

## PELATIHAN PEMBUATAN MIKROORGANISME LOKAL DARI BUAH MAJA (*Aegle marmelos*) PADA KELOMPOK WANITA TANI REZEKI BERSAMA

Welly Herman<sup>1</sup>, Ahmad Saleh Harahap<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bengkulu; Jalan WR. Supratman Kandang Limun  
Bengkulu Tel. 21170, Fax. 38371

<sup>1</sup>wellyherman@unib.ac.id, <sup>2</sup>ahmadsaleh@unib.ac.id

### Abstract

*The manufacture of local microorganisms from maja fruit (*Aegle marmelos*) in a group of women farmers with mutual sustenance is an activity to provide an understanding of the process of making local microorganisms from maja fruit. In the area where the activity is carried out, Kelurahan Beringin Raya, Bengkulu, there are many maja fruits that have not been used optimally, while the fruit has many benefits, one of which is as a local microorganism. Therefore, in this case, a training was held on the process of making MOL from maja fruit through the women of group of women farmers. The activities carried out were in the form of direct practice with group of women farmers women in the field regarding the process of making local microorganisms from maja fruit. From the activities that have been carried out, it is concluded that 1) this training activity is very important to do to increase knowledge and new technology about the use of local resources in group of women farmers members and 2) Maja fruit can be used as cheap, easy and affordable local microorganisms. used as a decomposer in the process of making organic fertilizers.*

**Key words:** Maja fruit; Decomposers; Local microorganism; Women Farmers Group

### Abstrak

*Pembuatan mikroorganisme lokal dari buah maja (*Aegle marmelos*) pada kelompok wanita tani rezeki bersama merupakan kegiatan untuk memberikan pemahaman tentang proses pembuatan mikroorganisme lokal dari buah maja. Di daerah tempat pelaksanaan kegiatan yaitu Kelurahan Beringin Raya Kota Bengkulu banyak terdapat buah maja yang belum dimanfaatkan secara optimal sementara buah tersebut memiliki banyak sekali manfaat salah satunya sebagai mikroorganisme lokal. Oleh karena itu, dalam hal ini diadakanlah pelatihan bagaimana proses pembuatan MOL dari buah maja melalui ibu-ibu Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama. Kegiatan yang dilakukan berupa praktek langsung bersama ibu-ibu KWT di lapangan mengenai proses pembuatan mikroorganisme lokal dari buah maja. Dari kegiatan yang telah dilakukan disimpulkan bahwa 1) kegiatan pelatihan ini sangat penting dilakukan untuk menambah pengetahuan dan teknologi baru tentang pemanfaatan sumber daya lokal pada ibu-ibu anggota KWT Rezeki Bersama dan 2) Buah maja dapat dimanfaatkan sebagai mikroorganisme lokal*

yang murah, mudah dan dapat digunakan sebagai dekomposer di dalam proses pembuatan pupuk organik.

**Kata kunci :** Buah Maja; Dekomposer; Mikroorganisme Lokal; Kelompok Wanita Tani

## PENDAHULUAN

Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama berdiri sejak tahun 2010 yang terdiri dari ibu-ibu yang tinggal di Kelurahan Beringin Raya. Anggota KWT ini terdiri 25 orang ibu-ibu yang cukup aktif dan memiliki semangat yang tinggi di dalam mengembangkan kegiatan di bidang pertanian seperti dengan memanfaatkan lahan pekarangan sehingga dapat menambah pendapatan perekonomian ibu-ibu anggota KWT. Dalam pemanfaatan lahan pekarangan ibu-ibu anggota KWT sudah terbiasa menggunakan pupuk organik berbahan dasar limbah pertanian ataupun limbah rumah tangga. Limbah tersebut biasanya dijadikan pupuk organik cair dan kompos.

Dalam proses pembuatan pupuk organik cair dan kompos, agar mempercepat proses dekomposisi diperlukan dekomposer sebagai aktifatornya. Selama ini ibu-ibu KWT menggunakan dekomposer yang dijual dipasaran ataupun di toko-toko pertanian. Untuk dapat menghemat biaya dan sumber daya lokal bisa termanfaatkan diberikanlah pelatihan tentang pembuatan mikroorganisme lokal.

Mikroorganisme lokal sangat mudah dan murah dalam proses pembuatannya. Bahkan MOL sangat bermanfaat terutama sebagai dekomposer yang membantu di dalam proses pembuatan pupuk organik seperti pupuk organik cair maupun kompos. Menurut (Rahim et al., 2016), Mikroorganisme lokal (MOL) adalah kumpulan organisme bermanfaat yang dapat digunakan sebagai dekomposer, agens hayati dan pupuk mikroba bagi tanaman. Eksplorasi dan pengembangan Mol sangat mudah dilakukan. Peranan Mol sebagai salah satu materi yang berguna bagi pertanian perlu mendapat perhatian dan perlu pengujian-pengujian serta penelitian lebih lanjut. Sebagai *Biofertilizer* berbasis mikroorganisme diharapkan mampu memperbaiki struktur tanah, biologi tanah serta menyeimbangkan kembali ekosistem pertanian, baik lingkungan rhizosfer maupun lingkungan diatas rhizosfer

Dalam proses pembuatan kompos ini salah satunya dapat menggunakan mol (mikroorganisme lokal). larutan mol mengandung unsur hara makro dan mikro dan juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan sebagai agens pengendali hama dan penyakit tanaman (Hadi, 2019). Selain itu, keunggulan penggunaan mol yang paling utama adalah murah bahkan tanpa biaya dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar seperti penggunaan buah maja.

Buah maja (*Aegle mermelos* L.) merupakan tanaman dari suku jerukjerukan atau rutaceae yang penyebarannya tumbuh diantara dataran rendah hingga ketinggian  $\pm$  500 m dpl. Tumbuhan ini terdapat di Negara Asia Tenggara termasuk Indonesia. Pohon maja mampu tumbuh dilahan basa seperti rawa-rawa maupun dilahan kering dan ekstim, pada suhu 49°C. Pada musim kemarau hingga

-7°C pada musim dingin di Punjab (India), pada ketinggian tempat mencapai diatas 1.200 m (Taufieq et al., 2019).

Buah maja merupakan tanaman yang keberadaannya kurang dipedulikan, padahal buah ini memiliki kandungan saponin dan tanin yang tidak disukai oleh hama tanaman perkebunan, salah satu contohnya hama wereng coklat. Selain itu, buah maja banyak mengandung nitrogen tinggi, dan memiliki zat pengatur tumbuh baik untuk tanaman (Rismayani, 2013). Selain itu, buah maja juga dapat dijadikan dekomposer di dalam pembuatan pupuk organik yang berfungsi untuk mengurai bahan organik menjadi unsur hara yang diperlukan tanaman. Buah maja yang digunakan biasanya yang sudah tua. Oleh karena itu, dalam pengabdian ini dilaksanakanlah pelatihan tentang pembuatan mikroorganisme dari buah maja.

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman tentang proses pembuatan mikroorganisme lokal dari buah maja (*Aegle marmelos*).

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2020 di Kelurahan Beringin Raya, Kota Bengkulu. Pelaksanaan kegiatan bermitra dengan ibu-ibu Kelompok Wanita Tani (KWT) Rezeki Bersama dengan sistem praktek langsung di lokasi kegiatan. Pembuatan MOL menggunakan bahan-bahan seperti buah maja, gula merah dan air kelapa. Proses pembuatan MOL dengan cara mengambil bagian isi buah maja kemudian dihaluskan sebanyak 1 kg, ditambahkan gula Merah 0,5 kg aduk dengan buah maja. Setelah itu ditambahkan air kelapa sebanyak 10 L, kemudian disaring dan dimasukkan ke dalam dirigen dan tutup Rapat dan selanjutnya difermentasikan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian yang dilakukan berupa pelatihan terhadap ibu-ibu KWT tentang tata cara pembuatan MOL dari buah maja. Di daerah tempat pelaksanaan kegiatan yaitu Kelurahan Beringin Raya Kota Bengkulu banyak terdapat buah maja yang belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, dalam hal ini diadakanlah pelatihan bagaimana pembuatan MOL dari buah maja.

Kegiatan dilaksanakan di salah satu rumah anggota ibu KWT dan dihadiri oleh seluruh ibu-ibu anggota KWT. Pelatihan yang dilakukan langsung kepada proses pembuatan MOL dari buah maja. Selama kegiatan, ibu-ibu KWT langsung mempraktekkan proses pembuatan MOL. Proses pembuatan mikroorganisme lokal disajikan pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Mengambil daging buah maja yang akan dijadikan sebagai bahan dasar MOL

Buah maja yang digunakan sebagai bahan dasar MOL adalah buah yang sudah tua dengan ciri-ciri jika dipegang tempurung terasa keras dengan warna kulit buah dari hijau tua menjadi lebih terang. Selanjutnya buah tersebut dibelah dan diambil dibagian isinya. Setelah daging buah maja dihaluskan, selanjutnya ditambahkan air kelapa dan gula merah. Gula merah berperan dalam sumber energi bagi mikroba. Untuk sumber bakterinya berasal dari buah maja, sedangkan air kelapa digunakan sebagai sumber energi bagi mikroba. Selanjutnya dicampurkan secara merata dan disaring untuk selanjutnya difermentasikan di dalam dirigen. Proses fermentasi disajikan pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Menambahkan Air Kelapa dan Gula Merah



Gambar 3. Fermentasi Bahan Yang Telah Tercampur

Proses fermentasi membutuhkan waktu 15 hari dengan kriteria keberhasilan jika sudah keluar bau alkohol, perubahan warna air menjadi kuning, terdapat busa putih yang mengapung. Pada saat fermentasi diujung tutup dirigen diberi selang plastik untuk aliran udara tujuannya untuk mengalirkan suhu/panas dan gas yang dihasilkan dalam proses pembuatan MOL.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa 1) kegiatan pelatihan ini sangat penting dilakukan untuk menambah pengetahuan dan teknologi baru tentang pemanfaatan sumber daya lokal pada ibu-ibu anggota KWT Rezeki Bersama dan 2) Buah maja dapat dimanfaatkan sebagai mikroorganisme lokal yang murah, mudah dan dapat digunakan sebagai dekomposer di dalam proses pembuatan pupuk organik.

### **SARAN**

Saran dari kegiatan yang telah dilakukan adalah pendampingan terhadap kegiatan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan ilmu dan pengetahuan bagi ibu-ibu Kelompok Wanita Tani khususnya dan masyarakat luas pada umumnya.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Bengkulu yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat melalui skema Pembinaan dengan nomor kontrak : 2362/UN30.15/AM/2020 dan terima kasih juga kepada Ibu-ibu Kelompok Wanita Tani Rezeki Bersama Kelurahan Beringin Raya Kota Bengkulu serta mahasiswa yang telah terlibat dan membantu di dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1]. Hadi, R. A. (2019). Pemanfaatan Mol (Mikroorganisme Lokal) dari Materi yang Tersedia di Sekitar Lingkungan. *Jurnal Agrosience*, 9(1), 93–104.

- [2]. Rahim, I., Yunarti, & Sunarti. (2016). Pemanfaatan Buah Maja dan Bonggol Pisang Sebagai Sumber Mikroorganisme Lokal (MOL) dan Bahan Organik Untuk Pertumbuhan dan Prouksi Cabe. *Jurnal Agrotan*, 2(2), 85–93.
- [3]. Rismayani. 2013. Manfaat buah maja sebagai pestisida nabati untuk hama penggerek buah kakao (*Conopomorpha cramerella*). *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri* 19 (3): 24-26.
- [4]. Taufieq, N. A. S., Tenriola, R., & Aprianti, D. W. (2019). Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati Menggunakan Buah Maja Pada Kelompok Tani Desa Bontotiro di Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Dedikasi*, 21(2), 128–133.