

PELATIHAN PEMBUATAN MOL NENAS UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVIAS TANAMAN BAWANG DAUN BAGI MASYARAKAT DESA PANTE CUT KECAMATAN PEUSANGAN KABUPATEN BIREUEN

Naya Desparita¹, Elfiana², Nursayuti³, Elfira⁴

^{1,2,4} Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

³ Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

e-mail: nayadesparita@gmail.com

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dengan melakukan pelatihan pembuatan mol nenas untuk meningkatkan pertumbuhan dan produktivias tanaman bawang daun bagi masyarakat Desa Pante Cut Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen dengan tujuan untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta ketrampilan masyarakat dalam mengolah bahan hasil pertanian menjadi sumber nutrisi yang baik bagi tanaman bawang merah. Pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan melakukan demonstrasi pembuatan Mol nenas yang langsung dipraktekkan secara lanngsung. Adapun demonstrasi pembuatan Mol Nenas yaitu dengan melakukan pemisahan buah nenas dari kulitnya kemudian dipotong dan dicacah untuk mempermudah fermentasinya, lalu dimasukkan cacahan buah nenas kedalam ember yang diikuti dengan penambahan molases yang merupakan limbah dari air gula, bakteri lactobasilus yang terbuat dari nasi difermentasi dan air untuk melarutkan campuran Mol nenas dan diaduk hingga rata. Kemudian campuran bahan pembuatan Mol Nenas tersebut ditutup. Setelah ember ditutup rapat pada bagian atas ember dilubangi dan dipasang selang dimana bagian satu selang dimasukkan kedalam ember berisi Mol dan satunya dimasukkan kewadah berisi air mineral dengan tujuan agar gas yang dihasilkan dari proses fermentasi Mol Nenas dapat dikeluarkan melalui selang, 7 hari setelahnya Mol sudah dapat digunakan. Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian Kepada Masyarakat yaitu pelatihan pembuatan Mol Nenas di Desa Pante Cut dapat disimpulkan bahwa masyarakat desa sudah mempunyai wawasan dan pengetahuan baru dalam mengolah hasil pertanian secara berkelanjutan dengan mengolah produk hasil pertanian dengan penerapan Ipteks Tepat guna yang selanjutnya dapat diaplikasikan oleh masyarakat desa pada tanaman bawang merah untuk menghasilkan pertumbuhan dan produktivitas yang maksimal.

Kata kunci: Nenas, Bacteri Lantobasilus, Pelatihan, Pembuatan Mol

Abstract

Community service activities by conducting training in making pineapple moles to increase the growth and productivity of spring onion plants for the people of Pante Cut Village, Peusangan District, Bireuen Regency with the aim of increasing insight, knowledge and skills of the community in processing agricultural produce into a good source of nutrition for onion plants. red. Implementation of community service is carried out by carrying out demonstrations of making pineapple moles which are put into practice directly. The demonstration of making Pineapple Molasses is by diverging the pineapple fruit from the skin, then cutting and chopping it to make fermentation easier, then putting the chopped pineapple fruit into a bucket followed by adding molasses which is waste from sugar water, lactobacillus bacteria made from fermented rice and water. to dissolve the pineapple mole mixture and stir until smooth. Then the mixture of ingredients for making Pineapple Mol is closed. After the bucket is closed tightly, a hole is made in the top of the bucket and a hose is installed where one part of the hose is put into the bucket containing Mol and the rest is put into a container containing mineral water with the aim that the gas produced from the pineapple mole fermentation process can be released through the hose, 7 days later the mole is ready. can be used. Based on the results of the implementation of community service, namely training in making pineapple moles in Pante Cut Village, it can be concluded that the village community has new insight and knowledge in processing agricultural products sustainably by processing agricultural products with the application of appropriate science and technology which can then be applied by the village community in shallot plants to produce maximum growth and productivity.

Keywords: Pineapple, Lactobacillus Bacteria, Training, Mole Makin

PENDAHULUAN

Mol adalah sebuah larutan yang dihasilkan melalui proses fermentasi dengan berbahan dasar berbagai jenis limbah sayuran maupun buah-buahan. Terdapat beberapa unsur hara yang terkandung dalam Mol yaitu unsur hara mikro, makro dan bakteri yang dapat memperbaiki unsur organik dalam tanah. Selain berfungsi sebagai penyuplai nutrisi, MOL juga berfungsi sebagai bagian dari bioreaktor yang bertanggung jawab untuk menjaga tumbuh tanaman secara optimal. Beberapa fungsi kompleks bioreaktor termasuk penyuplai nutrisi melalui mekanisme eksudat, pengendalian mikroba sesuai dengan kebutuhan tanaman, dan bahkan pengendalian penyakit yang dapat mengganggu tanaman (Permana et al, 2011).

Kandungan pH, kadar karbohidrat, oksigen, dan mikroorganisme memainkan peran dalam perubahan kimia yang terjadi selama dekomposisi bahan baku MOL. Pembuatan MOL membutuhkan waktu lebih lama untuk diproses. Akibatnya, terjadi peningkatan konsentrasi ion-ion H⁺, yang akan menentukan keasaman MOL dan pH turun (Dwijoseputro, 2010). Hal ini disebabkan oleh bahan baku MOL yang digunakan adalah media tempat mikroorganisme berkembang biak yang mengandung hara yang diperlukan mikroorganisme untuk memperoleh energi, membentuk sel, dan melakukan biosintesis produk metabolit. Meskipun mikroorganisme membutuhkan berbagai unsur hara, tidak semua unsur hara diperlukan dalam jumlah yang sama untuk pertumbuhannya. Apabila unsur hara kurang tersedia dari yang dibutuhkan untuk pertumbuhan mikroorganisme, unsur hara tersebut dapat menjadi penghalang pertumbuhan mikroorganisme (Batara, 2015).

Desa Pante Cut terdiri dari 2 dusun dengan jumlah 135 KK, desa ini termasuk kedalam salah satu desa yang memiliki potensi pertanian yang tinggi seperti tanaman pangan, hortikultura, dan tanaman perkebunan. Hal ini mengharuskan petani dan masyarakat desa untuk dapat mengoptimalkan produksi tanaman yang dibudidayakan. Namun demikian petani dan masyarakat desa masih ketergantungan terhadap pupuk kimia atau sering disebut dengan pupuk anorganik yang diaplikasikan secara terus menerus dengan dosis dan kadar yang tidak sesuai dan dapat menurunkan kesuburan tanah serta merusak lingkungan, dengan demikian dibutuhkan kandungan organik yang dapat memperbaiki struktur dan kondisi tanah seperti penggunaan Mol Nenas. Berbagai manfaat yang dimiliki Mol Nenas yaitu sebagai penggerak proses dekomposisi bahan organik, penggerak pupuk organik cair untuk tanaman, penyedia nutrisi untuk tanaman, dan membantu akar tanaman menyerap nutrisi dan unsur hara dengan lebih mudah karena kandungan elektrolitnya.

Mol Nenas juga dapat digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman karena mengandung banyak kalium dan hormon sitokinin dan giberelin. Dalam mendukung pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, penggunaan mikro organisme lokal dapat menggantikan pupuk sebagai penyuburan tanah dan pestisida sebagai pengendali hama atau penyakit tumbuhan. Hal ini didukung dan sesuai dengan pernyataan dari (Nursayuti, et al 2020) bahwa penggunaan Mol sangat baik dan bagus bagi tanah dan tanaman dan ramah lingkungan sehingga keberlanjutan pertanian dapat dilakukan secara berkesinambungan.

Berdasarkan uraian diatas diketahui bahwa tujuan pengabdian adalah untuk menambah wawasan, pengetahuan dan ketrampilan petani dan masyarakat desa dalam mengolah bahan sisa menjadi Mol Nenas yang diaplikasikan pada tanaman bawang merah.

METODE

Pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat di laksanakan di Desa Pante Cut Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen pada bulan Januari hingga Februari tahun 2024 dengan tujuan merubah pola pikir masyarakat beralih pada penggunaan bahan organik untuk budidaya tanaman bawang merah, hal ini dapat mengurangi resiko tanaman bawang rentan akan pupuk kimia berlebihan. Adapun metode pelaksanaan Pengabdian dilakukan dengan cara mendemonstrasikan cara pembuatan Mol Nenas kepada masyarakat dan petani di Desa Pante Cut Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen.

Dalam penyelesaian masalah penggunaan pupuk kimia berlebihan yang merusak tanah dan lingkungan tim pelaksana pengabdian menawarkan beberapa solusi diantaranya adalah:

- a) Melaksanakan kegiatan demonstrasi pembuatan Mol Nenas untuk bahan pengganti pupuk kimia yang sering di gunakan.
- b) Produk yang dihasilkan yaitu Mol Nenas yang dapat digunakan pada pemupukan tanaman bawang merah.

- c) Masyarakat ikut mempraktekkan kegiatan pembuatan Mol Nenas Bersama dengan pemateri yang dsediak tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat.
- d) Masyarakat sangat antusias dengan hadirnya tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat dikarenakan telah memberikan arahan, motivasi dan bagaimana dosis Mol Nenas yang harus diterapkan pada tanaman bawang merah.
- e) Selanjutnya akan dilakukan pendampingan kepada petani Wanita khususnya untuk dilakukan pendampingan pada pengaplikasian Mol Nenas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan melakukan pelatihan pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari buah Nenas di Desa Pante Cut Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen, diperoleh hasil yang sangat maksimal, ini terlihat dari masyarakat desa dan juga petani sangat bersemangat dalam melakukan pelatihan yang diselenggarakan oleh tim pengabdian kepada msyarakat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di salah satu halaman rumah warga yang sedang melakukan budidaya tanaman bawang merah.

Penerapan teknologi pengolahan fermertasi pada Mol Nenas yang dibuat ini menjadi suatu hal baru bagi masyarakat desa dan petani, asyarakat sebagai mitra sangat antusias untuk mengikuti setiap Langkah pelatihan yang diberikan melalui demotrasi secara langsung. Saat berlangsung kegiatan demontasi, masyarakat dan petani diberikan kesempatan untuk bertanya dan praktik langsung pembuatan Mol, sehingga tim pelaksana dapat mengetahui bahwa masyarakat dan petani dapat membuat MOL sendiri dengan biaya yang rendah dan memanfaatkan sumber daya lokal. Diharapkan teknologi ini dapat mengatasi masalah permodalan bagi usaha tani mereka. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan pelatihan sangat tinggi, dan mereka mampu menggunakan pengetahuan dan teknologi yang telah mereka pelajari. Kegiatan pelatihan ini meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang pembuatan mikro organisme lokal (MOL) dari buah Nenas yang dibantu dengan bakteri lactobacillus dari nasi. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelaksanaan pengabdian mampu mengubah pandangan masyarakat tentang penerapan pertanian organik, ramah lingkungan dan bebas pupuk kimia.



Gambar 1: Proses Pembuatan Mol Nenas oleh Tim PkM dan Petani



Gambar 2: Mol Nenas yang akan di Fermentasi, Mol Nenas yang sudah di Fermentasi dan sudah bisa digunakan, dan Bawang Merah sebelum diaplikasikan Mol Nenas



Gambar 3: Proses Pengaplikasian Mol Nenas dan Hasil nya

Berdasarkan pemaparan gambar diatas terlihat bahwa sangat jelas perbedaan sebelum dan sesudah diaplikasikannya Mol Nenas pada tanaman bawang merah, terlihat jelas ada jumlah anakan yang bertamah, warna daun bawang yang menghijau dan juga tingkat kesuburan tanah yang menjadi lebih baik dan subur. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Mol Nenas sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah pada masa vegetatif sehingga pelaksanaan pengabdian yang dilakukan sangat berguna dan efektif bagi petani dan masyarakat desa yang membudidayakan bawang merah maupun jenis tanaman pangan, hortikulturan dan juga tanaman perkebunan lainnya.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan yang diperoleh berdasarkan tujuan pengabdian adalah petani dan masyarakat desa Pante Cut Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen sangat antusias dan memperoleh manfaat dari pelaksanaan pengabdian pembuatan Mol Nenas ini baik pada tanaman bawang merah yang terlihat nyata dikarenakan telah di aplikasikan maupu jenis tanaman lainnya yang akan diaplikasikan setelah Mol Nenas mampu di praktikkan secara mandiri yang didampingi oleh tim Pengabdian setelah deontrasi dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa pertanian organik dan ramaha lingkungan dapat diwujudkan pada Desa Pante Cut Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu kedepannya petani dan masyarakat desa diharapkan untuk dapat membuat Mol Nenas secara mandiri dan mengaplikasikan ketanaman yang dibudidayakan agar keberlanjutan aplikasi Mol dapat berlanjut dan berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Batara, N. L. 2015. Kualitas Mikroorganisme Lokal (MOL) yang Digunakan pada Penanaman Padi (*Oryza sativa* L.) dengan Metode System of Rice Intensification (SRI) Organik. Tesis. Program Studi Bioteknologi Tanah dan Lingkungan. Institut Pertanian Bogor.
- Nursayuti., T, M, Nur. (2020). Pelatihan pembuatan Mikro Organisme Lokal (MOL) bonggol pisang dan serabut kelapa di Desa Pante Piyeu Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireue. Jurnal Rambideun, 3(2), 38-41
- Permana, D. 2011. Kualitas pupuk organik cair dari kotoran sapi pedaging yang difermentasi menggunakan mikroorganisme lokal. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.