

Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dan Pestisida Nabati Dalam Menunjang Budidaya Edible Flower di Bukit Cahaya, Dusun Rangsot Lombok Utara

Novita Hidayatun Nufus¹, Afifah Farida Jufri¹, Anjar Pranggawan Azhari¹, Amrul Jihadi¹,
Reni Apriani¹, Al-Fajr Rizki², M. Alif Pradipta Adji²

¹Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram

²Mahasiswa Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram

E-mail: novitahnufus@unram.ac.id

Article History:

Received : 25 April 2025

Review : 3 Mei 2025

Revised : 19 Mei 2025

Accepted : 31 Mei 2025

Kata Kunci: Pengabdian masyarakat, Pertanian organik, Budidaya edible flower, Pupuk Organik, Pestisida Nabati, Bukit Cahaya, Rangsot.

Abstract: Budidaya edible flower telah dilakukan oleh KSM Rangsot sebagai salah satu langkah penataan lanskap Bukit Cahaya dalam usaha pengembangannya menjadi destinasi edu-ekowisata. Edible flower adalah jenis tanaman hias yang dapat dikonsumsi karena karakteristik bunga berdasarkan kandungannya serta teknik budidayanya yang tidak menggunakan bahan kimia sintetik. Untuk itu, dilaksanakan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati di Dusun Rangsot, Desa Sigar Penjalin, Kabupaten Lombok Utara. Pelatihan dilaksanakan dengan metode edukatif dan partisipatif melibatkan 22 orang peserta. Metode edukatif dilakukan melalui penyuluhan dan demonstrasi langsung, sedangkan metode partisipatif dilakukan dengan cara melibatkan mitra secara langsung pada seluruh rangkaian kegiatan pengabdian. Kegiatan tersebut mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai praktik budidaya tanaman secara organik, khususnya pembuatan dan aplikasi pupuk organik dan pestisida nabati. Hasil ini ditunjukkan dari tingkat partisipasi peserta yang tinggi, serta peningkatan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta dengan meningkatnya nilai pada pre-tes dan pos-tes sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan.

A. Pendahuluan

Desa Sigar Penjalin secara administratif termasuk dalam wilayah kecamatan Tanjung, Kabupaten Lombok Utara (Maswandi, 2017). Lokasi desa Sigar Penjalin yang dekat dengan pelabuhan yang menghubungkan pulau Lombok dan destinasi wisata Gili Matra serta topografi wilayahnya yang terdiri dari dataran rendah hingga perbukitan berpotensi untuk dikembangkan baik sebagai desa panyangga maupun alternatif destinasi wisata di Kabupaten Lombok Utara. Salah satu kawasan di desa Sigar Penjalin yang saat ini dikembangkan menjadi destinasi pariwisata adalah kawasan Bukit Cahaya yang terletak di Dusun

Rangsot.

Kawasan Bukit Cahaya saat ini dikelola oleh Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Rangsot. KSM Rangsot didirikan sebagai salah satu upaya untuk mengelola potensi desa sehingga bisa meningkatkan pendapat masyarakat. KSM Rangsot saat ini menaungi 3 kelompok usaha; 1) kelompok usaha olahan mete, 2) kelompok usaha budidaya dan olahan trigona, dan 3) Bukit Cahaya. Pada awalnya, Bukit Cahaya hanya dikelola sebagai lokasi perkemahan. Seiring waktu, dengan menyadari potensi yang dimiliki Bukit Cahaya, KSM Rangsot kemudian mulai mengembangkan destinasi

ini menjadi kawasan edu-ekowisata.

Inisiasi kawasan Rangsot menjadi destinasi edu-ekowisata Bukit Cahaya saat ini telah dilaksanakan, salah satunya melalui penataan lanskap di sekitar Bukit Cahaya dengan tanaman edible flower seperti bunga telang, rosella, mawar, dan melati. Edible flower adalah jenis tanaman hias yang dapat dikonsumsi karena karakteristik bunga berdasarkan kandungannya serta teknik budidayanya yang tidak menggunakan bahan kimia sintetis. Budidaya edible flower berbeda dengan budidaya bunga potong yang biasanya menggunakan pupuk dan pestisida sintetis. Hal ini karena edible flower merupakan bunga yang dikonsumsi segar sehingga bunga-bunga tersebut harus benar-benar bebas residu dari bahan-bahan kimia yang membahayakan kesehatan (Zaki et al., 2023). Oleh karena itu, teknik budidaya edible flower yang tepat adalah secara organik.

Salah satu pembeda sistem pertanian organik dengan sistem pertanian konvensional adalah penggunaan pupuk organik atau hayati serta pestisida nabati yang bebas dari bahan kimia sintetis. Pupuk organik merupakan salah satu jenis pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik alami, seperti sisa-sisa tanaman, limbah ternak, dan residu manusia, yang telah mengalami proses biologis seperti dekomposisi, humifikasi, atau rekayasa mikrobiologis (Nur et al., 2016). Proses-proses ini mengubah bahan organik kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana dan mudah diserap oleh akar tanaman. Menurut Wiratno (Sabaruddin, 2021), pestisida nabati adalah senyawa bioaktif yang berasal dari ekstrak tumbuhan atau bagian-bagian tanaman seperti daun, biji, kulit, batang, atau akar, yang digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT), seperti serangga, jamur, dan hama lainnya. Dibandingkan dengan pestisida sintetis, pestisida nabati cenderung lebih ramah lingkungan karena bersifat biodegradable, memiliki residu rendah, serta relatif aman

bagi manusia dan organisme non-target.

Sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan anggota KSM Rangsot dalam melaksanakan budidaya edible flower secara organik, dilaksanakan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati. Kegiatan ini bertujuan agar anggota KSM Rangsot sebagai pengelola Bukit Cahaya mampu untuk membuat dan mengaplikasikan pupuk organik dan pestisida nabati dalam budidaya edible flower secara organik.

B. Metode

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati dilaksanakan pada 31 Agustus 2024, bertempat di Aula Cahaya, dusun Rangsot Barat, Lombok Utara. Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini antara lain; bag komposter, blender, ember, cangkul, sekop, terpal, saringan, botol penyimpan, alat tulis, larutan EM4, sekam padi, sampah daun kering, limbah kotoran hewan, dan daun mimba. Peserta pengabdian berjumlah 22 orang yang terdiri dari kelompok pemuda yang merupakan pengurus KSM Rangsot, serta anggota kelompok usaha trigona yang bertempat tinggal di sekitar Bukit Cahaya.

Pengabdian dilaksanakan dengan metode edukatif dan partisipatif. Implementasi metode edukatif dilakukan melalui penyuluhan dan demonstrasi langsung, sedangkan metode partisipatif dilakukan dengan cara melibatkan mitra secara langsung pada seluruh rangkaian kegiatan pengabdian. Tahapan pengabdian yang telah dilaksanakan dijabarkan sebagai berikut:

1. **Persiapan:** tahapan persiapan dilaksanakan dalam rangka menyamakan persepsi antara pengabdian dan mitra sasaran. Pada tahap ini, dilaksanakan diskusi awal mengenai seluruh rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan. Pada tahap ini juga dilakukan pre-tes yang bertujuan untuk mengetahui dan

- mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan mitra sasaran mengenai pupuk organik dan pestisida nabati.
2. Penyuluhan: penyuluhan dilakukan melalui presentasi materi mengenai budidaya organik, dan aplikasi pupuk organik dan pestisida alami.
 3. Pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati: pelatihan diawali dengan demonstrasi langsung dan pendampingan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati oleh pengabdian.
 4. Pos-tes: dilakukan pada akhir kegiatan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam membuat dan mengaplikasikan pupuk organik dan pestisida nabati. Pos-tes dilakukan dalam bentuk soal tertulis dan kuis yang harus dijawab oleh peserta.

5. Pembagian paket teknologi pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati kepada peserta kegiatan.

C. Hasil

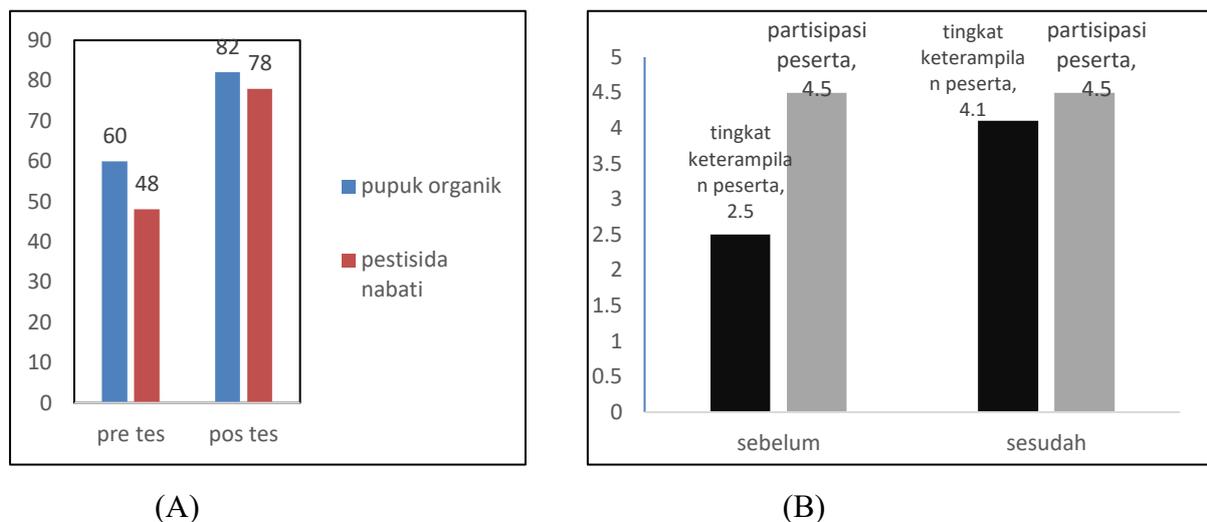
Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati dalam menunjang budidaya edible flower yang dilaksanakan di Aula Cahaya, Bukit Cahaya Rangsot dihadiri oleh 22 orang peserta yang merupakan anggota KSM Rangsot sebagai pengelola Bukit Cahaya, anggota kelompok budidaya trigona, dan masyarakat sekitar Bukit Cahaya. Secara umum, kegiatan berjalan dengan sukses dan lancar ditandai dengan adanya peningkatan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta, dan tingkat apresiasi dan partisipatif peserta yang relatif tinggi. Dokumentasi kegiatan disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian

Pengukuran peningkatan tingkat pengetahuan peserta dilaksanakan dalam bentuk pre-tes dan pos-tes dengan menjawab soal-soal yang berkaitan dengan budidaya organik, pupuk organik, dan pestisida nabati. Data hasil pengukuran tingkat pengetahuan berupa skor/nilai. Pengukuran tingkat keterampilan dan partisipasi peserta dilaksanakan dengan memberikan sejumlah :

kuis untuk diisi sebelum dan sesudah pelatihan, wawancara langsung, serta pengamatan langsung pada saat kegiatan. Data hasil pengukuran dan pengamatan tingkat keterampilan dan partisipasi peserta berupa nilai pada skala linkert. Hasil pengukuran dan pengamatan parameter tersebut disajikan pada grafik berikut



Gambar 2. Grafik peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi peserta.

Ket. (A). peningkatan tingkat pengetahuan peserta,
(B) tingkat partisipasi dan peningkatan keterampilan peserta

Gambar 2 menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan, tingkat keterampilan, dan partisipasi peserta penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati dalam menunjang budidaya edible flower di Bukit Cahaya. Berdasarkan data pada gambar 2.a, terlihat terjadi peningkatan pengetahuan peserta baik pada materi pupuk organik maupun pestisida nabati. Setelah mengikuti penyuluhan mengenai pembuatan pupuk organik, pengetahuan peserta meningkat dari nilai 60 pada pre-tes menjadi 82 pada pos tes. Demikian pula pada materi pestisida nabati. Pengetahuan peserta meningkat sehingga memperoleh nilai 78 pada pos tes setelah sebelumnya hanya 48 pada pre-tes. Data pada gambar 2.b menunjukkan bahwa partisipasi peserta dalam mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati masuk kategori tinggi hingga mencapai nilai 4,5 pada skala linkert. Gambar 2.b juga menggambarkan adanya peningkatan tingkat keterampilan peserta dalam pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati, yaitu mencapai nilai 4,1 pada skala linkert setelah memperoleh pelatihan, dimana nilai sebelumnya hanya 2,5 pada skala linkert

Diskusi

Budidaya edible flower telah dilakukan oleh KSM Rangsot sebagai salah satu langkah penataan lanskap Bukit Cahaya dalam usaha pengembangannya menjadi destinasi edu-ekowisata. Implementasi edu-ekowisata merepresentasikan strategi pengembangan pariwisata alternatif yang berorientasi pada pendidikan. Menurut Sutisno dan Efendi (2018), edu-ekowisata tidak semata-mata menawarkan potensi keindahan alam, melainkan juga menyampaikan nilai-nilai pengetahuan ilmiah, kearifan lokal, serta pemahaman mengenai ekosistem dan struktur sosial masyarakat. Pendekatan bertujuan untuk menjaga integritas lingkungan, melestarikan warisan budaya, meningkatkan mutu pendidikan, mendorong pemberdayaan komunitas lokal, serta memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan bagi masyarakat, kawasan, dan pemerintah (Novikarumsari dan Amanah, 2019).

Edible flower merupakan bunga yang aman dikonsumsi karena tidak mengandung racun, baik dalam keadaan segar maupun setelah melalui proses pemasakan. Bunga ini umumnya

dimanfaatkan seperti sayuran atau sebagai bahan herbal karena memiliki kandungan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan (Suwandi et al, 2014). Selain kandungan yang dimilikinya, Teknik budidaya edible flower yang minim penggunaan pestisida sintetik dan pupuk anorganik juga merupakan pembeda dengan tanaman bunga pada umumnya. Teknik budidaya secara organik tersebut meminimalkan residu bahan kimia yang berbahaya bagi manusia sehingga aman untuk dikonsumsi.

Komponen penting pada teknik budidaya organik yang menjadi fokus pada kegiatan pengabdian ini adalah pemupukan dan perlindungan tanaman melalui pemanfaatan pupuk organik dan pestisida nabati, Sebagaimana diketahui, pupuk organik dan pestisida nabati memiliki peran yang sangat penting dalam budidaya organik karena keduanya mendukung prinsip pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan, aman bagi kesehatan, dan menjaga kesuburan tanah jangka panjang (Munarso et al, 2012). Selain meningkatkan kesuburan tanah, pupuk organik juga dapat memperbaiki struktur dan kelembaban tanah, mendukung aktivitas mikroorganisme tanah, dan meningkatkan ketahanan tanah dan kualitas tanaman. Pestisida nabati yang merupakan alternatif pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan relatif aman bagi organisme non target, mampu mengatasi resistensi hama, serta relative murah dan mudah didapat (Saraswati dan Sardjono, 2022). Oleh sebab itu, pada kegiatan ini, peserta tidak hanya diberikan pemahaman mengenai pentingnya penggunaan pupuk organik dan pestisida nabati dalam budidaya edible flower melainkan juga cara membuat dan pupuk organik dan pestisida nabati dengan memanfaatkan bahan-bahan dan tanaman yang ada di sekitar Bukit Cahaya serta cara aplikasinya.

Teknik budidaya tanaman organik, termasuk pembuatan dan aplikasi pupuk organik dan pestisida nabati, bukan merupakan hal baru dalam praktik pertanian.

Namun demikian, tidak semua orang memiliki pemahaman yang cukup mengenai topik tersebut, termasuk para peserta kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati di dusun Rangsot. Hal tersebut tercermin dari hasil pre-tes dan kuisioner sebelum kegiatan. Nilai pre-tes dan hasil olah data kuisioner menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan keterampilan para peserta sebelum mengikuti kegiatan masuk dalam kategori rendah.

Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati yang diselenggarakan sebagai upaya penunjang dalam kegiatan budidaya edible flower di Bukit Cahaya Rangsot mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai praktik budidaya tanaman secara organik, khususnya pembuatan dan aplikasi pupuk organik dan pestisida nabati. Hal ini tidak hanya tercermin dari peningkatan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta, yang masuk kategori cukup baik (nilai 78 untuk pos-tes penyuluhan pembuatan pestisida nabati), dan kategori baik (nilai 82 untuk pos-tes penyuluhan pembuatan pupuk organik), dan nilai 4,1 pada skala linkert untuk pengukuran tingkat keterampilan peserta, melainkan juga pada tingkat partisipasi peserta yang mencapai nilai 4,5 pada skala linkert. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam setiap rangkaian kegiatan, tidak hanya pada saat hands on membuat pupuk organik dan pestisida nabati, namun juga aktif berdiskusi pada saat penyuluhan dilakukan.

Untuk meningkatkan dampak positif kegiatan pengabdian, dilakukan diskusi mengenai keberlanjutan program. Salah satu poin penting yang menjadi simpulan pada diskusi adalah akan dilaksanakannya kegiatan pelatihan teknologi budidaya edible flower pada aspek lain seperti pengairan. Pada akhir kegiatan, tim pengabdian juga menyerahkan paket teknologi pembuatan

pupuk organik dan pestisida nabati berupa komposter dan larutan EM4.

D. Kesimpulan

Penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati yang diselenggarakan sebagai upaya penunjang dalam kegiatan budidaya edible flower di Bukit Cahaya Rangsot mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai praktik budidaya tanaman secara organik, khususnya pembuatan dan aplikasi pupuk organik dan pestisida nabati, ditunjukkan dari tingkat partisipasi peserta yang tinggi, serta peningkatan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta yang ditunjukkan dari meningkatnya nilai pada pre-test dan post-test sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan. Sebagai salah satu rencana tindak lanjut, ke depannya akan dilakukan evaluasi tingkat penyerapan teknologi dengan menganalisis pertumbuhan dan hasil tanaman *edible flower* yang dibudidayakan secara organik menggunakan pupuk organik dan pestisida nabati. Selain itu, direncanakan juga pelatihan pengolahan tanaman Rosella dan Bunga Telang hasil budidaya tersebut.

Daftar Referensi

- Acikgoz, Funda Eryilmaz. "Edible flowers". *Journal of Experimental Agriculture International* 17, nomor 1(Juli 2017): 1-5
- Chun-xi, Li., Shou-Chen Ma, Ma Shou-Thian, Ling-ling Zhang. "Effects of long-term organic fertilization on soil microbiologic characteristics, yield and sustainable production of winter wheat". *Journal of Integrative Agriculture* 17, nomor 1(Januari 2018): 210–219.
- Maswandi. "Profil wilayah desa Sigar Penjalin". (Maret 2017). Diakses dari: [https://sigarpenjalin.lombokutarakab.](https://sigarpenjalin.lombokutarakab.go.id/first/artikel/210)

[go.id/first/artikel/210](https://sigarpenjalin.lombokutarakab.go.id/first/artikel/210).

- Novikarumsari, Nurul Dwi dan Siti Amanah. "Pengembangan Model Agroeduwisata sebagai implementasi pertanian berkelanjutan". *Journal of Extension and Development* 1, nomor 2 (April 2019):67-71.
- Nur, Tayi., Ahmad Rizali Noor, dan Mutia Elma. "Pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga dengan bioaktivator EM4". *Konveri* 5, nomor 2 (Oktober 2016): 44-51.
- Sabaruddin. "Aplikasi Pestisida Nabati Bawang putih (*Allium sativum* L.) untuk Pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera litura*) pada tanaman cabai (*Capsicum annum* L)". *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab* 3, nomor 2 (Februari 2021): 121-126.
- Saraswati, I. dan N. S. Sardjono. "Pestisida Nabati Sebagai Solusi Pengendalian OPT Tanaman Perkebunan Ramah Lingkungan. Kementerian Perkebunan, Direktorat Jendral Perkebunan". (Maret 2022). Diakses dari: <https://ditjenbun.pertanian.go.id/pestisida-nabati-sebagai-solusi-pengendalian-opt-tanaman-perkebunan-ramah-lingkungan/>
- Sutisno, Aliet Nurhayati dan Arif Hidayat Efendi. "Penerapan Edu-Ekowisata Sebagai Media Pendidikan Karakter Berbasis Lingkungan". *Ecolab* 2, nomor 1 (November 2018): 41-52.
- Suwandi, R. Pratama, Dewi Turgarini, dan Rattikah Fitrianti. "Kesadaran mahasiswa terhadap penggunaan edible flowers sebagai garnish dalam penyajian makanan (studi kasus:

mahasiswa pengolah makanan pada program studi pariwisata Universitas Pendidikan Indonesia dan STP Bandung)". *The Journal Gastronomy Tourism* 1, nomor 2 (November 2014): 125–37.

Zaki, M. Reza, Dini Dinarti, Agus Purwito. "Manajemen Panen dan Pasca Panen Edible Flower di Cidadap, Kota Bandung". *Buletin Agrohorti* 11, nomor 1 (Januari 2023): 79-87.