

Budidaya Azolla Sebagai Inovasi Pakan Ternak Mandiri di Desa Pucung Lor, Kroya, Kabupaten Cilacap

Decky Sapta Fadhillah¹ Syaela Zakiyatus¹, Arya Oneals Vada Saputra, Ivani Choirun Nisa, Chyntia Mughniani Rahayu, Mustika Meisnaeni Zahra, Celynt Angelina, Vira Agustina, Atikah Indriani, Afza Afandra Hanandika R, Adiran¹ Maimunah¹, Wahyudin^{2*}

¹Universitas Jenderal Soedirman

²Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

*E-mail: wahyuwahyudin@unsoed.ac.id

Riwayat Artikel :	Abstrak
Diterima: 19 Agustus 2025 Direvisi: 15 Oktober 2025 Diterima: 10 Februari 2026 Kata Kunci : Azolla, Pakan Ternak, Inovasi, Kemandirian, Desa Pucung Lor	Pakan adalah sebuah komponen utama dalam biaya produksi peternakan yang sering menjadi beban ekonomi bagi peternak, khususnya di wilayah pedesaan seperti Pucung Lor. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan inovasi pakan alternatif yang lebih ekonomis, mudah dibudidayakan, dan tetap memiliki nilai gizi yang tinggi. Azolla merupakan tanaman air yang memiliki protein tinggi dan tumbuh dengan cepat di air dan ramah lingkungan serta berpotensi sebagai pakan ternak mandiri. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan dan mengimplementasikan budidaya Azolla kepada kader PKK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga) Desa Pucung Lor untuk meningkatkan kemandirian pakan serta menekan biaya produksi. Metode pelaksanaan kegiatan dengan cara sosialisasi dan praktik budidaya Azolla. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa Azolla dapat tumbuh dengan baik di lingkungan desa dan efektif digunakan sebagai pakan tambahan untuk berbagai jenis hewan ternak.

Article History	Abstract
Received: August 19, 2025 Revised: October 15, 2025 Accepted: February 10, 2026 Keywords : Azolla, Animal Feed, Innovation, Independence, Pucung Lor Village	<i>Feed is a major contributor to the cost of livestock production and often poses a substantial economic burden for farmers, especially in rural areas such as Pucung Lor Village. To address this issue, alternative feed innovations that are more economical, easy to cultivate, and nutritionally rich are essential. Azolla, an aquatic fern known for its high protein content, rapid growth, and eco-friendly characteristics, presents a promising solution as a sustainable feed alternative. This program aimed to introduce and implement Azolla cultivation among members of the Family Welfare Empowerment (PKK) group in Pucung Lor Village to support local feed self-sufficiency and reduce livestock production costs. The activities included educational sessions and hands-on training in Azolla farming techniques. The results indicate that Azolla can be successfully cultivated in the village environment and is effective as a supplementary feed for various types of livestock. This initiative highlights the potential of Azolla as a locally driven, sustainable solution to improve the resilience of small-scale livestock systems in rural communities.</i>



Pendahuluan

Peternakan merupakan salah satu sektor penting dalam mendukung ketahanan pangan dan perekonomian masyarakat pedesaan. Bagi sebagian besar warga desa,

kegiatan beternak menjadi sumber penghasilan utama maupun tambahan dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga. Namun, usaha peternakan rakyat umumnya masih dijalankan dalam skala kecil dengan keterbatasan modal dan teknologi. Salah satu permasalahan utama yang sering dihadapi peternak adalah tingginya biaya pakan yang dapat mencapai sekitar 60–70% dari total biaya produksi. Kondisi ini menyebabkan keuntungan yang diperoleh peternak menjadi relatif kecil dan keberlanjutan usaha peternakan kurang optimal.

Permasalahan tersebut mendorong perlunya inovasi berupa alternatif pakan ternak yang lebih ekonomis, mudah diperoleh, dan tetap mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Salah satu bahan pakan potensial yang dapat dimanfaatkan adalah *Azolla*, yaitu tanaman air yang memiliki kandungan protein relatif tinggi, pertumbuhan cepat, serta mudah dibudidayakan di lingkungan pedesaan. Selain bernilai nutrisi, *Azolla* juga memiliki keunggulan ekologis, antara lain kemampuan bersimbiosis dengan mikroorganisme pengikat nitrogen yang dapat memperbaiki kualitas air, sehingga mendukung sistem peternakan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Dalam konteks Desa Pucung Lor, pengembangan pakan ternak mandiri menjadi semakin penting mengingat sebagian besar peternak masih bergantung pada pakan hijauan alami dan pakan komersial yang ketersediaannya tidak selalu stabil. Ketergantungan tersebut menyebabkan kerentanan terhadap kenaikan harga pakan serta keterbatasan pasokan, terutama pada musim kemarau. Kondisi ini menuntut adanya solusi berbasis sumber daya lokal yang mudah diakses oleh masyarakat, sehingga peternak memiliki alternatif pakan yang berkelanjutan dan tidak sepenuhnya bergantung pada pasar.

Budidaya *Azolla* sebagai pakan alternatif dapat menjadi langkah strategis menuju kemandirian pakan ternak, khususnya di wilayah seperti Desa Pucung Lor yang memiliki potensi lahan pekarangan dan sumber air yang cukup memadai. Pemanfaatan *Azolla* tidak hanya berpotensi menekan biaya produksi, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas ternak melalui penyediaan sumber protein alami yang berkelanjutan. Namun demikian, tingkat pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam membudidayakan *Azolla* masih relatif terbatas, sehingga pemanfaatannya belum dilakukan secara optimal.

Selain aspek teknis budidaya, keterlibatan kader Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) memiliki peran strategis dalam mendukung keberhasilan dan

keberlanjutan program. Kader PKK tidak hanya berfungsi sebagai peserta kegiatan, tetapi juga sebagai agen penyebarluasan informasi dan penggerak di tingkat rumah tangga serta komunitas desa. Melalui peningkatan kapasitas kader PKK dalam budidaya Azolla, diharapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat ditransfer kepada peternak dan masyarakat sekitar, sehingga pemanfaatan Azolla sebagai pakan ternak mandiri dapat diadopsi secara berkelanjutan dan memberikan dampak nyata terhadap penguatan ekonomi masyarakat desa.

Oleh karena itu, pengenalan dan penerapan budidaya Azolla di Desa Pucung Lor menjadi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi usaha peternakan, mengurangi ketergantungan terhadap pakan komersial, serta mendorong terwujudnya sistem peternakan yang mandiri, berkelanjutan, dan berbasis potensi lokal.

Metode

Kegiatan penyuluhan ini, terdiri dari beberapa tahap persiapan dan tahapan pelaksanaan. Tahapan persiapan dimulai dengan komunikasi dengan bentuk diskusi antara mahasiswa KKN dengan ketua PKK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga) pada tanggal 18 Juli 2025. Hasil diskusi tersebut berupa kesepakatan bahwa kegiatan budidaya Azolla ini akan dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2025 di pekarangan rumah ketua kader PPK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga). Setelah itu mahasiswa KKN menyiapkan semua alat penunjang budidaya Azolla pada tanggal 21 Juli 2025. Selanjutnya pada tanggal 21 Juli 2025 dilakukan penyebaran informasi kegiatan budidaya Azolla dengan cara mengirim *Broadcast* di grup WhatsApp kader PKK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga) yang dilakukan oleh ketua kader PKK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga).

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan yang dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2025 yang terdiri dari tiga tahapan. Langkah pertama adalah penyuluhan terkait budidaya Azolla. Langkah penyuluhan ini merupakan langkah dimana penanggungjawab menjelaskan terkait tata cara pembudidayaan Azolla dengan baik dan benar. Langkah kedua adalah praktik dari budidaya Azolla. Praktik budidaya Azolla ini dilakukan agar kader PKK Desa Pucung Lor bisa lebih memahami maksud dari penyuluhan sebelumnya, di langkah praktik ini para kader PKK diberikan kesempatan untuk menyebar bibit Azolla ke dalam kolam. Langkah ketiga adalah pemberian bibit Azolla beserta pupuk kepada

para Kader PKK dan Balai Desa Pucung Lor. Dalam langkah ini para kader diberikan bibit Azolla dan pupuk untuk melakukan praktik di rumah masing-masing.



Gambar 1. Pelaksanaan sosialisasi kegiatan

Hasil

Proses kegiatan budidaya Azolla berjalan dengan sangat baik. Mahasiswa KKN Desa Pucung Lor mencatat beberapa praktik baik selama pelaksanaan kegiatan, di antaranya partisipasi kader PKK yang tergolong sangat tinggi. Kader PKK menyambut kegiatan ini dengan antusias dan terlibat secara aktif dalam praktik langsung budidaya Azolla. Selain itu, terjalin interaksi yang aktif antara kader PKK dan penanggung jawab kegiatan, yang ditunjukkan melalui berbagai pertanyaan teknis, seperti jenis pupuk yang paling sesuai untuk menjaga pertumbuhan Azolla agar tetap optimal. Melalui kegiatan penyuluhan dan praktik ini, kader PKK memperoleh pemahaman mengenai tahapan budidaya Azolla yang baik dan benar, serta pengetahuan terkait penggunaan pupuk yang tepat.

Keberhasilan proses pembelajaran tersebut tercermin pada hasil budidaya yang dicapai. Dua minggu setelah penanaman, Azolla yang dibudidayakan di Balai Desa berhasil tumbuh dengan baik hingga dapat dipanen dan dimanfaatkan langsung oleh salah satu pengurus desa sebagai pakan ternak. Pemanfaatan Azolla hasil budidaya ini menunjukkan bahwa teknologi yang diperkenalkan dapat diterapkan secara nyata oleh masyarakat. Hasil ini menjadi indikator awal keberhasilan kegiatan, sekaligus

menunjukkan kesiapan kader PKK dalam mengadopsi budidaya Azolla sebagai pakan ternak alternatif yang berpotensi mendukung kemandirian pakan di Desa Pucung Lor.



Gambar 2. Perkembangan Azolla Setelah 1 Minggu

Diskusi

Kegiatan budidaya Azolla bersama kader PKK Desa Pucung Lor menunjukkan ketercapaian tujuan program secara sistematis. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam budidaya Azolla serta mendorong pemanfaatannya sebagai pakan ternak alternatif. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari kader PKK, keterlibatan aktif dalam praktik budidaya, serta keberhasilan panen Azolla yang kemudian dimanfaatkan langsung sebagai pakan ternak. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan sosialisasi yang dikombinasikan dengan praktik langsung efektif dalam mentransfer pengetahuan dan meningkatkan kesiapan masyarakat untuk mengadopsi Azolla sebagai pakan ternak mandiri.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian Syamsiyah *et al.* (2016) yang menunjukkan bahwa pengenalan dan pelatihan budidaya Azolla mampu meningkatkan pemahaman kelompok tani terhadap pemanfaatan Azolla sebagai sumber daya lokal yang ramah lingkungan. Namun demikian, program di Desa Pucung Lor memiliki keunggulan pada pendekatan pemberdayaan berbasis kader PKK yang berperan sebagai agen diseminasi pengetahuan di tingkat rumah tangga dan komunitas. Sementara itu, kegiatan yang dilakukan oleh Widianingrum *et al.* (2021) di Desa Baletbaru menekankan

pemanfaatan Azolla sebagai pupuk bio-organik dan pakan ternak alternatif. Perbedaan utama terletak pada fokus program di Pucung Lor yang secara spesifik diarahkan pada penguatan kemandirian pakan ternak skala rumah tangga melalui praktik langsung dan pemanfaatan hasil panen untuk ternak lokal, sehingga lebih aplikatif bagi kondisi peternakan rakyat.

Dari sisi ekonomi, pemanfaatan Azolla sebagai pakan ternak alternatif memiliki potensi untuk menurunkan biaya pembelian pakan komersial dan pakan hijauan yang selama ini menjadi komponen terbesar dalam biaya produksi peternakan. Meskipun belum dilakukan perhitungan kuantitatif, hasil kegiatan menunjukkan bahwa Azolla dapat dipanen dalam waktu relatif singkat dan dimanfaatkan langsung sebagai pakan tambahan. Hal ini secara kualitatif menunjukkan peluang peningkatan efisiensi usaha ternak serta pengurangan ketergantungan peternak terhadap pakan dari luar desa, khususnya pada kondisi musim kemarau atau saat harga pakan meningkat.

Namun demikian, keberlanjutan implementasi budidaya Azolla di Desa Pucung Lor masih menghadapi beberapa tantangan. Tantangan tersebut meliputi konsistensi perawatan Azolla oleh masyarakat, ketersediaan air sepanjang tahun, serta keterbatasan pendampingan teknis setelah kegiatan KKN berakhir. Oleh karena itu, diperlukan strategi keberlanjutan berupa pendampingan lanjutan, penguatan peran kader PKK sebagai penggerak, serta dukungan pemerintah desa (Wahyudin *et al.*, 2024) dalam hal ini penyediaan sarana dasar seperti kolam sederhana dan bibit Azolla. Dengan adanya sinergi antara masyarakat, kader PKK, dan pemerintah desa, budidaya Azolla berpotensi menjadi bagian dari sistem peternakan mandiri yang berkelanjutan dan berbasis potensi lokal di Desa Pucung Lor.

Kesimpulan

Kegiatan budidaya Azolla bersama kader PKK Desa Pucung Lor berhasil memberikan dampak positif untuk meningkatkan pengetahuan terkait budidaya Azolla. Dengan adanya kegiatan ini para kader PKK bisa mencoba melakukan praktik budidaya Azolla di rumah masing-masing. Kami mengharapkan para kader PKK bisa mengimplementasikan ilmu terkait pembudidayaan Azolla yang sudah dilakukan kepada para peternak di Desa Pucung Lor.

Rekomendasi yang bisa diberikan adalah diperlukannya dukungan sarana dan

prasarana untuk mendukung keberhasilan budidaya tanaman Azolla. Pemerintah desa atau pihak terkait disarankan untuk berperan aktif dalam penyediaan fasilitas dasar seperti kolam sederhana, bibit Azolla, serta peralatan pendukung lainnya. Hal ini bertujuan agar masyarakat dapat memulai budidaya Azolla secara mandiri tanpa terbebani oleh biaya awal yang besar.

Daftar Referensi

- Candra, D. A. (2020). Analisis Biaya Produksi Usaha Ternak Sapi Perah "Anugerah" di Kecamatan Pagu Kabupaten Kediri . *Jurnal Agriovet* , 1-10.
- Ernawati. (2016). Teknologi Pembuatan Pakan Ikan dari Pemanfaatan Tanaman Air Azolla Guna Menekan Biaya Produksi Budidaya Lele. *Jurnal Teknologi Pangan* , 1-8.
- Iriyanti, N. (2020). KKN-PPM Pengembangan Ternak Entog dan Tanaman Azolla sebagai Pakan Alternatif di Desa Sunyulungu Kecamatan Karanglegwas Kabupaten Banyumas . *E-DIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* , 1-7.
- Rusdiana, S. (2016). Analisis Ekonomi Usaha Ternak Sapi Potong Berbasis Agroekosistem di Indonesia . *Agriekonomika* , 1-13.
- Rusdiana, S. (2017). Pertumbuhan Ekonomi dan Kebutuhan Pangan di Indonesia . *Agriekonomika* , 1-14.
- Sacita, A. S. (2024). Pengaruh Azolla Microphylla Terhadap Kualitas Air Budidaya Ikan Lele dan Pertumbuhan Tanaman Kedelai . *JPlantklopedia* , 1-16.
- Sakiah, S. (2023). Pelatihan Budidaya Azolla Sebagai Biofertilizer bagi Masyarakat Desa Sukajadi . *Dedikasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* , 1-7.
- Samah, E. (2022). Sosialisasi Budidaya Tanaman Azolla Sebagai Pakan Ternak di Pesantren Darussalam Guntur Batubara . *Jurnal Liaison Academia And Society* , 1-8.
- Satria, M. I. (2023). Aplikasi Azolla (*Azolla Microphylla*) dan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Sorgum (*Sorgum bicolor*(L)Moench) pada Tanah Ultisol . *Jurnal Agroqua* , 1-9.
- Sudadi. (2018). Pemanfaatan Azolla Sebagai Sumber Pakan Pada Budidaya Sistem Ganda Azolla-Lele . *Caraka Tani* , 1-4.
- Sudadi. (2020). Penyuluhan Budidaya Lele dan Azolla untuk Warga Pengajian MTA Banjarsari, Surakarta . *PRIMA* , 1-5.
- Sunaryo, D. (2020). Optimalisasi Pemanfaatan Tumbuhan Azolla (*Azolla Pinata*) sebagai

Pemberdayaan Sumber Pendapatan Masyarakat Penerima Bantuan Langsung Tunai yang Terdampak Covid-19 di Desa Sukaratu Kecamatan Cikeusal Kabupaten Serang. *Humanism- Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1-10.

Susilo, A. (2024). Cultivation of Azolla Microphylla as an Alternative Feed for Goats in Kalikesur Village, Kedungbanteng District, Banyumas Regency. *Jakadimas*, 1-9.

Syamsiyah, J. (2021). Pengenalan Budidaya Azolla untuk Mendukung Pengembangan Pertanian Organik . *PRIMA: Journal of Community Empowering and Service*, 1-9.

Wahyudin, Wahyudin, Pribadi, Fajar, Sutrisna, Eman, Pauzi, Rizqi, AND Rochidati, Tavi. " Peningkatan Kesehatan Lansia Melalui Edukasi dan Implementasi Suplementasi Black Garlic di Posyandu Lansia Istiqomah Purwokerto" *Linggamas: Jurnal Pengabdian Masyarakat* [Online], Volume 3 Number 1 (31 October 2025)

Widaningrum, D. C. (2021). Pengembangan Budidaya Azolla Mycrophilla sebagai Alternatif Pakan Ternak dan Pemanfaatannya Sebagai Pupuk Bio Organik di Wilayah Masyarakat Desa Baletbaru,Sukowono. *JAMALI-Jurnal Abdimas Madani dan Lestari*, 1-9.