

INTENSIFIKASI POLA AGROFORESTRI PEKARANGAN DENGAN XANTHOSTEMON sp SEBAGAI TANAMAN PAKAN LEBAH

Yuslinawari¹⁾, Sofia Rahmawati²⁾, Siwi Istiana Dinarti³⁾.

¹ Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

^{2,3} Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

email: yuslinawari@instiperjogja.ac.id , sofiarahmawati@instiperjogja.ac.id

Abstract

Kebondalem Madurejo is one of the villages which is the route that tourists pass from Yogyakarta to the tourist sites of Ijo Temple and Breksi Cliff. The main problem is that this design has an agricultural land area of more than 50% and is the livelihood of the residents. The condition in the form of green land is important as a buffer zone for the nearby tourist complex. Instead of being managed properly, this green land is threatened to become land for land conversion. The function of green land is meant as a buffer zone to support the core area, namely the tourist complex. Based on this background, green land requires knowledge and concrete actions in management in the form of land intensification. The aim of this PkM is to provide education to the public regarding intensification in managing agricultural land and/or those managed with agroforestry through activities with extension and sharing methods. Planting and how to propagate by cuttings are used as demonstration methods to achieve the goal of increasing understanding and awareness of the community in maintaining the management of their yards. The results of this PkM are expected to increase and continue the awareness of residents to intensify the existing green land starting from the yard. This PkM will also produce examples of mini yard plots which will be added with the Xanthstemon sp flower as a plant that has the potential to be used as food for honey bees.

Keywords: *Intensification, homegarden, Xanthostemon, buffer zones*

Abstrak

Desa Kebondalem Madurejo merupakan salah satu desa yang menjadi jalur yang dilewati wisatawan dari arah Yogyakarta ke lokasi wisata Candi Ijo dan Tebing Breksi. Permasalahan utama adalah des aini mempunyai luasan lahan pertanian lebih dari 50% dan menjadi mata pencaharian warga. Kondisi yang berupa lahan hijau ini menjadi penting sebagai kawasan penyangga kompleks wisata didekatnya. Alih tidak dikelola dengan baik, maka lahan hijau ini terancam menjadi lahan alih fungsi lahan. Fungsi lahan hijau dimaksud sebagai buferzone untuk menunjang kawasan inti yaitu komplek wisata. Berdasarkan latar belakang tersebut maka lahan hijau memerlukan pengetahuan dan Tindakan nyata dalam pengelolaan berupa intensifikasi lahan. Tujuan PkM kali ini adalah memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai intensifikasi dalam mengelola lahan pertanian dan/atau yang dikelola dengan agroforestry melalui kegiatan dengan metode penyuluhan dan sharing. Penanaman dan cara membiakkan dengan stek digunakan sebagai metode demonstrasi untuk memperoleh tujuan meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam menjaga tata kelola pekarangannya. Hasil dari PkM ini diharapkan peningkatan dan keberlanjutan kesadaran warga untuk mengintensifkan lahan hijau yang ada dimulai dari pekarangan. Kegiatan Pk Mini juga akan menghasilkan contoh mini plot pekarangan yang ditambah dengan jenis bunga Xanthstemon crisantum sebagai tanaman yang berpotensi sebagai pakan lebah madu.

Kata kunci : *Intensifikasi, pekarangan, Xanthostemon, kawasan penyangga*

1. PENDAHULUAN

Keberadaan lahan hijau sebagai fungsi penyangga [1] kawasan inti menjadi dasar kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Pagar hidup dalam ekosistem atau disebut koridor ekosistem [2] kawasan wisata Candi Prambanan dan sekitarnya menjadi daya tarik wisata yang perlu dikelola sampai kawasan penyangganya. Kawasan penyangga tersebut dapat dikatakan koridor ekosistem yang berfungsi sebagai pagar hidup secara langsung dan tidak langsung. Oleh [3] mengatakan koridor ekosistem banyak dijumpai sebagai pagar hidup misalnya kawasan penyangga (*buffer zone*) hutan lindung, hutan inti taman nasional atau penyangga kawasan inti peruntukan lainnya. Tata kelola dengan pengembangan praktik agroforestri pada kawasan penyangga menjadi potensi ekosistem, jasa lingkungan dan juga bisa ekonomi. Dikatakan [4] fungsi *buffer zone* dalam lanskap salah satunya adalah menyangga dampak negative dari luar terhadap kawasan inti.

Menurut [5] menyatakan pengelolaan daerah penyangga adalah perpaduan keserasian pengelola hutan dan pertanian dalam mengelola lahan dengan kondisi fisik kawasan untuk mendapatkan hasil optimal guna menunjang sistem perekonomian masyarakat lokal. Pengelolaan kawasan penyangga sebagai lahan hijau harus dikembangkan agar supaya fungsi ekologi dan ekonomi dapat diadopsi secara baik oleh masyarakat untuk menjaga kelestarian ekosistem inti dan di sekitarnya [6].

Pengelolaan daerah budidaya pertanian dan kehutanan di sekitar kawasan inti yaitu kawasan wisata kompleks Tebing Breksi sebagai kawasan pertanian dan kehutanan dan yang dikenal sebagai contoh pola agroforestry sangat diperlukan tindakan pengelolaan dalam rangka pengoptimalan hasil produksi dan menjaga kelestarian ekosistemnya.

Kawasan ini termasuk dalam jalur hijau yang oleh [7] adalah lanskap yang terbentang di sepanjang jalan dengan elemen berbagai tanaman seperti pohon, perdu, sema dan penutup tanah. Keberadaan pohon yang berperan sebagai penyedia naungan, oksigen, membersihkan udara, fungsi mitigasi dan pengendali iklim mikro dan keindahan kota. Hal tersebut menjadi permasalahan yang melatarbelakangi kegiatan PkM ini. Solusi berupa intensifikasi [8] yaitu mengoptimalkan cara budidaya pada lahan yang ada pada komponen pola agroforestri yang menyusun di lahan-lahan hijau di sekitar kawasan wisata ini menjadi alternatif peningkatan produktivitas lahan dan menjaga sustainabilitas ekosistemnya. Dengan potensi lahan hijau tersebut menjadi kawasan penyangga yang berfungsi sebagai koridor ekosistem dan atau pagar hidup dari zona inti kawasan wisata Candi Prambanan-Ratu Boko dan Tebing Breksi.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Lokasi pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini menjadi lokasi terpilih dengan beberapa pertimbangan kondisi yang menjadi permasalahan yaitu 1. Kelurahan Madurejo yang menjadi jalan alternatif dari lokasi wisata Kabupaten Sleman dan/atau Kota Yogyakarta yang menuju lokasi wisata Kabupaten Gunungkidul 2. Sebagai jalur alternatif yang mulai ramai dilewati wisatawan dengan potensi wisata tebing breksi dan kompleks candi 3. Sekitar Desa Madurejon, yaitu Berbah - Jogotirto menjadi desa hijau pencaangan Jambu Dalhari (*Syzygium samarangense*) pada tahun 2000-an [9] 4. Secara Rencana Tata Ruang Wilayah / rencana tata ruang wilayah Kabupaten Sleman, Desa Madurejo menjadi desa dengan potensi pengelolaan pertanian, perkebunan, dan sektor agraris lainnya 5. Secara histori budaya legenda Desa Madurejo adalah cikal produksi madu dari lebah yang berhabitat di lokasi 6. Potensi tanaman yang menghasilkan

nectar yang menjadi pakan lebah dan 7. Upaya akademisi dalam mendukung masyarakat untuk mengoptimalkan potensi ekonomi dari budidaya ataupun sektor agraris yang terdapat di Desa Madurejo, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Kegiatan PkM ini ditujukan kepada anggota kelompok tani di Desa Kebondalem, Madurejo, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Waktu pelaksanaan kegiatan tanggal 16 dan 17 September 2022. Peserta yang hadir mewakili pengurus dan anggota kelompok tani Taruna Tani Tunas Jaya yaitu berjumlah 25 orang.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan PKM yaitu sebagai berikut :

1, Metode ceramah dan diskusi

Metode ini memberikan pengetahuan dasar tentang budidaya pertanian dengan cara intensifikasi, pengertian pariwisata, bentuk-bentuk pola agroforestry yang dipraktekkan, dan potensi alam yang dapat dikembangkan untuk intensifikasi tata kelola pertanian yang sudah ada.

2. FGD (Forum Group Discussion)

Metode ini dilakukan untuk memberikan pendampingan dan pemahaman bersama kepada seluruh anggota kelompok tani. Pendampingan kepada anggota kelompok tani dilakukan dengan wawancara mendalam setiap petani untuk mengetahui informasi cara budidaya pertanian yang dilakukan. Sedangkan pemahaman dilakukan dengan metode sosialisasi satu arah mengenai pengembangan potensi pakan lebah untuk selanjutnya bisa digunakan sebagai bahan pengembangan budidaya pertanian yang dilakukan.

3. Metode demonstrasi

Metode ini mengimplementasikan cara membudidayakan *Xanthostemon* yang sesuai dengan tekniknya untuk ditanam bersama di kawasan pekarangan di Dukuh Kebondalem, Desa Madurejo RT. 04/ RW.07.

Uraian tahapannya yaitu :

1. Survei lokasi dan kelompok tani sasaran

Tahapan ini dimulai dengan perolehan data dan informasi mengenai lokasi yang menjadi target sasaran dan data pendukung lainnya. Desa Madurejo, Berbah, Kabupaten Sleman menjadi lokasi terpilih sebagai lokasi yang menggambarkan hasil penelitian mengenai *buffer zone* kawasan inti yang diaplikasikan langsung dengan kegiatan menanam tanaman *Xanthostemon* sp [10] yang ditujukan untuk membantu kelompok tani dalam memperkaya jenis tanaman yang berpotensi sebagai pakan lebah.

2. Persiapan sarana dan prasarana

Setelah mendapatkan informasi yang akurat mengenai lokasi, berikutnya adalah tahapan persiapan sarana prasarana sebagai alat dan bahan yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan. Alat dan bahan disiapkan dengan menyesuaikan kebutuhan dan situasional.

3. Pelaksanaan kegiatan

Program PkM yang utama yaitu melaksanakan pendampingan dan pemberian bantuan bibit *Xanthostemon* sp [11] sebagai upaya intensifikasi komponen pekarangan di Desa Madurejo, Berbah, Sleman. Pendampingan dilakukan dengan FGD yang memberikan transfer pengetahuan mengenai cara budidaya lebah secara umum dengan awalan pada PkM ini yaitu mengetahui potensi pakan lebah yang ada di lokasi. Selain itu, penanaman *Xanthostemon* sp. Selain menjadi program intensifikasi pekarangan juga menjadi tahapan awal memperkaya jenis tanaman pertanian di lahan pekarangan anggota kelompok tani sebagai upaya peningkatan pemberdayaan kelompok tani [12]. Anggota kelompok tani juga menyampaikan ketertarikannya dalam kegiatan agribisnis yaitu ternak lebah sehingga pada kegiatan kedua Hasil yang dicapai melalui kegiatan penyuluhan ini adalah terjadinya peningkatan pengetahuan tentang intensifikasi pertanian dengan pola agroforestry sebagaimana gambar berikut :



Gambar 1. Penyuluhan intensifikasi lahan pekarangan dengan tanaman potensi pakan lebah madu.



Gambar 2. Penyuluhan dengan metode wawancara, pretest dan post test untuk mengetahui tingkat pemahaman warga sebelum dan sesudah kegiatan PkM

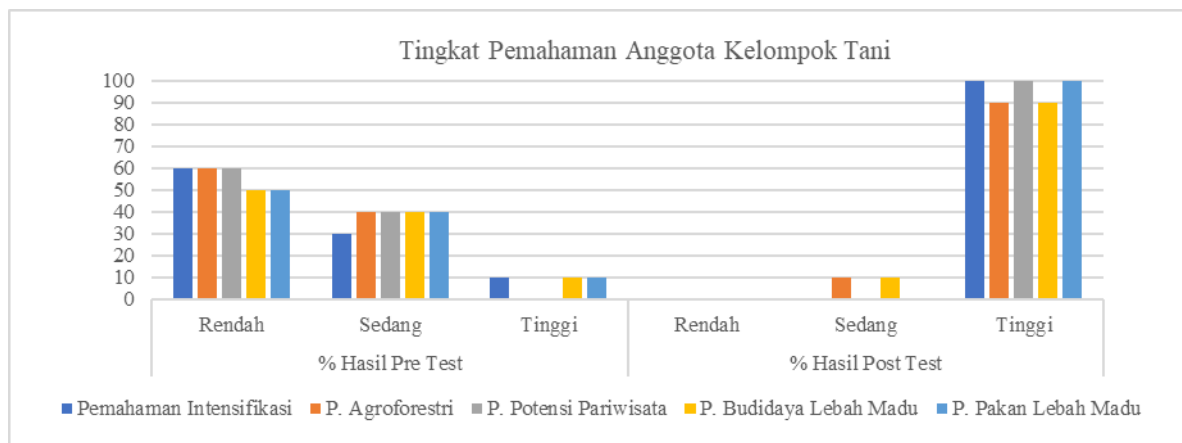
4. Evaluasi

Setelah pelaksanaan kegiatan selesai, dilakukan kegiatan evaluasi dengan feedback dari anggota kelompok tani. Feedback dilakukan dengan pengujian sederhana dengan pre test dan post test. Hasil post test digunakan sebagai bahan pertimbangan kepada program PKM agar kegiatan bisa diterima dan memberikan banyak manfaat untuk masyarakat di lokasi PKM.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan kegiatan berupa penyuluhan dan penanaman untuk menintensifikasi pola agroforestry pekarangan diikut oleh dosen, mahasiswa dan masyarakat di Dusun Kebondalem RT.04, RW.07, Desa Madurejo, Berbah, Sleman, Yogyakarta. Dosen merupakan tim PkM yang berasal dari program studi agribisnis dan kehutanan. Sedangkan mahasiswa yang hadir merupakan mahasiswa dari program studi kehutanan yang bergabung dalam tim Pk Mini. Masyarakat yang hadir tergabung dalam kelompok tani Taruna Tunas Jaya yang beralamat di Desa Madurejo. Kegiatan dengan diawali dengan survey, persiapan, sosialisasi dan pelaksanaan kegiatan hingga evaluasi.

Kegiatan survei dan persiapan terkuantifikasi dengan dilaksanakannya pre test. Setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan sebagai inti pelaksanaan PkM juga dilanjutkan dengan kegiatan post test kepada anggota kelompok tani taruna tunas jaya. Hal ini mempunyai tujuan untuk mengukur seberapa besar tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh anggota kelompok tani sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Hasil pre test dan post test disajikan pada gambar 3, sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik Tingkat Pemahaman Petani di Lokasi PkM Sebelum dan Sesudah Dilaksanakannya Sosialisasi mengenai Potensi Pakan Lebah

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa beberapa point pemahaman anggota kelompok petani dapat diketahui dari hasil skoring data hasil survey dan menunjukkan bahwa pemahaman mengenai makna intensifikasi dalam dunia pertanian masih tergolong rendah yaitu 60% dan kategori sedang 30% dan yang sudah mengetahui makna intensifikasi sebesar 10%. Dalam pemahaman mengenai agroforestry yaitu masih dalam kategori rendah ke sedang yaitu 60% dan 40%. Pemahaman terkait potensi pariwisata di kawasan penyangga di jalur wisata Candi Prambanan, Tebing Breksi dan sekitarnya juga tergolong masih rendah ke sedang yaitu 60% dan 40%. Dalam konteks tujuan dan inti PkM ini yaitu mengenai budidaya dan potensi pakan lebah, oleh petani di Desa Madurejo mempunyai pemahaman yang rendah yaitu 50%, sedang 40% dan beberapa petani sudah mengetahui terkait hal itu yaitu dengan pemahaman tergolong tinggi sebesar 10%.

Setelah diberikan penyuluhan dengan ceramah dan sosialisasi, dilakukan kembali kegiatan evaluasi dengan memberikan post test dengan hasil yaitu pemahaman petani terkait intensifikasi, agroforestry, pariwisata di kawasan penyangga, budidaya lebah madu dan potensi pakannya didapatkan hasil kategori post test hamper keseluruhan yaitu masuk dalam kategori tinggi sebanyak 100% atau seluruh petani. Hanya ada dua pemahaman terkait agroforestry dan budidaya lebah madu yang setelah sosialisasi masih

dalam pemahaman sedang sebanyak 10% petani.

Dengan demikian, berdasarkan hasil pre test dan post test yang diperoleh, diketahui bahwa hasil skoring pre test dan post test mengalami perbedaan. Hasil tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman masing-masing peserta dan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan penyuluhan.

Terdapat beberapa kendala dan faktor pendukung dari kegiatan penyuluhan. Kendala dalam kegiatan penyuluhan adalah terdapat beberapa anggota kelompok tani yang terlambat sehingga kegiatan penyuluhan tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Pemateri juga tidak dapat memaparkan materi menggunakan LCD karena tidak ada fasilitas tersebut di tempat kegiatan penyuluhan dilaksanakan di kediaman ketua kelompok tani. akan tetapi meskipun dengan kendala tersebut, kegiatan penyuluhan tetap dapat terlaksana dikarenakan terdapat beberapa faktor yang mendukung keberhasilan dari kegiatan penyuluhan.

Faktor pendukung keberhasilan kegiatan penyuluhan adalah adanya koordinasi yang baik antara anggota kelompok tani tunas jaya sehingga hampir seluruh anggota kelompok tani dapat hadir dan dapat berbagi pengalaman maupun kesulitannya dalam kegiatan pertanian. Selanjutnya dengan adanya demonstrasi

penanaman *Xanthostemon* sp. sebagai tanaman pakan lebah kelompok tani merasa merasa sangat terbantu untuk segera melaksanakan rencananya untuk membuat

budidaya lebah madu sebagai bisnis bersama di desa kebondalem yang merupakan kawasan penyangga wisata.



Gambar 4. Tanaman bunga *Xanthostemon* sp ditanam di lahan pekarangan warga sebagai tahap demonstrasi pelaksanaan PkM

5. KESIMPULAN

Hasil yang dicapai melalui kegiatan penyuluhan intensifikasi pola agroforestry pekarangan dengan *Xanthostemon* sp sebagai tanaman yang berpotensi untuk pakan lebah di Dusun Kebondalem Desa Madurejo, bersama dengan Kelompok Tani Tunas Jaya yaitu tercapai peningkatan pengetahuan dan pemahaman anggota kelompok tani setelah dilaksanakan sosialisasi dan demonstrasi penanaman *Xanthostemon* sp di lahan pekarangan sejumlah 40 unit bibit dapat menjadi langkah awal perencanaan kegiatan budidaya lebah madu.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Pertanian Stiper (INSTIPER) Yogyakarta dan Kelompok Tani Taruna Tunas Jaya yang telah memberikan dukungan dan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM).

7. REFERENSI

- [1] R. N. Setyowati, "PENGUATAN ECOLOGICAL CITIZENSHIP KELOMPOK ANTI TAMBANG PASIR DALAM PEMENUHAN HAM LINGKUNGAN PADA MASYARAKAT DESA SELOK AWAR-AWAR Kemal Pasha," vol. 11, pp. 306–319, 2023.
- [2] A. H. Dania, S. Arsitektur, and U. M. Asia, "Pengelolaan ruang terbuka hijau sebagai strategi kota sehat pada kawasan perkotaan di indonesia."
- [3] Yuslinawari, "MODEL AGROFORESTRI SEBAGAI KORIDOR EKOSISTEM PENYANGGA DI LERENG SELATAN TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI," Universitas Gajah Mada, 2018.
- [4] Y. B. Prastiyo, . Kaswanto, and H.

- S. Arifin, "Analisis Ekologi Lanskap Agroforestri Pada Riparian Sungai Ciliwung Di Kota Bogor," *J. Lanskap Indones.*, vol. 9, no. 2, pp. 81–90, 2018, doi: 10.29244/jli.v9i2.16964.
- [5] M. Bismark, "Pengelolaan dan zonasi daerah penyangga taman nasional gunung ciremai, kabupaten kuningan, jawa barat (," *J. Penelit. Hutan dan Konserv. Alam*, vol. 4, pp. 467–483, 2007.
- [6] B. A. Hartanto, J. Wasiq Hidayat, B. Hadi, and E. Prasetyono, "Strategi Konservasi Kolaboratif Antar Kelembagaan Dalam Mendukung Pelestarian Kawasan Taman Nasional Gunung Merbabu di Kabupaten Boyolali Collaborative Conservation Strategies Between Institutionsin Supporting the Preservation of Merbabu Mountain National," vol. 16, pp. 200–209, 2019.
- [7] S. Arisanti, B. Sulistyantara, and N. Nasrullah, "Evaluasi Kerusakan Fisik Pohon dalam Upaya Menghadirkan Pohon Jalur Hijau yang Aman di Kota Padang," *J. Lanskap Indones.*, vol. 14, no. 2, pp. 69–77, 2022, doi: 10.29244/jli.v14i2.40196.
- [8] S. Salehodin, "Strategi Intensifikasi Dan Ekstensifikasi Dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (Pad) Kabupaten Pamekasan," *DiE J. Ilmu Ekon. dan Manaj.*, vol. 10, no. 02, pp. 114–119, 2019, doi: 10.30996/die.v10i02.3397.
- [9] Koko Trianto, "https://www.cendananews.com/2015/12/jambu-air-dalhari-jambu-asli-berbah-sleman-siap-hadapi-mea.html," *Cendana News*, 2022. .
- [10] P. Bulian, S. Selatan, and P. Bulian, *Lebah Tanpa Sengat (Stingless Bees) dan Tumbuhan Pakannya Lebah Tanpa Sengat (Stingless Bees) dan Tumbuhan Pakannya. .*
- [11] R. C. Sanito, "Potensi Tumbuhan Xanthostemon novoguineensis Valeton (Myrtaceae) dalam Fitoteknologi," vol. 10, no. 1, pp. 38–47, 2018.
- [12] S. Romadhon and M. Muhtadi, "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kelompok Tani (Poktan) Tanaman Anggrek Parakan Jaya Kota Tangerang Selatan," *J. Agribisnis Terpadu*, vol. 11, no. 2, p. 152, 2018, doi: 10.33512/jat.v11i2.5093.