Volume 3 Number 1 (2026) E-ISSN: 3063-8097
July- Des 2026 DOI: 10.63199/aksiologi.v3i1.113
Page: 1-16

AKSIOLOGI
Journal of Community Development

Application of Kastari (Sustainable Chicken Coop) as Appropriate Technology in Keboncandi Hamlet

Dwi Ainur Putri Febiani[1*], Nihlatul Falasifah[2], Vera Arida[3] Fahruzzaman[4]

[123] Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
[4] Lembaga Pengembangan Teknologi Pedesaan (LPTP) Surakarta
*dwi591555@gmail.com

Article history Submitted: 2026/09/05; Revised: 2026/10/10; Accepted: 2026/11/01

Abstrak

Optimizing household yards is an effort to support household food availability through the utilization of local resources. One approach that can be implemented is KASTARI (Sustainable Chicken Coop), a concept that integrates chicken raising with the use of yard space for crop cultivation. This study aims to describe the implementation and adaptation of the KASTARI concept as an appropriate technology for optimizing household yard space in RT 03, Keboncandi Hamlet. This study employed the Asset-Based Community Development (ABCD) approach, with data collected through observation, interviews, and documentation. The findings indicate that several households in RT 03 raise chickens in their yards, while the existing chicken coops remain simple and have not yet been integrated with crop cultivation and waste management. The implementation of KASTARI in one household was carried out by adapting the coop design to the available land conditions and integrating a composting space beneath the coop. The integration provides potential for chicken waste to be managed as organic material while increasing the productive function of household yards. Therefore, KASTARI can be adapted as a simple, locally based appropriate technology with potential to optimize household yard space, improve chicken waste management, and support household food availability.

Kata Kunci KASTARI; Appropriate Technology; Household Yards; Chicken Raising; Community Empowerment

© 2026 by the authors. This is an open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/.

1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan salah satu pilar penting dalam pembangunan berkelanjutan karena berkaitan dengan kemampuan masyarakat dalam memperoleh pangan yang cukup, aman, bergizi, beragam, dan terjangkau secara berkelanjutan.(Darojat et al., 2025) Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan dari tingkat negara hingga perseorangan yang ditandai dari tersedianya pangan yang cukup, bermutu, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau sehingga masyarakat dapat hidup sehat, aktif, dan produktif. Ketahanan pangan mencakup tiga aspek utama, yaitu ketersediaan, keterjangkauan, dan keamanan pangan.(Ihza & Fitri, 2024) Pemenuhan ketiga aspek tersebut tidak hanya memerlukan dukungan pemerintah, tetapi juga partisipasi masyarakat dalam mengoptimalkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitarnya.

Sumber daya lokal yang memiliki potensi besar untuk mendukung ketahanan pangan adalah lahan pekarangan, Namun, pemanfaatannya masih belum optimal sehingga diperlukan pengelolaan yang produktif dan berkelanjutan.(Rani Andriani Budi Kusumo, Gema Wibawa Mukti, 2025) Pekarangan dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman obat keluarga, maupun peternakan skala rumah tangga sesuai dengan kondisi dan potensi lahan yang tersedia. Optimalisasi pekarangan dapat mendukung ketersediaan pangan keluarga, mengurangi ketergantungan terhadap pasokan pangan dari luar, serta memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya secara efisien.(Purnomo et al., 2025) Oleh karena itu, pemanfaatan pekarangan menjadi salah satu strategi yang relevan dalam mendukung ketahanan pangan rumah tangga secara berkelanjutan.(Christine et al., 2026)

Sejalan dengan upaya tersebut, pemerintah mengembangkan program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) yang bertujuan meningkatkan ketersediaan dan kemandirian pangan keluarga melalui optimalisasi lahan pekarangan.(Siti Fitrianie, Ira Irawati, 2023) Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pertanian berkelanjutan yang menekankan efisiensi sumber daya, pengurangan limbah, dan pelestarian lingkungan. Pekarangan tidak hanya dapat dimanfaatkan untuk budidaya tanaman, tetapi juga dapat diintegrasikan dengan kegiatan peternakan sehingga membentuk sistem produksi yang saling mendukung. Dalam sistem tersebut, limbah peternakan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik, sedangkan hasil budidaya tanaman tertentu dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak sehing ga pengelolaan pekarangan menjadi lebih produktif dan ramah lingkungan.

Pemanfaatan sumber daya lokal tersebut dapat didukung melalui penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG). TTG merupakan teknologi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, kondisi lingkungan, dan sumber daya tersedia sehingga dapat diterapkan dan dipelihara secara efektif, efisien, serta berkelanjutan dan memberikan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan.(Muhammad Agil Zuhairi, 2025) Penerapan TTG menekankan kesesuaian teknologi dengan kebutuhan , kemampuan, dan kondisi lokal masyarakat melalui kemudahan penggunaan, terjangkauan biaya, pemanfaatan sumber daya lokal, serta kemampuan beradaptasi dengan kondisi setempat.(Sulistya & Halim, 2026)

Inovasi yang memiliki karakteristik teknologi tepat guna dalam optimalisasi lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan adalah konsep KASTARI (Kandang Ayam Lestari) yang dikembangkan oleh Sri Widodo dan Nurul Fitri melalui Yoso Farm di Kabupaten Klaten. Konsep KASTARI menerapkan sistem pertanian terpadu dengan mengintegrasikan kegiatan peternakan ayam dan budidaya tanaman, sehingga limbah ternak dapat dikelola secara produktif, efisien, serta ramah lingkungan. Berdasarkan hasil wawancara, Informasi mengenai konsep KASTARI juga diperoleh melalui media sosial, khususnya platform media sosial Instagram, melalui berbagai konten yang dibagikan oleh akun Kebun Kumara, Bu Utiq, dan Yoso Farm. Penyebaran informasi tersebut menjadi salah satu sumber pengetahuan mengenai penerapan konsep KASTARI. Selain memperoleh informasi melalui media sosial, LPTP juga melakukan pembelajaran secara langsung melalui kunjungan ke Yoso Farm untuk mempelajari penerapan konsep KASTARI.

Penerapan konsep KASTARI di RT 03 Dusun Keboncandi berawal dari inisiatif salah satu warga untuk memelihara ayam di lahan pekarangan rumah. Inisiatif tersebut kemudian memperoleh Pendampingan LPTP dalam mengembangkan model kandang yang mengacu pada konsep KASTARI dan disesuaikan dengan kondisi lahan serta sumber daya yang tersedia. Proses tersebut menunjukkan bahwa penerapan inovasi tidak hanya berkaitan dengan penggunaan suatu model teknologi, tetapi juga melibatkan proses pembelajaran, penyesuaian, dan adaptasi terhadap kondisi lokal. Penerapan KASTARI di RT 03 Dusun Keboncandi menjadi konteks yang penting untuk dikaji guna memahami bagaimana suatu inovasi yang dikembangkan di tempat lain dapat diadaptasi dan diterapkan pada kondisi pekarangan rumah masyarakat.

Penelitian terdahulu menunjukkan adanya kajian mengenai penerapan teknologi pada sistem pemeliharaan ayam dan pengembangan desain kandang unggas. (Zulherman et al., 2026) mengkaji penerapan sistem kandang ayam petelur

berbasis deep litter yang dilengkapi dengan teknologi Internet of Things (IoT) untuk mendukung pengelolaan sampah organik berbasis ekonomi sirkular di tingkat masyarakat. Penerapan tersebut dilakukan melalui sosialisasi, pembangunan kandang, instalasi perangkat IoT, pelatihan, dan pendampingan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi pada sistem kandang dapat dikembangkan melalui proses pendampingan yang disesuaikan dengan kebutuhan Masyarakat.

Sementara itu, (Campbell et al., 2023) mengkaji pengembangan sistem kandang unggas melalui pendekatan research-by-design dengan mempertimbangkan aspek keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan ayam. Kajian tersebut mencakup penggunaan sumber daya, pengelolaan limbah, ventilasi, serta kondisi kandang dan menghasilkan tiga proposisi desain untuk mengeksplorasi pengembangan sistem kandang unggas yang lebih berkelanjutan. Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan sistem kandang dapat diarahkan pada penerapan teknologi dan desain yang mempertimbangkan kebutuhan pemeliharaan ayam, pengelolaan sumber daya, aspek lingkungan, dan keberlanjutan.

Penelitian terdahulu telah membahas penerapan teknologi pada pemeliharaan ayam dan pengembangan desain kandang unggas, tetapi belum secara khusus mengkaji penerapan KASTARI sebagai Teknologi Tepat Guna pada skala rumah tangga dengan kondisi pekarangan yang terbatas. Penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada aspek teknis pemeliharaan ayam dan pengembangan desain kandang, sedangkan integrasi antara pemeliharaan ayam, pengelolaan limbah peternakan, dan budidaya tanaman pada pekarangan rumah tangga belum menjadi fokus kajian. KASTARI menawarkan konsep yang menghubungkan kegiatan tersebut melalui pemanfaatan limbah peternakan, khususnya kotoran ayam, yang dapat diolah menjadi pupuk organik untuk mendukung budidaya tanaman. Konsep tersebut menempatkan KASTARI tidak hanya sebagai sistem pengelolaan kandang, tetapi juga sebagai upaya pemanfaatan sumber daya dari kegiatan peternakan untuk mendukung budidaya tanaman pada tingkat rumah tangga.

Penelitian ini mengisi celah tersebut melalui penerapan KASTARI di RT 03 Dusun Keboncandi sebagai piloting Teknologi Tepat Guna berbasis sumber daya lokal. Penerapan dilakukan pada salah satu rumah tangga dengan menyesuaikan desain kandang, pemanfaatan ruang, dan pengelolaan limbah peternakan dengan kondisi pekarangan serta kebutuhan pengguna. Kebaruan penelitian ini terletak pada kajian penerapan dan adaptasi KASTARI sebagai teknologi yang menghubungkan pemeliharaan ayam, pengelolaan limbah peternakan, dan budidaya tanaman dalam

pemanfaatan pekarangan rumah tangga. Penelitian ini tidak hanya mengkaji KASTARI dari aspek desain kandang, tetapi juga melihat penerapannya sebagai bagian dari pemanfaatan sumber daya lokal yang disesuaikan dengan kondisi pekarangan dan kebutuhan rumah tangga. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan dan adaptasi KASTARI sebagai Teknologi Tepat Guna dalam mengoptimalkan pemanfaatan pekarangan rumah tangga di RT 03 Dusun Keboncandi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD), yaitu pendekatan pemberdayaan masyarakat yang berorientasi pada pemanfaatan aset dan potensi yang telah dimiliki.(Ubaidillah et al., 2025) Pendekatan ABCD menempatkan asset, kekuatan, dan sumber daya lokal sebagai dasar dalam proses pengembangan masyarakat serta mendorong keterlibatan masyarakat dalam menggali dan memobilisasi asset yang tersedia.(South et al., 2024) Pendekatan tersebut digunakan untuk mengidentifikasi dan mengembangkan aset serta potensi masyarakat dalam penerapan KASTARI sebagai Teknologi Tepat Guna pada skala rumah tangga. Pemanfaatan aset dan potensi tersebut diarahkan untuk mendukung integrasi pemeliharaan ayam dan budidaya tanaman melalui optimalisasi sumber daya yang tersedia di lingkungan rumah tangga.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi awal masyarakat, aset dan potensi yang tersedia, proses penerapan KASTARI, serta manfaat dan kendala yang dihadapi selama penerapannya. Informan penelitian dipilih berdasarkan keterlibatan dan pengetahuan mereka terhadap penerapan KASTARI di lokasi penelitian. Informan penelitian terdiri atas tiga pihak, yaitu pihak LPTP yang melakukan pendampingan penerapan KASTARI, Kepala Dusun Keboncandi sebagai sumber informasi mengenai kondisi masyarakat dan lingkungan setempat, termasuk jumlah kepala keluarga di RT 03, serta Muhajir sebagai warga yang menerapkan KASTARI. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung kondisi kandang, pengelolaan limbah peternakan, dan penerapan KASTARI, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data hasil wawancara dan observasi. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari pihak LPTP, Kepala Dusun Keboncandi, dan Muhajir, kemudian mencocokkannya dengan hasil observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian digunakan untuk menguraikan proses

penelitian berdasarkan lima tahapan ABCD yang dikenal sebagai 5D, yaitu Define, Discovery, Dream, Design, dan Destiny. Setiap tahapan meliputi penentuan fokus, identifikasi aset, perumusan harapan, penyusunan rencana, serta pelaksanaan dan keberlanjutan kegiatan, yang penerapannya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Uraian Tahapan 5D

Tahapan 5D	Pengertian
Define	Tahap menentukan fokus atau topik utama yang akan dikembangkan bersama masyarakat.
Discovery	Tahap mengidentifikasi dan menggali aset serta potensi yang dimiliki masyarakat.
Dream	Tahap menggali harapan dan cita-cita masyarakat berdasarkan aset yang dimiliki.
Design	Tahap menyusun rencana dan strategi untuk mewujudkan harapan yang telah dirumuskan.
Destiny	Tahap melaksanakan rencana aksi serta mendorong keberlanjutan kegiatan yang telah dikembangkan.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai penerapan KASTARI dianalisis berdasarkan tahapan Asset Based Community Development (ABCD) yang telah digunakan sebagai pendekatan dalam penelitian ini. Dengan berfokus pada kekuatan dan potensi yang dimiliki masyarakat, pendekatan ABCD mendorong terciptanya kemandirian, partisipasi aktif, dan pembangunan yang berkelanjutan.(Rahmawati, 2024) Analisis tersebut dilakukan untuk menggambarkan proses penerapan KASTARI berdasarkan kondisi, aset, potensi, harapan, rancangan, serta perubahan yang ditemukan pada rumah tangga di RT 03 Dusun Keboncandi. Berdasarkan pendekatan tersebut, hasil penelitian diuraikan melalui lima tahapan, yaitu *Define*, *Discovery*, *Dream*, *Design*, dan *Destiny*, yang disesuaikan dengan temuan lapangan mengenai penerapan KASTARI.

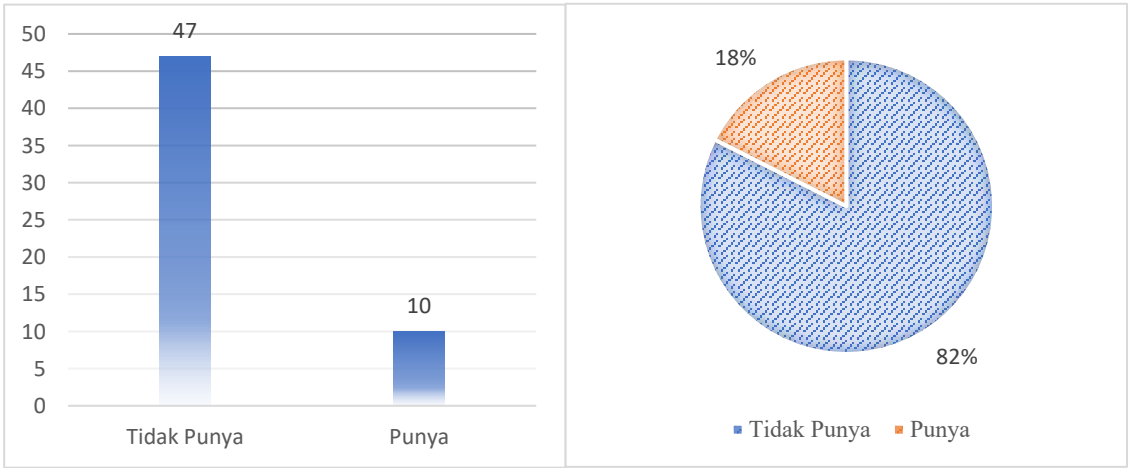
3.1. **Tahap *Define*: Penentuan Fokus Pengembangan KASTARI**

Tahap *Define* merupakan tahap penentuan fokus pengembangan berdasarkan kondisi awal di RT 03 Dusun Keboncandi. Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa pemeliharaan ayam belum menjadi kegiatan yang dilakukan oleh sebagian besar rumah tangga, meskipun terdapat beberapa rumah tangga yang telah memanfaatkan lahan pekarangan untuk memelihara ayam. Kondisi tersebut menjadi dasar untuk menentukan fokus pengembangan berupa penerapan KASTARI sebagai teknologi tepat guna yang mengintegrasikan pemeliharaan ayam, pemanfaatan lahan pekarangan, dan pengelolaan limbah secara terpadu. Penentuan fokus tersebut selanjutnya menjadi dasar dalam mengidentifikasi aset dan potensi masyarakat pada tahap Discovery.

3.2.Tahap *Discovery*: Identifikasi Aset dan Potensi

Tahap *Discovery* merupakan proses pengkajian kembali terhadap potensi, aset, dan sumber daya yang dimiliki masyarakat sebagai langkah awal proses ABCD.(Maulana, 2020) Dalam penelitian ini, tahap *Discovery* diarahkan untuk mengidentifikasi aset dan potensi masyarakat RT 03 Dusun Keboncandi yang dapat mendukung penerapan KASTARI. Identifikasi dilakukan dengan menggali kondisi lahan pekarangan, ketersediaan sumber daya, pengalaman masyarakat dalam pemeliharaan ayam, serta potensi pemanfaatan limbah peternakan untuk mendukung budidaya tanaman. Hasil identifikasi tersebut menunjukkan adanya aset rumah tangga dan sumber daya lokal yang dapat dimanfaatkan dalam penerapan KASTARI sebagai teknologi tepat guna.

Tabel dan Grafik 2. Jumlah KK yang Memiliki Ternak Ayam



Sumber : Wawancara dan Observasi Lapangan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, dari 57 KK di RT 03 Dusun Keboncandi diketahui bahwa 47 KK (82%) belum memiliki ternak ayam,

sedangkan 10 KK (18%) telah melakukan pemeliharaan ayam. Keberadaan rumah tangga yang telah memelihara ayam menunjukkan adanya aset berupa pengalaman dan aktivitas peternakan pada skala rumah tangga yang berpotensi dikembangkan. Selain itu, lahan pekarangan merupakan aset yang dapat dioptimalkan untuk mendukung integrasi pemeliharaan ayam dan budidaya tanaman. Kedua aset tersebut menjadi potensi yang dapat dikembangkan melalui penerapan KASTARI, terutama melalui pemanfaatan kotoran ayam sebagai bahan organik untuk mendukung budidaya tanaman.

3.3.Tahap *Dream*: Perumusan Harapan Pengembangan

Tahap *Dream* merupakan proses merumuskan kondisi yang diharapkan berdasarkan aset dan potensi yang telah diidentifikasi pada tahap Discovery. Pendekatan ABCD, tahap *Dream* diarahkan untuk membangun harapan dan gambaran masa depan yang ingin dicapai masyarakat dengan memanfaatkan aset yang telah dimiliki.(Advina & Salahuddin, 2025) Dalam penelitian ini, KASTARI memberikan gambaran mengenai pemanfaatan lahan pekarangan sebagai ruang produksi pangan rumah tangga melalui integrasi pemeliharaan ayam dan budidaya tanaman. Pemeliharaan enam ekor ayam KPU menghasilkan telur yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pangan keluarga, sedangkan hasil pengolahan komposter dapat digunakan sebagai pupuk untuk mendukung pertumbuhan tanaman di pekarangan, sehingga menunjukkan adanya peluang pemanfaatan sumber daya rumah tangga secara lebih terpadu melalui penerapan KASTARI.

Integrasi peternakan ayam dan budidaya tanaman melalui KASTARI menggambarkan pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan pada skala rumah tangga. Kotoran ayam yang dihasilkan dari pemeliharaan dapat dikelola melalui komposter sehingga berpotensi dimanfaatkan kembali sebagai bahan organik untuk tanaman. Sementara itu, hasil budidaya tanaman di pekarangan dapat dimanfaatkan sebagai tambahan sumber pangan bagi keluarga. Dengan demikian, KASTARI dapat menjadi alternatif dalam mengoptimalkan keterkaitan antara kegiatan peternakan, pengelolaan limbah, dan pemanfaatan lahan pekarangan.

3.4.Tahap *Design*: Perancangan dan Adaptasi KASTARI

Tahap *Design* diarahkan untuk menyusun strategi dan merancang tindakan berdasarkan aset serta potensi yang dimiliki masyarakat guna mewujudkan harapan yang telah dirumuskan pada tahap Dream.(Nasirudin Al Ahsani, 2026) Pada tahap ini, rancangan KASTARI disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat, ketersediaan sumber daya, luas, bentuk, dan kondisi lahan, serta karakteristik pekarangan rumah. Hasil wawancara menunjukkan bahwa desain kandang dapat

dibuat dalam bentuk persegi panjang maupun segitiga sesuai dengan kondisi lahan yang tersedia dan kebutuhan rumah tangga. Penyesuaian tersebut menunjukkan bahwa desain KASTARI bersifat fleksibel dan dapat memanfaatkan aset serta kondisi lokal masyarakat dalam mendukung penerapannya pada skala rumah tangga.

Gambar 1. Dokumentasi Wawancara dengan Pengelola KASTARI



Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan wawancara, desain kandang KASTARI dapat disesuaikan dengan luas, bentuk, dan kondisi lahan yang tersedia, baik berbentuk persegi panjang maupun segitiga. Pada lokasi penelitian, kandang dibuat berbentuk persegi panjang dengan ukuran ± 2,5 m x 1 m yang disesuaikan dengan kondisi dan luas pekarangan rumah tangga. Kandang tersebut digunakan untuk memelihara enam ekor ayam jenis KPU (Kampung Petelur Unggul) yang diarahkan untuk mendukung pemenuhan kebutuhan pangan keluarga melalui pemanfaatan telur sebagai sumber pangan rumah tangga. Berdasarkan hasil wawancara, ayam KPU yang dipelihara mampu menghasilkan telur secara rutin dengan rata-rata sekitar satu butir per hari, dan hasilnya dimanfaatkan untuk konsumsi keluarga sehingga kegiatan pemeliharaan ayam tidak hanya berkaitan dengan peternakan rumah tangga, tetapi juga berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan pangan keluarga.

Gambar 2. Kandang KASTARI Pada Salah Satu Rumah Tangga di RT 03 Dusun Keboncandi



Sumber : Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan hasil wawancara, bentuk kandang bukan menjadi unsur utama dalam penerapan KASTARI, melainkan fungsi kandang dalam mengintegrasikan pemeliharaan ayam dengan pengelolaan bahan organik melalui ruang komposter. Dengan demikian, desain kandang dapat disesuaikan dengan kondisi lokal selama tetap mempertahankan fungsi utama tersebut. Adaptasi ini menunjukkan bahwa penerapan KASTARI tidak harus mengikuti bentuk tertentu, tetapi menekankan kesesuaian teknologi dengan kondisi dan sumber daya yang tersedia di masyarakat. Adapun tahapan penerapan dan adaptasi kandang KASTARI pada lokasi penelitian disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Tahapan Pembuatan dan Penerapan Kandang KASTARI Pada Salah Satu Rumah Tangga di RT 03 Dusun Keboncandi

Tahap	Proses Penerapan	Fungsi
1.	Menentukan bentuk dan ukuran kandang, baik persegi panjang maupun segitiga, sesuai kondisi lahan	Menyesuaikan desain kandang dengan luas dan kondisi pekarangan
2	Membuat kandang berbentuk persegi panjang dengan ukuran ± 2,5 m x 1 m	Menyesuaikan ukuran kandang dengan ketersediaan lahan
3.	Ruang komposter pada dasarnya dapat dibuat dengan menggali dasar kandang ±50 cm. Namun, pada lokasi penelitian penggalian tidak memungkinkan karena ditemukan air	Menyesuaikan konstruksi dengan kondisi tanah, mencegah masuknya atau tergenangnya air, serta menyediakan ruang

Tahap	Proses Penerapan	Fungsi
	di dalam tanah, sehingga fondasi kandang ditinggikan untuk membentuk ruang komposter.	komposter.
4.	Meletakkan ranting dan daun kering pada bagian dasar kandang	Menyediakan bahan organik dalam komposter
5.	Menambahkan sekam sebagai alas kandang	Menyerap kotoran ayam dan menjadi bagian dari campuran bahan organik
6.	Menambahkan kapur dolomit pada campuran bahan organik	Mendukung proses penguraian bahan organik
7.	Memelihara ayam di atas ruang komposter sehingga kotoran ayam bercampur dengan sekam, ranting, daun kering, dan kapur dolomit	Mengelola kotoran ayam secara langsung melalui ruang komposter
8.	Ayam melakukan aktivitas mengais (*eker-eker*) pada campuran bahan organik	Membantu mencampurkan kotoran ayam dengan bahan organik
9.	Membiarkan campuran kotoran ayam dan bahan organik berada dalam ruang komposter selama ±1–3 bulan	Memberikan waktu bagi bahan organik untuk mengalami proses penguraian
10.	Mengambil hasil komposter setelah ±1–3 bulan	Menghasilkan material organik hasil penguraian yang dimanfaatkan sebagai pupuk untuk tanaman di lahan pekarangan.
11.	Mengganti sekam, kapur dolomit, ranting, dan daun kering dengan bahan baru	Menjaga keberlanjutan penggunaan ruang komposter

Sumber : Wawancara dan observasi lapangan

Penggantian bahan komposter setelah periode penggunaan sekitar 1-3 bulan menunjukkan adanya siklus pengelolaan yang dapat dilakukan secara berulang bahan

yang telah digunakan dikeluarkan dan digantikan dengan sekam, ranting, daun kering, dan kapur dolomit yang baru, sehingga ruang komposter dapat kembali digunakan dalam pemeliharaan ayam. Siklus tersebut menunjukkan adanya upaya pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan dalam skala rumah tangga. Material organik hasil penguraian yang diperoleh selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk untuk mendukung pemanfaatan lahan pekarangan.

Penerapan tersebut menjadi bentuk perbaikan terhadap kondisi pemeliharaan ayam yang sebelumnya masih dilakukan secara sederhana. Pada kandang konvensional, kotoran ayam cenderung berceceran di sekitar kandang sehingga memerlukan pembersihan secara rutin untuk mencegah timbulnya bau. Melalui sistem KASTARI, kotoran ayam diarahkan ke ruang komposter dan dicampurkan dengan bahan organik sehingga pengelolaannya menjadi lebih terintegrasi. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa penerapan KASTARI tidak hanya berkaitan dengan perubahan bentuk kandang, tetapi juga perubahan dalam cara pengelolaan kotoran ayam.

3.5.Integrasi KASTARI dengan Pemanfaatan Tanaman di Lahan Pekarangan

Penerapan KASTARI pada salah satu rumah tangga di RT 03 Dusun Keboncandi juga diintegrasikan dengan pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman. Jenis tanaman yang pernah ditanam meliputi cabai besar, cabai kecil, tomat, dan terong. Namun, saat ini hanya tanaman terong yang masih dibudidayakan karena tanaman cabai dan tomat cenderung mudah layu ketika telah tumbuh besar. Hasil komposter dari KASTARI dapat dimanfaatkan sebagai pupuk untuk tanaman di pekarangan.

Gambar 3. Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Budidaya Tanaman pada Penerapan KASTARI



Sumber : Dokumentasi Peneliti

Ruang komposter pada KASTARI berfungsi sebagai tempat pengelolaan kotoran ayam dan bahan organik yang dihasilkan selama proses pemeliharaan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, material hasil penguraian dalam ruang komposter belum pernah dipanen selama penerapan KASTARI. Dengan demikian, material tersebut belum dimanfaatkan secara langsung sebagai pupuk pada tanaman terong yang masih dibudidayakan di pekarangan. Meskipun demikian, keberadaan ruang komposter dan tanaman dalam satu lingkungan rumah tangga menunjukkan adanya potensi integrasi antara pengelolaan kotoran ayam dan budidaya tanaman.

Integrasi KASTARI dengan budidaya tanaman didasarkan pada mekanisme pengelolaan kotoran ayam melalui ruang komposter. Kotoran ayam yang dihasilkan selama pemeliharaan diarahkan ke ruang komposter dan dicampurkan dengan bahan organik yang telah disediakan. Material hasil penguraian tersebut secara fungsional berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pupuk untuk mendukung pertumbuhan tanaman di lahan pekarangan. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara, hasil penguraian dari ruang komposter belum pernah dipanen dan belum dimanfaatkan secara langsung sebagai pupuk selama penelitian dilakukan.

Keberadaan tanaman terong menunjukkan bahwa lahan pekarangan telah dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya tanaman pada skala rumah tangga. Tanaman yang masih dibudidayakan tersebut berpotensi menghasilkan pangan yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga. Kondisi ini menunjukkan adanya pemanfaatan lahan pekarangan sebagai salah satu sumber pendukung ketersediaan pangan rumah tangga. Dengan demikian, penerapan KASTARI memiliki keterkaitan potensial antara pemeliharaan ayam, pengelolaan kotoran melalui ruang komposter, dan budidaya tanaman di lahan pekarangan.

3.6.Tahap *Destiny*: Dampak Pelaksanaan dan Keberlanjutan KASTARI

Tahap *Destiny* merupakan tahap untuk melihat hasil pelaksanaan, perubahan yang terjadi, tindak lanjut kegiatan, dan keberlanjutan program berdasarkan rancangan yang telah disusun pada tahap sebelumnya.(Harahap & Azzukhruf, 2026) Dalam pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD), tahap *Destiny* merupakan bagian akhir dari siklus 5D yang mendorong masyarakat untuk mempertahankan dan mengembangkan hasil yang telah dicapai. Keberlanjutan dilakukan dengan memanfaatkan aset dan potensi yang tersedia secara mandiri sesuai dengan kondisi masyarakat. Dengan demikian, tahap *Destiny* tidak hanya berfokus pada hasil penerapan KASTARI, tetapi juga pada kemampuan masyarakat dalam mempertahankan dan menyesuaikan penerapannya secara berkelanjutan.

Penerapan KASTARI memberikan kemudahan dalam pemeliharaan kandang, khususnya dalam pengelolaan kotoran ayam. Kotoran ayam yang diarahkan ke ruang komposter membuat pengelola tidak perlu melakukan pembersihan kotoran secara rutin, sehingga pemeliharaan kandang menjadi lebih praktis dan efisien. Kondisi tersebut membantu pengelola yang memiliki aktivitas pekerjaan di luar rumah karena waktu yang diperlukan untuk melakukan pembersihan kandang dapat dikurangi. Selain itu, pengelola menyampaikan bahwa pengelolaan kotoran melalui ruang komposter dapat mengurangi gangguan bau yang ditimbulkan dari kotoran ayam.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ruang komposter yang digunakan dalam penerapan KASTARI belum pernah dipanen oleh pengelola. Kondisi tersebut menyebabkan hasil pengomposan belum dimanfaatkan selama penerapan KASTARI berlangsung. Dengan demikian, manfaat yang telah terlihat pada saat penelitian dilakukan lebih berkaitan dengan kemudahan dalam pengelolaan kotoran dan pemeliharaan kandang. Sementara itu, pemanfaatan hasil komposter belum terlaksana sehingga keberlanjutan pengelolaan kotoran masih perlu diperhatikan pada tahap pemanenan dan pemanfaatan hasil pengomposan.Penerapan KASTARI masih menghadapi beberapa kendala dalam pemeliharaan, terutama pada kondisi alas kandang ketika terjadi hujan. Kandang yang tidak dilengkapi plastik penutup menyebabkan air hujan dapat masuk dan membasahi alas kandang. Kondisi alas yang basah dapat meningkatkan kelembapan dan munculnya bau, sehingga kondisi tersebut perlu mendapatkan perhatian dalam pemeliharaan kandang. Penambahan penutup pada bagian kandang yang terbuka, pengaturan sirkulasi udara, serta pemantauan kondisi alas kandang dapat dilakukan sebagai bentuk penyesuaian dan tindak lanjut untuk menjaga kondisi kandang tetap kering dan mendukung keberlanjutan penerapan KASTARI.

4. KESIMPULAN

Penerapan KASTARI (Kandang Ayam Lestari) pada skala rumah tangga menunjukkan bahwa integrasi kandang ayam dan ruang komposter dapat disesuaikan dengan kondisi lahan serta kebutuhan pengelola. Sistem ini memungkinkan pengelolaan kotoran ayam secara langsung di lokasi pemeliharaan sehingga proses pengelolaan limbah menjadi lebih terarah, mengurangi kebutuhan pembersihan kandang secara rutin, dan mendukung efisiensi pemeliharaan. Meskipun demikian, hasil penguraian belum dipanen sehingga pemanfaatannya sebagai pupuk belum dapat diamati. Selain itu, masuknya air hujan ke dalam kandang memengaruhi kondisi kelembapan ruang komposter. Kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan sistem kandang komposter yang mengintegrasikan fungsi

pemeliharaan ayam dan pengelolaan kotoran dalam satu rancangan pada skala rumah tangga dengan mempertimbangkan keterbatasan lahan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan diperlukan untuk mengoptimalkan rancangan kandang guna meminimalkan masuknya air hujan dan menjaga kondisi kelembapan ruang komposter, sekaligus mendukung proses pemanenan dan pemanfaatan hasil komposter.

REFERENSI

Advina, S. K., & Salahuddin, N. (2025). Kepemimpinan Kolektif untuk Perubahan Sosial di Wilayah Rural. *Akademik Pengabdian Masyarakat*, *3*(6), 278–289.

Campbell, E., Keeffe, G., Cullen, S., Richmond, A., Beagan, S., Lavery, U., McKenna, B., & Lester, S. (2023). Research-by-Design in Complex Systems: Reflections on Approaches Used to Reimagine Environmentally Sustainable, High-Welfare Poultry Housing Futures. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(7), 5808. https://doi.org/10.3390/su15075808

Christine, Arnoldus, Kristianus, & Indriyati. (2026). Peningkatan Ketahanan Pangan Keluarga Melalui Pemanfaatan Pekarangan Rumah: Sosialisasi Kepada Masyarakat Di Desa Belobatang Kecamatan Nubatukan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(1), 1–9.

Darojat, N. I., Antriyandarti, E., & Irawan, E. (2025). Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Berdasarkan Proporsi Pengeluaran Pangan dan Konsumsi Energi di Kabupaten Semarang. *Paradigma Agribisnis*, *7*(2), 139–150. https://doi.org/10.33603/jpa.v7i2.9841

Harahap, A. F., & Azzukhruf, M. W. (2026). Perumusan Tatanan Pesantren Rintisan Melalui Siklus 5-D Asset-Based Community Development (Abcd). *APLIKASIA: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, *26*(1), 62–73.

Ihza, M. A., & Fitri, I. C. (2024). Kajian Yuridis Atas Ketersediaan Pangan Dan Pengembangan Produk Pangan Lokal Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisipliner*, *8*(7), 867–871.

Maulana, M. (2020). Asset-Based Community Development : Strategi Pengembangan Masyarakat di Desa Wisata Ledok Sambi Kaliurang. *Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, *4*(2), 259.

Muhammad Agil Zuhairi. (2025). Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Mewujudkan Daerah Mandiri dan Berkelanjutan. *Neptunus: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, *3*(1), 160–168. https://doi.org/10.61132/neptunus.v3i1.696

Nasirudin Al Ahsani, A. F. (2026). Konten animasi vr edukatif dalam membangun konstruksi sosial realitas moderasi beragama bagi anak usia dini. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, *7*(1), 74–89. https://doi.org/10.33474/jp2m.v7i1.24371

Purnomo, E., Prastiyo, A. D., Anggraini, D. T., & Handayani, F. (2025). Pendampingan Optimalisasi Pekarangan Rumah Sebagai Upaya Penunjang Ketahanan Pangan Keluarga Melalui Teknik Vertikultur. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, *2*(2), 171–185. https://doi.org/10.62734/ipm.v2i2.767

Rahmawati, A. (2024). Potensi Implementasi Pendekatan Asset Based Community Development (Abcd) Dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat Di Kampung Wisata Cigadung. *Jurnal Ilmiah Pekerja Sosial*, *23*(1), 119–141.

Rani Andriani Budi Kusumo, Gema Wibawa Mukti, A. C. (2025). Optimalisasi Lahan Pekarangan di Pedesaan Menuju Kemandirian Pangan. *Abdimas Galuh*, *7*(1), 968–972.

Siti Fitrianie, Ira Irawati, S. B. U. (2023). Inovasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan Melalui Kegiatan Pekarangan Pangan Lestari (P2L) Studi Pada Wanita Tani Sadang Serang. *JANE (Jurnal Administrasi Negara)*, *14*(2), 504–512.

South, J., Coan, S., Woodward, J., Bagnall, A. M., & Rippon, S. (2024). Asset Based Community Development: Co-Designing an Asset-Based Evaluation Study for Community Research. *SAGE Open*, *14*(2), 1–12. https://doi.org/10.1177/21582440241240836

Sulistya, A., & Halim, N. A. (2026). A Conceptual Framework for Developing Appropriate Technology Based on Local Needs to Promote Sustainable Community Independence and Welfare. *International Journal of Research in Community Service*, *7*(2), 85–92.

Ubaidillah, M., Hazizi, S., & Warahmah, M. (2025). Pendekatan Asset-Based Community Development (Abcd) Dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat. *Journal of Community Engagement*, *4*(4), 717–729. https://jurnal.staim-probolinggo.ac.id/index.php/DJCE/issue/view/175

Zulherman, D., Larasati, S., Permatasari, I., & Pradana, Z. H. (2026). Jurnal Pengabdian Masyarakat Bayanika Implementasi Sistem Kandang Ayam Petelur Berbasis Deep Litter dan Monitoring Internet of Things (IoT) di RW 2. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bayanika*, *1*(1), 103–111.