BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

PENINGKATAN PENDAPATAN IBU-IBU DASAWISMA MELALUI PELATIHAN DAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK SERTA PENERAPANNYA PADA TANAMAN SAYURAN DI DUSUN KERANJANG, KECAMATAN WAYAME, KOTA AMBON

INCREASING THE INCOME OF DASAWISMA MOTHERS THROUGH TRAINING AND PRODUCTION OF ORGANIC FERTILIZER AND ITS APPLICATION ON VEGETABLE PLANTS IN KERANJANG VILLAGE, WAYAME DISTRICT, AMBON CITY

Elizabeth Kaya[1*], Ferad Puturuhu[2], June A. Putinella[3]

[1,2,3] Program Studi Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon.
Jln . Ir. M. Putuhena,Kampus Poka 97233
**Email Korespondensi: elizabethkaya712@gmail.com*

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk: peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu Dasawisma di dusun Keranjang dalam pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) yang dimanfatkan untuk meningkatkan kesuburan tanah dalam usaha tani sayuran dan peningkatan pendapatan keluarga setelah mereka dapat memproduksi pupuk organik sendiri dan dijual sebagai usaha sampingan.. Dusun Keranjang di Desa Wayame menjadi lokasi kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penyuluhan dan pelatihan kepada peserta (ibu-ibu di Dusun Keranjang), serta aplikasi di lapangan merupakan teknik kegiatan yang digunakan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Berdasarkan hasil kegiatan, ada peningkatan pengetahuan tentang pembuatan POC oleh ibu-ibu dasawisma karena menghasilkan produk POC. Hasil perlakuan POC ke tanah dengan menggunakan tanaman kangkung terlihat bahwa makin tinggi dosis POC, maka makin meningkat berat basah dan tinggi tanaman kangkung.

Kata kunci: Cair, Organik, Pendapatan, Pupuk, Sayuran

ABSTRCT

This community service activity aims to: increase the knowledge and skills of Dasawisma mothers in Keranjang hamlet in making Liquid Organic Fertilizer (POC) which is used to increase soil fertility in vegetable farming and increase family income after they can produce their own organic fertilizer and sell it as a side business. Keranjang Hamlet in Wayame Village is the location of this community service activity. Counseling and training for participants (mothers in Keranjang Hamlet), as well as application in the field are activity techniques used to achieve the expected results. Based on the results of the activity, there was an increase in knowledge about making POC by Dasawisma mothers because they produced POC products. The results of POC treatment to the soil using kale plants showed that the higher the POC dose, the higher the wet weight and height of the kale plants.

Keywords: *Liquid, Organic, Income, Fertilizer, Vegetable*

PENDAHULUAN

Secara umum, pertanian mengacu pada praktik campur tangan manusia terhadap tanaman asli dan siklus hidupnya melalui penyemaian tanah dengan tanaman yang pada akhirnya akan menghasilkan sesuatu yang dapat dipanen (Sanganatan, 1989). Pupuk kimia, insektisida, dan bahan pembenah tanah lainnya adalah contoh bahan kimia pertanian yang digunakan sebagai jenis intervensi tambahan dalam pertanian modern. Sumber daya ini memainkan peran penting dalam meningkatkan hasil panen. Namun, penggunaan bahan-bahan ini secara berlebihan akan merusak kondisi biologis dan

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

lingkungan, sehingga mempercepat penipisan tanah, air, dan sumber daya alam. Pupuk kimia yang mengandung terlalu banyak unsur hara makro, misalnya, dapat mengganggu keseimbangan tanah karena akar tanaman tidak dapat menyerap unsur hara mikro. Hal ini akan mengganggu pertumbuhan tanaman karena akan mengganggu proses metabolisme dalam jaringan tanaman (Sutanto, 2002).

Petani harus memahami bahwa penanaman terus-menerus tanpa pengolahan dan perawatan tanah yang tepat akan mengakibatkan rendahnya produktivitas tanah, sehingga menyebabkan rendahnya kesuburan tanah secara fisik, kimia, dan biologi, yang mengakibatkan pertumbuhan dan hasil tanaman yang tidak optimal. Lahan yang tidak diolah merupakan lahan marjinal atau lahan dengan reaksi tanah masam, kandungan Al tinggi yang meracuni tanaman, serta ketersediaan hara dan air yang rendah. Agar lahan-lahan ini lebih produktif, diperlukan pengelolaan yang baik, termasuk pemupukan, pengapuran, dan pengolahan (Kartasapoetra et al., 2000).

Pemupukan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk yang paling umum digunakan adalah pupuk buatan (anorganik), seperti pupuk N, P, dan K, yang merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak, serta pupuk yang mengandung unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah sedikit. Kendala utama yang sering dihadapi petani adalah mahalnya harga pupuk anorganik (buatan), sehingga mereka tidak dapat membelinya. Selain itu, pemberian pupuk buatan (anorganik) hanya dapat meningkatkan kesuburan kimia tanah, yang merupakan sumber nutrisi yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh subur, tetapi bila diberikan berlebihan akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem tanah, yaitu dapat membentuk lapisan cadas tnah yang sangat padat sehingga akar tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, demikian juga terjadi antagonis dalam penyerapan unsu hara.

Oleh karena itu, pupuk organik harus ditambahkan ke dalam tanah untuk meningkatkan kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah. Kontribusi unsur organik terhadap fisika tanah meliputi: (1) meningkatkan struktur tanah, menyediakan air, (2) kimia tanah, khususnya dapat meningkatkan KTK dan daya serap tanah untuk memperlancar pertukaran kation, bertindak sebagai pelarut beberapa unsur hara dari mineral oleh asam humus, dan berfungsi sebagai sumber unsur N, P, K, dan S yang terikat dalam bentuk organik atau dalam tubuh mikroorganisme untuk mencegah pencucian dan membuatnya tersedia kembali setelah dekomposisi, dan (3) biologi tanah, yaitu dapat memperbaiki kondisi kehidupan dalam tanah sehingga jumlah dan aktivitas metabolisme mikroorganisme tanah meningkat sehingga proses dekomposisi bahan organik juga meningkat. Pupuk organik (bahan organik) yang digunakan berupa pupuk hijau, pupuk kandang (kotoran hewan), kompos, dan lain-lain (Bot and Benites 2005; Funk 2014; Hartatik dkk., 2015).

Terdapat dua jenis pupuk organik, yaitu pupuk cair dan pupuk padat. Salah satu manfaat penggunaan pupuk organik cair adalah tanaman dapat lebih mudah menyerap unsur hara yang dikandungnya (Murbandono, 1990). Meskipun diberikan sesering mungkin, pupuk organik cair pada umumnya tidak membahayakan tanaman maupun tanah. Selain itu, pupuk cair dapat dimanfaatkan sebagai aktivator pembuatan kompos (Lingga dan Marsono, 2003).

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

Limbah sayuran segar dan basi, sisa nasi, sisa ikan, ayam, kulit telur, dan sisa buah seperti anggur, kulit jeruk, apel, dan lain-lain semuanya dapat dimanfaatkan untuk membuat pupuk organik cair (Hadisuwito, 2007). Limbah buah dan sayur serta bahan organik basah lainnya merupakan bahan baku yang sangat baik untuk pupuk cair karena kaya akan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dan mudah terurai. Namun proses penguraian juga bisa berlangsung lebih lama untuk bahan organik dengan kandungan selulosa yang lebih tinggi (Purwendro dan Nurhidayat, 2006). Salah satu jenis pupuk yang banyak beredar di pasaran adalah pupuk organik cair. Pupuk organik cair yang mengandung bahan organik dan unsur hara makro dan mikro penting (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, dan Mn) sangat efektif diberikan melalui daun. Beberapa manfaat pupuk organik cair sebagai berikut: meningkatkan produksi klorofil daun sehingga meningkatkan kapasitas fotosintesis tanaman dan kemampuan tanaman dalam menyerap nitrogen dari atmosfer; meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman lebih kuat dan tahan terhadap kekeringan; meningkatkan pertumbuhan cabang produksi; meningkatkan pembentukan bunga dan kuncup buah; serta menurunkan laju gugurnya bunga dan kuncup buah (Huda, 2013; Sundari dkk., 2014; Laili, 2022).

Desa Wayame, salah satu kelurahan di Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, merupakan lokasi Dusun Keranjang. Mayoritas penduduk Dusun Keranjang adalah petani sayuran yang juga memasok sayur ke pasar Kota Ambon. Meskipun sebagian besar dari mereka sering menggunakan pupuk anorganik, sistem pertaniannya masih sederhana, yaitu penanaman dilakukan secara terus-menerus di satu wilayah tertentu tanpa menggunakan pupuk. Hal ini dapat mengakibatkan rendahnya kesuburan tanah karena tanah tidak menggunakan pupuk atau karena ketidakseimbangan unsur hara akibat penggunaan pupuk anorganik yang terlalu banyak. Solusi untuk menjawab permasalahan di atas adalah: limbah pertanian dan perkebunan yang dihasilkan setelah panen, limbah ternak, dan limbah rumahtangga yang ada di desa ini, dapat diolah menjadi kompos atau pupuk organik yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah, serta pertumbuhan dan produksi tanaman. Dengan memproduksi pupuk organik sendiri, maka petani di desa ini dapat mengurangi atau sama sekali tidak menggunakan pupuk anorganik dalam budidaya tanaman sayuran. Hasil dari semua ini adalah terbentuknya budidaya sayuran organik yang memproduksikan sayuran dan pupuk organik yang dapat dijual dengan harga lebih tinggi, sehingga meningkatkan pendapatan rumah tangga petani.

Program Studi Ilmu Tanah, Jurusan BDP, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura juga bertugas membina dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan ibu-ibu Dasawisma yang merupakan istri-istri dari petani sayuran dengan memanfaatkan sampah organik sebagai pupuk organik (Kompos dan POC) yang selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk usaha pertanian masyarakat sekitar dan juga dijual untuk menambah pendapatan keluarga. Sesuai dengan uraian di atas dan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat, maka dosen-dosen prodi melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan : peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu Dasawisma di dusun Keranjang dalam pembuatan Pupuk Organik Cair

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

(POC) yang dimanfatkan untuk meningkatkan kesuburan tanah dalam usaha tani sayuran dan peningkatan pendapatan keluarga setelah mereka dapat memproduksi pupuk organik sendiri dan dijual sebagai usaha sampingan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Kegiatan

1. Kegiatan PkM dilaksanakan di Dusun Keranjang Desa Wayame dari tanggal 28 September – 02 November 2024.

a. Sasaran peserta adalah Ibu-ibu rumahtangga yang tergabung dalam Dasawisma di dusun Keranjang. Dipilihnya ibu-ibu rumahtangga sebagai peserta adalah untuk menambah pengetahuan dan ketrampilan pertanian dalam usaha peningkatan ekonomi keluarga.
b. Narasumber adalah Tim PkM.

Alat dan Bahan

Alat digunakan dalam kegiatan PkM adalah ember pakai tutup, cerigen 5 l pakai tutup, parang/pisau, sarung tangan, selang kecil, selotip, cangkul, hiter, timbangan dan ATK berupa buku dan pena. Bahan yang digunakan adalah benih kangkung dan pupuk organik cair, bahan baku berupa daun gamal 1 kg, sabut kelapa 1, bongkol pisang 1 kg, nasi basi 200 g/EM-4 500 ml, air cuci beras 10 l, air kelapa 10 l, gula merah 125 g, dan air bersih secukupnya.

Metode Pengabdian

Metode kegiatan yang digunakan adalah dengan memberikan penyuluhan, pelatihan kepada ibu-ibu dasa wisma, serta aplikasi POC di lapangan.

a. Sosialisasi/Penyuluhan

Peserta yang mengikuti kegiatan penyuluhan dibekali dengan materi penyuluhan tentang pembuatan pupuk organik cair. Setelah narasumber memberi penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan diskusi dan Tanya jawab. Materi penyuluhan yang diberikan terutama menyangkut pembuatan Pupuk Organik Cair dan cara penggunaannya dan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Ketersediaan Pangan Rumahtangga.

b. Pelatihan

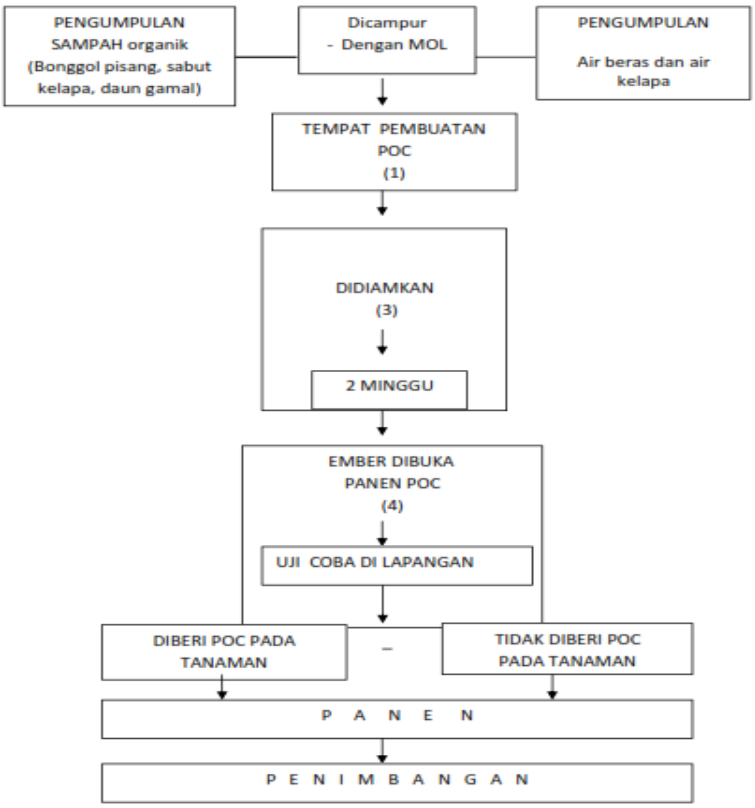
Pelatihan diberikan dalam bentuk demonstrasi tentang cara pembuatan POC dan dilanjutkan dengan praktek oleh para peserta.

c. Aplikasi di Lapangan

Setelah pelatihan pembuatan POC, kemudian dilanjutkan dengan pemberian POC sebagai pupuk organik cair ke tanah yang ditanami sayuran kangkung. Perlakuan yang dilakukan, yaitu pembuatan bedengan sayuran yang tanpa diberi POC dan diberi POC. Tujuannya untuk

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

melihat pengaruh POC terhadap pertumbuhan tanaman sayuran kangkung. Secara ringkas tahapan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat seperti Gambar 1



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Pupuk Organik Cair

Kompos sebagai pupuk organik yang dibuat dari limbah olahan pertanian, perkebunan, serta sampah organik rumah tangga yang ada disekitar mereka, adalah salah satu tindakan yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan penumpukan sampah/limbah di lingkungan sekitar permukiman yang bila dibiarkan dapat menyebabkan bau yang menyengat dan penyakit yang dapat mengganggu kesehatan tubuh manusia. Dalam kegiatan Pembuatan POC, maka kami awali dengan penyuluhan dan dilanjutkan dengan pelatihan.

1. Penyuluhan

Materi yang disampaikan dalam penyuluhan berjudul Pupuk Organik Cair. Peserta yang mengikuti penyuluhan ini adalah ibu-ibu dasawisma yang ada di dusun Keranjang, desa Wayame. Peserta berjumlah 20 orang. Materi tentang pupuk organik disampaikan kurang lebih 25 menit, kemudian dilanjutkan dengan diskusi. Diskusi berlangsung sekitar 30 menit dan berfokus pada bahan dan instrumen yang digunakan untuk membuat POC dan pentingnya POC dalam menanam sayuran (Gambar 2).

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi Materi Oleh Narasumber & Diskusi

2. Pelatihan

Pelatihan pembuatan POC dilaksanakan pada hari yang sama waktu penyuluhan, Pelatihan dilakukan oleh ibu-ibu dasawisma sebagai peserta penyuluhan di bantu oleh mahasiswa (Gambar 3).

Pelatihan pembuatan kompos cair (POC) yang tahapannya sesuai dengan materi yang diberikan pada saat penyuluhan. Proses pengomposan secara fermentasi dilakukan sebagai berikut: 1) Daun gamal (1 kg), bonggol pisang (1 kg), sabut kelapa 1 butir dicacah jadi halus, 2) Air cucian beras/air leri 10 L + air limbah kelapa 10 L dituang dalam ember yang menggunakan penutup + gula merah diaduk sampai gula larut, kemudian diberi larutan biakan mikroorganisme (EM-4) diaduk merata, biarkan selama 30 menit, 3) masukkan bahan kompos ke dalam ember larutan biakan, kemudian ember ditutup, dan sambungkan dengan selang ke ember yang berisi air bersih; serta 4) kedua ember divacuumkan dengan lackban dan didekomposisikan selama 2 minggu. Pembuatan POC seperti ini dikenal dengan pembuatan secara fermentasi.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

Produk Pupuk Organik Cair (POC) NPK

Setelah fermentasi 2 minggu (11 Oktober 2024), bahan kompos dalam ember disaring untuk memisahkan antara bahan padat dan bahan cair. Bahan cair ini digunakan sebagai pupuk organik cair (POC) (Gambar 4).



a b c

Gambar 4. a,b Penyaringan Pupuk Organik Cair (POC),
c. Produk Pupuk POC NPK

Uji Coba di Lapangan

POC NPK diberikan ke tanaman sebagai pupuk organik untuk melihat pertumbuhan tanaman sayur kangkung Gambar 5. Uji coba ini dilakukan di lahan Pertanian Petani pada tanggal 11 Oktober 2024.



Gambar 5. Uji Coba di Lapangan
(Tanaman Berumur 1 Minggu)

Tahap-tahap bercocok tanam sayur Kangkung sebagai berikut :

a. Persiapan Lahan dilakukan pada tanggal 30 September 2024

Tanah diolah dengan tujuan supaya tanah menjadi gembur dengan menggunakan pacul. Rumput-rumput pengganggu (gulma) dibuang, batu-batu yang berada di lahan dibuang karena akan mengganggu pertumbuhan akar tanaman dan penyerapan unsur hara oleh akar tanaman. Bedengan dibuat bersamaan dengan pengolahan tanah. Luas bedengan 3 m^2 yaitu panjang bedeng 1 m dan lebar bedeng 1m dengan tinggi bedengan ± 40-50 cm. diantara bedengan dibuat sela dengan lebar sekitar 30 cm, dalamnya sekitar 30 cm yang berfungsi sebagai pengairan dan tempat lalu lalang pekerja.

b. Penanaman dilakukan pada tanggal 4 Oktober 2024

Penanaman untuk setiap jenis sayuran dilakukan sesuai jarak tanam. Setelah bedengan terbentuk, kemudian buat lubang tanam dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm. Masukan bibit Pakcoy ke dalam lubang tanam, kemudian lubang ditutup.

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

c. Pemeliharaan

Tindakan pemeliharaan merupakan hal penting dalam usaha tani sayuran yang intensif, karena sayuran umumnya berumur singkat/pendek, daerah perakaran yang relative dangkal, banyaknya hama penyakit yang mengganggu, dan tingginya kebutuhan akan air. Pemeliharaan yang buruk akan memberikan hasil yang buruk pula. Beberapa hal yang harus dilakukan dalam pemeliharaan antara lain : Pemupukan, Penyiraman, Penjarangan, Penyulaman, Penyiangan.

d. Pemupukan.

Pupuk Organik Cair (POC) NPK diberikan ke tanaman setelah tanaman berumur 1 minggu (11 Oktober 2024) sebanyak 10 mL/L air dan 20 mL/L air, kemudian dilanjutkan dengan pemberian POC ke-2 saat tanaman berumur 2 minggu (18 Oktober 2024) (Gambar 6).



Gambar 6. Tanaman Umur 2 minggu
(Perlakuan POC ke-2)

e. Penyiraman

Penyiraman yang konsisten sangat bermanfaat bagi tanaman, terutama tanaman muda. Irigasi dilakukan dua kali sehari (pagi dan sore) saat tanaman kering atau selama musim panas. Selama musim hujan, penting untuk mengelola air agar tidak terlalu banyak di lahan. Kelembapan yang berlebihan di lahan akan mengganggu pernapasan tanaman, memicu serangan hama dan penyakit, dan dapat menyebabkan kerusakan jaringan tanaman karena pembusukan.

f. Penyiangan

Penyiangan biasanya dilakukan sebagai tugas pemeliharaan rutin. Gulma yang tumbuh tidak nyaman di lahan sayuran perlu disingkirkan dan dibuang. Gulma ini tidak hanya bersaing untuk mendapatkan nutrisi dengan sayuran yang ditanam, tetapi juga dapat menjadi habitat bagi hama dan penyakit.

g. Pengukuran tinggi tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan saat tanaman berusia 2 minggu dan 3 minggu untuk mengamati respons tanaman terhadap dosis POC (Gambar 7).

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40



Gambar 7. Pengukuran Tinggi Tanaman

h. Panen

Panen sayur kangkung dilakukan pada saat tanaman kangkung berumur 28 hari (Minggu ke–4), yaitu pada tanggal 2 November 2024, sekaligus pengukuran Berat Basah tanaman (produksi tanaman) (Gambar 8).



Gambar 8. Pemanenan Tanaman Kangkungpada Umur ke-28, serta Pengukuran Berat Basah Tanaman

Hasil pengukuran tanaman dari aplikasi perlakuan pupuk POC (Tabel 1) terlihat bahwa tanpa Perlakuan (Po) dan Perlakuan POC dosis 10 ml/L air (P1) dan dosis 20 mL/L air (P2) sebagai berikut : Perlakuan POC baik P1 maupun P2 berbeda dengan tanpa POC (Po), demikian P2 berbeda dengan P1 dalam meningkatkan tinggi tanaman baik pada minggu ke-2 maupun minggu ke-3 setelah tanam. Peningkatan tinggi tanaman sayur kanggung sebesar 27,76 % (P1) dan 31,92 % (P2) pada Minggu II dan 23,36 % (P1) dan 28,52 % (P2) pada Minggu III. Demikian juga untuk parameter berat basah tanaman sayur kangkung yang diukur pada Minggu IV terlihat bahwa : Perlakuan POC baik P1 maupun P2 berbeda dengan Po dan P2 berbeda dengan P1 dalam meningkatkan berat basah. Peningkatan berat basah sayur kangkung sebesar 38,66 % (P1) dan 48,07 % (P2).

BAKIRA
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS PATTIMURA
AMBON
eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

Tabel 1. Pengukuran Tinggi Tanaman dan Berat Basah Sayur Kangkung Bila Diberi POC

Perlakuan	**Tinggi Tanaman (Cm)**		
MINGGU II			
	I	II	RataRata
Po	19,6	19.59	19,6
P1	27,75	26,5	27,13
P2	29,25	28,33	28,79
MINGGU III			
Po	33,17	33.16	33,17
P1	41,17	40,67	40,92
P2	42,92	42,33	42,63
MINGGU IV			
	Berat Basah tanaman (g)		
Po	388	387.95	388
P1	538	538	538,0
P2	619,83	529,2	574,52

KESIMPULAN

Dari hasil pengabdian kepada masyarakat dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemanfaatan limbah panen pertanian dan perkebunan, limbah organik rumahtangga, dan daun gamal sebagai kompos (pupuk organik cair) yang prosesnya secara fermentasi dengan perlakuan 1 kg gamal, 1 kg bonggol pisang, sabut kelapa dari 1 kelapa kotoran sapi dicampur dengan 10 L limbah cuci beras dan 10 L limbah air kelapa dengan larutan biakan EM-4 dan gula merah 250 g dapat mempercepat matangnya Pupuk Organik, yaitu 2 minggu.
2. Perlakuan POC dapat meningkatkan tinggi tanaman dan berat basah tanaman kangkung, sebagai berikut :
   A. Peningkatan tinggi tanaman Kangkung pada Minggu II masing-masing : 27,76 % (P1) dan 31,92 % (P2) dan Minggu III masing-masing sebesar : 23,36 % (P1) dan 28,52 % (P2).
   B. Peningkatan berat basah tanaman kangkung pada Minggu IV masing-masing sebesar : 38,66 % (P1) dan 48,07 % (P2).

DAFTAR PUSTAKA

Bot, A. and J. Benites. 2005. The Importance of Soil Organic Matter, Key to Drought-resistant Soil and Sustained Food Production. Food and Agriculture Organization of the United

eISSN: 2746-1777
https://doi.org/10.30598/bakira.2025.6.1.30-40

Nations.

Funk, R.C. 2014. Comparing organic and inorganic fertilizer. http://www.newenglandisa.org/FunkHandoutsOrgani cInorganicFertilizers.pdf

Hadisuwito, S. 2007. Membuat Pupuk Kompos Cair, PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Hartatik, W., Husnain, dan L. R. Widowati. 2015. Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman (Role of Organic Fertilizer to Improving Soil and Crop Productivity). Jurnal Sumberdaya Lahan, 9(2), p. 107-120, Desember 2015; ISSN 1907-0799.

Huda, M. K. 2013. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Urin Sapi Dengan Aditif Tetes Tebu (Molasses) Metode Fermentasi. (65 Hal). SKRIPSI. Jurusan Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Kartasapoetra, *dkk.*, 2000. Kartasapoetra, G., Kartasapoetra, A.G. dan Sutedjo, M.M. 2000. Teknologi Konservasi Tanah dan Air. Rineka Cipta. Jakarta.

Laili, M. 2022. Pemanfaatan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max*). Jurnal Fakultas Pertanian – Agrosasepa, 1(1), p. 9-20. https://jurnal.uic.ac.id/Agrosasepa/issue/view/13.

Lingga, P., dan Marsono. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

Murbandono, L.H.S. 2000. Membuat Kompos, Penebar Swadaya, Jakarta.

Purwendro, S., dan Nurhidayat. 2006. Mengolah Sampah untuk Pupuk dan Pestisida Organik, Seri Agritekno, Penebar Swadaya, Jakarta.

Sanganatan, P.D. and R.L. Sanganatan, 1989. Organic Farming. Backyard Friends series. Cagayen de Oro, Ilo-Ilo. Philippines.

Sundari, I., Ma'ruf, W. F., dan Dewi, E. N. 2014. Pengaruh Penggunaan Bioaktivator Em4 Dan Penambahan Tepung Ikan Terhadap Spesifikasi Pupuk Organik Cair Rumput Laut Gracilaria SP. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*.*3*(3) : 88- 94.