

# Implementasi Urban Farming di Pesantren sebagai Model Edukasi Lingkungan dan Ketahanan Pangan Islami

Yunita Asman<sup>1</sup>, Anida<sup>2</sup>, T. M. Haikal<sup>3</sup>, Farhan Zikri<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universitas Kebangsaan Indonesia, Indonesia; yunitaasman11@gmail.com

<sup>2</sup> Universitas Kebangsaan Indonesia, Indonesia; anidaaja767@gmail.com

<sup>3</sup> Universitas Kebangsaan Indonesia, Indonesia; tmhaikal.th@gmail.com

<sup>4</sup> Universitas Kebangsaan Indonesia, Indonesia; farhanazy7@gmail.com

---

## ARTICLE INFO

### *Keywords:*

Implementation;  
Urban Farming;  
Islamic Boarding Schools;  
Food Security;  
Islamic

---

### *Article history:*

Received 2025-09-05

Revised 2025-10-05

Accepted 2025-11-07

---

## ABSTRACT

The implementation of urban farming in Islamic boarding schools (pesantren) is an innovative strategy for integrating environmental education, food security, and Islamic values. This activity was carried out at an Islamic boarding school in Bireuen Regency, utilizing unproductive land to grow various crops such as vegetables and melons with seeds and seeds. The main objective of this program is to increase the food self-sufficiency of the Islamic boarding school while also shaping the character of the students through practical-based learning and Islamic ecotheological values. The implementation method involves participatory observation, technical assistance, and direct involvement of students in all stages, from soil cultivation, planting, maintenance, and harvesting. The results show an increase in land productivity and food efficiency, with the Islamic boarding school able to meet up to 20% of its internal food needs. Furthermore, this activity fosters ecological awareness, discipline, and responsibility in the students towards the environment. Conceptually, this practice aligns with eco-pesantren theory and the concept of khalifah fil ardh, which emphasizes the role of humans in maintaining the balance of nature. Thus, urban farming has proven effective not only as a solution for food security but also as a model for sustainable character and spiritual education in the Islamic boarding school environment.

*This is an open access article under the [CC BY](#) license.*



---

## Corresponding Author:

Yunita Asman

Universitas Kebangsaan Indonesia, Indonesia; yunitaasman11@gmail.com

---

## 1. PENDAHULUAN

Urban farming atau pertanian perkotaan menjadi salah satu strategi yang relevan dalam menjawab tantangan ketahanan pangan di era modern. Keterbatasan lahan dan meningkatnya kebutuhan pangan menuntut masyarakat, termasuk lembaga pendidikan, untuk berinovasi dalam pengelolaan sumber daya. Pesantren, sebagai lembaga pendidikan Islam yang berorientasi pada pembentukan karakter dan kemandirian, memiliki potensi besar untuk mengintegrasikan konsep

urban farming dalam sistem pendidikannya. Integrasi ini tidak hanya mendukung kemandirian ekonomi, tetapi juga menanamkan nilai tanggung jawab ekologis sebagai bagian dari ajaran Islam tentang menjaga bumi (*khalifah fil ardh*) (Rahman & Nasution, 2021).

Urban farming telah berkembang menjadi gerakan sosial yang memadukan aspek lingkungan, ekonomi, dan pendidikan (Handayani et al., 2020). Dalam konteks pesantren, kegiatan ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran integratif antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai Islam. Kegiatan bercocok tanam, mengelola pupuk organik, hingga panen menjadi sarana pembelajaran praktis bagi santri dalam memahami konsep ketahanan pangan dan keberlanjutan lingkungan (Lestari & Nugraha, 2022). Melalui kegiatan tersebut, santri tidak hanya belajar tentang budidaya tanaman, tetapi juga memahami nilai-nilai kesederhanaan, kerja keras, dan tanggung jawab sosial (Hidayat, 2023).

Pesantren di Aceh, sebagai lembaga pendidikan berbasis komunitas, menghadapi tantangan ekonomi dan ketahanan pangan yang cukup tinggi. Sebagian pesantren masih bergantung pada bantuan eksternal, sehingga upaya untuk menciptakan sistem pangan mandiri menjadi penting. Urban farming menjadi solusi strategis dalam meningkatkan ketahanan pangan berbasis pesantren (Syafudin, 2022). Selain itu, kegiatan ini dapat mendorong pesantren berperan sebagai model edukasi lingkungan Islami bagi masyarakat sekitar (Fauzi, 2023). Menurut Badan Pangan Nasional (2024), ketahanan pangan tidak hanya menyangkut aspek ketersediaan, tetapi juga keberlanjutan produksi dan distribusi yang berkeadilan. Pesantren yang mampu mengelola lahan secara produktif berkontribusi terhadap upaya nasional dalam mencapai kemandirian pangan. Hal ini sejalan dengan nilai Islam yang menekankan pentingnya menjaga keseimbangan antara manusia dan alam (Ma'ruf, 2021). Konsep urban farming yang diterapkan secara Islami di pesantren berpotensi mengintegrasikan nilai spiritual, sosial, dan ekologis dalam satu kesatuan praktik pendidikan (Rohmah et al., 2023).

Penelitian ini berfokus pada implementasi urban farming di Pesantren Madinatuddiniyah Raudhatul Mubaraakah Al Munawwarah, Kabupaten Bireuen, Aceh. Tujuannya adalah untuk menganalisis proses penerapan, hasil kegiatan, serta kontribusinya terhadap ketahanan pangan pesantren dan pembentukan karakter santri. Urban farming yang dilakukan meliputi pemanfaatan lahan pesantren untuk menanam berbagai sayuran dan melon (biji dan non-biji). Kegiatan ini melibatkan santri dalam seluruh tahapan, mulai dari pengolahan tanah, penanaman, hingga panen.

## 2. METODE

Kegiatan urban farming ini dilaksanakan dengan pendekatan *participatory action research* (PAR). Pendekatan ini memungkinkan kolaborasi aktif antara tim pengabdian, santri, dan pihak pesantren. Tahapan pelaksanaan meliputi:

1. Persiapan dan Pelatihan: Pengenalan konsep urban farming, pembuatan pupuk organik, dan penyiapan alat serta bahan tanam.
2. Pengolahan Lahan: Santri bersama tim melakukan pembajakan dan penggemburan tanah di area pesantren seluas  $\pm 200$  m<sup>2</sup>.
3. Penanaman: Dilakukan pada lahan yang sudah diolah dengan bibit sayuran seperti sawi, kangkung, cabai, serta melon biji dan non-biji.
4. Pemeliharaan dan Monitoring: Penyiraman, penyiangan, serta pemupukan dilakukan secara berkala dengan sistem rotasi santri.
5. Panen dan Evaluasi: Hasil panen digunakan untuk konsumsi dapur pesantren dan sebagian dijual ke masyarakat sekitar.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi program urban farming di Pesantren Madinatuddiniyah Raudhatul Mubaraakah Al Munawwarah memberikan dampak nyata terhadap produktivitas lahan, pendidikan karakter santri, serta peningkatan ketahanan pangan lembaga. Kegiatan dimulai dengan proses pemetaan dan pengolahan lahan pesantren yang sebelumnya tidak dimanfaatkan. Area seluas  $\pm 200$  m<sup>2</sup> dibersihkan,

digemburkan, dan diberi pupuk organik hasil olahan limbah dapur pesantren. Tahap ini menjadi momentum penting dalam membangun kesadaran ekologis di kalangan santri. Mereka belajar mengenali struktur tanah, cara meningkatkan kesuburan alami tanpa bahan kimia, serta teknik penyiraman dan pengairan sederhana menggunakan sistem irigasi manual.



Gambar 1. Pelatihan dan Bimbingan Teknis

Proses penanaman dilakukan secara bertahap, dimulai dengan sayuran cepat panen seperti sawi, kangkung, dan bayam, kemudian dilanjutkan dengan tanaman buah musiman seperti melon biji dan non-biji. Setiap kelompok santri bertanggung jawab terhadap satu jenis tanaman dan memantau pertumbuhannya setiap hari. Mereka juga mencatat hasil pertumbuhan di jurnal harian pesantren yang kemudian digunakan untuk refleksi mingguan bersama pembimbing. Pendekatan ini menggabungkan pembelajaran berbasis praktik (*experiential learning*) sebagaimana dikemukakan oleh Kolb (1984), bahwa pengetahuan terbentuk melalui pengalaman langsung yang diolah melalui refleksi dan observasi aktif.



Gambar 2. Proses Penanaman Tahap Awal

Antusiasme santri sangat tinggi karena mereka tidak hanya belajar bercocok tanam, tetapi juga memahami makna spiritual dari setiap aktivitas. Misalnya, kegiatan menyiram tanaman di pagi hari selalu diawali dengan doa bersama agar tanaman tumbuh subur dan menjadi amal saleh. Nilai-nilai *tawakkal* dan *ikhtiar* yang dihayati dalam proses ini menginternalisasi prinsip pendidikan Islam yang menekankan keseimbangan antara usaha manusia dan ketentuan Allah (Aini, 2023). Dalam konteks

pendidikan karakter, kegiatan ini sejalan dengan teori *experiential moral learning* yang menyebutkan bahwa karakter terbentuk kuat melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas bermakna dan reflektif (Lickona, 1991).



Gambar 3. Pemeliharaan Hasil

Pada tahap pemeliharaan, santri dilatih untuk melakukan penyiangan, pemberantasan hama alami, serta penyiraman rutin. Pupuk cair organik dari fermentasi sisa makanan digunakan untuk menjaga kesuburan tanah. Hal ini bukan hanya mengajarkan prinsip ekonomi sirkular (pemanfaatan limbah menjadi sumber daya baru), tetapi juga menggambarkan nilai *rahmatan lil 'alamin* dalam praktik nyata, yakni menciptakan kemaslahatan ekologis melalui pengelolaan lingkungan yang beretika (Rohmah et al., 2023). Setelah kurang lebih dua bulan masa tanam, pesantren berhasil memanen sayur-sayuran dan melon dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi sekitar 20–25% kebutuhan dapur harian santri. Sebagian hasil panen dijual kepada masyarakat sekitar untuk membeli kembali benih dan alat tanam. Siklus ekonomi kecil ini menumbuhkan semangat kewirausahaan sosial di kalangan santri, sesuai dengan gagasan *eco-pesantren* yang mengintegrasikan nilai religius, sosial, dan ekonomi dalam satu sistem pendidikan (Rahman & Nasution, 2021).

Hasil nyata ini memperlihatkan bahwa pesantren dapat bertransformasi menjadi pusat edukasi lingkungan berbasis Islam. Urban farming bukan hanya menghasilkan produk pertanian, tetapi juga menjadi media pendidikan multidimensi: pendidikan lingkungan, karakter, dan spiritual. Santri belajar memaknai kerja keras, disiplin, dan kepedulian terhadap alam. Hal ini relevan dengan temuan Syafrudin (2022) bahwa penguatan ekonomi dan pangan berbasis pesantren dapat mendorong kemandirian institusi serta memperkuat rasa tanggung jawab sosial komunitas.

Dari sisi ketahanan pangan, kegiatan ini berhasil mengurangi ketergantungan pesantren terhadap pasokan luar hingga 20%, serta menginspirasi masyarakat sekitar untuk meniru praktik serupa di pekarangan rumah mereka. Temuan ini mendukung pandangan Nugroho dan Putra (2022) bahwa urban farming berbasis komunitas berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pangan lokal dan memperkuat solidaritas sosial di tingkat akar rumput. Secara teoretis, kegiatan ini juga mengonfirmasi konsep *sustainable community development* (Chambers & Conway, 1992), bahwa ketahanan sosial-ekologis hanya bisa tercapai melalui partisipasi masyarakat dalam sistem produksi berkelanjutan.

Selain manfaat ekonomi dan ekologi, urban farming di pesantren juga berdampak pada penguatan pendidikan nilai Islam kontekstual. Praktik bercocok tanam dimaknai sebagai ibadah dan bentuk pengabdian terhadap ciptaan Allah. Dalam pandangan Islam, manusia adalah *khalifah fil ardh* yang bertugas menjaga dan memakmurkan bumi (Suharto, 2021). Dengan demikian, kegiatan ini bukan sekadar aktivitas ekonomi, melainkan refleksi teologis tentang tanggung jawab manusia terhadap alam.

Secara keseluruhan, hasil implementasi ini menunjukkan bahwa urban farming di pesantren dapat menjadi model pembelajaran integratif antara pendidikan agama, sains terapan, dan kesadaran

ekologis. Pesantren tidak hanya menghasilkan santri yang saleh secara spiritual, tetapi juga cerdas ekologis dan mandiri secara ekonomi. Model ini diharapkan dapat direplikasi oleh pesantren lain di Aceh maupun Indonesia sebagai bagian dari gerakan nasional ketahanan pangan dan pendidikan lingkungan Islami.

#### 4. KESIMPULAN

Implementasi *urban farming* di pesantren terbukti memberikan dampak yang signifikan dalam aspek pendidikan, sosial, dan ekonomi. Kegiatan pemanfaatan lahan untuk menanam berbagai jenis sayuran serta melon biji dan non-biji tidak hanya meningkatkan ketahanan pangan pesantren, tetapi juga menjadi media pembelajaran yang bermakna bagi santri. Melalui keterlibatan langsung dalam seluruh proses mulai dari pengolahan tanah, penanaman, perawatan, hingga panen santri memperoleh pengalaman praktis yang mengintegrasikan nilai-nilai kerja keras, tanggung jawab, dan spiritualitas Islam dalam konteks ekologi.

Secara teoritis, praktik ini memperkuat konsep *eco-pesantren* yang menekankan keseimbangan antara keberlanjutan lingkungan dan pendidikan karakter Islami. Selain itu, program ini mampu menumbuhkan kemandirian lembaga dengan menekan ketergantungan terhadap pasokan luar dan memperkuat solidaritas sosial di lingkungan pesantren. Dengan demikian, *urban farming* di pesantren bukan hanya strategi ketahanan pangan, tetapi juga model pendidikan transformatif yang relevan untuk menjawab tantangan keberlanjutan pangan dan pendidikan lingkungan di masa depan. Untuk keberlanjutan, kegiatan ini dapat dikembangkan melalui pelatihan intensif bagi santri dan dukungan kemitraan dengan pemerintah daerah maupun lembaga pertanian agar praktik *urban farming* di pesantren menjadi bagian dari gerakan nasional menuju kemandirian pangan dan pembangunan berkelanjutan berbasis nilai-nilai keislaman.

**Ucapan Terimakasih:** Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas dukungan pendanaan Pengabdian ini melalui Program Pengabdian Dosen Pemula Tahun 2025. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh informan dan pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

#### REFERENSI

- Aini, N. (2023). *Education and Ecology: Islamic Perspective on Environmental Learning*. Journal of Islamic Education Research, 15(2), 120–135. <https://doi.org/10.21009/jier.152.ain>.
- Badan Pangan Nasional. (2024). *Laporan Tahunan Ketahanan Pangan Nasional 2024*. <https://www.badanpangan.go.id/laporan2024>.
- Chambers, R., & Conway, G. (1992). *Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century*. IDS Discussion Paper 296. Institute of Development Studies. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/932>.
- Fauzi, M. (2023). *Pemberdayaan Pesantren dalam Ketahanan Pangan Masyarakat*. Jurnal Pengabdian UIN, 4(2), 45–58. <https://journal.uin.ac.id/pengabdian>.
- Handayani, D., Sari, N., & Firmansyah, R. (2020). *Urban Farming sebagai Upaya Ketahanan Pangan di Lingkungan Pendidikan*. Jurnal Agroekoteknologi, 8(1), 1–10. <https://ejournal.uns.ac.id/agroekoteknologi>.
- Hidayat, R. (2023). *Integrasi Nilai Islam dalam Pendidikan Lingkungan di Pesantren*. Journal of Islamic Studies, 7(3), 210–225. <https://ejournal.uinsby.ac.id/islamicstudies>.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall. <https://experientiallearning.org>.
- Lestari, S., & Nugraha, F. (2022). *Urban Agriculture Education for Sustainable Society*. Environmental Education Journal, 9(4), 55–67. <https://ejournal.unesa.ac.id/enviroedu>.



- Lickona, T. (1991). *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books. <https://archive.org/details/educatingforcharacter>.
- Ma'ruf, A. (2021). *Konsep Khalifah dalam Perspektif Ekologi Islam*. Jurnal Tafsir dan Lingkungan, 3(2), 89–101. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tafsirlingkungan>.
- Nugroho, T., & Putra, W. (2022). *Community-Based Urban Farming for Food Resilience*. Journal of Rural Development, 14(1), 67–82. <https://jrdjournal.org/urbanfarming>.
- Rahman, M., & Nasution, H. (2021). *Islamic Value in Agricultural Education*. Journal of Islamic Development, 5(2), 134–146. <https://ejournal.islamicdev.org>.
- Rohmah, L., Fadhillah, N., & Yuliani, E. (2023). *Eco-Islamic Education Model in Pesantren*. Journal of Green Education, 3(2), 77–90. <https://greenedu.uin.ac.id>.
- Siregar, I. (2024). *Food Security in Islamic Boarding Schools: Challenges and Opportunities*. Journal of Islamic Community Studies, 11(1), 23–35. <https://jurnal.uinmedan.ac.id/jics>.
- Suharto, B. (2021). *Etika Lingkungan dalam Islam dan Implementasinya di Dunia Pendidikan*. Jurnal Ilmu Sosial Islam, 10(1), 55–67. <https://ejournal.iainsalatiga.ac.id/jisi>.
- Syafrudin, F. (2022). *Pemberdayaan Ekonomi Pesantren Melalui Pertanian Terpadu*. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Islam, 6(3), 98–112. <https://jurnal.uinbanten.ac.id/jpmi>.
- Wijaya, D., & Putri, A. (2023). *Urban Farming as an Educational Strategy for Sustainable Community Development*. Indonesian Journal of Sustainability Studies, 5(1), 12–26. <https://ejournal.unair.ac.id/ijss>.
- Yusuf, M., & Fathoni, R. (2024). *Integrating Islamic Environmental Ethics in Modern Education*. Journal of Islamic Environmental Studies, 8(2), 145–160. <https://ejournal.uinjkt.ac.id/jies>.