



## **EDUKASI PEMANFAATAN REBUNG DAN BUAH MAJA SEBAGAI BAHAN DASAR MOL (MIKROORGANISME LOKAL) DI KEL. CAMPAGA, KEC. TOMPOBULU, KAB. BANTAENG**

*(Education On The Use Of Maja Bamboo And Fruit As Basic Materials For Mol (Local Microorganism) In Kel. Campaga, Kec. Tompobulu, District. Bantaeng)*

**Nur Intan Purnamasari<sup>1\*)</sup>, Abdul Azis<sup>2)</sup>,**

<sup>1\*)</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

<sup>2)</sup> Program Studi Keteknikan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

<sup>\*)</sup> email korespondensi: nurintan704@gmail.com

### **ABSTRAK**

Kabupaten Bantaeng terdapat salah satu Kelurahan yaitu Kelurahan Campaga yang terletak di Kecamatan Tompobulu. Masyarakat Campaga umumnya bermata pencaharian sebagai petani. Umumnya masyarakat petani menggunakan pupuk kimia untuk tanaman di lahan pertanian. Dari permasalahan penggunaan pupuk kimia tersebut, terciptalah program kerja dengan memanfaatkan limbah sekitar atau menggunakan rebung dan buah maja sebagai bahan dasar untuk pembuatan pupuk organik cair (MOL). Tujuan dari program kerja ini adalah memberi edukasi kepada masyarakat tentang MOL dan cara pembuatan MOL dengan memanfaatkan limbah sekitar seperti rebung dan buah maja. Adapun manfaat dari program kerja ini adalah Kelompok petani yang hadir dapat mendapat pengetahuan mengenai MOL dan cara pembuatan MOL dengan memanfaatkan limbah sekitar seperti rebung dan buah maja yang mudah didapatkan di lingkungan sekitar. Waktu pelaksanaan program kerja ini adalah hari Kamis, pada tanggal 21 Juli 2022 di Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng. Proses pelaksanaan sosialisasi dimulai dengan pemaparan materi tentang pengertian MOL, dampak pupuk kimia, manfaat MOL, dan juga bahan dasar yang bisa digunakan dalam pembuatan MOL yang salah satunya adalah menggunakan rebung dan buah maja. Khalayak sasaran sosialisasi MOL adalah kelompok petani dan masyarakat Campaga. Program kerja ini melalui dua tahap yaitu pemaparan materi kemudian praktik bagaimana cara pembuatan MOL dari rebung dan buah maja. Hasil dari program kerja ini adalah produk MOL yang akan diaplikasikan pada lahan pertanian masyarakat di kelurahan Campaga.

**Kata Kunci:** Edukasi, Observasi, Mol, Campaga

### **ABSTRACT**

*Bantaeng Regency has one of the Villages, namely Campaga Village which is located in Tompobulu District. The Campaga people generally make a living as farmers. Generally, farming communities use chemical fertilizers for plants on agricultural land. From the problem of using chemical fertilizers, a work program was created by utilizing local waste or using maja bamboo shoots and fruit as basic ingredients for the manufacture of liquid organic fertilizer (MOL). The aim of this work program is to educate the public about MOL and how to make MOL by utilizing local waste such as bamboo shoots and maja fruit. The benefits of this work program are that the farmer groups who attend can gain knowledge about MOL and how to make MOL by utilizing local waste such as bamboo shoots and maja fruit which are easy to find in the surrounding environment. The time for implementing this work program is Thursday, July 21, 2022 in Campaga Village, Tompobulu*

*District, Bantaeng Regency. The process of implementing the socialization began with the presentation of material on the meaning of MOL, the impact of chemical fertilizers, the benefits of MOL, and also the basic materials that can be used in making MOL, one of which is using bamboo shoots and maja fruit. the target audience for MOL socialization are farmer groups and the Campaga community. This work program goes through two stages, namely the presentation of the material and then the practice of how to make MOL from bamboo shoots and maja fruit. The results of this work program are MOL products that will be applied to community agricultural land in the Campaga sub-district.*

**Keywords:** Education, Observation, Mol, Campaga

## **PENDAHULUAN**

Kabupaten Bantaeng dikenal dengan sebutan “Butta Toa” yang berarti tanah tua dan terletak di Provinsi Sulawesi Selatan. Kabupaten Bantaeng berada di bagian pesisir Selatan dari Provinsi Sulawesi Selatan. Di Kabupaten Bantaeng terdapat salah satu Kelurahan yaitu Kelurahan Campaga yang terletak di Kecamatan Tompobulu. Masyarakat Campaga umumnya bermata pencaharian sebagai petani. Tanaman yang sangat cocok di tanam di area ini adalah tanaman perkebunan dikarenakan suhu yang dingin. Kelurahan Campaga masih sangat asri dimana tanaman perkebunan seperti tanaman cengkeh, kakao dan tanaman lainnya di tanam di samping rumah warga sehingga dapat terlihat bahwa pemukiman warga tidak dapat terpisah dari tanaman budidaya.

Setelah melakukan evaluasi selama beberapa hari, ditemukan fakta bahwa kebanyakan petani menggunakan pupuk kimia karena mereka berpikir bahwa pupuk kimia dapat meningkatkan hasil produksi secara cepat dan dalam jumlah yang tidak banyak. Penggunaan pupuk kimia menjadi alternatif pertama yang digunakan masyarakat untuk meningkatkan produksi tanaman budidayanya. Namun apabila penggunaan pupuk kimia dilakukan secara terus menerus, maka akan mengakibatkan hilangnya bahan organik di tanah, struktur tanah rusak, dan juga dapat membunuh mikroorganisme baik di tanah. Selain itu hal ini juga membuat kebutuhan akan penggunaan pupuk kimia semakin tinggi, namun subsidi pupuk kimia dibatasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Murnita *et al.*, (2021), bahwa penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dengan tidak dilakukan penambahan pupuk organik dapat mengakibatkan ketidak seimbangan unsur hara di dalam tanah, struktur tanah menjadi rusak, dan mikrobiologi di dalam tanah sedikit.

Permasalahan tersebut membuat saya sebagai Mahasiswi KKNT 108 Unhas berinisiatif untuk melaksanakan sosialisasi tentang pupuk cair organik yaitu MOL dan mengedukasi cara pembuatan MOL dari bahan-bahan sekitar. MOL merupakan mikroorganisme lokal yang bahan dasarnya berasal dari lingkungan sekitar seperti rebung dan buah maja, sisa buah, sayur dan limbah rumah tangga lainnya yang sangat bermanfaat untuk menyuburkan tanah karena mengandung unsur hara makro dan

mikro yang bagus bagi tanaman. Selain itu, MOL juga dapat memperbaiki struktur tanah secara perlahan yang rusak akibat penggunaan pupuk kimia.

## METODOLOGI PENELITIAN

Waktu pelaksanaan kegiatan program kerja sosialisasi MOL dilakukan pada hari Kamis, 21 Juli 2022 pukul 10.00- selesai di kediaman Bapak Asri, Kelurahan Campaga, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng, Provinsi Sulawesi Selatan. Peserta yang diundang dalam kegiatan ini adalah kelompok tani dan masyarakat sekitar Kelurahan Campaga yaitu 11 orang.

Adapun metode pengabdian yang dilaksanakan pada program kerja ini adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan sosialisasi atau edukasi kepada masyarakat dengan memberikan materi disertai dengan diskusi bersama masyarakat tani yang hadir (gambar 1 (b))
- b. Melakukan praktik langsung tentang cara pembuatan MOL yang berbahan dasar rebung dan buah maja di depan masyarakat (gambar 1 (c)). Adapun bahan yang digunakan dalam pembuatan MOL yaitu gula merah, Rebung dan buah maja serta air cucian beras (gambar 1 (a)). Alat yang digunakan adalah wadah, botol aqua 1,5 liter, selang, dan lakban, adapun cara pembuatan MOL sebagai berikut ;
  1. Menyediakan alat dan bahan terlebih dahulu
  2. Mencacah rebung mejadi ukurn kecil sehingga memudahkan dalam penguraian.
  3. Memasukkan bahan padat ke dalam wadah seperti rebung dan buah maja. Kemudian memasukkan bahan cair seperti gula merah dan juga air cucian beras.
  4. Melubangi penutup wadah dan penutup botol
  5. Menutup wadah kemudian menyambungkn selang antara wadah dan botol yang berisi air. Lalu memberi lakban ke wadah dan ke botol agar udara tidak bisa masuk ke dalamnya.



**Gambar 1.** Bahan-bahan MOL

Masyarakat tani yang hadir mendapat pengetahuan mengenai MOL dilihat dari bagaimana antusias mereka bertanya pada saat pemberian materi. Selain itu, setelah 14 hari produk MOL siap dipanen. Ada beberapa indikator yang perlu diperhatikan untuk mengetahui apakah MOL berhasil atau tidak yaitu pada saat membuka tutup wadah tidak ada gas yang dikeluarkan, bau fermentasi atau tape, warna berubah menjadi kecoklatan, serta terdapat butiran-butiran putih di atas permukaan MOL. Pada pemanenan MOL selama 14 hari terdapat semua indikator keberhasilan MOL sehingga MOL dikatakan berhasil. Masyarakat tani yang hadir memperhatikan materi dengan baik serta metode evaluasi yang diberikan yaitu masyarakat diberi kesempatan untuk memberikan pertanyaan terkait dengan materi yang dibawakan yaitu MOL.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan program kerja ini diawali dengan pemberitahuan secara lisan oleh bapak Asri selaku bapak posko kepada kelompok tani dan masyarakat Campaga tentang akan diadakannya kegiatan sosialisasi mengenai pupuk cair organik yaitu MOL. Kemudian dilanjutkan dengan mencari alat dan bahan dari pembuatan MOL. Sosialisasi MOL di Kelurahan Campaga Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Bantaeng dimulai dengan pemaparan materi tentang MOL dimana yang dibahas adalah pengertian MOL, bagaimana dampak penggunaan pupuk kimia, manfaat MOL, pembagian MOL berdasar bentuk, dan bahan dasar yang bisa digunakan dalam pembuatan MOL (gambar 2 a). MOL (Mikroorganisme Lokal) adalah larutan hasil fermentasi berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat baik dari tumbuhan maupun hewan yang mengandung unsur hara mikro dan makro dan juga mengandung bakteri yang sangat berpotensi sebagai perombak bahan organik di dalam tanah, serta sebagai perangsang pertumbuhan pada tanaman budidaya, dan agens dalam pengendali pada hama dan penyakit tanaman (Andri *et al.*, 2018).

Penggunaan pupuk kimia secara terus menerus akan mengakibatkan lahan pertanian tidak bisa digunakan secara berkelanjutan. Di tanah terdapat mikroorganisme yang merombak bahan organik sehingga apabila menggunakan pupuk kimia akan mengakibatkan mikroorganisme tanah mati sehingga tanah menjadi rusak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sri *et.al* (2018) yang mengatakan bahwa pupuk kimia (an organik) dapat menimbulkan ketergantungan dan dapat membawa dampak kurang baik misalnya tanah menjadi rusak akibat penggunaan yang berlebihan dan terus-menerus akan menyebabkan tanah menjadi keras, air tercemar dan keseimbangan alam akan terganggu.

Tahap selanjutnya yaitu mempraktikkan cara pembuatan MOL di depan Masyarakat Campaga (gambar 2 (b)). Menurut Nerty *et al.* (2020), larutan MOL rebung bambu mempunyai kandungan C organik dan giberelin yang tinggi sehingga mampu merangsang pertumbuhan tanaman, larutan MOL rebung bambu juga mengandung *Azotobacter* dan *Azospirillum*, mikroorganisme ini sangat penting membantu pertumbuhan tanaman.

Selain rebung, buah maja juga menjadi bahan dalam pembuatan MOL saat melakukan sosialisasi di Campaga. Menurut Zuchrotus (2016) buah maja mengandung bakteri pemicu pertumbuhan tanaman seperti *Bacillus sp.* dan bakteri lain yang akan membantu meningkatkan fiksasi nitrogen bebas. Nitrogen sangat penting dalam tumbuhan karena nitrogen berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan kadar protein dalam tanah, meningkatkan tanaman penghasil dedaunan seperti sayuran, dan meningkatkan perkembangbiakan mikroorganisme dalam tanah. Selain rebung dan buah maja, bahan lain yang digunakan yaitu gula merah yang telah diencerkan dan air cucian beras. Bahan tambahan ini berfungsi sebagai makanan dari mikroorganisme dalam MOL. Setelah pemaparan materi, kemudian dilanjutkan dengan mempraktikkan cara pembuatan MOL dari rebung dan buah maja.

Setelah 14 hari, MOL telah siap dipanen dan terlihat ciri-ciri keberhasilan dimana pada saat wadah dibuka terdapat bau fermentasi atau tapai dan warna berubah menjadi kecokelatan (gambar 3). Hal ini sesuai dengan pendapat Nunik *et al.*, (2021), ciri keberhasilan dalam pembuatan MOL adalah jika bau yang tercium seperti bau tapai, tandanya pembuatan MOL berhasil. Namun, apabila yang tercium adalah bau air selokan maka MOL yang dibuat dianggap gagal. Kegagalan tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, kurang rapat ketika menutup botol serta suhu tempat penyimpanannya tidak sesuai.



**Gambar 2.** Program kerja sosialisasi MOL (a) Praktik Cara pembuatan MOL (b)



**Gambar 3.** Hasil fermentasi MOL selama 14 hari (a) Produk MOL dalam botol (b)

Setelah pemaparan materi dan mempraktikkan cara pembuatan MOL di depan masyarakat dan kepala tani masyarakat Campaga, diberikan sesi tanya jawab kepada masyarakat sosialisasi (gambar 4). Hal ini bertujuan agar masyarakat benar-benar memahami tentang MOL dan bagaimana cara pembuatannya.



**Gambar 4.** Sesi tanya jawab kepada Masyarakat Campaga

Program kerja ini terlaksana 100% dan tidak ada hambatan yang berarti pada saat pelaksanaan program kerja, namun kami menyarankan kepada para aparat pemerintah di Kelurahan Campaga khususnya masyarakat tani untuk menelusuri lebih dalam lagi tentang bahaya pupuk an organik di lahan pertanian dengan membuat kegiatan sosialisasi lebih lanjut mengenai pentingnya penggunaan pupuk organik seperti MOL sebagai penambah kesuburan tanah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil sosialisasi dan praktek pembuatan MOL (Mikroorganisme Lokal) dari rebung dan buah maja kepada kepala tani dan masyarakat Campaga dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil karena masyarakat yang hadir mendapatkan pengetahuan dari program kerja yang saya laksanakan, dapat dilihat dari betapa besarnya antusias masyarakat mendengarkan dan

DOI: xxx /AbdiTecno.2023

memperhatikan materi sehingga banyak masyarakat yang penasaran kemudian memberikan pertanyaan terkait dengan materi MOL yang diberikan.

#### **SARAN**

Dengan selesainya program kerja ini, diharapkan kepada masyarakat Campaga untuk menggunakan pupuk kimia yang juga diimbangi dengan penggunaan pupuk organik sehingga pertanian dapat mengarah ke pertanian berkelanjutan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Andri Kurniawan, 2018. Produksi MOL (Mikroorganisme Lokal) Dengan Pemanfaatan Bahan-Bahan Organik Yang Ada Di Sekitar. *Jurnal Hexagro* 2 (2) : ISSN 2459-2691
2. Murnita, Yonni Arita Taher, 2021. Dampak Pupuk Organik Dan Anorganik Terhadap Perubahan Sifat Kimia Tanah Dan Produksi Tanaman Padi (*Oriza sativa* L.). *Jurnal Menara Ilmu* 15 (2) : ISSN 1693-2617 E-ISSN 2528-7613
3. Nerty Soverda, Evita, 2020. Peran Mikroorganisme Lokal Rebung Bambu Terhadap Pertumbuhan Dan Kandungan Protein Tanaman Kedelai. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan* 4 (2) : P-ISSN: 2580-2240 E-ISSN: 2580-2259
4. Nunik Ekawandani, Noer Halimah, 2021. Pengaruh Penambahan Mikroorganisme Lokal (MOL) Dari Nasi Basi Terhadap Pupuk Organik Cair Cangkang Telur. *Jurnal Biosfer* 6 (2) : ISSN: 2549-0486
5. Sri Utami Lestari, Muryanto, 2018. Analisis Beberapa Unsur Kimia Kompos *Azolla mycrophylla*. *Jurnal Ilmiah Pertanian* 14 (2) : 60
6. Zuchrotus Salamah, 2016. Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (Mol) Maja Untuk Meningkatkan Kualitas Pertumbuhan Tanaman Sawi Cv. Tosakan. *Symposium on Biology Education* p-ISSN: 2540-752x e-ISSN: 2528-5726.