Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 18 No 3
Palagiarism Check 02/234/67/78

Peran Pendidikan Nonformal dalam Mengembangkan Urban Farming sebagai Inovasi Pertanian Masyarakat Desa

Alliya Fajriati[1], Lili Dasa Putri[2], Solfema Solfema[3]
[1,2,3] Departemen Pendidikan Non Formal, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang
Email : alliyafajriati05@gmai.com, lilidasaputri@fip.unp.ac.id, solfema@fip.unp.ac.d

ABSTRACT

This article aims to determine the role of non-formal education in developing urban farming as an agricultural innovation for rural communities, with a focus on community empowerment strategies through training activities, community mentoring, and the development of sustainable agricultural skills. This study also highlights how non-formal education can increase economic independence and environmental awareness of rural communities through narrow-land farming practices such as hydroponics, vertical farming, and the utilization of home gardens. This writing uses a literature review method by analyzing various recent scientific literature relevant to community empowerment and agricultural innovation. The results of the study indicate that the active involvement of non-formal educational institutions can strengthen the capacity of rural communities to manage local resources in a productive and environmentally friendly manner. In addition, participatory learning activities carried out through non-formal education have been shown to increase social solidarity, creativity, and economic independence of the community. In conclusion, non-formal education not only functions as a means of additional learning, but also as a key component in creating independent, empowered, and sustainable rural communities through the development of urban farming.

Keywords: *Non-formal educatio, Urban farming; Village communities; Innovation*

ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk mengetahui peran pendidikan nonformal dalam mengembangkan urban farming sebagai inovasi pertanian masyarakat desa, dengan fokus pada strategi pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pelatihan, pendampingan komunitas, dan pengembangan keterampilan pertanian berkelanjutan. Kajian ini juga menyoroti bagaimana pendidikan nonformal dapat meningkatkan kemandirian ekonomi serta kesadaran lingkungan masyarakat desa melalui praktik pertanian lahan sempit seperti hidroponik, vertikultur, dan pemanfaatan pekarangan rumah. Penulisan ini menggunakan metode kajian pustaka dengan menganalisis berbagai literatur ilmiah terbaru yang relevan dengan pemberdayaan masyarakat dan inovasi pertanian. Hasil kajian menunjukkan bahwa keterlibatan lembaga pendidikan nonformal secara aktif dapat memperkuat kapasitas masyarakat desa dalam mengelola sumber daya lokal secara produktif dan ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan belajar partisipatif yang dilakukan

Article History

Received: Januari 2026

Reviewed: Januari 2026

Published: Januari 2026

Plagiarism Checker No 234

Copyright : Author

Publish by : Sindoro

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

melalui pendidikan nonformal terbukti meningkatkan solidaritas sosial, kreativitas, serta kemandirian ekonomi masyarakat. Kesimpulannya, pendidikan nonformal tidak hanya berfungsi sebagai sarana pembelajaran tambahan, tetapi juga sebagai komponen utama dalam menciptakan masyarakat desa yang mandiri, berdaya, dan berkelanjutan melalui pengembangan urban farming.
Kata kunci: Pendidikan Nonformal, Urban farming, Masyarakat Desa, Inovasi

1 Pendahuluan

Pendidikan nonformal memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas dan kemandirian masyarakat desa melalui proses pembelajaran yang fleksibel, kontekstual, dan partisipatif. Sebagai jalur pendidikan di luar persekolahan formal, pendidikan nonformal membantu masyarakat mengembangkan potensi diri dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan lokal (Mursalim & Tech 2019). Dalam konteks pembangunan pertanian desa, pendidikan nonformal berperan penting dalam memperkenalkan urban farming atau pertanian lahan di sempit sebagai salah satu inovasi untuk mengatasi keterbatasan lahan dan meningkatkan ketahanan pangan. Hal ini sejalan dengan Salsabila et al., (2025) yang menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat dilakukan nelalui pelatihan, peningkatan literasi, dan penguatan swadaya masyarakat sebagai upaya meningkatkan kesejahteraan serta kapasitas ekonomi desa.

Urban farming merupakan praktik pertanian modern yang dapat diterapkan di area terbatas seperti pekarangan rumah, lahan kosong, atau lingkungan sekitar permukiman. Menurut Afrianti et al., 2025, metode ini tidak hanya efektif dalam menjawab penyempitan lahan, tetapi juga mendukung peningkatan kesejahteraan ekonomi rumah tangga. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik sekitar 6–7% lahan pertanian di Indonesia beralih fungsi setiap tahun menjadi kawasan permukiman dan industri, sehingga inovasi seperti urban farming menjadi solusi penting bagi keberlanjutan pangan masyarakat.

Dengan demikian, pendidikan nonformal berfungsi bukan hanya sebagai jalur pendidikan alternatif, tetapi juga sebagai penggerak utama inovasi pertanian masyarakat desa. Melalui pembelajaran berbasis pengalaman dan pemberdayaan, pendidikan nonformal membantu masyarakat meningkatkan keterampilan, kemandirian ekonomi, dan ketahanan pangan. Oleh karena itu, kolaborasi antara lembaga pendidikan nonformal, pemerintah desa, dan masyarakat menjadi kunci utama dalam pengembangan urban farming yang berkelanjutan dan berdaya guna di pedesaan Indonesia.

2 Metode Penelitian

Dalam penulisan artikel ini, metode yang digunakan adalah kajian pustaka (literature review) dengan mengumpulkan berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan artikel ilmiah yang berkaitan dengan pendidikan nonformal dan urban farming di masyarakat desa. Metode ini bertujuan untuk memahami teori serta praktik mengenai bagaimana pendidikan nonformal berperan dalam mengembangkan inovasi pertanian masyarakat desa (Suswanto et al., 2019). Selain itu, juga menggabungkan temuan dari berbagai sumber untuk menghubungkan teori dengan praktik serta memberikan gambaran tentang penerapan pendidikan nonformal dalam mendukung kegiatan urban farming secara efektif (Fauzi & Mutaqin 2025).

3 Pembahasan

1. Peran Pendidikan Nonformal dalam Pengembangan Urban Farming

Pendidikan nonformal memiliki peran penting dalam pengembangan urban farming karena berfokus pada peningkatan keterampilan masyarakat melalui pelatihan praktis dan pembelajaran berbasis pengalaman. Melalui kegiatan belajar yang partisipatif, masyarakat dapat memahami teknik pertanian modern di lahan terbatas, seperti hidroponik, vertikultur, aquaponik, dan pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk kompos. Program semacam ini menjadi bentuk nyata kontribusi pendidikan nonformal dalam menciptakan masyarakat desa yang mandiri pangan dan produktif secara ekonomi (Wahyuni et al., 2022).

Selain sebagai sarana transfer pengetahuan, pendidikan nonformal juga berfungsi sebagai media pemberdayaan masyarakat agar lebih adaptif terhadap perubahan sosial dan lingkungan. Dalam pelatihan urban farming, peserta tidak hanya belajar menanam tanaman konsumsi seperti cabai, kangkung, dan tomat, tetapi juga mempelajari cara memanfaatkan ruang sempit seperti halaman rumah dan dinding vertikal agar tetap produktif. Kegiatan ini menunjukkan bagaimana pendidikan nonformal mengajarkan keterampilan praktis yang bisa langsung diterapkan sesuai kondisi lokal desa.

Menurut Nurlaelih & Damaiyanti (2020), proses belajar dalam pendidikan nonformal menekankan pada penerapan langsung, kerja sama, dan refleksi hasil. Dalam konteks urban farming, pendekatan ini sangat efektif karena peserta dapat melihat hasil nyata dari usaha mereka dalam waktu singkat, seperti pertumbuhan tanaman dan panen harian. Hasil tersebut meningkatkan motivasi belajar serta menumbuhkan rasa percaya diri masyarakat dalam mengelola sumber daya di sekitarnya. Pendidikan nonformal juga berperan dalam membangun sikap kreatif dan inovatif masyarakat desa. Melalui kegiatan pelatihan, masyarakat diajak mengembangkan ide-ide baru seperti pemanfaatan botol bekas untuk media tanam, pembuatan sistem irigasi sederhana, dan pengelolaan air hujan untuk penyiraman tanaman. Pendidikan nonformal efektif menumbuhkan kreativitas masyarakat karena memberikan ruang belajar yang tidak kaku, berbasis pengalaman, dan relevan dengan kebutuhan sehari-hari. Dengan demikian, pendidikan nonformal menjadi pondasi utama dalam pengembangan urban farming di desa, bukan hanya karena melatih keterampilan teknis, tetapi juga karena menanamkan nilai-nilai kemandirian, keberlanjutan, dan kepedulian terhadap lingkungan. Melalui pelatihan yang berkelanjutan, masyarakat tidak hanya mampu menanam, tetapi juga memahami pentingnya pertanian berkelanjutan sebagai solusi untuk menjaga ketahanan pangan dan ekonomi keluarga di pedesaan.

2. Dampak Pendidikan Nonformal terhadap Pemberdayaan dan Kesadaran Sosial Ekologi Masyarakat Desa

Pendidikan nonformal dalam pengembangan urban farming tidak hanya berperan dalam peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga memiliki dampak nyata terhadap pemberdayaan masyarakat serta peningkatan kesadaran sosial dan ekologis. Melalui pendekatan pembelajaran berbasis komunitas, pendidikan nonformal mendorong masyarakat untuk terlibat aktif dalam setiap proses pelatihan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Proses yang partisipatif ini menjadikan masyarakat tidak sekadar sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam kegiatan pertanian berkelanjutan (Vintarno et al., 2019).

Dalam konteks pemberdayaan, kegiatan urban farming yang dilakukan melalui lembaga pendidikan nonformal seperti PKBM dan kelompok tani belajar memberikan ruang bagi masyarakat untuk belajar, berkreasi, dan bekerja sama dalam mengelola lahan sempit menjadi sumber ekonomi produktif. Pelatihan-pelatihan yang dilakukan tidak hanya menumbuhkan keterampilan bertani, tetapi juga memperkuat rasa percaya diri dan tanggung jawab sosial. Sejalan dengan pendapat Fatichah & Fatichah (2025), pendidikan nonformal berfungsi sebagai sarana penguatan kapasitas masyarakat melalui kegiatan berbasis pengalaman yang menekankan gotong royong, solidaritas, dan keberlanjutan lingkungan.

Selain memberdayakan masyarakat secara ekonomi, pendidikan nonformal juga berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran ekologis. Melalui pelatihan urban farming, masyarakat belajar untuk lebih peduli terhadap kondisi lingkungan sekitar. Mereka diajak memahami pentingnya memanfaatkan limbah organik rumah tangga menjadi pupuk, menjaga kualitas tanah, serta menggunakan air secara efisien dalam bercocok tanam. Kegiatan ini secara tidak langsung menumbuhkan perilaku ramah lingkungan dan kesadaran akan pentingnya menjaga ekosistem lokal.

Urban farming juga menjadi wadah pembelajaran sosial yang memperkuat hubungan antarwarga. Kegiatan seperti pelatihan bersama, kerja bakti, hingga pasar hasil panen mempererat interaksi sosial dan menumbuhkan semangat gotong royong antaranggota masyarakat. Masyarakat yang sebelumnya kurang berpartisipasi menjadi lebih aktif dalam kegiatan desa. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan nonformal tidak hanya menghasilkan keterampilan teknis, tetapi juga membangun kohesi sosial yang memperkuat ketahanan komunitas desa (Aswadi, 2025).

Dampak positif lainnya adalah meningkatnya kemandirian dan keberdayaan ekonomi. Masyarakat yang mengikuti pelatihan urban farming mulai mampu memenuhi kebutuhan pangan keluarga sendiri, bahkan menjual hasil panen untuk menambah pendapatan. Penelitian Oktarina et al., (2023) menunjukkan bahwa praktik urban farming di beberapa desa di Sumatera Barat mampu menekan pengeluaran pangan rumah tangga hingga 30% dan meningkatkan pendapatan masyarakat secara signifikan. Hal ini membuktikan bahwa pendidikan nonformal melalui kegiatan urban farming mampu menghasilkan perubahan sosial dan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan demikian, pendidikan nonformal berperan besar dalam membangun masyarakat desa yang berdaya, sadar lingkungan, dan memiliki solidaritas sosial yang tinggi. Melalui pembelajaran berbasis komunitas, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan pertanian, tetapi juga mengalami transformasi nilai dan perilaku menuju kehidupan yang lebih mandiri dan berkelanjutan.

3. Urban Farming sebagai Inovasi Pertanian Berkelanjutan dan Pendukung Tujuan SDGs

Urban farming di masyarakat desa menjadi salah satu inovasi pertanian modern yang mampu menjawab tantangan keterbatasan lahan dan perubahan iklim. Melalui pendidikan nonformal, masyarakat dapat memahami konsep pertanian berkelanjutan yang tidak hanya berfokus pada hasil panen, tetapi juga pada kelestarian lingkungan dan kesejahteraan sosial. Kegiatan seperti pelatihan vertikultur, pembuatan pupuk organik, dan pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi contoh nyata bagaimana pendidikan nonformal membantu masyarakat desa mengintegrasikan prinsip ramah lingkungan dalam praktik pertanian mereka (Hayati, 2025).

Pendidikan nonformal memiliki peran strategis dalam memperkenalkan nilai keberlanjutan melalui pelatihan, penyuluhan, dan pendampingan komunitas. Dalam pelaksanaannya, lembaga pendidikan nonformal seperti PKBM, karang taruna, dan kelompok tani belajar mengajarkan masyarakat untuk mengelola sumber daya lokal secara efisien. Pendidikan nonformal mampu menjadi wadah edukasi lingkungan yang efektif, karena mengutamakan proses belajar berbasis pengalaman langsung. Melalui metode ini, masyarakat tidak hanya mempraktikkan teknik urban farming, tetapi juga menumbuhkan kesadaran ekologis dan tanggung jawab terhadap lingkungan.

Selain pelatihan dasar, pendidikan nonformal juga berperan dalam memperkenalkan teknologi sederhana dan inovatif dalam kegiatan urban farming. Misalnya, penggunaan sistem hidroponik otomatis, pengelolaan air hujan, dan pembuatan pupuk cair dari limbah organik rumah tangga. Penerapan teknologi tersebut dapat meningkatkan efisiensi air, mengurangi limbah, dan memperbaiki kualitas tanaman (Sumitro 2025). Urban farming yang berbasis teknologi ini menjadi langkah awal bagi masyarakat desa dalam mengembangkan pertanian cerdas (smart farming) yang selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan.

Selain memberikan manfaat lingkungan, urban farming yang dikembangkan melalui pendidikan nonformal juga mendukung kemandirian ekonomi masyarakat desa. Melalui pelatihan kewirausahaan berbasis pertanian, masyarakat diajarkan cara mengelola hasil panen, mengemas produk, serta memasarkan hasilnya melalui media digital dan pasar lokal. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pendapatan keluarga, tetapi juga menumbuhkan ekonomi hijau (green economy) yang berbasis pada sumber daya alam lokal.

Lebih jauh lagi, kegiatan urban farming yang dilakukan secara kolektif juga memperkuat solidaritas sosial dan menciptakan ruang belajar bersama. Masyarakat yang terlibat dalam pelatihan atau praktik bersama menjadi lebih kompak, saling berbagi pengetahuan, serta saling membantu dalam perawatan tanaman dan pengelolaan hasil. Hal ini memperlihatkan bahwa pendidikan nonformal bukan hanya tempat belajar keterampilan teknis, tetapi juga sarana memperkuat jaringan sosial dan budaya gotong royong masyarakat desa

4. Kolaborasi sebagai Kunci Keberhasilan Pengembangan Urban Farming di Pedesaan

Keberhasilan pengembangan urban farming di wilayah pedesaan tidak terlepas dari adanya kolaborasi yang kuat antara lembaga pendidikan nonformal, pemerintah desa, dan masyarakat. Pendidikan nonformal berperan sebagai fasilitator dan pendamping masyarakat, pemerintah desa menyediakan dukungan kebijakan serta sarana-prasarana, sementara masyarakat menjadi pelaku utama yang mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh. Sinergi ketiga pihak ini menjadi kunci utama dalam membangun sistem pertanian berkelanjutan yang berdaya saing dan sesuai dengan kebutuhan lokal (Handini et al., 2025). Lembaga pendidikan nonformal seperti PKBM (Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat), karang taruna, dan kelompok tani belajar (KTB) sering kali menjadi motor utama dalam menjembatani komunikasi antar pihak. Melalui pelatihan terpadu dan kegiatan penyuluhan, lembaga ini membantu masyarakat memahami teknik pertanian yang efektif sekaligus mendampingi mereka dalam pengelolaan lahan. Sementara itu, dukungan pemerintah desa melalui penyediaan bibit, pupuk, dan alat pertanian sederhana menjadi faktor pendukung dalam menjaga keberlangsungan kegiatan. Bentuk kolaborasi seperti ini mampu memperkuat kapasitas masyarakat dalam menghadapi tantangan pertanian modern, termasuk keterbatasan sumber daya dan perubahan iklim.

Selain itu, kolaborasi yang baik antara lembaga nonformal dan pemerintah juga memungkinkan adanya program pendampingan berkelanjutan. Pendampingan ini tidak hanya sebatas pelatihan awal, tetapi juga mencakup monitoring dan evaluasi hasil kegiatan urban farming. Melalui mekanisme tersebut, masyarakat mendapatkan kesempatan untuk memperbaiki teknik budidaya, mengembangkan inovasi baru, dan mengelola hasil panen secara mandiri. Kolaborasi semacam ini juga membuka peluang untuk menjalin kerja sama dengan pihak swasta, lembaga pendidikan tinggi, atau komunitas pecinta lingkungan guna memperluas jaringan dukungan dan pemasaran hasil panen.

Kolaborasi antar pihak juga berdampak signifikan terhadap penguatan ekonomi dan sosial masyarakat desa. Ketika kegiatan urban farming dijalankan secara kolektif, terbentuklah semangat gotong royong dan rasa memiliki yang tinggi terhadap program. Masyarakat saling membantu dalam pemeliharaan tanaman, berbagi pengalaman, serta bersama-sama menjual hasil panen. Fenomena ini sejalan dengan temuan Prasetyo et al., (2025) bahwa kerja sama antarkomunitas dalam kegiatan pertanian mampu memperkuat solidaritas sosial dan meningkatkan kepercayaan diri masyarakat dalam mengelola potensi lokal.

Selain manfaat sosial, kolaborasi juga memperkuat aspek keberlanjutan program. Banyak kegiatan urban farming yang gagal bertahan karena tidak adanya dukungan jangka panjang dari pihak eksternal. Dengan adanya kerja sama antara lembaga pendidikan nonformal, pemerintah desa, dan masyarakat, kegiatan ini dapat terus berjalan secara mandiri tanpa ketergantungan penuh terhadap bantuan luar. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan program tidak hanya

bergantung pada keterampilan teknis, tetapi juga pada keberlanjutan jejaring sosial yang terbentuk selama proses pelatihan dan pendampingan.

4 Kesimpulan

Pendidikan nonformal memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan urban farming sebagai inovasi pertanian masyarakat desa melalui kegiatan pelatihan, pendampingan komunitas, dan pengembangan keterampilan pertanian berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif, pendidikan nonformal membantu masyarakat meningkatkan kapasitas diri dalam mengelola sumber daya lokal secara produktif dan ramah lingkungan. Praktik pertanian lahan sempit seperti hidroponik, vertikultur, dan pemanfaatan pekarangan rumah tidak hanya meningkatkan kemandirian ekonomi, tetapi juga menumbuhkan kesadaran lingkungan dan solidaritas sosial di tingkat desa. Oleh karena itu, pendidikan nonformal tidak hanya berfungsi sebagai sarana pembelajaran tambahan, tetapi juga sebagai komponen utama dalam menciptakan masyarakat desa yang mandiri, berdaya, dan berkelanjutan melalui pengembangan urban farming yang inovatif.

Daftar Pustaka

Afrianti, S., Pinem, L. J., & Khairani, S. (2025). Pemanfaatan Pekarangan Rumah Tangga Melalui Teknik Vertikultur untuk Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga. Jurnal Pengabdian UNDIKMA, 6(2), 460-468.

Aswadi, S. P. (2025). Kemandirian Desa Berbasis Kearifan Lokal. Transformasi Desa: Kemandirian, Inovasi, dan Pembangunan Berkelanjutan, 17.

Fatichah, A. D., & Fatichah, R. A. (2025). Kontribusi Relawan dalam Pendidikan Non Formal: Studi Kasus Sekolah Nusantara di Rusunawa Lingkungan Urban Marginal. DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 4(4), 837-848.

Fauzi, A., & Mutaqin, M. F. T. (2025). Analisis Efektivitas Pendidikan Nonformal Melalui Program Pekarangan Pangan Lestari Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Pertanian Masyarakat Ciwandan. Prioritas Pendidikan, 1(1), 1-10.

Handini, N., Darwina, M., & Pangestoeti, W. (2025). Peran Pemerintah Daerah Dalam Mengoptimalkan Potensi Ekonomi Lokal Melalui Inovasi Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan. Jurnal Ilmiah Nusantara, 2(5), 964-986.

Hayati, R. (2025). Pemanfaatan Teknologi Cerdas Dalam Urban Farming: Tinjauan Literatur Atas Peran Sensor, Irigasi Otomatis, Dan Manajemen Limbah Organik. Jurnal Salome: Multidisipliner Keilmuan, 3(3), 394-405.

Mursalim, M., & Tech, M. I. (2019). Kebijakan dan Strategi: Membangun Interkoneksi antara Pendidikan Formal, Non-Formal, dan Informal dalam Konteks Pendidikan Sepanjang Hayat di Indonesia (Makalah). Kendari. Kendari.

Nurlaelih, E. E., & Damaiyanti, D. R. R. (2019). Urban farming untuk ketahanan pangan. Universitas Brawijaya Press.

Oktarina, S., Purnaningsih, N., & Hapsari, D. R. (2023). Praktik Urban Farming bagi Wanita Tani untuk Ketahanan Pangan Keluarga di Masa Pandemi. Jurnal Penyuluhan, 19(02), 356-367.

Prasetyo, G. L., Subkhan, M., Aceng, R., Sukaesih, E., & Muslimah, M. (2025). Model pertanian berbasis kearifan lokal Kampung Naga untuk ketahanan pangan. Jurnal Citizenship Virtues, 5(1), 13-32.

Salsabila, A. D., Solfema, S., & Putri, L. D. (2025). Pengolahan hasil pertanian jagung untuk meningkatkan perekonomian desa. Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan, 2(1), 192–200.

Sumitro, S. (2025). Peran Komunitas Lokal dalam Meningkatkan Ketahanan Sosial di Era Digital: Studi Kasus di Desa Wisata Nglanggeran. Indonesian Journal of Multidisciplinary Studies Global, 1(1), 21-26.

Suswanto, B., Windiasih, R., Sulaiman, A. I., & Weningsih, S. (2019). Peran pendamping desa dalam model pemberdayaan masyarakat berkelanjutan. JUSS (Jurnal Sosial Soedirman), 2(2), 40-60.

Vintarno, J., Sugandi, Y. S., & Adiwisastra, J. (2019). Perkembangan penyuluhan pertanian dalam mendukung pertumbuhan pertanian di Indonesia. Responsive: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi, Sosial, Humaniora Dan Kebijakan Publik, 1(3), 90-96.

Wahyuni, L., Riyanto, S., & Hardana, A. E. (2022). Gerakan Literasi Agraris: Penyuluhan Pertanian Berbasis Pemberdayaan. Universitas Brawijaya Press.

Wulandari, R. (2019). Strategi Pengembangan Urban Farming Sayuran Hidroponik "Pekanbaru Green Farm" Di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).