

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022
Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

**Pengembangan Pertanian Urban Berbasis Pola Ramah Lingkungan
di Rajabasa Jaya Kota Bandar Lampung**

Nur Yasin, Suskandini Ratih Dirmawati^{*}, Muhammad Nurdin, Yuyun Fitriana

Program Studi Proteksi Tanaman, Jurusan Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian,
Universitas Lampung, Jl. Sumantri Brojonegoro 1, Bandar Lampung, Indonesia

^{*}Corresponding Author: suskandini.ratih@fp.unila.ac.id

Abstrak

Pertanian perkotaan (*urban farming*) berperan dalam penyediaan ruang terbuka hijau estetis dan mendukung perekonomian melalui solusi pemenuhan kebutuhan pangan mandiri bagi penduduknya. Namun demikian apabila penerapannya belum dilakukan optimal akan menjadi eksese negatif. Kelalaian dalam perawatan tanaman di perkotaan dapat menjadikannya sebagai sarang nyamuk penyebar penyakit demam berdarah dan malaria. Sebaliknya melakukan aplikasi pestisida kimia dalam praktik pertanian perkotaan menyebabkan keracunan lingkungan. Bimbingan teknis dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati berbahan ekstrak daun *Hyptis suaveolens* (Gringsingan), serta meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelaku pertanian perkotaan untuk menggunakan zat pengatur tumbuh organik dari kecambah kacang hijau dan rebung bahan organik yang dibuatnya sendiri. Ceramah dan bimbingan teknis pembuatan pestisida nabati dilakukan pada kelompoki Harapan Makmur, Kampung Sinar Harapan Kelurahan Rajabasa Jaya, Kecamatan Rajabasa, Bandar Lampung pada Juni hingga Oktober 2022. Hasil bimbingan tekni telah meningkatkan 80% pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati, berbahan ekstrak daun *Hyptis suaveolens* (gringsingan), dan peningkatan 67% pemahaman dan keterampilan pelaku pertanian perkotaan untuk memelihara tanamannya secara optimal menggunakan bahan organik yang dibuatnya sendiri.

Kata kunci: *Hyptis suaveolens*, pestisida, organik, ramah lingkungan

Pendahuluan

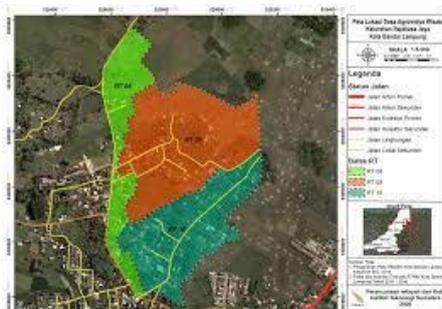
Sektor pertanian terbukti memiliki kemampuan yang tinggi untuk menopang keterpurukan di masa sulit. Salah satu teknik pertanian adaptif yang terbukti bertahan dalam situasi sulit di antaranya *urban farming* atau pertanian perkotaan yang mampu memberikan multi fungsi bagi warga masyarakat. Pertanian perkotaan menyediakan ruang terbuka hijau dan bahkan mendukung perekonomian melalui solusi pemenuhan kebutuhan pangan mandiri bagi penduduknya. Namun pertanian perkotaan harus dilakukan secara baik dan optimal. Kelalaian dalam perawatan tanaman di perkotaan dapat menjadikan sebagai sarang nyamuk penyebar penyakit demam berdarah dan malaria. Sebaliknya jika mengandalkan aplikasi pestisida kimia menyebabkan keracunan lingkungan.

Kelompok tani Harapan Makmur merupakan kelompok tani di Kampung Sinar Harapan Kelurahan Rajabasa Jaya Kecamatan Rajabasa kota Bandar Lampung. Sebelah utara Kampung Sinar Harapan berbatasan dengan Desa Fajar Baru Kecamatan Jati Agung, sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Rajabasa Raya Kecamatan Rajabasa, sebelah barat dengan Desa Sidosari

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

Kecamatan Natar dan sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Labuhan Dalam Kecamatan Tanjung Senang (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Kampung Sinar Harapan, Rajabasa Jaya kota Bandar Lampung

Pemeliharaan tanaman hias, tanaman sayur, buah buahan di perkotaan sebaiknya tidak bertumpu pada penggunaan pestisida sintetik walaupun pestisida dinilai praktis oleh pecinta tanaman. Alasan ini dapat dimengerti mengingat pestisida sintetik meracuni manusia dan lingkungan daerah perkotaan yang padat bahkan pestisida harus dibeli dengan harga mahal. Atas dasar hal tersebut dicari alternatif penggunaan pestisida nabati yaitu berasal dari tumbuh-tumbuhan. Pestisida nabati ini relatif mudah dibuat dengan pengetahuan dan teknologi yang terbatas, mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan. Namun demikian beberapa pelaku pertanian perkotaan masih meragukan keunggulan pestisida nabati dan pengelolaan organik. Atas dasar hal tersebut diadakan bimbingan teknis yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman cara pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati, dalam hal ini berbahan ekstrak daun *Hyptis suaveolens* (gringsingan), serta meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelaku pertanian perkotaan untuk memelihara tanamannya dengan baik serta optimal menggunakan bahan organik yang dibuatnya sendiri, misalnya zat pengatur tumbuh organik dari kecambah kacang hijau dan rebung.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di kelompok tani Harapan Makmur di kampung Sinar Harapan, kelurahan Rajabasa Jaya kecamatan Rajabasa kota Bandar Lampung pada bulan Juni-Oktober 2022. Khalayak sasaran adalah 20 orang anggota yang mewakili kelompok tani Harapan Makmur. Perwakilan anggota diharapkan mendesiminasi hasil bimbingan teknis pada anggota yang lainnya. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode berupa ceramah oleh masing-masing narasumber dan bimbingan teknis mengenai pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati berbahan ekstrak daun *Hyptis suaveolens* (Gringsingan), serta meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelaku pertanian perkotaan untuk menggunakan zat pengatur tumbuh organik dari kecambah kacang hijau dan rebung dibuatnya sendiri di Rajabasa Jaya kota Bandar Lampung.

Sebelum pemberian materi, peserta mengisi kuesioner *pre test* untuk melihat pengetahuan awal tentang cara pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang digunakan sebagai pestisida nabati, pemahaman dan keterampilan peserta tentang pemeliharaan tanaman hias maupun tanaman sayuran di perkotaan dengan zat pengatur tumbuh organik. Selanjutnya setelah pemberian materi diadakan diskusi antara narasumber dan seluruh peserta kegiatan ini. Pada bagian akhir kegiatan, peserta mengisi kembali kuesioner *post test* dengan pertanyaan yang sama dengan yang diberikan pada saat *pre test*. Hal ini untuk mengukur respon peserta terhadap materi yang disampaikan. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara membandingkan dan memberikan penilaian terhadap hasil *pre test* dan *post test* yang telah diisi oleh peserta. Evaluasi tidak hanya didasarkan pada penilaian *pre test* dan *post test* namun dicermati pula diskusi interaktif dan tanya jawab yang

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

dilaksanakan antara peserta dan nara sumber. Secara rinci kerangka pemecahan masalah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kerangka pemecahan masalah

Situasi sebelum kegiatan	Perlakuan	Situasi setelah kegiatan
1. Kurangnya pemahaman cara pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang digunakan sebagai pestisida nabati . 2. Kurangnya pemahaman dan keterampilan peserta tentang pemeliharaan tanaman hias maupun tanaman sayuran di perkotaan	1. Penyuluhan dan 2. Bimbingan teknis anggota kelompok tani Harapan Makmur di kelurahan Rajabasa Jaya kecamatan Rajabasa tentang cara pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang digunakan sebagai pestisida nabati, serta keterampilan pemeliharaan tanaman hias maupun tanaman sayuran di perkotaan dengan bimbingan membuat dan menggunakan zat pengatur tumbuh organik	Peserta Harapan Makmur di kelurahan Rajabasa Jaya kecamatan Rajabasa 1. memahami cara pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang digunakan sebagai pestisida nabati . 2. terampil memelihara tanaman hias maupun tanaman sayuran di perkotaan dengan membuat dan menggunakan zat pengatur tumbuh organik

EVALUASI AWAL ← PROSES → EVALUASI AKHIR

Nilai evaluasi dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu: rendah ($\leq 50\%$), sedang ($51\% - 74\%$), dan tinggi ($\geq 75\%$). Hasil penilaian terhadap *pre test* dan *post test* dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi dengan penjelasan sebagai berikut: peserta mendapatkan nilai $\geq 75\%$: tinggi, peserta mendapatkan nilai $51\% - 74\%$: sedang dan peserta yang mendapatkan nilai $\leq 50\%$: rendah

Hasil dan Pembahasan

Hasil evaluasi pengukuran tingkat keberhasilan kegiatan kelompok tani Harapan Makmur Kampung Sinar Harapan Kelurahan Rajabasa Jaya Kecamatan Rajabasa Bandarlampung pada bulan Juni-Oktober 2022 berdasarkan *pre test* dan *post test* tampak pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil evaluasi kegiatan

Pertanyaan	Jawaban <i>Pre test</i>	Jawaban <i>Post test</i>	Kategori perubahan respon
1. Arti pengendalian hayati	5% (1/20)	100% (20/20)	Tinggi, semula kurang memahami menjadi sangat memahami arti pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati, berbahan ekstrak daun <i>Hyptis suaveolens</i> (gringsingan)
2. Pengendalian hayati dilakukan dengan	5% (1/20)	95% (19/20)	Tinggi

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

memanfaatkan tanaman, serangga hidup, jamur atau bakteri mematikan			
3. Keunggulan cara pengendalian hayati: ramah lingkungan, efek berkelanjutan, relatif murah	5% (1/20)	75% (15/20)	Sedang
4. Pengetahuan cara membuat pestisida nabati	10% (2/10)	90% (18/20)	Tinggi
5. Apakah pestisida nabati baik digunakan dalam pengendalian hama penyakit dalam pertanian perkotaan?	50% (10/20)	100% (20/20)	Sedang
6. Pengurangan penggunaan pestisida kimia	5% (1/20)	100% (20/20)	Tinggi
7. Jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan pestisida nabati? Daun pepaya, Gulma gringsingan, Daun mimba, Daun sirsak	5% (1/20)	100% (20/20)	Tinggi
8. Apakah serangga dapat sakit?	5% (1/20)	100% (20/20)	Tinggi
9. Penyebab serangga dapat sakit kemudian mati karena: Terserang jamur Terserang bakteri Terserang virus Tersemprot pestisida nabati	20% (4/20)	100% (20/20)	Tinggi
10. Kerusakan pada tanaman di halaman rumah dapat disebabkan oleh: Jamur, Bakteri, Serangga, Tidak dipupuk	50% (10/20)	100% (20/20)	Sedang
11. Jamur penyebab penyakit pada tanaman berasal dari: udara, air, tanah	5% (1/20)	100% (20/20)	Tinggi

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

12. Serangga tidak harus dimatikan dengan pestisida kimia karena: ada serangga musuh alami hama, serangga berguna untuk penyerbukan, Semua serangga merugikan manusia	20% (4/20)	100% (20/20)	Tinggi
13. Hormon pertumbuhan bagi tanaman (Hormonik) tidak harus dibeli dari kios pertanian, tetapi dapat dibuat secara organik, menggunakan Air kelapa, Rajangan rebung, Toge, Kulit pisang, bonggol pisang	10% (1/20)	95% (19/20)	Tinggi Semula kurang memahami, menjadi sangat memahami dan terampil memelihara tanamannya dengan baik serta optimal menggunakan bahan organik yang ternyata dapat dibuatnya sendiri
14. Pertanian perkotaan berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga di perkotaan melalui penjualan tanaman, penjualan hasil tanaman dan jangan bergantung kepada prasarana pertanian yang harus dibeli dari kios pertanian	35% (7/20)	100% (20/20)	Sedang
15. Setelah mengikuti kegiatan akan melakukan pengendalian hayati dan akan membuat serta menggunakan hormon tumbuh organik yang dapat dibuat sendiri? Ya dan meminta pemantauan oleh tim FP Unila	50% (10/20) lihat tetangga dahulu	100% (20/20) ya ingin didampingi dan dimonitor hasil pekerjaannya	Sedang Semula ragu ragu menjadi sangat optimis dapat melakukan perawatan tanamannya dengan menerapkan pengendalian hayati dan akan membuat serta menggunakan hormon tumbuh organik yang dapat dibuat sendiri
Rata rata	18,66%	97%	Semula tidak memahami menjadi sangat memahami pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

			yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati, berbahan ekstrak daun <i>Hyptis suaveolens</i> (gringsingan) membuat serta menggunakan hormon tumbuh organik yang dapat dibuat sendiri dengan pemantauan oleh tim FP Unila
--	--	--	---

Respon pelaku pertanian perkotaan terhadap pelaksanaan ceramah dan bimbingan teknis beragam untuk masing masing pertanyaan padakuesioner, di antaranya nilai perbedaan $\geq 75\%$, respon tinggi pada pemahaman tentang arti pengendalian hayati, pengertian pengendalian hayati yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan tanaman, serangga hidup, atau dengan jamur serta bakteri mematikan, dan bukan pukulan tangan. Selain itu respon peserta tinggi untuk pengetahuan cara membuat pestisida nabati, kesadaran pengurangan penggunaan pestisida kimia, dan pemahaman jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan pestisida nabati di antaranya daun pepaya, gulma gringsingan, daun mimba, daun sirsak.

Respon sedang untuk nilai perbedaan antara 51% -74% terjadi pada pemahaman arti penting pengendalian hayati yaitu ramah lingkungan, efek berkelanjutan, relatif murah dan tidak meracuni lingkungan. Peserta memahami bahwa pertanian perkotaan berpotensi meningkatkan pendapatan keluarga di Bandarlampung melalui penjualan tanaman, penjualan hasil tanaman dan jangan bergantung kepada prasarana pertanian yang harus dibeli dari kios pertanian. Pemahaman bahwa hormon pertumbuhan bagi tanaman (hormonik) tidak harus dibeli dari kios pertanian, tetapi dapat dibuat secara organik, bahan air kelapa, rajangan rebung, toge, kulit pisang maupun bonggol pisang.

Kesimpulan

Kesimpulan kegiatan adalah peningkatan tinggi (80%) dalam pemahaman cara pembuatan pestisida nabati dan persyaratan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati, berbahan ekstrak daun *Hyptis suaveolens* (gringsingan), serta respon sedang (67%) untuk pemahaman dan keterampilan pelaku pertanian perkotaan untuk memelihara tanamannya optimal menggunakan bahan organik yang dibuatnya sendiri.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pimpinan Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang telah memberikan dukungan kegiatan Pengabdian melalui DIPA FP Tahun Anggaran 2022. Selain itu terimakasih kepada Bapak Suyut di Rumah Belajar Kang Suyut di kampung Sinar Harapan, kelurahan Rajabasa Jaya kecamatan Rajabasa kota Bandarlampung.

Daftar Pustaka

- Aryanti, R. D. 2008. *Strategi Pengembangan Usaha Tanaman Hias pada Ciapus Nurseri, Desa Taman Sari, Bogor, Jawa Barat*. Skripsi IPB. Bogor.
- Fauzi, A.R., Ichniarsyah, A.N., dan Agustin, H. 2016. Pertanian Perkotaan: Urgensi, Peranan, dan Praktik Terbaik. *Jurnal Agroteknologi*, 10(1), 49–62.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-2
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2022

Pemberdayaan Masyarakat untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Menuju Indonesia Emas 2045

- Lasat, M. M. 2000. *Phytoextraction of metals from contaminated soil: a review of plant/soil/metal interaction and assessment of pertinent agronomic issues*. *Journal of Hazardous Substance Research* 2: 1-25.
- Smith, J.,A. Ratta, and J. Nasr. 1996. *Urban Agriculture: Food, Jobs, and Sustainable Cities*. United Nations Development Programme (UNDP), New York.
- Thornton, A. 2008 'Beyond the metropolis: Small town case studies of urban and periurban agriculture in South Africa', *Urban Forum* 19(3): 243–262.