

Optimalisasi kesuburan Lahan, Budidaya, Dan Kesehatan Tanaman Buah di Desa Pajagan (Sumedang, Jawa Barat)

Danar Dono¹, Yusup Hidayat¹, Abraham Suriadikusumah², Mochamad Arief Soleh³, Syariful Mubarak³, Ceppy Nasahi¹, & Neneng Sri Widayani⁴

¹Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

³Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

⁴Mahasiswa Program Studi Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

*Corresponding Author: danar.dono@Universitas Padjadjaran.ac.id

Received September 25, 2023; revised November 27, 2023; accepted November 27, 2023

ABSTRAK

Tanaman buah merupakan salah satu komoditas berekonomis tinggi. Produksi tanaman buah dapat dioptimalkan dengan Persiapan lahan, cara budidaya dan menjaga Kesehatan tanamana dengan baik agar terhindar dari serangan hama dan penyakit. Salah satu lokasi potensial untuk pengembangan komoditas tanaman buah adalah Desa Pajagan, Kecamatan Cisitu, Kab. Sumedang. Tanaman buah yang dikembangkan diantaranya jambu kristal, jeruk siam, dan buah naga. Optimalisasi potensi untuk perkembangan komoditas tanaman buah dilakukan dengan pelatihan terhadap petani di Desa Pajagan. Adapun Langkah-langkah yang dilakukan untuk mendukung pertumbuhan tanaman diantaranya analisis tanah pertanian, pelatihan Pembuatan kompos, pelatihan cara budidaya tanaman buah, dan perawatan tanaman. Peningkatan kemampuan petani dalam budidaya tanaman buah ditunjang pada kegiatan pengabdian yang dilakukan. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan juga mendapatkan respons yang baik dari petani, sehingga diharapkan dapat mewujudkan Desa Pajagan sebagai desa agrowisata aneka buah.

Kata Kunci: kompos, budidaya, tanaman buah, pelatihan

Optimizing Land Fertility, Cultivation and Health of Fruit Plants in the Pajagan Village (Sumedang, West Java)

ABSTRACT

Fruit plants are among the most economically valuable commodities. Fruit production can be optimized through land preparation, cultivation methods, and maintaining plant health to prevent pest and disease attacks. One of the promising locations for developing fruit crop commodities is Pajagan Village in the Cisitu subdistrict of Sumedang. The cultivated fruit plants in this area include crystal guava, Siamese orange, and dragon fruit. To harness the potential for developing fruit crop commodities, training programs for farmers in Pajagan Village have been implemented. The steps to support plant growth involve soil analysis, composting training, cultivation techniques for fruit trees, and plant maintenance. Enhancing the farmers' abilities in cultivating fruit crops is bolstered by community service activities. These activities have received positive responses from the local farmers, so that Pajagan Village could become a multi-fruit agrotourism village.

Keywords: compost, cultivation, fruit plants, training

PENDAHULUAN

Keberhasilan proses budidaya suatu komoditas dipengaruhi oleh kondisi tanah, cara budidaya dan kesehatan tanaman. Kegiatan pengabdian yang dilakukan di Desa Pajagan, Kecamatan Cisitu, Kab. Sumedang berfokus pada pengembangan tanaman buah. Desa Pajagan termasuk salah satu desa pertanian yang kondisi wilayahnya mendukung pertanian buah. Pengembangan tanaman buah dapat dioptimalisasi dengan meningkatkan kualitas unsur hara pada tanah, cara budidaya yang baik dan benar, serta menjaga kesehatan tanaman agar terhindar dari

serangan hama dan penyakit tanaman (Widyastuti, et al., 2020). Perbaikan dan peningkatan unsur hara tanah dapat dilakukan dengan pemupukan baik organik maupun anorganik.

Pendampingan yang dilakukan kepada petani juga berdasarkan potensi wisata di Desa tersebut. tanaman buah selain dapat dijadikan sebagai agrowisata juga dapat menjadi penghasilan tambahan petani karena tanaman buah memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Kegiatan pemberdayaan petani dapat menerapkan pertanian berkelanjutan serta dapat memanfaatkan kekayaan hayati berbasis sumber daya

Cite this as: Dono D, Hidayat Y, Suriadikusumah A, Soleh MA, Mubarak S, Nasahi C, & Widayani NS. 2023.

Optimalisasi kesuburan lahan, budidaya, dan kesehatan tanaman buah di desa pajagan (sumedang, jawa barat).

24

Agrimasta: Jurnal Pengabdian Agrokompleks, 1(1): 24-27. <https://doi.org/10.24198/agrimasta.v1i1.50207>

lokal. Hal ini dapat menjadi kunci dalam budidaya tanaman yang beragam, sehat, berkelanjutan dan pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan petani (Rumanta et al., 2022). Pengabdian ini berfokus pada pengembangan tanaman buah seperti jambu kristal, jeruk siam, dan buah naga di Desa Pajagan. Diharapkan dengan adanya tanaman buah ini dapat meningkatkan prospek Desa Pajagan menjadi desa wisata buah yang saling mendukung dengan obyek wisata lainnya di kawasan tersebut.

METODE

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di Desa Pajagan menggunakan metode pelatihan dan penyuluhan. Penyuluhan diawali dengan pemberian materi persiapan lahan dan cara budidaya tanaman buah. Pelatihan yang dilakukan diantaranya pembuatan kompos dari kotoran hewan sapi dan domba serta penanaman buah naga yang diawali dengan pembibitan buah naga. Adapun bibit buah yang diberikan untuk dikembangkan diantaranya buah jambu kristal dan buah naga. Tim juga melakukan uji kualitas unsur hara dalam tanah untuk mengetahui pemupukan yang sesuai. Kegiatan PKM dilakukan mulai bulan Juni-September 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kondisi tanah pertanian di Desa Pajagan

Kondisi tanah awal untuk pertanian merupakan informasi penting yang harus diketahui. Informasi tersebut dapat menjadi acuan dalam

pemberian pupuk dan teknik budidaya yang akan dilakukan. Analisis kesuburan tanah pada lokasi penanam Buah Naga (Desa Pajagan) yang dilakukan pengukuran terhadap parameter pH tanah, kandungan C organik tanah, kandungan unsur hara makro (kandungan N, P dan K), kapasitas tukar kation, kejenuhan basa, dan tekstur tanah. Berdasarkan hasil analisis tanah yang sudah dilakukan di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran menunjukkan bahwa kondisi tanah sampel dari Desa Pajagan sangat minim unsur hara (Tabel 1).

Soewandita (2008) mengungkapkan bahwa informasi kesuburan tanah juga menjadi modal untuk perencanaan lahan untuk menghindari kegagalan pengembangan suatu komoditas tertentu. Berdasarkan hasil analisis tanah, pemupukan sesuai dengan kondisi hasil analisis penting untuk dilakukan agar pertumbuhan tanaman optimal. Salah satu jenis pupuk yang penting adalah pupuk organik untuk memperbaiki kandungan C-organik tanah (Chairunnisya et al., 2017). Selain itu, berdasarkan hasil analisis tanah di daerah sekitar lokasi wisata Desa Pajagan yang dilakukan oleh Dono et al. (2023) menunjukkan bahwa kondisi tanah di Desa Pajagan termasuk kategori rendah. Berdasarkan kondisi tersebut maka dilakukan pembuatan kompos dari kotoran hewan (sapi dan domba) untuk pupuk tanaman buah yang dikembangkan yaitu tanaman jeruk siam, jambu kristal, dan buah naga.

Tabel 1. Hasil analisis tanah pertanian di Desa Pajagan

No	Parameter	Satuan	Hasil	Kriteria
1	pH:H ₂ O	-	6,04	Agak Masam
2	pH:KCL 1 N	-	4,13	-
3	C-Organik	(%)	0,84	Sangat Rendah
4	N-total	(%)	0,15	Rendah
5	C/N	-	5,51	Rendah
6	P ₂ O ₅ HCL 25%	(mg/100g)	8,28	Sangat Rendah
7	P ₂ O ₅ (Bray)	(ppm P)	2,54	Sangat Rendah
8	K ₂ O HCL 25%	(mg/100g)	5,42	Sangat Rendah
9	Susunan Kation:			
	K-dd	(cmol.kg ⁻¹)	0,10	Sangat Rendah
	Na-dd	(cmol.kg ⁻¹)	0,04	Sangat Rendah
	Ca-dd	(cmol.kg ⁻¹)	4,69	Rendah
	Mg-dd	(cmol.kg ⁻¹)	4,57	Tinggi
10	KTK	(cmol.kg ⁻¹)	27,24	Tinggi
11	Kejenuhan Basa	(%)	34,51	Rendah
12	Al-dd	(cmol.kg ⁻¹)	2,23	-
13	H-dd	(cmol.kg ⁻¹)	1,22	-
14	Kejenuhan Al	(%)	17,22	Sedang
15	Tekstur			
	Pasir	(%)	12	
	Debu	(%)	46	Tanah liat berpasir
	Liat	(%)	42	

(Sumber: penulis)

Kegiatan penyuluhan dan pembuatan Kompos

Pupuk organik termasuk kompos merupakan bahan organik yang dapat digunakan untuk memperbaiki kondisi tanah. Penyuluhan dilakukan dengan memberikan cara pembuatan kompos (Gambar 1). Penyuluhan dimulai dengan teori mengenai pupuk kompos dan selanjutnya dilakukan pembuatan kompos bersama-sama dengan petani. Bahan utama Pembuatan kompos yaitu kotoran sapi dan bahan lainnya yaitu moleses, decomposer berupa orgadek dan EM4, serta air. Pembuatan kompos membutuhkan waktu 25-30 hari untuk matang. Kriteria kompos matang diantaranya adalah kompos tidak panas, tidak bau, warna kompos hitam kecoklatan, serta bentuk dan

tekstur menyerupai tanah. Kompos yang sudah dibuat selanjutnya digunakan sebagai pupuk untuk tanaman jeruk siam, jambu kristal, dan untuk pembibitan tanaman buah naga.

Kompos mempunyai keistimewaan dapat memperbaiki sifat fisik seperti permeabilitas tanah, porositas tanah, struktur tanah, kapasitas menahan air dan kation tanah, dll (Wahyono, 2010). Kompos juga dapat menjadi solusi pengolahan sampah organik dan dapat menjadi nutrisi bagi tanaman untuk meningkatkan produktivitas tanaman dan Kesehatan tanah (Dahliah, 2015).



Gambar 1. Pelatihan pembuatan kompos (Sumber: penulis)

Pemberian bibit pohon jambu kristal dan buah naga kepada petani di Desa Pajagan

Penambahan bibit pohon buah jambu kristal dilakukan kembali sebanyak 50 bibit pohon yang pada penanaman sebelumnya sudah terdapat 50 pohon yang sudah mulai berbuah (Gambar 2), sehingga total sudah terdapat sekitar 100 pohon Jambu Kristal. Untuk memperkaya tanaman buah di Desa Pajagan, pada kegiatan selanjutnya juga dilakukan pemberian bibit

buah naga sebanyak 120 bibit/stek dari berbagai jenis (merah, merah super, kuning, dan hijau) yang diberikan secara bertahap (Gambar 3). Selanjutnya, perawatan bibit pohon buah ini dilakukan secara rutin, melalui program pendampingan. Pendampingan petani dalam perawatan tanaman penting dilakukan agar pertumbuhan tanaman dapat optimal hingga menjadi tanaman menghasilkan.



Gambar 2. Pohon Jambu Kristal yang sudah mulai berbuah

Penyuluhan cara budidaya tanaman buah

Perawatan tanaman merupakan salah satu komponen penting dalam menjaga Kesehatan tanaman serta membuat tanaman berproduksi optimal. Perawatan

tanaman buah tentunya berbeda dengan tanaman pangan atau sayuran. Pada penyuluhan selanjutnya dilakukan pemaparan mengenai budidaya tanaman buah terutama jambu kristal dan jeruk siam yang baik

dan benar (Gambar 4). Pada kegiatan penyuluhan disampaikan bahwa ada empat komponen agar tanaman berfotosintesis dengan baik agar hasil panen tanaman sesuai harapan seperti buah jambu yang besar dan ranum. Syarat tersebut adalah cukup sinar matahari, nutrisi, air, dan CO₂.

Kecukupan sinar matahari dipengaruhi oleh ketinggian tempat yang mempengaruhi lama penyinaran dan kanopi tanaman yang membuat sinar matahari tidak mencakup sebagian besar daun tanaman.

Untuk mencukupi sinar matahari dapat dilakukan teknik pemangkasan dan pengaturan jarak tanam yang sesuai.

Kecukupan nutrisi dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara pada tanah dan tambahan pupuk yang diberikan. Kecukupan air dapat dipenuhi dengan system irigasi yang baik dan ketersediaan air yang cukup. Melalui penyuluhan ini diharapkan kemampuan dan pemahaman petani dalam budidaya tanaman buah menjadi lebih baik.



Gambar 3. pemberian bibit pohon jambu kristal dan bibit buah naga (Sumber: penulis)



Gambar 4. Penyuluhan tentang budidaya tanaman buah terutama jambu kristal

SIMPULAN

Kondisi tanah di Desa Pajagan termasuk rendah hara sehingga dibutuhkan pemupukan lebih tinggi sesuai dengan hasil analisis tanah. Kegiatan pelatihan Pembuatan kompos serta cara budidaya tanaman buah diharapkan menjadi dasar bagi petani untuk dapat merawat bibit tanaman yang sudah diberikan. Pendampingan berkelanjutan dibutuhkan agar potensi tanaman buah di Desa Pajagan dapat berkembang lebih baik sebagai desa agrowisata aneka buah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini dibiayai oleh Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Internal Universitas Padjadjaran tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Chairunnisya RA, Hanum H, & Hidayat B. 2017. Aplikasi Bahan Organik dan Biochar untuk Meningkatkan C – Organik, P dan Zn tersedia Pada Tanah Sawah. *Jurnal Agroteknologi FP USU*. 5(3):494-499.
- Dahlianah I. 2015. Pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pupuk kompos dan pengaruhnya terhadap tanaman dantanah. *klorofil*. X - 1: 10 – 13.
- Dono D, Hidayat Y, Ishmayana S, & Widayani NS. 2023. Inisiasi Pengembangan Potensi Desa Wisata Pertanian di Desa Pajagan (Sumedang, Jawa Barat). *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 12(3): 433-439.
- Rumanta M, Herawati IE, Juwita R, Makrony R, & Asnamawat L. 2022. Pendampingan Petani dan Praktik Pemupukan Tanaman Buah Durian Menggunakan Pupuk Organik di Kecamatan Carita. *Surya Abdimas*. 6(3): 546-554.
- Soewardita H. 2008. Studi Kesuburan Tanah dan Analisis Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Tanaman Perkebunan di Kabupaten Bengkalis. *Jurnal Sain Dan Teknologi Indonesia*. 10(2) 128-133.
- Wahyono S. 2010. Tinjauan manfaat kompos dan aplikasinya pada berbagai bidang pertanian. *JRL*. 6(1): 29-38.
- Widyastuti D, Hidayat KF, & Fujisiswanto H. 2020. *Dasar-dasar Budidaya Tanaman*. Pusaka Media. Bandar Lampung.