

## PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN PONDOK PESANTREN NURUL ISLAM SEKARBELA KOTA MATARAM MENGUNAKAN SISTEM AGROFORESTRI

Husnul Jannah<sup>1</sup>, Baiq Muli Harisanti<sup>2\*</sup>, Masiah<sup>3</sup>, Siti Nurhidayati<sup>4</sup>,  
dan I Wayan Karmana<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,&5</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, FSTT, Universitas Pendidikan  
Mandalika, Indonesia

\*E-Mail : [baiqmuliharisanti@undikma.ac.id](mailto:baiqmuliharisanti@undikma.ac.id)

**ABSTRAK:** Mitra berada di Kota Mataram yaitu Pondok Pesantren Nurul Islam Sekarbela. Berawal dari permasalahan pondok diantaranya masih rendahnya tingkat kesehatan mandiri santri yang mondok dan didukung juga oleh kebutuhan ekonomi dalam pengelolaan pondok pesantren, di sisi lain pondok memiliki halaman/ lahan yang cukup luas tapi masih belum dikelola secara optimal. Dalam kegiatan Pengabdian kami memberikan dua hal yang menjadi solusi permasalahan mitra di Pondok Pesantren Nurul Islam yaitu dengan edukasi penerapan pengelolaan lahan/ halaman Ponpes dengan sistem agroforestri. Sistem agroforestri adalah sistem pengelolaan lahan/ pekarangan dengan mengkombinasikan sistem pertanian, kehutanan, dan peternakan. Sistem ini akan meningkatkan produktifitas lahan sekaligus mengkonservasi lahan, mengedepankan estetika dengan tanaman berbunga, dan peternakan yang akan kita kombinasikan dengan budidaya Lebah Trigona. Dalam aspek budidaya kita akan mengkombinasikan tanaman pertanian dan kehutanan dan memilih pada tanaman pakan lebah yaitu tanaman penyedia resin dan polen. Sedangkan dari aspek budidaya tim memberikan bantuan penyediaan bibit pohon berbunga dari jenis Kaliandra, dan lain-lain. Tim pelaksana pengabdian mengadakan kegiatan bimbingan teknis tentang bagaimana menanam di lahan gambut untuk jenis pohon dan pola penanaman yang tepat. Mendapat memperkenalkan teknik budidaya Lebah Madu Trigona. Harapan yang besar bagi tim bahwa ke depan pesantren dapat pengelola budidaya Lebah Trigona.

**Kata Kunci:** Pemanfaatan, Pekarangan, Lebah Trigona, Agroforestri.

**ABSTRACT:** Partners are in the city of Mataram, namely the Nurul Islam Sekarbela Islamic boarding school. Starting from the problems of the boarding school, including the low level of independent health of students who are staying and also supported by economic needs in the management of Islamic boarding schools, on the other hand, the cottage has a fairly large yard/land but is still not managed optimally. In our service activities, we provide two things that become solutions to the problems of partners at the Nurul Islam Islamic Boarding School, namely by providing education on the application of land management / boarding school yards with the Agroforestry system. Agroforestry system is a system of land / yard management by combining farming, forestry and animal husbandry systems. This system will increase land productivity while conserving land, promoting aesthetics with flowering plants, and the farm that we will combine is trigona bee cultivation. In the aspect of cultivation, we will combine agricultural and forestry crops and choose bee-feeding plants, namely resin and pollen supply plants. Meanwhile, from the aspect of cultivation, the team provided assistance in providing flowering tree seeds of the Kaliandra species, etc. The service implementation team held technical guidance activities on how to plant on peat land for the right types of trees and planting patterns.

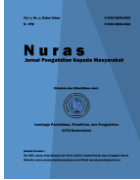
**Keywords:** Utilization, Yard, Trigona Bee, Agroforestry.



Nuras : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Dikelola dan Diterbitkan oleh :  
Lembaga Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian  
(LP3) Kamandanu



## PENDAHULUAN

Pondok Pesanten Nurul Islam berada di tengah Kota Mataram dengan luas lahan 1 ha dengan luas halaman perkarangan 500 m dengan jumlah total santri lebih dari seribu dan yang menginap 110 santriwan dan santriwati. Dengan jumlah santri yang cukup banyak sangat diperlukan kemandirian santri dalam pengelolaan kesehatan. Permasalahan yang dihadapi adalah masih belum terbentuknya kesehatan mandiri santri dan daya dukung ekonomi pondok pesantren yang masih rendah. Satu sisi pesantren memiliki halaman yang cukup luas namun belum dimanfaatkan secara optimal.

Madu merupakan nutrisi yang telah banyak digunakan masyarakat pesantren di Lombok, termasuk di Pondok pesantren Nurul Islam dan masyarakat sekitar pondok untuk meningkatkan kesehatan dan pendapatan. Harga madu yang cukup tinggi menjadikan masyarakat berpikir untuk mendapatkan madu secara mudah dan murah. Produksi madu sangat berhubungan dengan tanaman pendukung untuk habitat Lebah Madu, seperti tanaman penghasil resin dan polen di pondok pesantren dan sekitar pondok (Nawawi *et al.*, 2017).

Konsep *Agroforestry* dirintis pertama kali oleh Canadian International Development Centre, yaitu lembaga yang bertugas mengidentifikasi prioritas pembangunan bidang kehutanan di negara-negara berkembang pada tahun 1970-an. Hasil identifikasi menunjukkan hutan-hutan di negara berkembang belum dimanfaatkan secara optimal (Suryani & Dariah, 2012). Di pihak lain ditemukan kegiatan-kegiatan yang mengarah pada pengerusakan lingkungan. Kegiatan tersebut perlu dicegah melalui pengelolaan lahan yang dapat mengawetkan lingkungan fisik secara efektif, sekaligus dapat memenuhi kebutuhan pangan, papan, dan sandang bagi manusia (Wratmoko & Janetta, 2018).

*Agroforestry* dikalangan masyarakat petani di Indonesia dikenal sebagai Wanatani, yaitu menanam pepohonan di lahan pertanian (Rosi, 2016). *Agroforestry* merupakan salah satu dari sistem pertanian berkelanjutan. mendefinisikan *Agroforestry* sebagai sistem pemanfaatan lahan berkelanjutan yang dapat memelihara atau meningkatkan total hasil dengan mengkombinasikan tanaman pangan (*annual*) dengan tanaman pohon-pohonan (*perennial*) dan/atau ternak dalam suatu unit lahan, baik dalam kurun waktu yang bersamaan atau berbeda dengan pengelolaan yang sesuai dengan karakteristik sosiokultural, kondisi ekonomi, dan lahan (Wulandari *et al.*, 2020).

## METODE

Adapun tahapan serta langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan Pengabdian ini adalah: 1) mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra baik yang berasal dari kondisi *Biofisik* lahan seperti tipe tanah, jenis vegetasi, dan pengelolaan lahan yang dilakukan maupun dari segi kondisi kesehatan santri; 2) inventarisasi tanaman disekitar pondok dan sekitar 100 meter dari lingkungan pondok; 3) memberikan pelatihan materi yang diberikan terkait konsep budidaya Madu Trigona dan budidaya pakan lebah madu menggunakan *agroforestry system*, mengingat lahan sudah ditanami; dan 4) tahap penerapan materi pelatihan dalam hal ini peternak dipandu dan diberikan peralatan pertanian



pendukung dalam pelaksanaannya, serta dilakukan kontrol hingga tanaman pakan yang dibudidayakan menunjukkan indikasi pertumbuhan yang baik (Setiawan *et al.*, 2015).

### **Identifikasi Permasalahan Mitra**

Berdasarkan analisis situasi mitra maka dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan utama dari mitra adalah masih belum terbentuknya kesehatan mandiri santri dan daya dukung ekonomi pondok pesantren yang masih rendah, di satu sisi pesantren memiliki halaman yang cukup luas namun belum dimanfaatkan secara optimal (Achmadi, 2021).

### **Inventarisasi Tanaman di sekitar Pondok**

Inventarisasi tumbuhan merupakan suatu kegiatan untuk mengelompokkan data maupun mengelompokkan suatu jenis tumbuhan yang ada pada suatu wilayah (Mayrowani *et al.*, 2010). Tujuannya adalah mengumpulkan data suatu kawasan tentang kekayaan jenis tanaman.

### **Penyampaian Materi terkait Konsep Budidaya Madu Trigona dan Budidaya Pakan Lebah Madu Menggunakan Sistem Agroforestry**

Penyampaian materi dilakukan di ruangan kelas oleh Ketua Tim Pengabdian, diikuti oleh beberapa guru dan santriwan serta santriwati Madrasah Aliyah Nurul Islam Sekarbela.

### **Tahap Penerapan Materi Pelatihan**

Tahap ini melibatkan para santri dan santriwati di lingkungan Madrasah Aliyah Nurul Islam Sekarbela.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian tentang pengelolaan lahan dengan sistem *agroforestry* ini mendapatkan respon positif dari para guru dan santri yang ada di Madrasah Aliyah Nurul Islam Sekarbela. Kegiatan Pengabdian ini dilakukan selama 1 bulan dengan beberapa tahap pelaksanaan. Pertama pelatihan dengan materi jenis-jenis lebah madu, bagaimana cara membudidayakan lebah madu, mempersiapkan dan menanam tanaman-tanaman penghasil polen dan resin. Pada tahap ini, para santri dan santriwati tampak antusias mendengarkan pemaparan materi oleh Ketua Tim Pengabdian. Kegiatan tersebut untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Penyampaian Materi oleh Ketua Tim Pengabdian.**

Tahap kedua mengidentifikasi jenis tanaman penghasil resin dan polen, jika tidak ada maka tim dan santri akan menanam tanaman hias di sekitar perkarangan pondok. Lebih jelasnya untuk hasil pada tahapan kedua tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Beberapa Jenis Tanaman Hias yang Ditanam oleh Para Santri.**



**Gambar 3. Beberapa Tanaman Hias yang Masih Terlihat Baru Tumbuh dan Adaptasi.**

Dengan sistem agroforestri lahan pekarangan dapat dimanfaatkan. Jenis-jenis pohon yang ditanam dapat beragam, mulai dari yang bernilai ekonomi tinggi seperti kelapa, karet, kopi, kakao, nangka, mahoni, maupun yang bernilai ekonomi rendah seperti dadap, lamtoro, kaliandra, turi, dan lain-lain.

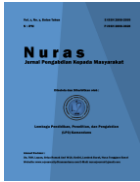


**Gambar 4.** Beberapa Jenis Tanaman yang Ditanam di Areal Halaman Sekolah yang Masuk dalam Kategori Tanaman Pakan Ternak (Kiri: Bayam Duri; Kanan: Daun Turi).

Dalam kegiatan Pengabdian ini tim memberikan dua hal yang menjadi solusi permasalahan mitra di Pondok Pesantren Nurul Islam yaitu dengan edukasi penerapan pengelolaan lahan atau halaman Pondok Pesantren dengan sistem *Agroforestry*. Sistem *Agroforestry* adalah sistem pengelolaan lahan atau pekarangan dengan mengkombinasikan sisten pertanian, kehutanan, dan peternakan (Bidura, 2017). Sistem ini akan meningkatkan produktifitas lahan sekaligus mengkonservasi lahan, mengedepankan estetika dengan tanaman berbunga, dan peternakan yang akan kita kombinasikan adalah budidaya Lebah Trigona. Dalam aspek budidaya kita mengkombinasikan tanaman pertanian dan kehutanan dan memilih pada tanaman pakan lebah yaitu tanaman penyedia resin dan polen (Budiaman, 2021). Sedangkan dari aspek budidaya, tim memberikan bantuan penyediaan bibit pohon berbunga dari jenis kaliandra, dll. Tim Pelaksana Pengabdian mengadakan kegiatan bimbingan teknis tentang bagaimana menanam di lahan gambut untuk jenis pohon dan pola penanaman yang tepat. Harapan yang besar bagi tim bahwa ke depan Pondok Pesantren dapat mengelola budidaya Lebah Trigona. Diharapkan dalam 2-3 tahun ke depan tanaman kaliandra dapat berbunga dan menjadi pakan yang dapat meningkatkan kualitas madu Trigona yang dikelola oleh Pondok Pesantren.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa para guru dan santri Madrasah Aliyah Nurul Islam Sekarbela menyambut positif pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini. Kegiatan ini menambah pengetahuan mereka tentang vegetasi tanaman pakan Lebah Madu, teknik budidaya tanaman, dan pengetahuan dalam mengelola Lebah Madu Trigona.



## **SARAN**

Lahan pekarangan yang ada di sekitar kita sebaiknya ditanami dengan tanaman yang dapat memberikan manfaat bagi kehidupan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim Pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pendidikan Mandalika, yang telah memberikan dana dan motivasi untuk terlaksananya program pengabdian kepada masyarakat ini.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Achmadi, F. (2021). Analisis Manajemen terhadap Penerapan Ekonomi Protektif Pesantren di Unit Usaha Universitas Darussalam Siman. *Tesis*. IAIN Ponorogo.
- Bidura, I.G.N.G. (2017). *Buku Ajar Agroforestry Kelestarian Lingkungan*. Denpasar: Fakultas Peternakan Universitas Udayana.
- Budiaman. (2021). Sistem Agroforestri Berbasis Lebah Trigona Incisa (Apisilvikultur) Menuju Sistem Pertanian Berkelanjutan. *Disertasi*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Mayrowani, H., Sumaryanto., Azahari, D.H., Ilham, N., Friyatno, S., dan Ashari. (2010). *Optimalisasi Pemanfaatan Sumber Daya Pertanian pada Ekosistem Lahan Kering*. Bogor: Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Nawawi, M., Gunawati, D., dan Sunarto. (2017). Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Program Eco-Pesantren Di Pondok Pesantren Nurul Haramain Nw Narmada Kabupaten Lombok Barat. In *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek II* (pp. 133-140). Surakarta, Indonesia: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rosi, F.R. (2016). Keanekaragaman Polen dari Beberapa Spesies Stingless Bee pada Perkebunan Kelapa Sawit dan Karet. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.
- Setiawan, B., Idris, M.H., Markum., dan Sukardi. (2015). *Pengelolaan DAS Terpadu, Teori dan Praktik: Sebuah Pembelajaran dari Pengelolaan DAS Terpadu Renggung di Pulau Lombok*. Bogor: RA Visindo.
- Suryani, E., dan Dariah, A. (2012). Peningkatan Produktivitas Tanah melalui Sistem Agroforestri. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 6(2), 101-109.
- Wiratmoko, M.D.E., dan Janetta, S. (2018). Tumbuhan Sumber Pakan Lebah Madu Jenis Trigona spp di Hutan Rawa Gambut, KHDTK Kepau Jaya, Riau. In *Seminar Nasional Pelestarian Lingkungan (SENPLING)* (pp. 58-64). Riau, Indonesia: Universitas Riau.
- Wulandari, C., Harianto, S.P., dan Novasari, D. (2020). *Pengembangan Agroforestri yang Berkelanjutan dalam Menghadapi Perubahan Iklim*. Bandar Lampung: Pusaka Media.

