil wawancara, adalah gangguan pasokan tabung gas elpiji yang dapat menghambat kelancaran operasional, terutama dalam pengaturan suhu di kandang. Gas elpiji biasanya digunakan untuk pemanas yang menjaga suhu kandang tetap stabil, yang sangat penting bagi pertumbuhan ayam broiler. Tanpa pasokan gas yang lancar, suhu kandang bisa menurun, yang akan menyebabkan ayam mengalami stres, mengurangi nafsu makan, dan memperlambat pertumbuhan. Selain itu, suhu yang tidak terjaga dapat meningkatkan risiko penyakit dan kematian pada ayam. Untuk menghindari dampak negatif tersebut, peternak perlu memiliki cadangan tabung gas dan secara rutin memeriksa ketersediaan pasokan gas. Salwan, seorang responden berjenis kelamin laki-laki

RESEARCH ARTICLE

yang berusia 42 tahun, mengungkapkan bahwa ia juga menghadapi kendala pasokan gas elpiji untuk pemanas kandang. "Kalau gas habis dan sulit didapat, suhu kandang turun, ayam bisa stres. Jadi, saya selalu sedia cadangan tabung gas."

3.1.3 Dampak Dukungan Perusahaan terhadap Produktivitas Ayam Broiler

Dukungan perusahaan yang berfokus pada penyediaan pakan berkualitas dan penjualan hasil produksi memberikan dampak positif terhadap produktivitas peternakan ayam broiler. Pakan yang disediakan oleh perusahaan membantu ayam mencapai bobot ideal dalam waktu yang lebih singkat, sehingga siklus produksi menjadi lebih efisien. Selain itu, dengan adanya kemitraan dalam penjualan, peternak tidak perlu mencari pasar secara mandiri, karena perusahaan langsung membeli hasil produksi dengan harga yang stabil. Hal ini memberikan rasa aman bagi peternak dalam mengelola usahanya, mengurangi risiko kerugian, dan meningkatkan pendapatan mereka secara keseluruhan. Meski demikian, ketergantungan pada perusahaan tetap menjadi tantangan yang memerlukan strategi jangka panjang.

3.2 Pembahasan

Penggunaan teknologi sederhana dalam budidaya ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara memberikan dampak signifikan terhadap produktivitas dan kesejahteraan ekonomi peternak. Kipas angin berfungsi untuk mengatur suhu dan meningkatkan sirkulasi udara dalam kandang, mengurangi stres panas yang dapat menurunkan konsumsi pakan dan memperlambat pertumbuhan ayam. Hal ini sesuai dengan penelitian Sari (2021) yang menunjukkan bahwa suhu optimal sangat penting bagi kesehatan ayam. Penggunaan tabung gas sebagai pemanas menjaga suhu kandang tetap stabil, terutama pada tahap awal pertumbuhan ayam, yang sangat penting untuk mempercepat pertumbuhan dan mengurangi kematian akibat stres dingin (Haryanto & Setiawan, 2020). Lampu penerangan, seperti yang dijelaskan oleh Wijaya (2023), memiliki peran penting dalam menjaga ritme aktivitas ayam dan mendukung pola makan yang optimal, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas ayam. Sistem nipel drinker yang digunakan dalam penelitian ini membantu mengurangi pemborosan air dan menjaga kebersihan air minum, yang berkontribusi pada kesehatan ayam dan mencegah penyebaran penyakit (Soedarto *et al.*, 2020). Tempat pakan yang efisien dan mudah dibersihkan membantu mengurangi pemborosan pakan, menjaga kualitas pakan, dan mendukung kesehatan ayam (Arifin, 2022). Pipa selang air digunakan untuk menjaga kebersihan kandang dengan cara menyemprotkan air ke lantai dan dinding, yang mengurangi risiko penyakit dan menciptakan lingkungan yang lebih sehat bagi ayam (Damayanti *et al.*, 2022).

Teknologi-teknologi ini berkontribusi pada efisiensi operasional, meningkatkan produktivitas ayam, dan mengurangi biaya operasional bagi peternak. Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner, mayoritas peternak melaporkan peningkatan pendapatan karena pengurangan biaya pakan, obat-obatan, dan tenaga kerja. Hal ini sejalan dengan temuan Susanto (2022), yang menyatakan bahwa teknologi sederhana dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam peternakan. Namun, terdapat tantangan terkait gangguan pasokan listrik yang dapat mempengaruhi penerangan di kandang, serta pasokan gas elpiji yang tidak stabil, yang dapat mengganggu suhu kandang. Oleh karena itu, solusi seperti penggunaan lampu cadangan dan penyediaan tabung gas cadangan diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Dukungan perusahaan dalam penyediaan pakan berkualitas dan pembelian hasil produksi juga memberikan dampak positif bagi peternak, mengurangi risiko pemasaran, dan meningkatkan pendapatan (Masriwilaga *et al.*, 2019). Namun, ketergantungan pada perusahaan tetap menjadi tantangan yang memerlukan strategi jangka panjang untuk mengurangi risiko pasar. Secara keseluruhan, penerapan teknologi sederhana di Kabupaten Luwu Utara memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan produktivitas ayam broiler dan kesejahteraan ekonomi peternak, meskipun tantangan dalam operasional perlu diatasi agar manfaat teknologi ini dapat optimal.

4. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi sederhana dalam peternakan ayam broiler di Kabupaten Luwu Utara memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas ternak dan kesejahteraan ekonomi peternak. Teknologi seperti kipas angin, tabung gas, lampu penerangan, nipple drinker, tempat pakan, dan pipa selang air berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional peternakan. Kipas angin membantu mengurangi stres panas pada ayam, meningkatkan konsumsi pakan, dan mempercepat pertumbuhannya. Tabung gas menjaga suhu kandang tetap stabil, yang sangat penting untuk ayam muda agar tumbuh dengan baik. Lampu penerangan memastikan ayam memiliki pola makan dan aktivitas yang teratur, yang berdampak pada kesehatan dan pertumbuhannya. Nipple drinker membantu menjaga kebersihan air, mengurangi risiko penyakit, dan meningkatkan efisiensi konsumsi air. Tempat pakan yang efisien memungkinkan distribusi pakan yang lebih terkontrol dan mengurangi pemborosan, sedangkan pipa selang air mendukung kebersihan kandang, mencegah penyakit, dan menciptakan lingkungan yang lebih sehat bagi ayam. Dalam hal ekonomi, peternak mengalami peningkatan hasil panen ayam, pengurangan biaya operasional, serta efisiensi tenaga kerja. Dengan menekan biaya pakan dan perawatan, keuntungan peternak meningkat. Dukungan dari perusahaan dalam penyediaan pakan dan pemasaran hasil panen juga memberikan jaminan harga yang lebih stabil bagi peternak. Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti gangguan listrik yang dapat memengaruhi pencahayaan dan mengganggu pola makan ayam, keterbatasan pasokan gas elpiji yang menghambat sistem pemanas, serta ketergantungan pada perusahaan dalam pemasaran dan penyediaan pakan. Oleh karena itu, peternak disarankan untuk memiliki solusi alternatif seperti generator atau lampu cadangan berbaterai untuk mengatasi pemadaman listrik, menyimpan cadangan tabung gas untuk menghindari kendala pemanasan kandang, dan meningkatkan penggunaan teknologi otomatis seperti sensor suhu atau sistem pemanas otomatis. Selain itu, untuk mengurangi ketergantungan pada perusahaan, peternak dapat mencari alternatif pemasaran lain atau bekerja sama dengan usaha kuliner lokal, serta membangun koperasi peternak untuk meningkatkan daya tawar dan memperluas akses pasar. Pelatihan tentang pemanfaatan teknologi dan manajemen peternakan juga dapat membantu peternak meningkatkan efisiensi produksi.

5. Referensi

- Arifin, B. (2022). *Dampak metode pemberian pakan terhadap konversi pakan dan pertumbuhan ayam broiler*. Jakarta: Penerbit Agripers.
- Budi. (2022). *Manajemen lingkungan kandang untuk optimalisasi pertumbuhan ayam broiler*. Yogyakarta: Agromedia.
- Damayanti, D., Ikbal, M., & Maming, R. (2022). Peran usaha peternakan sarang burung walet dalam meningkatkan pendapatan di Kecamatan Malangke Kabupaten Luwu Utara.
- Haryanto, T., & Setiawan, B. (2020). Efisiensi produksi peternakan ayam dengan teknologi modern. *Jurnal Ekonomi Peternakan Indonesia*.
- Herlina. (2017). *Pemanfaatan teknologi sederhana untuk usaha ternak ayam kampung di Desa Pulau Harapan* (Skripsi, Universitas Negeri Makassar).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Teknologi sederhana dalam pembelajaran penggunaan media pembelajaran yang efektif*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

RESEARCH ARTICLE

- Masriwilaga, A. A., Jabar, T. A., Subagja, A., & Septiana, S. (2019). Sistem monitoring peternakan ayam broiler berbasis Internet of Things. *Program Studi Teknik Elektro, Universitas Subang & Universitas Komputer Indonesia*.
- Nurdiansyah, F., & Rahman, A. Y. (2019). Penerapan teknologi untuk mengontrol suhu dan kelembaban pada budidaya ayam jenis petelor. *Jurnal Aplikasi dan Inovasi IPTEKS Soliditas (J-SOLID)*, 2(2), 43–50. <https://doi.org/10.31328/js.v2i2.1340>.
- Rahmawati. (2023). Aksesibilitas teknologi bagi peternak kecil: Menuju industri peternakan berkelanjutan. *Jurnal Peternakan Berkelanjutan*.
- Sanjaya, E. (2022). *Ayam broiler dan produktivitasnya*. Jakarta: Penerbit Andalas.
- Sari, A. (2021). Dampak pengaturan suhu dan sistem ventilasi terhadap kesehatan serta pertumbuhan ayam. *Jurnal Peternakan Indonesia*.
- Setiawan, D., & Putri, R. N. (2021). Penerapan teknologi tepat guna pakan ayam otomatis untuk efisiensi waktu di UD. Berkah. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*.
- Soedarto, T., Hendrarini, H., Alit, R., & Anggriawan, T. P. (2020). Inovasi teknologi pemasaran digital pada CV. Supply Semesta berbasis Android.
- Suryaningsih, D. (2020). *Panduan usaha ayam pedaging*. Bandung: Mega Ilmu Press.
- Susanto. (2022). Efisiensi produksi dan dampak ekonomi dari inovasi teknologi sederhana di peternakan kecil. *Jurnal Teknologi Peternakan*.
- Wijaya. (2023). *Peran pencahayaan dalam meningkatkan produktivitas ayam broiler*. Bandung: Pustaka Ternak.