



Diseminasi dan Pendampingan Pembangunan Peternakan Terintegrasi untuk Peningkatan Kesejahteraan Peternak dalam Upaya Pencegahan Stunting di Desa Cijulang, Kabupaten Pangandaran

Integrated Sheep Farming Dissemination and Establishment for Improving Farmer Welfare and Preventing Stunting in Cijulang Village, Pangandaran Regency

Muhammad Rifqi Ismiraj^{1*}, Bambang Kholiq Mutaqin², Endah Yuniarti³ Asri Wulansari³

Article Info:

* corresponding author:

Muhammad Rifqi Ismiraj

e-mail: m.rifqi.ismiraj@unpad.ac.id

^{1,2,3,4} Program Studi Peternakan
PSDKU Pangandaran, Fakultas
Peternakan, Universitas Padjadjaran,
Pangandaran Sumedang, Indonesia

Author ID:

¹ <https://orcid.org/0000-0001-8166-0227>

² <https://orcid.org/0000-0002-2171-0031>

³ <https://orcid.org/0000-0003-3714-5599>

⁴ <https://orcid.org/0009-0004-8873-9148>

Submitted : Nov 13, 2025

Revised : Jan 28, 2026

Accepted : Jan 28, 2026

e-ISSN: 2723 – 6994

<https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i1.68052>

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

Abstract

Stunting remains a chronic public health problem in Indonesia. Recent data indicate that 27.6 % of Indonesian children under five experience stunting, far above the World Health Organization (WHO) target, reflecting unequal access to health services, clean water, sanitation and feeding practices. This community-service program aims to improve farmer welfare and reduce stunting in Cijulang village by integrating intensive sheep farming with family nutrition gardens and organic waste management. A community-based approach involved designing an integrated farming system, training farmers and health cadres, establishing communal sheep pens and nutrition gardens, and monitoring child growth. Baseline surveys showed that 60 % of farming families consumed animal protein only twice per week. After training and implementation, communal pens housing 30 sheep were constructed and 100 m² of gardens planted. Farmers learned silage and compost making, with post-training knowledge rising by 40 %. Households increased animal-protein consumption to at least four times per week, and child height-for-age z-scores improved by 0.3 within six months. Integrating sheep farming, nutrition gardens and waste recycling offers a practical model for enhancing household food security, income and child nutrition.

Keywords: stunting, integrated farming, sheep, nutrition garden, community empowerment.

Abstrak

Stunting masih menjadi masalah kesehatan kronis di Indonesia; data terbaru menunjukkan bahwa 27,6 % balita mengalami stunting, jauh di atas target Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Situasi ini mencerminkan ketimpangan akses layanan kesehatan, air bersih, sanitasi dan praktik pemberian makanan yang baik. Program pengabdian ini bertujuan meningkatkan kesejahteraan peternak dan menurunkan stunting di Desa Cijulang melalui integrasi peternakan domba intensif dengan kebun gizi keluarga dan pengelolaan limbah organik. Metode – Pendekatan berbasis komunitas meliputi perancangan sistem peternakan terintegrasi, pelatihan peternak dan kader kesehatan, pembangunan kandang komunal dan kebun gizi, serta pemantauan pertumbuhan anak. Survei awal menemukan bahwa 60 % keluarga peternak hanya mengonsumsi protein hewani dua kali per minggu. Setelah pelatihan dan implementasi, kandang komunal berkapasitas 30 ekor dibangun dan kebun gizi seluas kurang lebih 100 m² ditanami; pengetahuan peserta meningkat 40 %. Konsumsi protein hewani meningkat hingga ≥4 kali per minggu, dan indeks tinggi badan terhadap usia balita naik 0,3 z-score. Integrasi peternakan domba, kebun gizi, dan daur ulang limbah organik merupakan model efektif untuk memperbaiki ketahanan pangan rumah tangga, pendapatan, dan status gizi anak.

Kata Kunci: stunting, pertanian terpadu, domba, kebun gizi, pemberdayaan masyarakat.

Pendahuluan

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh akibat kekurangan gizi kronis dalam 1.000 hari pertama kehidupan (Retni & Arfianti, 2025). Prevalensi stunting balita di Indonesia mencapai 27,6 % tahun 2020 (Astuti *et al.*, 2025), merefleksikan ketimpangan layanan kesehatan, sanitasi dan praktik pemberian makan (Astuti *et al.*, 2025). Faktor penyebab stunting bersifat multidimensional, mencakup akses gizi, kondisi ekonomi, lingkungan rumah tangga, sanitasi dan ketahanan pangan (Retni & Arfianti, 2025; Shofa *et al.*, 2024). Studi literatur menunjukkan bahwa ketahanan pangan rumah tangga sangat berpengaruh terhadap kejadian stunting; stunting meningkat ketika keberagaman dan kuantitas pangan rendah, dan menurun bila ketahanan pangan terpenuhi (Shofa *et al.*, 2024).

Protein hewani memiliki peran penting dalam pencegahan stunting karena menyediakan asam amino esensial. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa balita yang mengonsumsi protein hewani cukup memiliki risiko stunting lebih rendah (Retni & Arfianti, 2025). Di sisi lain, integrasi berbagai sektor seperti tanaman pangan, ternak, unggas, perikanan dan kehutanan dalam sistem pertanian terpadu memungkinkan limbah satu komponen dimanfaatkan sebagai input bagi komponen lain (Paramesh *et al.*, 2022). Model ini meningkatkan ketahanan pangan keluarga melalui diversifikasi produksi dan efisiensi daur ulang sumber daya (Paramesh *et al.*, 2022). Program pemerintah seperti Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan Bekerja telah menunjukkan bahwa integrasi pekarangan sebagai kebun gizi dan peternakan rumah tangga dapat mengurangi pengeluaran pangan dan meningkatkan diversifikasi diet (Badan Pangan Nasional, 2018).

Desa Cijulang di Kabupaten Pangandaran memiliki potensi besar untuk pengembangan peternakan domba, namun masyarakat umumnya peternak skala kecil dengan keterbatasan sumber daya. Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (PPM) ini dikembangkan sebagai program pengabdian yang menata sistem peternakan domba intensif terintegrasi dengan kebun gizi keluarga dan pengolahan limbah organik menjadi kompos. Program ini tidak hanya menyediakan sumber protein hewani dan sayuran bergizi, tetapi juga memberdayakan peternak melalui pelatihan teknis dan edukasi gizi. Pemberdayaan masyarakat

menempatkan komunitas sebagai subjek; keberhasilan pengurangan stunting memerlukan kolaborasi berbagai pemangku kepentingan dan penguatan modal sosial (Astuti *et al.*, 2025).

Tujuan dari kegiatan ini adalah: (1) meningkatkan kesejahteraan peternak melalui sistem peternakan dan pertanian terintegrasi (Gambar 1), sehingga peternak memperoleh sumber pendapatan baru dari domba, sayuran, kompos, atau bahkan ikan; (2) menyediakan sumber pangan bergizi bagi keluarga peternak, khususnya protein hewani, karena asupan yang cukup dapat mencegah stunting (Retni & Arfianti, 2025); (3) membentuk model pemberdayaan komunitas yang melibatkan peternak, kader kesehatan, akademisi dan pemerintah desa; dan (4) mendukung penurunan stunting melalui diversifikasi pangan dan edukasi gizi.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kerangka Pemecahan Masalah

Berdasarkan laporan survey dari Balqis *et al.* (2024) yang bersumber dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pangandaran, bahwa pada tahun 2022 jumlah balita yang mengalami stunting di Kecamatan Cijulang sebanyak 63 kasus. Masalah stunting dan rendahnya kesejahteraan peternak diidentifikasi melalui empat akar masalah: (1) terbatasnya akses keluarga terhadap pangan bergizi; (2) minimnya pengetahuan peternak tentang budidaya domba intensif dan pengelolaan kebun gizi; (3) belum optimalnya pemanfaatan limbah ternak dan tanaman; dan (4) kurangnya edukasi gizi keluarga. Pemecahan masalah dilakukan dengan integrasi sektor peternakan, pertanian, perikanan dan kesehatan lingkungan, serta rekayasa desain sistem peternakan, manajemen limbah dan pemantauan gizi anak.

Realisasi Pemecahan Masalah

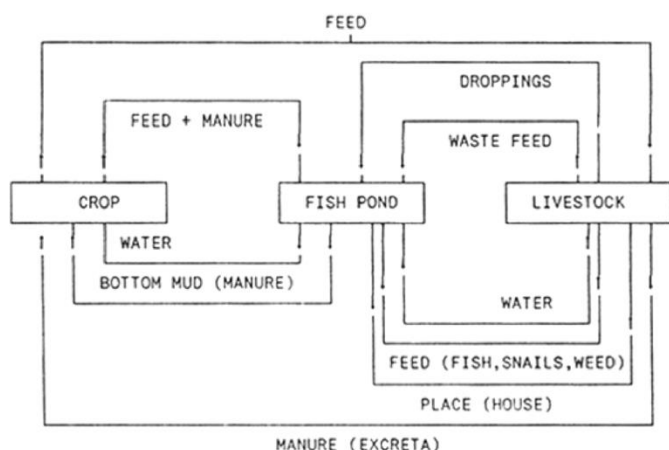
1. Tim merancang kandang domba intensif, alur logistik pakan dan limbah, serta tata letak kebun gizi. Rancangan mempertimbangkan efisiensi ruang, sirkulasi udara, sumber air dan kecocokan agro-klimat, kemudian disesuaikan dengan masukan kelompok peternak.
2. Peternak dan kader desa dilatih tentang manajemen pemeliharaan domba, sanitasi kandang, pembuatan pakan fermentasi (silase), pembuatan kompos dan budidaya sayuran. Edukasi gizi menekankan kebutuhan nutrisi 1000 hari pertama kehidupan, pentingnya protein hewani dan variasi pangan serta cara pengolahan pangan sehat.

3. Peserta membangun kandang komunal, menanam kebun sayuran (cabai rawit, kangkung, kacang panjang) dan memelihara domba. Limbah ternak diolah menjadi kompos untuk kebun. Produk daging dan sayuran sebagian dikonsumsi keluarga dan sebagian dijual.

4. Bersama tenaga kesehatan desa, tim memantau pertumbuhan anak melalui pengukuran berat dan tinggi badan serta pencatatan konsumsi pangan keluarga. Evaluasi kualitatif dilakukan melalui wawancara dan diskusi kelompok.

Tahapan Kegiatan

Pelaksanaan program mengikuti tujuh tahapan: survei awal dan pemetaan kondisi; desain sistem peternakan terintegrasi dan kebun gizi; pelatihan peternak dan edukasi gizi; implementasi peternakan terintegrasi; pembangunan kebun komunitas; monitoring dan evaluasi awal; serta penyusunan laporan dan diseminasi hasil.



Gambar 1. Diagram Sistem Pertanian Terpadu.

Diagram Sistem Pertanian Terpadu terdiri atas tiga komponen utama: tanaman (crop), kolam ikan (fish pond), dan ternak (livestock). Sistem beroperasi dalam siklus tertutup di mana output dari satu komponen menjadi input bagi yang lain, seperti tanaman menyediakan pakan dan pupuk untuk kolam ikan, sementara air dan lumpur dasar dari kolam ikan digunakan kembali untuk tanaman; kotoran ternak dan limbah pakan masuk ke kolam ikan, dengan air dari kolam ikan untuk ternak; serta ikan, siput, dan rumput liar dari kolam menjadi pakan ternak. Input eksternal berupa pakan untuk tanaman dan ternak, sementara output eksternal adalah pupuk (ekskreta) yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Manfaatnya meliputi daur ulang nutrisi yang efisien, pengurangan limbah melalui penggunaan ulang produk sampingan, dan peningkatan produktivitas melalui integrasi tanaman, ikan, dan ternak. Secara keseluruhan, diagram menggambarkan siklus

berkelanjutan yang memaksimalkan sumber daya dan meminimalkan limbah.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini memiliki konsep sebagai rangkaian kegiatan pelatihan dan juga pendampingan kepada masyarakat peternak yang menjadi target. Artinya, kegiatan pendampingan ini menjadi kegiatan yang secara gradual dilakukan dalam waktu yang panjang, bukan hanya pelatihan saja.

Survei Awal

Survei awal yang dilaksanakan pada Mei 2025 menunjukkan bahwa 60 % keluarga peternak hanya mengonsumsi protein hewani dua kali per minggu; kandang yang ada belum memenuhi standar sanitasi dan limbah kotoran belum dikelola (Gambar 2). Informasi ini memperkuat urgensi penyediaan sumber protein hewani dan perbaikan sanitasi untuk mencegah stunting. Hasil survei juga digunakan untuk menyusun desain kandang intensif dan kebun gizi yang sesuai dengan kondisi lokal. Hasil survei ini sejalan dengan studi di Bondowoso, Indonesia, di mana ketahanan pangan rendah berkontribusi pada stunting tinggi (Prayitno *et al.*, 2025). Selain itu, pendekatan lokal sering gagal karena kurangnya integrasi, seperti dalam kasus alokasi dana desa untuk pencegahan stunting (Meher *et al.*, 2023).

Pelatihan dan Implementasi

Pelatihan tiga hari pada Juli 2025 melibatkan 25 peternak dan 10 kader posyandu. Materi pelatihan mencakup manajemen kandang, pembuatan silase, pembuatan kompos dan edukasi gizi. Uji pra-pasca menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta sebesar 40 %. Setelah pelatihan, kandang komunal berkapasitas 30 ekor domba selesai dibangun pada Agustus 2025, dan 20 ekor bibit domba disalurkan; kebun gizi seluas 1 000 m² ditanami 10 jenis sayuran. Limbah kotoran ternak domba diolah menjadi kompos melalui fermentasi 30 hari (Gambar 4). Peternak melaporkan bahwa penggunaan kompos meningkatkan produksi sayuran, dan beberapa keluarga mulai memanfaatkan daging domba untuk menu harian. Temuan ini sejalan dengan penelitian Raghavendra *et al.* (2024) yang menunjukkan bahwa adopsi sistem pertanian terpadu meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan keberagaman menu makanan peternak (Raghavendra *et al.*, 2024).



Gambar 2. Melakukan survei lahan untuk penanaman tanaman terintegrasi, sekaligus menjelaskan rencana kegiatan pada para kader posyandu dan keluarga peternak.



Gambar 3. Pelatihan sekaligus diskusi dengan peternak mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan.



Gambar 4. Kotoran hewan yang sudah terfermentasi selama 3 minggu untuk salah satu komponen media tanam.

Perubahan Konsumsi dan Gizi Anak

Implementasi program berdampak pada perilaku konsumsi pangan. Jumlah keluarga yang mengonsumsi protein hewani ≥ 4 kali per minggu meningkat dari 20 % menjadi 50 %, dan variasi sayuran dalam menu keluarga bertambah. Pengukuran tinggi dan berat badan 40 balita pada

Oktober 2025 menunjukkan peningkatan rata-rata indeks tinggi terhadap usia sebesar 0,3 *z-score* dibanding *baseline*. Meskipun peningkatan ini belum signifikan secara statistik, tren positif ini mengindikasikan bahwa akses terhadap sayuran segar dan daging mendorong ibu untuk memasak menu bergizi. Hasil ini mendukung teori bahwa asupan protein hewani dan keberagaman diet berkontribusi pada pertumbuhan anak (Retni & Arfianti, 2025; Paramesh *et al.*, 2022). Konsumsi makanan sumber hewani (*animal-sourced food/ASF*) seperti daging domba terbukti mengurangi risiko stunting pada anak 6-60 bulan di negara berpenghasilan rendah-menengah (Shapiro *et al.*, 2019; Headey *et al.*, 2018). Studi serupa menunjukkan hubungan kuat antara konsumsi daging/ikan dan pengurangan stunting. Di Afrika, makanan berbasis hewani meningkatkan HAZ dan menurunkan kemungkinan stunting pada anak usia dini. Intervensi gizi berbasis komunitas juga efektif dalam mencegah stunting melalui edukasi dan suplemen (Khonje & Qaim, 2024).

Perubahan Kapasitas dan Kesejahteraan

Pemberdayaan komunitas juga tercermin dari meningkatnya kapasitas peternak dan kader posyandu. Peternak memahami konsep pertanian terpadu, mampu membuat pakan silase dan kompos secara mandiri, serta menerapkan sanitasi kandang. Kader posyandu mampu menyampaikan materi gizi dan memantau pertumbuhan anak. Pendapatan peternak meningkat melalui penjualan sayur dan anakan domba, dan mereka tidak lagi membeli pupuk kimia karena memproduksi kompos sendiri. Tantangan yang tersisa adalah pengendalian hama tanaman.

Hasil program menunjukkan bahwa integrasi peternakan domba dengan kebun gizi dan pengelolaan limbah organik merupakan strategi efektif untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kesejahteraan peternak. Peningkatan konsumsi protein hewani dan sayuran sejalan dengan temuan penelitian bahwa asupan protein hewani dan keberagaman diet penting dalam mencegah stunting (Retni & Arfianti, 2025; Shofa *et al.*, 2024).

Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan dan pendampingan memperkuat modal sosial sehingga komunitas menjadi subjek aktif dalam upaya perbaikan gizi (Astuti *et al.*, 2025). Kolaborasi lintas sektor (pertanian, peternakan, kesehatan) diperlukan untuk keberlanjutan program (Astuti *et al.*, 2025).

Simpulan

Program pengabdian pada masyarakat ini menggambarkan bahwa integrasi peternakan domba, kebun gizi dan pengelolaan limbah organik dapat meningkatkan kesejahteraan peternak sekaligus mendukung pencegahan stunting. Intervensi ini menghasilkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peternak, perubahan perilaku konsumsi protein hewani dan sayuran, serta peningkatan pendapatan dan ketahanan pangan keluarga. Tindak lanjut yang diperlukan meliputi replikasi program di desa lain dengan menyesuaikan kondisi lokal dan melibatkan lebih banyak keluarga; penguatan kapasitas usaha dan akses pasar; monitoring jangka panjang dampak gizi anak; serta kolaborasi dengan pemerintah daerah agar program masuk dalam rencana pembangunan desa.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Padjadjaran atas hibah pengabdian masyarakat UNPAD Bermanfaat tahun 2025 PSDKU Pangandaran yang mendanai pelaksanaan program ini. Terima kasih juga kepada Pemerintah Desa Cijulang, kelompok peternak Lentera Kirei, kader posyandu, dan tenaga kesehatan desa atas partisipasi aktif mereka selama kegiatan berlangsung.

Daftar Pustaka

- Astuti, S. J. W., Suindyah Dwiningwarni, S., & Atmojo, S. (2025). Modeling environmental interactions and collaborative interventions for childhood stunting: A case from Indonesia. *Dialogues in Health*, 6, 100206. <https://doi.org/10.1016/j.dialog.2025.100206>.
- Badan Pangan Nasional. (2018). Peran Kementerian Pertanian dalam penanganan stunting. <https://badanpangan.go.id/blog/post/peran-kementerian-pertanian-dalam-penanganan-stunting>.
- Balqis, P., & Sari, C. W. M. (2024). Gambaran Faktor-Faktor Tidak Langsung Pada Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Cijulang Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 9(4).
- Headey, D., Hirvonen, K., & Hoddinott, J. (2018). Animal Sourced Foods and Child Stunting. *American Journal of Agricultural Economics*, 100(5), 1302–1319. <https://doi.org/10.1093/ajae/aay053>
- Khonje, M. G., & Qaim, M. (2024). Animal-sourced foods improve child nutrition in Africa. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(50), e2319009121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2319009121>
- Meher, C., Zaluchu, F., & Eyanor, P. C. (2023). Local approaches and ineffectivity in reducing stunting in children: A case study of policy in Indonesia. *F1000Research*, 12, 217. <https://doi.org/10.12688/f1000research.130902.1>
- Paramesh, V., Ravisankar, N., Behera, U., Arunachalam, V., Kumar, P., Solomon Rajkumar, R., Dhar Misra, S., Mohan Kumar, R., Prusty, A. K., Jacob, D., Panwar, A. S., Mayenkar, T., Reddy, V. K., & Rajkumar, S. (2022). Integrated farming system approaches to achieve food and nutritional security for enhancing profitability, employment, and climate resilience in India. *Food and Energy Security*, 11, e321. <https://doi.org/10.1002/fes3.321>
- Prayitno, G., Auliah, A., Zuhriyah, L., Efendi, A., Arifin, S., Rahmawati, R., Nugraha, A. T., & Siankwilimba, E. (2025). Exploring the Role of Food Security in Stunting Prevention Efforts in the Bondowoso Community, Indonesia. *Societies*, 15(5), 135. <https://doi.org/10.3390/soc15050135>
- Raghavendra, K. J., John, J., Jacob, D., Rajendran, T., Prusty, A. K., Ansari, M. A., Kumar, S., Singh, R., Shamim, M., Punia, P., Nirmal, N., Meena, A. L., Kashyap, P., Shivaswamy, G. P., & Dutta, D. (2024). Unraveling determinants of integrated farming systems adoption for sustainable livelihood and dietary diversity. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1264658. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1264658>
- Retni, R., & Arfianti, M. (2025). Pentingnya protein hewani dalam mencegah stunting pada balita: Systematic review. *Jurnal Ners*, 9(2), 1462–1470. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i2.41761>
- Shapiro, M. J., Downs, S. M., Swartz, H. J., Parker, M., Quelhas, D., Kreis, K., Kraemer, K., West, K. P., & Fanzo, J. (2019). A Systematic Review Investigating the Relation Between Animal-Source Food Consumption and Stunting in Children Aged 6–60 Months in Low and Middle-Income Countries. *Advances in Nutrition*, 10(5), 827–847. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz018>
- Shofa, N. Z., Ahmad, N. B., Raisa, D., Kurniyawan, E. H., Afandi, A. T., Kurniyawan, D. E., & Nur, K. R. M. (2024). Food security on the incidence of stunting in agricultural areas. *Nursing and Health Sciences Journal*, 4(4), 451–458. <https://doi.org/10.53713/nhsj.v4i4.432>