

## GREEN PESANTREN GERAKAN PENGHIJAUAN DENGAN METODE VERTIKULTUR PADA PONDOK PESANTREN HARAPAN AR-RISALAH KABUPATEN BANTUL

**Nur Saudah Al Arifa D<sup>1</sup>, Dewi Masitoh<sup>2</sup>, Yunita Puspitasari<sup>3</sup>, Afi Muhammad Noor<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4)</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Industri Halal, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta

e-mail: nur.saudah.ad@unu-jogja.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini membahas kegiatan pengabdian masyarakat terkait pemanfaatan lahan sempit dan tidak produktif di Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah Kabupaten Bantul. Terbatasnya lahan dan jumlah santri yang bertambah setiap tahun merupakan salah satu tantangan dalam upaya penyediaan ketersediaan pangan. Solusi yang bisa dilakukan untuk meningkatkan ketahanan pangan tersebut yaitu dengan memanfaatkan lahan sempit yang tidak produktif. Salah satu teknik budidaya yang dapat diterapkan pada lahan yang terbatas adalah budidaya sayuran dengan menggunakan teknik vertikultur. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi yang tentang Green Pesantren dengan konsep vertikultur dan merealisasikan Green Pesantren melalui gerakan penghijauan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Pengambilan data melalui wawancara terstruktur dan participant observation. Hasil penelitian menunjukkan bahwa vertikultur sangat berpeluang untuk dikembangkan di pondok pesantren, melalui kegiatan pengabdian berupa penyuluhan, pelatihan dan praktik langsung mengenai pembibitan, penanaman, perawatan dan penanganan pasca panen dapat memberikan pengetahuan baru dan ruang kreasi kepada santri dalam kegiatan berkebun.

**Kata kunci:** Green Pesantren, Vertikultur, Penghijauan, Pengabdian Masyarakat

### Abstract

This study discusses community service activities related to the use of narrow and unproductive land at the Harapan Ar-Risalah Islamic Boarding School, Bantul Regency. Limited land and the number of students who increase every year is one of the challenges in efforts to provide food availability. The solution that can be done to increase food security is by utilizing narrow, unproductive land. One of the cultivation techniques that can be applied to limited land is vegetable cultivation using verticulture techniques. This service aims to provide education about Green Islamic Boarding Schools with the concept of verticulture and to realize Green Islamic Boarding Schools through the reforestation movement. The research method used is descriptive qualitative method. Collecting data through structured interviews and participant observation. The results showed that verticulture had a great opportunity to be developed in Islamic boarding schools, through service activities in the form of counseling, training and hands-on practice regarding nurseries, planting, post-harvest care and handling, which could provide students with new knowledge and creative space in gardening activities.

**Key word:** Green Islamic Boarding School, Verticulture, Reforestation, Community Service

### PENDAHULUAN

Kegiatan berkebun semakin diminati masyarakat apalagi di masa pandemi covid 19. Selain sebagai sarana penyalur hobi, kegiatan berkebun juga dapat digunakan untuk menumbuhkan kesadaran akan pemenuhan kebutuhan pangan secara mandiri. Hal ini selaras dengan UU No. 18 tahun 2012 Tentang Pangan pasal 1 ayat 13 yang menyatakan bahwa “Cadangan Pangan Masyarakat adalah persediaan Pangan yang dikuasai dan dikelola oleh masyarakat di tingkat pedagang, komunitas, dan rumah tangga”. Untuk itu, sebagai upaya peningkatan cadangan pangan masyarakat dapat dilakukan dengan melalui kegiatan pertanian melalui pemanfaatan lahan kosong yang belum produktif, lahan pekarangan, maupun halaman rumah.

Vertikultur merupakan sistem budidaya pertanian dengan pola bercocok tanam menggunakan wadah tanam vertikal atau bertingkat sebagai upaya mengatasi keterbatasan lahan. Penerapannya dapat indoor maupun outdoor. Teknik vertikultur ini mempunyai banyak keunggulan diantaranya hemat lahan dan air, wadah media tanam dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan tertentu, vertikultur sangat mendukung sistem pertanian organik, umur tanaman relatif pendek, media tanam

dapat digunakan dalam beberapa kali pakai, pemeliharaan tanaman sangat sederhana dan praktis, dapat dilakukan untuk semua profesi apapun tak terkecuali bagi para petani. Untuk daerah perkotaan dan lahan yang terbatas, inovasi vertikultur dapat dilakukan dengan menggunakan paralon maupun pemanfaatan barang bekas. Jenis tanaman yang cocok ditanam dengan metode vertikultur ini biasanya tanaman yang berbatang lunak dan berumur pendek, seperti sayuran dan tanaman obat (apotik hidup) (Wartapa et al, 2010).

Pertanian modern dengan konsep vertikultur merupakan strategi yang tepat untuk menggandeng generasi milenial saat ini seperti siswa maupun santri pondok pesantren. Keterlibatan santri dalam pertanian modern dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di lingkungan pondok pesantren yang umumnya padat bangunan. Santri merupakan bagian terpenting dari pondok pesantren, yang dapat ikut serta dalam menciptakan suasana lingkungan hidup yang lebih baik. Melalui kegiatan praktek bertanam di halaman pondok pesantren, anak-anak dapat belajar menggunakan objek nyata sehingga mendapat “first hand experience”. Belajar dengan melakukan kegiatan yang memberikan first hand experience lebih bermakna daripada hanya mendengarkan informasi tanpa praktek nyata (Kartika et al, 2016).

Pertumbuhan jumlah santri di Pesantren Harapan Ar-Risalah setiap tahun mengalami peningkatan oleh sebab itu semakin meningkat pula pembangunan sarana dan prasarana di pondok pesantren. Hal tersebut menyebabkan ketersediaan lahan hijau di lingkungan pondok pesantren menjadi berkurang. Ketersediaan lahan hijau di lingkungan pondok pesantren dapat dicapai dengan gerakan penghijauan di lahan pondok yang masih tersedia. Upaya penghijauan tersebut dapat dilakukan melalui pemanfaatan lahan sempit yang masih tersisa. Dengan mempertimbangkan kondisi infrastruktur di Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah metode vertikultur sangat tepat untuk diterapkan.

Pemilihan tanaman di lahan yang sempit harus mempertimbangkan aspek manfaat dan fungsi utama dari tanaman serta bagaimana tanaman tersebut dapat sesuai dengan kebutuhan lingkungan objek kegiatan. Dilihat dari segi kebermanfaatan dan kebutuhan, tanaman yang memungkinkan untuk dikembangkan di lingkungan Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah yaitu sayuran sehat (Ulfa et al, 2017). Disamping tidak membutuhkan lahan yang luas, tanaman sayuran mudah untuk dikembangkan sehingga dapat menjadi tanaman yang diprioritaskan dalam kegiatan penghijauan di pesantren, selain itu juga berpotensi untuk menambah asupan gizi santri. Terutama di masa pandemi ini, kebutuhan sayuran semakin meningkat dan dapat dijadikan sarana untuk menambah ketersediaan pangan (khususnya sayuran) di Pondok Pesantren.

Agar tercipta lingkungan pondok yang hijau dan produktif, maka muncullah inisiatif pengabdian terkait “Green Pesantren: Gerakan Penghijauan dengan Pengembangan Vertikultur Sebagai di Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah”. Adapun yang menjadi kelompok Sasarannya adalah sejumlah 328 santri di Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah yang berlokasi di Jl. Makam Sewu Rt. 05 Ngeblak Wijirejo Pandak Bantul. Dengan adanya program Green Pesantren diharapkan dapat menghijaukan Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah. Disamping itu edukasi tentang vertikultur ini diharapkan juga menjadi bekal bagi santri ketika sudah terjun di masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang Green Pesantren dan merealisasikan Green Pesantren melalui gerakan penghijauan melalui pengembangan pertanian modern dengan konsep vertikultur di Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah Wijirejo Pandak Bantul.

Kondisi pandemi saat ini mengharuskan setiap kelompok untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kemandirian pangan. Salah satu cara untuk mewujudkannya adalah dengan memanfaatkan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman (Rahayu dan Dian, 2020). Budidaya tanaman di perkotaan umumnya terkendala oleh luas lahan yang sempit. Akan tetapi dapat diatasi dengan melakukan budidaya tanaman menggunakan teknik vertikultur. Pada dasarnya vertikultur merupakan cara bertanam yang dilakukan dengan menempatkan media tanam dalam wadah-wadah yang disusun secara vertikal atau bertingkat, selain itu vertikultur sesuai untuk diterapkan di lokasi padat penduduk (Sari et al, 2016). Selain itu, budidaya tanaman sayuran dengan teknik vertikultur dapat membantu meningkatkan ketahanan pangan keluarga sebagai salah satu upaya untuk memberdayakan masyarakat, baik komunitas maupun secara kelembagaan (Kusumo et al, 2020).

## METODE

Program Green Pesantren dilaksanakan selama empat bulan yaitu pada bulan Juni- Agustus 2021 berlokasi di Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah yang beralamat di Jl. Makam Sewu Rt. 05 Ngeblak

Wijirejo Pandak Bantul. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode kualitatif deskriptif. Metode kualitatif yang diterapkan yaitu dengan menggambarkan bagaimana proses pengabdian masyarakat ini berlangsung. Metode pengumpulan data yang digunakan menggunakan metode wawancara terstruktur dan juga participant observation. Dalam participant observation, tim pengabdian terlibat secara langsung dalam aktivitas sehari-hari pada objek penelitian yang diamati sebagai sumber data. Adapun proses pengabdian yang dilakukan yaitu penyuluhan, pelatihan, dan praktik langsung. Penyuluhan dilakukan dengan cara ceramah yang kemudian dilanjutkan dengan diskusi. Pelatihan dan praktik dilakukan santri dilapangan dengan berkelompok. Setiap kegiatan yang dilakukan didokumentasikan dalam bentuk foto, agar dapat memberikan data informasi yang jelas. Pengambilan data juga dilakukan saat proses kegiatan pembibitan, penanaman, perawatan, dan penanganan pasca panen. Semua kegiatan dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini dengan menerapkan protokol kesehatan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kelompok sasaran yang menjadi binaan pengabdian adalah santri di Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah, Rt. 05 Ngeblak Wijirejo Pandak Bantul. Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah memiliki 328 orang santri. Diantara santri tersebut terdapat suatu kelompok berkebun yang telah terbentuk. Pondok pesantren ini merupakan salah satu pesantren yang ada di desa pandak dan termasuk dalam pesantren yang perkembangannya sangat pesat, hal tersebut ditandai dengan semakin banyaknya santri yang masuk dari berbagai daerah sehingga membutuhkan penambahan pembangunan gedung madrasah dan juga asrama santri.

Permasalahan dalam program penghijauan yang dihadapi di Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah yaitu terbatasnya lahan yang dimiliki oleh Pondok Pesantren, sehingga program penghijauan dengan metode vertikultur ini dikembangkan pada lahan yang relatif sempit, karena bersamaan pula dengan tuntutan penambahan kapasitas gedung yang masih belum menampung santri setiap tahunnya menyebabkan berkebun di permukaan tanah kurang efektif.

Pondok pesantren ini telah memiliki kelompok berkebun dan mencoba menerapkan berkebun secara vertikal. Namun karena mayoritas anggota kelompok merupakan siswa SMP membuat kegiatan berkebun masih belum terstruktur dan masih belum memiliki cukup pengetahuan dalam hal pemeliharaan tanaman. Karena kurangnya pengetahuan santri terhadap perlakuan pada tanaman mulai dari penanaman hingga perawatan. Seperti perbandingan pupuk dan tanah, kebutuhan tanaman akan kadar air, maupun cahaya. Untuk itu perlu diadakan pendampingan secara intensif dalam mewujudkan harapan pondok dalam menciptakan suasana pondok yang hijau (Green Pesantren). Disamping itu, santri juga butuh pendampingan mengenai teknik budidaya meliputi persemaian, penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Pada tahap penyemaian, benih tanaman sayur ditugal ke dalam media semai berupa tanah dan kompos dengan perbandingan 1:1 di tray atau baki. Sekitar dua minggu benih tumbuh dan siap ditanam pada media tanam berupa tanah dan kompos dengan perbandingan sama (Hadi et all, 2017)

Vertikultur sangat berpeluang besar dikembangkan di pondok pesantren, selain tidak memakan banyak tempat juga dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh yang berasal dari sayuran. Potensi lain di masa mendatang dapat meningkatkan kesejahteraan pondok pesantren jika kegiatan vertikultur dikembangkan lebih lanjut mampu memberikan pemasukan berupa keuntungan penjualan hasil budidaya vertikultur).



Gambar 1.. Green House Sebagai Pendukung Program Vertikultur

Berdasarkan data jumlah santri aktif terbaru Pondok Pesantren Harapan A- Risalah, tercatat sebanyak 328 santri yang masih mukim di pesantren. Jumlah santri terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Adapun data pertumbuhan santri disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Pertumbuhan Jumlah Santri

No	Tahun	Jumlah Santri Aktif	Pertumbuhan Per Tahun
1	2016	3	3
2	2017	21	18
3	2018	48	27
4	2019	89	41
5	2020	198	109
6	2021*	328	130
Total			328

Sumber : data Santri aktif PP Harapan Ar Risalah, tahun 2021

Pertumbuhan jumlah santri yang kian meningkat memberikan tanggung jawab pesantren dalam upaya memenuhi ketersediaan pangan yang bergizi bagi santri juga meningkat. Sehingga dengan adanya sumber daya santri yang memiliki minat di bidang berkebun, pelaksanaan kegiatan Green Pesantren dalam upaya penghijauan dan juga untuk mendukung kemandirian pangan pesantren dapat terlaksana.

Modal minat berkebun yang dimiliki oleh santri harus tetap ditumbuhkan meskipun terkendala ketersediaan lahan produktif untuk pertanian. Karena beriring dengan pertumbuhan jumlah santri, bertambah pula bangunan pesantren yang harus disediakan pesantren sebagai fasilitas santri dalam melakukan kegiatan harian pesantren. Dari hal tersebut menyebabkan ketersediaan lahan untuk kegiatan berkebun santri juga akan semakin berkurang. Kondisi tersebut tentunya justri semakin mendorong santri pelaksana berkebun untuk menemukan solusi agar tetap dapat berkebun meskipun pada lahan yang sempit dan terbatas. Salah satu solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan cara penanaman vertikultur untuk mengoptimalkan lahan yang masih tersedia di lingkungan pesantren Harapan Ar-Risalah.

Pondok pesantren tidak hanya mempelajari tentang kegiatan yang berbau Agamis, tetapi juga mengenai kegiatan sosial masyarakat. Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah memberikan ruang kreasi kepada santri dalam mengembangkan minat dan bakat santri di beberapa bidang, termasuk kegiatan berkebun. Kegiatan ini berawal dari hobi yang kemudian dapat dinikmati hasilnya. Beberapa santri Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah yang memiliki hobi serupa kemudian membentuk komunitas Ar-Risalah Berkebun sebagai simbol adanya kegiatan peduli lingkungan hijau pesantren. Hal inilah yang kemudian menjadi landasan kegiatan pengabdian masyarakat di pesantren sebagai upaya pendampingan kegiatan yang sudah berjalan dan sebagai gerakan untuk penghijauan pondok pesantren. Komunitas Ar-Risalah Berkebun saat ini beranggota 40 orang, terdiri dari 20 santri putra dan 20 santri putri.

Oleh karena status pelajar dan santri yang mereka sandang, kemudian kegiatan berkebun ini masih dilakukan secara serabutan. Belum ada pembagian tugas terstruktur yang mengikat dalam kegiatan Green Pesantren ini sehingga perawatan terhadap tanaman belum optimal. Sehingga hal ini menjadi kendala yang harus segera di berikan solusi praktis agar menumbuhkan rasa tanggungjawab terhadap santri untuk dapat mengelola kebun vertikultur yang telah dilakukan.

Untuk mendukung gerakan penghijauan di lahan yang terbatas, tentunya membutuhkan sarana dan prasarana sesuai kebutuhan, salah satunya adalah *greenhouse*. Pembuatan *greenhouse* dilakukan bersama-sama antara Tim pelaksana *Green* Pesantren dan komunitas Ar-Risalah Berkebun. Hal ini merupakan kolaborasi ideal, dimana kelompok mitra menyediakan tempat dan tenaga dalam membuat *greenhouse* dengan desain dan bahan dari anggaran Tim *Green* Pesantren.

Apabila dikelola secara serius, Pondok Pesantren Harapan Ar Risalah dan juga komunitas berkebun memiliki potensi yang besar untuk berkembang. Adapun potensi keberlanjutan dari program

Green Pesantren meliputi:

- a. Mengurangi pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan pangan khususnya sayuran di pesantren.
- b. Dapat menjadi model (*pilot project*) bagi pengunjung pondok pesantren terkait gerakan penghijauan
- c. Sebagai penyedia bibit sayuran masyarakat di sekitar.

## SIMPULAN

Kegiatan edukasi Green Pesantren yang telah dilaksanakan dapat menambah pengetahuan dan juga menjadi bekal santri dalam berkebun dengan menggunakan metode vertikultur. Disamping itu, kegiatan vertikultur yang telah terealisasi, apabila dikembangkan dengan sistematis dan berkelanjutan sesuai potensi dan kebutuhan dapat membuka peluang usaha bagi santri di pondok pesantren Harapan Ar Risalah.

## SARAN

Untuk mendukung keberlanjutan program *green pesantren* dibutuhkan berbagai inovasi, seperti menjadi penyedia bibit untuk petani di sekitar Pondok Harapan Ar-Risalah, selain itu dibutuhkan perapihan struktur kepengurusan Ar Risalah berkebun, agar kegiatan Green Pesantren dalam ter-manage dengan baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, S.N., A.Y. Rahayu and I. Widiyawati. 2017. Penerapan teknologi berkebun sayur secara vertikultur pada siswa sekolah dasar di purwokerto, jawa tengah. *Jurnal Panrita Abdi*. 01:114-119.
- Kartika V.S., et. al. 2016. Pengenalan Pertanian Perkotaan Melalui Sistem Budidaya Vertikultur Sebagai Eco-Education Bagi Santri dan Santriwati Yayasan Ath Thoybah di Kota Jember. *Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN Tahun 2016, ISBN: 978-602-14917-3-7*. 2016, Jember, Indonesia. Hal 192-196.
- Kusumo, R. A. B., Sukayat, Y., Heryanto, M. A., & Wiyono, S. N. (2020). Budidaya sayuran dengan teknik vertikultur untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga di perkotaan. *Dharmakarya*, 9(2), 89-92.
- Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah. 2021. Data Santri Aktif Pondok Pesantren Harapan Ar-Risalah Berdasarkan Tahun.
- Rahayu, S & Dian, E. (2020). Berkebun Sayur Dengan Teknik Vertikultur Sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Santri Panti Asuhan Jatibening Bekasi. *PengabdianMu*, 6(1), 29-35.
- Sari, V. K., & Asmono, S. L. (2016). Pengenalan Pertanian Perkotaan Melalui Sistem Budidaya Vertikultur Sebagai Eco-Education Bagi Santri dan Santriwati Yayasan Ath Thoybah di Kota Jember. *Prosiding*.
- Ulfa, F., N. E. Dungga., F. Haring., M. Riadi., Rafifuddin., & N. Kasim. (2015). Sistem Vertikultur Pada Budidaya Sayuran Organik Di Pesantren Sultan Hasanuddin Kabupaten Gowa. *Jurnal Dinamika Pengabdian*, 1(1), 74-80.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan. 17 November 2012. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227. Jakarta.
- Wartapa A., S. Sugihartiningish, S. Astuti, dan Sukadi. 2010. Pengaruh Jenis Pupuk dan Tanaman Antagonis Terhadap Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutencens*) Budidaya Vertikultur. *Ilmu-Ilmu Pertanian*, 6(2):152-156.