



INTRODUKSI TEKNOLOGI PUPUK BIOSAKA DI DESA WATABENUA KECAMATAN LANDONO KABUPATEN KONAWE SELATAN

Rosmarlinasiah¹, Ine Fausayana², Nurhayati Hadjar¹, Hafidah Nur¹,
Nur Afni Aurelia¹, Nirlina¹

¹Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo

²Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo

ABSTRAK Pupuk cair Biosaka merupakan pupuk organik ramah lingkungan yang mampu menyediakan unsur-unsur penting pertumbuhan tanaman, dan juga berfungsi sebagai pestisida. Masyarakat Desa Watabenua sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani sangat tergantung pada ketersediaan pupuk kimia yang harganya cukup mahal. Melalui inovasi pupuk cair biosaka, petani tidak lagi perlu membeli pupuk dan pestisida, karena pupuk cair biosaka mudah dibuat dan bahannya tersedia di lahan pertanian mereka. Melalui kegiatan PKM Internal UHO, tim pelaksana melakukan kegiatan pendampingan kepada kelompok tani di Desa Wata Benua khususnya petani perkebunan dan pertanian, melalui introduksi teknologi pembuatan pupuk cair biosaka. Hasil kegiatan ini adalah (1) 100% masyarakat berpartisipasi dan antusias mengikuti setiap tahap kegiatan. (2) 100% mampu memilih bahan tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai pupuk biosaka, (3) 100% mampu membuat sendiri pupuk biosaka, dan mengemas dalam wadah, (4) 100% mampu mengaplikasikan pupuk biosaka di lapangan.

1. PENDAHULUAN

Masalah yang sering dikeluhkan oleh petani bahwa harga pupuk dan pestisida yang mahal menyebabkan petani sering tidak berdaya. Selain itu penggunaan pupuk kimia dan pestisida kimia, sifatnya tidak ramah lingkungan (Ratrianto *et al.*, 2019). Suatu inovasi baru yang akhir-akhir ini banyak diberitakan baik di media cetak maupun media elektronik adalah penemuan pupuk cair Biosaka oleh petani kreatif di Blitar bernama Muhammad Ansar yang memulai mengaplikasikan inovasinya pada tahun 2006 (Azhari *et al.*, 2023).

Biosaka adalah bahan dari larutan tumbuhan/rerumputan yang diketahui mampu memacu pertumbuhan tanaman dan meningkatkan produksi dan juga mampu melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit (Azhari *et al.*, 2023). Hutadjulu (2023) menjelaskan bahwa, manfaat ramuan Biosaka: biaya nol rupiah/gratis petani membuat sendiri, tidak ada risiko kerugian bagi petani dan tanaman tidak beracun, menghemat biaya pupuk kimia sintetis 50-70% dari biasanya dan pestisida kimiawi, sehingga petani biasanya pakai pupuk kimia Rp3 juta/ ha/musim melalui penggunaan Biosaka petani mampu menghemat hemat pupuk 50-70% dari biasanya. Sejumlah wilayah di Indonesia telah mengaplikasikan pupuk cair Biosaka untuk tanaman pertanian dan perkebunan di lahan mereka, misalnya di Blitar, Bantul, Grobogan, Cilacap, beberapa wilayah di Bali, beberapa wilayah di Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan.

Melalui transfer teknologi pupuk cair biosaka ini maka diharapkan para petani mampu menurunkan biaya produksi dan meningkatkan hasil produksi pertanian dan perkebunan mereka. Program PKMi memberikan kesempatan berbagi pengetahuan kepada masyarakat khususnya di Desa Watabenua dan Desa Abenggi di Kecamatan Landono Kabupaten Konawe Selatan.

Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah: 1. Masyarakat mampu memilih tumbuhan atau dedaunan yang dapat digunakan dalam membuat pupuk cair Biosaka. (2) masyarakat mampu membuat sendiri pupuk cair Biosaka dan mengemas ke dalam wadah. (3) masyarakat mampu mengaplikasikan pupuk cair Biosaka ke tanaman mereka.

2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Watabenua selama kurang lebih satu bulan yakni mulai bulan Oktober hingga bulan November 2023. Kelompok sasaran program adalah petani perkebunan dan pertanian yang ada di Desa Wata Benua dan Desa Abenggi Kecamatan Landono yang terdiri dari 30 KK. Kegiatan ini juga melibatkan 3 orang mahasiswa yang akan melaksanakan penelitian di wilayah tersebut, yakni dari jurusan Kehutanan Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo.

Kegiatan persiapan berupa identifikasi permasalahan kelompok tani di wilayah sasaran, yang dilanjutkan dengan koordinasi dengan kepala Desa terkait dukungan pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dilakukan penetapan waktu pelaksanaan dan mensosialisasikan pelaksanaan kegiatan kepada pimpinan wilayah desa (kepala Desa), dan juga kepada kelompok sasaran.

Dalam pelaksanaan kegiatan metode yang digunakan berupa metode *pree tes* di awal pertemuan dan *post tes* di akhir pertemuan. Selanjutnya dilaksanakan ceramah dan pemutaran video terkait introduksi teknologi pupuk cair biosaka, yang dilanjutkan dengan diskusi. Setelah itu dilakukan praktek pembuatan pupuk cair biosaka menggunakan metode demonstrasi cara dengan tahapan; cara menentukan daun atau tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan pupuk cair Biosaka, cara mencampur bahan dedaunan dengan air, cara menandai cairan biosaka telah mencapai warna yang stabil, cara mengemas dan cara mengaplikasikan ke lapangan (area tanaman yang akan di pupuk). Selanjutnya dilakukan pemantauan dan evaluasi keberhasilan tanaman.

Target sasaran pelaksanaan kegiatan ini adalah: (1) meningkatnya pengetahuan masyarakat menyikapi permasalahan yang dihadapi terkait dengan upaya penurunan biaya-biaya produksi. (2) Meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam memilih bahan pembuatan pupuk cair Biosaka. (3) meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam mengolah bahan menjadi pupuk cair biosaka. (4) meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam mengaplikasikan pupuk cair biosaka di lapangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKMi berlangsung di Balai Desa Watabenua dengan dihadiri sekitar 30 KK yang berasal dari 2 desa yakni Desa Watabenua dan Desa Abenggi. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan antara lain:

Sosialisasi Program Kerja:

Sebagai upaya meningkatkan minat masyarakat dalam mengikuti kegiatan pendampingan pembuatan pupuk cair biosaka, maka dilakukan sosialisasi program yang menyentuh pada kebutuhan primer masyarakat dalam berusaha tani. Sosialisasi kegiatan sedianya hanya dihadiri oleh masyarakat desa Watabenua, namun dengan melihat materi yang akan di berikan maka Desa Sebelahnya yakni Desa Abenggi turut serta dalam kegiatan ini. Pada tahap ini antusias masyarakat terlihat sangat tinggi untuk ikut berpartisipasi.

Pendampingan Kegiatan antara lain:

Mengidentifikasi kebutuhan petani yang ingin membuat pupuk biosaka antara lain dengan mengamati ketersediaan daun-daun dan rumput yang segar dan sehat di sekitar lokasi kegiatan, jenis-jenis tanaman yang tersedia dan diusakan masyarakat setempat, dan ketersediaan air bersih. Pada tahap ini semua terpenuhi karena masyarakat setempat sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani.

(2) memberikan pelatihan kepada kelompok petani tentang cara membuat pupuk cair Biosaka dengan benar. Hal ini terkait bahan-bahan yang diperlukan, proses produksi, dan penggunaan pupuk tersebut (ceramah, penayangan video proses pembuatan pupuk cair biosaka, dan diskusi).



Gambar 1. Penyajian materi dan penayangan video pembuatan pupuk cair Biosaka, dihadiri oleh masyarakat petani Desa Watabenua dan Desa Abenggi



Gambar 2. Sesi diskusi setelah penyajian materi. Beberapa pertanyaan yang diajukan mewakili desa Watabenua (pak Arifin) dan mewakili Desa Abenggi (pak Wasno)

Tahap ceramah dan diskusi ini cukup hangat karena disela penyajian materi banyak pertanyaan yang dilontarkan. Hal yang lebih menarik lagi karena salah satu dari peserta yang hadir telah lama menerapkan pupuk cair Biosaka pada tanaman pepayanya dan lahan tanaman pepaya letaknya berhadapan dengan balai desa dimana kegiatan berlangsung. Hal inilah membuat mereka benar-benar yakin sebab adanya contoh penggunaan pupuk cair Biosaka yang sudah mereka saksikan yakni pepaya yang tumbuh subur tanpa serangan hama dan penyakit.

(3) pendampingan praktis. Kelompok tani diberi bimbingan langsung dalam proses pembuatan pupuk biosaka (penayangan video dan pelaksanaan demonstrasi cara). Hal ini melibatkan pengawasan dan arahan praktis.



Gambar 3. Penayangan video dan cara memilih daun yang sehat dan segar untuk bahan pembuatan pupuk cair Biosaka.

Daun yang digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk cair Biosaka yakni daun yang sehat dan segar, tidak ada bercak gigitan serangga, tidak ada serangga yang menempel, daun berwarna hijau seluruhnya, dan bentuk daun sempurna. Daun yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu yang

terdapat disekitar halaman balai desa antara lain; daun pisang, daun papaya, daun rumput teki, daun kelor, dan beberapa tumbuhan liar yang nampak tumbuh dalam kondisi terbaik. Minimal mengambil 5 jenis tumbuhan sehat dan segar. Dalam pengenalan jenis daun biosaka, antusias peserta nampak sangat tinggi, rasa keingin tahaun ditunjukkan oleh peserta kegiatan.



Gambar 4. Tahap pencampuran bahan-bahan pembuatan pupuk biosaka yakni air dan daun segar

Pada tahap pencampuran, bahan pupuk biosaka hanya memerlukan daun-daun segar sekitar 250 gram yang terdiri dari 5 jenis tumbuhan dan dimasukkan dalam Loyang berisi air 5 liter. Selanjutnya diaduk dan diremas lembut kurang lebih 10 menit. Nampak peserta dengan serius memperhatikan proses pencampuran yang tengah berlangsung.



Gambar 5. Proses pencampuran (peremasan daun cara lembut) untuk menghasilkan pupuk cair Biosaka

Pada tahap terakhir proses pembuatan pupuk biosaka dianggap selesai apabila warna air sudah menjadi berwarna lebih gelap, agak berbusa, dan terasa agak licin dan warna tersebut sudah stabil (tidak berubah lagi). Selanjutnya disimpan kedalam kemasan botol atau jirgen. Pupuk cair biosaka yang baik, apabila disimpan lama tidak mengandung gas, warna tetap tidak berubah dari waktu ke waktu.

Penggunaan pupuk cair biosaka untuk volume 5 liter dapat dipergunakan untuk kurang lebih 3 hektar tanaman. Pengaplikasian pupuk pada 15 liter tangki semprot dimasukkan 40 ml pupuk cair biosaka. Cara penyemprotannya menggunakan nozel kabut lalu disemprot ke permukaan sekali saja sambil jalan. Jangan berulang-ulang menyemprot.

Tahap terakhir pembuatan pupuk biosaka yakni menghasilkan pupuk cair biosaka yang berwarna kecoklatan. Proses pembuatan dilakukan oleh kelompok tani yang diwakili dari Desa Watabenua (pak Ray Sugadra). Selanjutnya dilakukan uji (post tes) terhadap peserta terkait pemahaman dalam membuat pupuk cair biosaka hingga aplikasi ke lapangan.

Tabel 1. Target dan Hasil yang dicapai pada kegiatan pengabdian Program PKMi

No	Target	Indikator Keberhasilan	
		Sebelum	Sesudah
1	Meningkatnya pengetahuan masyarakat menyikapi permasalahan yang dihadapi terkait dengan upaya penurunan biaya-biaya produksi.	Tingkat kepedulian masyarakat menyerap inovasi baru terkait menyikapi permasalahan biaya produksi tinggi masih rendah	Tingkat kepedulian masyarakat sangat tinggi dalam menyerap inovasi baru terkait menyikapi permasalahan biaya produksi tinggi.
2	Meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam memilih bahan pembuatan pupuk cair Biosaka.	95% masyarakat belum mengenal pupuk biosaka dan belum mengetahui bahan pupuk cair Biosaka	100 % masyarakat sudah paham bagaimana memilih daun sehat dan segar untuk bahan pupuk cair Biosaka
3	meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengolah bahan menjadi pupuk cair biosaka.	95% masyarakat belum tahu sama sekali proses mengolah bahan dedaunan menjadi pupuk cair biosaka	100% masyarakat sudah tahu proses mengolah bahan dedaunan menjadi pupuk cair biosaka
4	meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengaplikasikan pupuk cair biosaka di lapangan.	95% masyarakat belum tahu cara mengaplikasikan pupuk cair biosaka ke tanaman mereka di lapangan	100% masyarakat sudah tahu cara mengaplikasikan pupuk cair biosaka ke tanaman mereka di lapangan

Inovasi dalam mengatasi permasalahan biaya produksi yang cukup tinggi sangat diperlukan. Melalui introduksi teknologi pupuk ramah lingkungan pupuk cair Biosaka, yang sangat mudah diperoleh bahan-bahannya dan sangat mudah dalam proses pembuatannya, serta mampu

meningkatkan produksi tanaman lebih baik dari penggunaan pupuk kimia, sangat memberi harapan bagi petani untuk lebih memberikan keuntungan yang lebih tinggi.

4. CONCLUSION

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan skema PKMi (Program Kemitraan Masyarakat Internal), yang dilaksanakan di desa Watabenua kecamatan Landono Kabupaten Konawe Selatan bertajuk introduksi teknologi pembuatan pupuk cair biosaka telah memberikan hasil pencapaian target sesuai yang diharapkan. Antusias peserta yang begitu tinggi ditandai dengan hadirnya 30 KK dari dua desa (Desa Watabenua dan Desa Abenggi) untuk berpartisipasi dalam kegiatan PKMi ini. Target pencapaian peningkatan pengetahuan mulai dari memilih bahan, melakukan sendiri proses pengolahan hingga menjadi pupuk cair Biosaka, dan mengaplikasikannya ke tanaman mereka memberikan hasil yang sangat baik dengan mencapai target 100% berhasil.

UCAPAN TERIMAKASIH

Melalui pelaksanaan kegiatan PKMi ini maka pengalaman kami yang bertambah adalah pengetahuan berinteraksi dengan masyarakat dan saling menimba ilmu diantara kami dan masyarakat setempat. Tingkat kepekaan terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat juga semakin tinggi. Ucapan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Halu Oleo melalui anggaran internal DIPA UHO tahun 2023. Semoga apa yang telah kami laksanakan akan senantiasa memperoleh keberkahan Allah Subhanahu wata'ala. Aamin yaa robbal alamin.

REFERENCES

1. Azhari,L.A. A., Imam Azmi, dan Hariyadi. 2023. Sosialisasi dan Pembuatan Biosaka Sebagai Solusi dalam Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia di Desa Selaparang. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, Volume 6 No.1: 390-393, <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i1.3194>
2. Imaniasita, V., Twenty Liana, Krisyetno, Dayu Satriyo P., 2020. Identifikasi Keragaman dan Dominansi Gulma pada Lahan Pertanaman Kedelai. *Agrotechnology Research Journal*. ISSN

- 2655-7924 (Print), ISSN 2614-7416 (Online) Volume 4, No 1. June 2020. p: 11-16.
<https://jurnal.uns.ac.id/ari> , doi:10.20961/agrotechresj.v4i1.36449
3. Novita, D., Bambang Wijaya Kesuma, dan Edi Susilo. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Limbah Kulit Buah Aren (*Arenga Pinnata Merr.*) Untuk Meningkatkan Potensi Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai Di Tanah Ultisol. *JURNAL AGROQUA* Vol. 15 No. 1, Juni 2017.: 20-28
 4. Ratriyanto, A., Widyawati, S. D., Suprayogi, W., Prastowo, S., & Widyas, N. (2019). Pembuatan Pupuk Organik dari Kotoran Ternak untuk Meningkatkan Produksi Pertanian. *Jurnal SEMAR*, 8(1), 9–13.
 5. Wulandari, S.E., Nur WD Agustina, Maduri Diana Putri, Ayu Arifin, Eltsabitah S.K Toha, Abdullah Husain Romadhoni, Isdiana Suprapti. 2023. Penerapan Teknologi Inovasi Pembuatan Pupuk Biosaka di Desa Ellak Loak Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Volume 9 no. 1. ISSN: 2477-6289. P 16-22.*
DOI:<https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v9i1.17333>
 6. Hutadjulu, R., 2023. Standar Operasional Prosedur Pembuatan Biosaka. Balai Besar PPMBTPH.
<https://bbppmbtph.info/2023/02/22/standar-operasional-prosedur-pembuatan-biosaka/> (diunduh 10 Mei