Volume 01 Nomor 02 Desember 2022
Jurnal Pengabdian Masyarakat Institut Agama Islam Sahid Bogor
https://jurnal-inais.id/index.php/JSM

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

PEMBUATAN PUPUK MITEL PADA TANAMAN HIDROPONIK SEBAGAI BENTUK PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MENCIPTAKAN LINGKUNGAN SEHAT DI DESA CIBITUNG WETAN

Hana Lestari[1*], Ima Rahmawati[2], Iis Rudiansyah[3], Sri Ardianti[4], Fitri Desy Lestari[5]

[1,2,3,4] *Institut Agama Islam Sahid, Indonesia, email: *hanalestari3011@gmail.com*

Info Artikel

Diajukan: *31* Agustus 2022
Diterima: 32 Agustus 2022
Diterbitkan: *21 Oktober* 2022

Keyword:
MiTel Fertilizer, Hydroponics, Innovation, Cibitung Wetan

Kata Kunci:
Pupuk MiTel, Hidroponik, Inovasi, Cibitung Wetan

DOI:
https://doi.org/10.56406/jsm.v1i02.104

Abstract

This study aims to empower the people of Cibitung Wetan Village to recognize and make MiTel fertilizer independently and to find out the benefits of MiTel fertilizer applied to hydroponic plants. This research method uses a survey method, with data collection techniques using questionnaires and interviews. The subjects of this study were members of the Seroja KRL and the Kondang KRL. The results showed that 83% of the people were able to make and apply MiTel fertilizer to plants. This research also discovered that there are many benefits of Mitel Fertilizer applied to hydroponic plants, such as it can increase plant fertility, stronger plant stems, fresh green leaf color, and a nearly fast plant growth period. In addition, the results of this study indicate that MiTel Fertilizer can be used as an innovation in Cibitung Wetan Village by empowering the community. The sustainability of this research is to empower the community through the mass production of MiTel Fertilizer.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat Desa Cibitung Wetan dalam mengenal dan membuat pupuk MiTel secara mandiri serta untuk mengetahui manfaat pupuk MiTel yang diaplikasikan pada tanaman hidroponik. Metode penelitian ini menggunakan metode survei, dengan teknik pengumpulan data menggunakan teknik kuesioner dan wawancara. Subjek penelitian ini ialah Anggota KRL Seroja dan KRL Kondang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 83% masyarakat sudah bisa membuat dan mengaplikasikan pupuk MiTel pada tanaman. Melalui penelitian ini juga, terungkap banyaknya manfaat pupuk MiTel yang di aplikasikan pada tanaman hidroponik yaitu dapat menambah kesuburan pada tanaman, batang tanaman lebih kuat, warna daun yang hijau segar dan masa pertumbuhan tanaman yang cukup cepat. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukan bahwa pupuk MiTel dapat dijadikan sebuah inovasi di Desa Cibitung Wetan dengan memberdayakan masyarkat. Keberlanjutan dari penelitian ini yaitu memberdayakan masyarakat melalui pembuatan secara masal pupuk MiTel ini.

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

PENDAHULUAN

Wilayah Desa Cibitung Wetan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Pamijahan Kabupaten Bogor. Desa Cibitung Wetan Sendiri terdiri dari 08 Rukun Warga (RW) dan 24 Rukun Tetangga (RT). Desa Cibitung Wetan memiliki luas wilayah 243 Ha, dengan jumlah penduduk per 30 september 2018 sebanyak 8. 193 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 4.513 jiwa, perempuan sebanyak 3.680 jiwa dan jumlah kepala keluarga 1.572 (Kartu Keluarga) KK. Berdasarkan kondisinya lahan yang ada terbagi dalam dua ekosistem yaitu ekosistem lahan persawahan/basah dan Lahan Darat/Kering. Salah satu mata pencaharian masyarakat Desa Cibitung Wetan yaitu sebagai petani dengan luas wilayah persawahan 180 ha. Pertanian merupakan sektor yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Sektor pertanian sebagai sumber penghasilan bagi beberapa masyarakat, karena sebagian besar kawasan Indonesia merupakan lahan pertanian. Para petani biasanya menggunakan tanah untuk media dalam mengembangkan hasil pertaniannya. Hal tersebut sudah menjadi hal biasa dikalangan dunia pertanian. Melihat banyaknya lahan yang tidak dipakai oleh masyarakat untuk lahan pertanian, maka saat ini ada cara lain untuk memanfaatkan lahan sempit sebagi usaha untuk mengembangkan hasil pertanian, yaitu dengan cara bercocok tanam secara hidroponik.

Hidroponik merupakan sistem budidaya yang mengandalkan air atau bercocok tanam tanpa tanah. Pada dasarnya bertanam secara hidroponik mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan bertanam dengan media lainnya. Disamping itu, kiat ini juga dapat dilakukan di lahan yang terbatas dan lebih ramah lingkungan (Safaruddin, 2019). Keuntungan dari budidaya tanaman hidroponik antara lain yaitu pertumbuhannya dapat di kontrol, hama dan penyakitnya cukup rendah, hasil yang diproduksi cukup berkualitas, lebih efektif juga efisien pada pemberian larutan unsur hara karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan hara tanaman tersebut serta yang paling utama yaitu dapat diterapkan pada lahan yang sempit (Safaruddin, 2019). Salah satu tindakan yang perlu dilakukan untuk

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

meningkatkan produktivitas hasil tanaman hidropnik yaitu pemupukan pada tanaman hidroponik. Umumnya, pupuk yang dapat digunakan untuk menunjang pertumbuhan serta produksi tanaman khususnya pada penelitian ini yaitu tanaman caisim dan pakcoy yaitu dapet berupa pupuk organik cair dan pupuk kimia cair. Pada KRL (Kampung Ramah Lingkungan) yang ada di Desa Cibitung Wetan yaitu KRL Seroja dan KRL Kondang terbiasa menggunakan pupuk kimia yaitu pupuk AB mix. Harga pupuk AB Mix yang umumnya digunakan pada hidroponik memiliki harga yang relatif cukup mahal sehingga diperlukan pupuk alternatif dari penggunaan pupuk AB Mix untuk mempercepat dan meningkatkan kualitas hasil panen.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sholikhah & Winarsih (2019) menunjukkan bahwa pupuk organik cair memiliki pengaruh yang lebih baik pada parameter pertumbuhan tinggi tanaman, berat basah dan luas daun tanaman dibandingkan dengan pupuk kimia cair. Selain itu, Pupuk organik dalam bentuk cair dapat meningkatkan suplai unsur hara pada tanaman dibandingkan dengan pupuk anorganik (Kadarisman & Wachjar, 2007). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat dikatakan bahwa dalam peningkatan kualitas hasil panen pada tanaman hidroponik maka penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) lebih baik dibandingkan dengan pupuk kimia cair. Salah satu contoh dari Pupuk Organik Cair (POC) adalah PSB (*Photosynthetic bacteria*). Pupuk PSB ini adalah pupuk yang terbuat dari bahan - bahan yang mudah kita temukan di sekitar, yaitu dari micin, telor, dan air. Nama lain dari pupuk PSB yaitu pupuk MiTel (Micin dan Telor), dikatakan pupuk MiTel karena pupuk PSB ini terbuat dari gabungan bahan micin dan telor. Pupuk MiTel dapat digunakan dan dapat meningkatkan kualitas hasil panen untuk semua tanaman khusunya pada tanaman hidroponik. Untuk harga pupuk MiTel ini tentunya lebih terjangkau dibandingkan dengan harga pupuk kimia cair. Selain mahalnya harga pupuk kimia cair dan kurangnya hasil kualitas pada tanaman, masyarakat setempat juga kurangnya pengetahuan untuk membuat Pupuk Organik Cair (POC) khususnya pupuk MiTel yang ramah lingkungan dan dengan harga yang murah.

Menanggapi permasalahan di atas, melalui program pengabdian masyarakat ini salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah memberdayakan masyarakat agar mandiri untuk dapat membuat sendiri Pupuk Organik Cair (POC) yaitu pupuk MiTel dengan memanfaatkan

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

tanaman hidroponik. Pembuatan pupuk MiTel ini dalam rangka membantu peningkatan produksi pertanian, meminimalisir pengeluaran dalam pembelian pupuk, sekaligus membantu para petani atau anggota KRL dalam meningkatkan kemampuan untuk memanfaatkan bahan di sekitar seperti telor dan micin yang dapat dimanfaatkan untuk membuat Pupuk Organik Cair (POC) yaitu pupuk MiTel. Pengaplikasian pupuk MiTel pada tanaman hidroponik ini sangat memiliki banyak sekali manfaatnya untuk tanaman hidroponik, salah satunya yaitu dapat mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan kualitas pada tanaman hidroponik. Berdasarkan hasil survei, pengetahuan masyarakat khususnya masyarakat Desa Cibitung Wetan tentang hal ini masih relatif minim, sehingga perlu diadakan sosialisasi dan pelatihan serta pembuatan pupuk MiTel secara mandiri yang dilakukan oleh masyarakat Desa Cibitung Wetan dari bahan ramah lingkungan yaitu telor, micin, dan air. Hal ini diharapkan selain dapat menunjang produksi pertanian dan pemanfaatan bahan ramah lingkungan juga berpotensi sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat dalam menciptakan lingkungan sehat di Desa Cibitung Wetan.

Adapun faktor yang mempengaruhi pupuk MiTel yakni terdiri atas 5 aspek. 4 aspek produk, yaitu : (1) Bahan (*Ingredient*), terbuat dari bahan makanan pokok yaitu mecin dan telur; (2) Bentuk (*Form)*, berbentuk cairan yang memiliki warna; (3) Mekanisme Fotosintesis (*Photosyntesis mechanisme*), dilakukan dengan cara penjemuran selama 2 minggu agar bakteri didalamnya dapat mengubah bahan organik menjadi asam amino atau zat bioaktif dengan bantuan sinar matahari; (4) Kemasan (*Package*), dibuatkan dalam botol berukuran 600 ml terintegrasi dengan KRL yang menghasilkan botol-botol bekas dan dikemas dengan label plastik; dan 1 aspek non produk, yaitu (5) *Mind set* dan *Culture set*, yang berhubungan dengan perubahan pola pikir dan budaya desa. Hal inilah yang membedakan antara pupuk MiTel dengan pupuk PSB lainnya. Pupuk PSB yang dibuat dari mecin dan telur bagi masyarakat desa biasanya digunakan untuk kebutuhan pangan sehari hari, kini bahan makanan tersebut dapat diproduksi menjadi pupuk PSB yang bisa dijadikan sebagai salah satu peluang warga untuk mendapatkan penghasilan sebagai bentuk dari usaha ekonomi produktif yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan menyejahterakan ekonomi warga Desa Cibitung Wetan. Pupuk MiTel ini juga atau yang sering disebut pupuk PSB merupakan hal yang baru dan sebelumnya

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

memang tidak ada yang menggunakan dan membuat pupuk MiTel ini di Desa Cibitung Wetan sehingga layak untuk disebut sebagai salah satu produk inovasi desa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan dan manfaat adanya program pengabdian masyarakat ini yaitu untuk memberdayakan masyarakat Desa Cibitung Wetan dalam mengenal dan membuat pupuk MiTel secara mandiri serta untuk mengetahui manfaat pupuk MiTel yang diaplikasikan pada tanaman hidroponik. Adapun manfaatnya adalah dapat dijadikan sebagai pupuk alternatif dari penggunaan pupuk kimia yang harganya lebih terjangkau, membantu meningkatkan hasil produksi pertanian, menyuburkan tanaman, memberikan tambahan kandungan nitrogen dan hidrogen pada tanaman sehingga dapat merangsang pertumbuhan, memberi warna hijau pada tanaman dan dapat mengendalikan hama pada tanaman serta pupuk MiTel ini dapat dijadikan penghasilan tambahan jika kedepannya dapat di pasarkan.

Untuk keberlanjutan dari program pengabdian masyarakat adanya kegiatan inovasi pupuk MiTel ini, maka dilakukan : (1) Pemberdayaan masyarakat Desa Cibitung Wetan mulai dari Masyarakat umum, petani, dan anggota KRL dalam rangka memperluas pengetahuan dan cara pembuatan terhadap pupuk MiTel tersebut sehingga berguna untuk meningkatkan produktivitas serta pengembangan dalam membuka peluang usaha. (2) Strategi dan jaringan untuk memperluas promosi dan pemasaran produk melalui penggunaan teknologi informasi salah satunya di media sosial. (3) Penguatan usaha dengan dukungan Pemerintah Desa, KRL, dan BUMDES, sehingga dapat membuat peluang usaha UMKM dan koperasi masyarakat di Desa Cibitung Wetan. (4) Pemeberian label pada kemasan produk pupuk MiTel guna dalam menciptakan branding yang kreatif dan inovatif sehingga dapat menarik perhatian banyak khalayak.

METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian pada program pengabdian masyarakat ini menggunakan metode survei. Metode survei adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

tersebut, sehingga ditemukan kejadian relatif, distribusi dan hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis (Hayati, 2022). Survei dilakukan untuk mengetahui persepsi masyarakat dalam membuat dan mengimplementasikan pupuk MiTel pada tanaman hidroponik. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cibitung Wetan, pada tanggal 04 Agustus 2022 sampai dengan 05 September 2022. Subjek penelitian ini ialah Anggota KRL Seroja dan KRL Kondang yang berada di RW 02 dan RW 05 yang terlibat dalam proses pembuatan pupuk MiTel di Desa Cibitung Wetan yang dipilih dengan pertimbangan tertentu dengan jumlah 10 responden. Objek penelitian ini adalah pembuatan pupuk MiTel dan pengaplikasian pupuk MITel pada tanaman hidroponik.

Data yang dikumpulkan pada program pengabdian masyarakat ini menggunakan teknik kuesioner dan wawancara. Kuesioner yang digunakan yakni kuesioner tertutup dengan menggunakan skala *likert*. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat mengenai proses pembuatan dan implementasi pupuk MiTel pada tanaman hidroponik. Wawancara digunakan untuk mengetahui potensi pertanian Desa Cibitung Wetan (penjaringan ide) dan respon masyarakat dalam mengimplementasikan pupuk MiTel pada tanaman hidroponik. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan teknik deskriptif persentase dan secara kualitatif dengan teknik triangulasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Survei Lapangan Penjaringan Ide

Berdasarkan hasil survei yaitu wawancara kepada masyarakat Desa Cibitung Wetan dimana jumlah narasumbernya adalah 2 orang didapatkan hasil bahwa selama ini masyarakat menggunakan pupuk kimia, karena harganya lebih terjangkau dibandingkan dengan harga pupuk organik subsidi dari pemerintah dan mudah untuk didapatkan, namun ternyata pupuk kimia itu berdampak kepada kesehatan hasil panen, banyak hama yang datang dan dapat menurunkan tingkat kesuburan pada tanah. Oleh karena itu mereka sebenarnya menginginkan pupuk organik subsidi pemerintah, tapi harganya mahal dan jarang tersedia. Berdasarkan hasil survei dan wawancara tersebut maka dibuatlah inovasi pupuk MiTel yang organik, murah, bisa dibuat oleh masyarakat, dan hasil pertaniannya lebih sehat.

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

Pupuk MiTel ini merupakan nama lain dari pupuk PSB (*Photosynthetic Bacteria*). *Photosynthetic Bacteria* (PSB) atau bakteri fotosintesis merupakan bakteri autotrof yang dapat berfotosintesis. PSB memiliki pigmen yang disebut bakteriofil a atau b yang memproduksi pigmen warna merah, hijau hingga ungu untuk menangkap energi matahari sebagai bahan bakar fotosintesis. Manfaat PSB dapat menambah nitrogen ke tanaman, menambah kualitas rasa, meningkatkan pertumbuhan akar tanaman, serta menguatkan resistensi tanaman terhadap hama penyakit (Rangkuti *et al*., 2022). Bentuk pupuk PSB yang cair akan lebih praktis untuk diaplikasikan dan mudah diserap oleh tanaman.

Pupuk PSB dapat dikatakan pupuk MiTel, karena kata MiTel ini merupakan gabungan dari kata micin, telor, dan air sebagai bahan dasar pembuatan pupuk PSB. Micin memiliki kandungan kalium yang mana sangat penting dalam proses fotosintesis, karena apabila terjadi kekurangan kalium dalam daun, maka kecepatan asimilasi karbondioksida (CO_2) akan menurun (Ali, 2011). Jadi kalium berperan membantu pembentukan protein dan karbohidrat, mengeraskan biji dan bagian kayu tanaman, meningkatkan resistensi terhadap penyakit. Berdasarkan penelitian yang ditulis oleh Bella & S Latifah, (2019) Micin juga mengandung unsur lain seperti Natrium (Na) dan Nitrogen. Nitrogen yang dikandung MSG berfungsi untuk memperbaiki tumbuhan vegetatif, pembentukan protein, menaikkan produksi tanaman, dan menaikkan kadar selulosa. Selain itu, Natrium (Na) yang dikandung MSG dapat mempercepat pertumbuhan, pembungaan, mempengaruhi kesuburan, dan menyebabkan tanaman tidak mudah mati. Bahan dasar kedua pupuk MiTel yaitu telur, salah satu kandungan yang umumnya kita ketahui dalam telur adalah protein, dimana protein ini dapat membentuk asam amino. Munurut Syukur, (2021) tanaman dengan kandungan asam amino yang mencukupi akan membentuk ekstrak pektin di antara dinding sel sehingga lebih keras dan tahan serangan hama. Sebaliknya asam amino juga dapat meningkatkan aktivitas mikroba tanah dan mendukung proses asimilasi nutrisi bagi akar tanaman. Bahan dasar yang terakhir dalam pembuatan pupuk PSB ini adalah air. Air disini berfungsi sebagai media dalam tumbuh kembangnya bakteri fotosintesis. Dengan begitu perpaduan bahan micin, telur, dan air dapat menjadi pupuk organik cair yaitu pupuk MiTel yang memiliki banyak manfaat untuk tanaman.

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

Berdasarkan banyaknya manfaat dari dari bahan – bahan dasar pembuatan pupuk MiTel untuk tanaman dan bahan pembuatan pupuk MiTel yang murah dan mudah ditemukan, serta cara pembuatan yang mudah untuk dipraktekan oleh masyarakat. Maka dibuatlah pupuk Mitel sebagai alternatif dari penggunaan pupuk kimia dan sebagai pembaharuan adanya inovasi di Desa Cibitung Wetan dalam bidang pertanian dan lingkungan.

Pembuatan Pupuk MiTel

Setelah melakukan sosialisasi dan penyuluhan pembuatan pupuk MiTel, pada tahap ini diadakan kegiatan pembuatan pupuk MiTel dengan lebih terbimbimbing kepada ibu-ibu KRL Seroja dan KRL Kondang yang dihadiri oleh 10 Peserta. Sasaran peserta tersebut adalah peserta yang dipilih dengan pertimbangan tertentu agar nantinya mereka bisa membimbing dan mengajarkan kembali tata cara pembuatan pupuk MiTel kepada masyarakat umum Desa Cibitung Wetan yang belum bisa hadir dalam acara penyuluhan atau masyarakat yang membutuhakan bimbingan lebih pada saat pembuatan pupuk MiTel. Sehingga ketika kegiatan pengabdian masyarakat ini selesai, masih ada kader kader yang membagikan dan mengajarkan tata cara pembuatan pupuk MiTel (Bagan 1) kepada masyarakat. Acara kegiatan Pembuatan pupuk MiTel ini diadakan pada tanggal 10 Agustus 2022 pada jam 13.00 WIB di Baleriung Wisata UMKM Cibitung Wetan (Gambar 1).

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

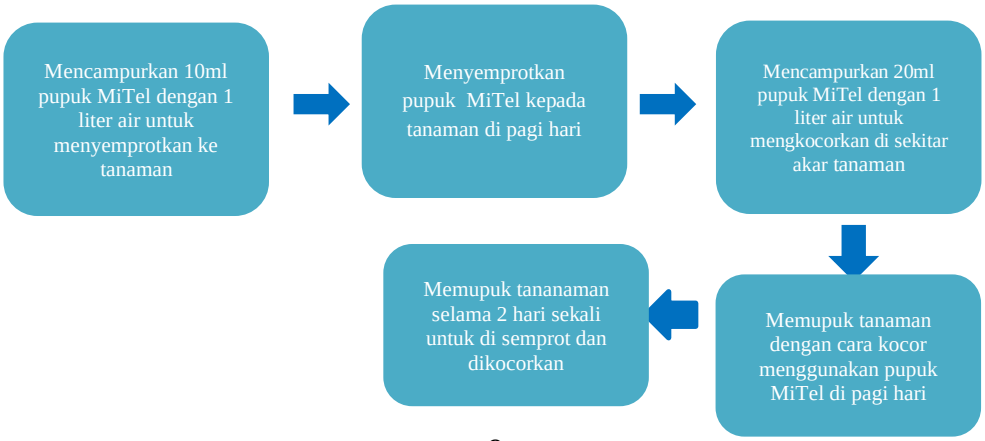
Gambar 1. Kegiatan pembuatan pupuk MiTel di Baleriung Wisata UMKM Cibitung Wetan

Bagan 1. Cara pembuatan pupuk MiTel

Hasil dari kegiatan pembuatan pupuk MiTel menyatakan bahwa 83 % warga mampu membuat pupuk MiTel dan mengaplikasikannya pada tanaman. Hal ini dibuktikan dengan hasil angket yang disebar kepada peserta setelah kegiatan pembuatan pupuk MiTel tersebut.

Implementasi Pupuk MiTel

Berdasarkan pupuk MiTel ini di implementasikan oleh 10 responden yang terdiri atas ibu – ibu KRL Seroja dan KRL Kondang pada tanaman hidroponik dan berdasarkan hasil angket menyatakan bahwa mereka sangat setuju pada tahapan – tahapan implementasi pupuk MiTel pada tanaman yang tertera pada Bagan 2 dan implementasi pupuk MiTel pada tanaman hidroponik (Gambar 4).



E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

Bagan 2. Tahapan – tahapan implementasi pupuk MiTel pada tanaman

Berdasarkan hasil wawancara kepada ibu - ibu KRL yang sudah mengimplementasikan pupuk MiTel ini pada tanaman hidroponik, dinyatakan bahwa memang benar mereka sudah memahami betul cara pengaplikasian pupuk MiTel ini pada tanaman hidroponik. Hal ini dibuktikan dari hasil jawaban – jawaban mereka yang benar dan tepat dalam menjawab pertanyaan wawancara mengenai implementasi pupuk MiTel pada tanaman dan hasil tanamaan hidroponik yang sudah diaplikasikan pupuk MiTel.

Gambar 2. Implementasi pupuk MiTel pada
Tanaman hidroponik

Hasil tanaman hidroponik yang sudah diaplikasikan pupuk MiTel (Gambar 3) memliki perbedaan dengan tanaman hidroponik yang tidak diaplikasikan pupuk MiTel (Gambar 4).

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

Gambar 3. Hasil tanaman hidroponik yang sudah diaplikasikan pupuk MiTel

Gambar 4. Hasil tanaman hidroponik yang tidak diaplikasikan pupuk MiTel

Berdasarakan gambar di atas terlihat jelas bahwa hasil tanaman hidroponik yang sudah diaplikasikan pupuk MiTel terlihat lebih subur, memiliki batang yang kuat, warna daun yang hijau segar dan masa pertumbuhan tanaman yang cukup cepat. Namun sebaliknya, hasil tanaman yang tidak mengaplikasikan pupuk MiTel terlihat kurang subur, batang tanaman yang layu, dan warna daun yang masih banyak berwarna kuning layu. Dengan begitu, dapat dikatakan bahwa pupuk MiTel ini sangat berpengaruh terhadap hasil kualitas pada tanaman serta dapat memberikan banyak manfaat jika pupuk MiTel ini diaplikasikan pada tanaman.

Sosialisasi Produk

Pembutan pupuk MiTel yang mudah dan murah dapat menjadikan peluang bagi ibu-ibu KRL atau warga masyarakat Cibitung Wetan untuk menjadikan pupuk MiTel ini sebagai produk inovasi ekonomi produktif untuk memberdayakan masyarakat yang ada dan dapat menambah pengahasilan bagi masyarakat Desa Cibitung Wetan. Oleh karena itu, Setelah dilaksanakan pembuatan dan implementasi pupuk MiTel pada tanaman, maka produk pupuk MiTel (Gambar 5) ini nantinya dapat kita pasarkan dan sosialisasikan melalui instagram @mitel.ciwetan025, youtube Mitel Ciwetan dan Whatsapp group Pupuk MiTel Ciwetan serta produk ini dapat diperjualbelikan secara bebas.

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

Gambar 5. Produk Pupuk MiTel

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 83 % masyarakat sudah bisa membuat pupuk MiTel secara mandiri dan mengaplikasikannya pada tanaman hidroponik. Tanaman hidroponik yang diaplikasikan pupuk MiTel memilki tingkat kesuburan dan kualitas hasil panen yang lebih baik dibandingan tanaman hidroponik yang tidak diaplikasikan pupuk MiTel. Pupuk MiTel yang dibuat dengan bahan dasar yang mudah ditemukan dan murah, serta cara pembuatan yang mudah dipraktekan oleh masyarakat menjadi peluang besar untuk dijadikan sebuah inovasi di Desa Cibitung Wetan dengan memberdayakan masyarakat. Oleh karena itu, tindak lanjut dari penelitian ini yaitu membuat pupuk MiTel secara massal dengan memberdayakan masyarakat untuk dijadikan produk ekonomi produktif yang dapat menambah penghasilan tambahan masyarakat Desa Cibitung Wetan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Rasa terimakasih ditujukan kepada masyarakat Desa Cibitung Wetan yang telah ikut andil dan terlibat dalam proses penelitian ini. Terimakasih ditujukan pula kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah membantu dan mendampingi selama kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan, serta terimakasih ditujukan kepada BAPPEDA LITBANG Kabupaten Bogor atas kerjasama Duta Inovasi Desa tahun 2022.

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. (2011). Rembesan Air Lindi (Leachate) Dampak Pada Tanaman Pangan dan Kesehatan. In *UPN Press*.

Bella, D. V, & S Latifah. (2019). MSG-Manfaat Micin Untuk Tanaman Padi (Mantap) Sebagai Pangan Yang Bebas Bahan Kimia Dan Ramah Lingkungan Guna Menjaga Kesehatan Masyarakat Menuju Indonesia Berkemajuan. *Prosiding Seminar NasionalLahan Suboptimal 2019*, *September*, 502–507.

Hayati, H. (2022). *Pengaruh Persepsi Harga dan Kualitas Produk terhadap Kepuasan Konsumen (Survei pada Konsumen Erha Skincare Di Kota Tasikmalaya)*. *1*(10), 3455–3458.

Kadarisman, L., & Wachjar, A. (2007). Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Anorganik serta Frekuensi Aplikasinya terhadap Pertumbuhan Tanaman Kakao (Theobroma cacao L .) Belum Menghasilkan The Effect of Combination of Liquid Organic Fertilizer , Inorganic Fertilizer , and Frequenc. *Jurnal Agron*, *35*(7), 212–216.

Rangkuti, K., Ardilla, D., & Ketaren, B. R. (2022). *Pembuatan Eco Enzyme Dan Photosynthetic Bacteria (PSB) Sebagai Pupuk Booster Organik Tanaman*. *6*(4), 3076–3087.

Safaruddin. (2019). Bahan Ajar Bercocok Tanam Hidroponik pada Anak Tunarungu. *Osf.Io*, 1–64. https://osf.io/preprints/gvq5r/

Sholikhah, I., & Winarsih. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Organik dan Pupuk Cair Kimia terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica juncea L.) dengan Metode Hidroponik Sistem Wick. *LenteraBio*, *8*(3), 150–155. http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/lenterabio

Syukur, A. (n.d.). *Asam Amino dan Manfaatnya Bagi Tanaman* (19 juli 20).

Lampiran 1

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

HASIL KUESIONER
PEMBUATAN DAN PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK PHOTOSYNTHETIC BACTERIA (PSB) / MITEL UNTUK MASYARAKAT DESACIBITUNG WETAN

NO	PERNYATAAN	JUMLAH	%
1.	Pembuatan pupuk MiTel sangat mudah untuk di buat	49	98%
2.	Pembuatan pupuk MiTel menggunakan bahan-bahan sederhana yang mudah didapatkan	49	98%
3.	Pembuatan pupuk MiTel hanya menggunakan telur,micin dan air	48	96%
4.	Pupuk MiTel menggunakan proses fotosintesis atau dijemur selama 2-3 minggu di bawah sinar matahari	49	98%
5.	Setelah proses penjemuran selama 2-3 minggu pupuk MiTel dapat di gunakan	49	98%
6.	Saya mencampurkan 10ml pupuk MiTel dengan 1 liter air untuk menyemprotkan ke tanaman	43	86%
7.	Saya menyemprotkan pupuk MiTel kepada tanaman saya di pagi hari	42	84%
8.	Saya mencampurkan 20ml pupuk MiTel dengan 1liter air untuk mengkocorkan di sekitar akar tanaman	44	88%
9.	Saya memupuk tanaman dengan cara kocor menggunakan pupuk MiTel di pagi hari	41	82%
10.	Saya memupuk tananaman saya selama 2 hari sekali untuk di semprot dan di kocorkan	41	82%
Jumlah		455	83%

Lampiran 2

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

HASIL WAWANCARA PENGGUNAAN PUPUK MITEL PADA MASYARAKAT DESA CIBITUNG WETAN

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pupuk Apa saja yang selama ini digunakan untuk lahan pertanian?	Selama ini pupuk yang saya gunakan lebih sering pupuk kimia karena selain harganya murah pupuk kimia pun lebih mudah didapatkan di toko-toko terdekat tidak usah terlalu jauh. Sebenarya pupuk kimia ada yang disubsidi dari pemerintah, cuman semakin sulit untuk kepedasaan artinya penyebarannya tidak merata. Saya dulu pernah menggunakan pupuk organik subsidi pemerintah cuman harganya mahal, terus subsidi dari pemerintahnya juga jarang atau bisa diakatakan tidak ada. Intinya cukup sulit untuk penggunaan pupuk organik itu karena harga jual dipasaran kadang naik dan turun. Lalu ketika kita menggunakan pupuk organik dan harganya itu mahal dan ketika harga hasil panen sedang turun yang ada kita merugi. Makanya para petani menggunakan pupuk kimia.
2.	Mengapa bapak atau ibu menggunakan pupuk kimia?	Alasan saya mengunakan pupuk kimia karena pupuk kimia lebih mudah untuk didapatkan. Lalu pupuk organik dari pemerintah yang saya katakan sebelumnya itu agak sulit, keberadaannya ada cuman harganya saja yang sedikit mahal 2 atau 3 kali lipat dibandingkan harga pupuk kimia. Sebetulnya para petani ingin menggunakan pupuk organik, karena untuk kesehatan hasil panen nanti. Tapi disisi lain harga pupuk organik yang bersebaran di khalayak ramai lumayan harganya lebih meningkat.
3.	Apa yang bapak atau ibu rasakan mengenai dampak penggunaan pupuk kimia pada tanaman?	Yang saya rasakan menganai dampak penggunaan pupuk kimia pada tanaman, umur tanaman itu tidak bisa lebih lama artinya 1 sampai 3 kali panen tanaman kacang saya pucuknya sudah mulai menurun. Artinya dampak penggunaan dari pupuk kimia sangat merusak tanaman apalagi ketika sering menggunakan pupuk kimia banyak sekali hama yang datang dan ketika musim panas memberikan

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

No	Pertanyaan	Jawaban
		pupuk terlalu banyak maka overdosis yang terjadi. Selain dampak dampak tersebut sedikit banyaknya pupuk kimia ini dapat merusak unsur hara tanah, yang akan menurunkan tingkat kesuburan pada tanah. Beda halnya ketika kita menggunakan pupuk organik, justru tingkat kesuburan tanahnya akan selalu dijaga dan bertambah dan dampak terhadap hasil panen selain buah semakin lebat dan penghasilan semakin banya, hasil panen yang dihasilkan pure organik dan sehat. Beda dengan pupuk kimia yang mengandung bahan-bahan kimia yang mungkin berguna untuk tanaman tapi belum tentu berguna bagi tubuh manusia.
4.	Apakah bapak atau ibu mengetahui tentang pupuk MiTel ?	Ya saya mengetahui tentang pupuk MiTel. Pupuk MiTel adalah satu pupuk organik yang mudah dibuat dengan bahan sederhana yaitu hanya menggunakan telur, micin, dan air kemudian di jemur selama 2 -3 minggu.
5.	Bagaimana cara pembuatan pupuk MiTel?	Cara pembuatan pupuk MiTel yaitu dengan cara mencampurkan 1 telur dan 1 sdm micin kedalam mangkuk/wadah, lalu masukan campuran telur dan micin yang sudah dikocok sebanyak 2 sdm kedalam botol ukuran 600 ml yang sudah berisi air sebanyak 500 ml. Setelah itu kocok ketiga bahan tersebut yang sudah di masukan kedalam botol lalu di jemur 2 – 3 minggu. Jika hasilnya ingin lebih cepat, bisa menambahkan sdm biang pupuk MiTel yang sudah jadi kedalam botol pupuk MiTel yang baru saja dibuat.
6.	Bagiaman cara penggunaan pupuk MiTel pada tanaman, khususnya tanaman hidroponik?	Cara penggunaan pupuk MiTel pada tanaman dapat dilakukan dengan mencampur air sumur dengan Pupuk MiTel, dosis yang direkomendasikan 10-15 ml air per liter. Aplikasi diarahkan pada semua bagian tanaman dengan cara di semprot atau di kocorkan.
7.	Apa manfaat dari pupuk MiTel yang sudah di aplikasikan pada tanaman?	Membantu akar, daun, bunga dan ranting tanaman tumbuh lebih cepat, meningkatkan hasil panen, dan memberikan tambahan kandungan

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

No	Pertanyaan	Jawaban
		nitrogen dan hidrogen pada tanaman sehingga dapat merangsang pertumbuhan, memberi warna hijau pada tanaman dan dapat mengendalikan hama pada tanaman.
8.	Mengapa menjadikan pupuk MiTel sebagai inovasi Desa Cibitung Wetan?	Pupuk MiTel dijadikan sebagi inovasi Desa Cibitung Wetan karena setidaknya ada tiga alasan yang melatarinya. *Pertama,* telor, micin, dan air sebagai bahan dasar pembuatan pupuk MiTel yang ramah lingkungan dan mudah didapatkan di Desa Cibitung Wetan. *Kedua*, harga bahan dasar pembuatan pupuk MiTel relatif murah. *Ketiga*, kapasitas dan pengetahuan dasar pembuatan pupuk MiTel mudah untuk di praktekan oleh masyarakat Desa Cibitung Wetan, sehingga dalam hal ini masyarakat Cibitung Wetan khusunya untuk para petani atau anggota KRL dapat membuat pupuk MiTel tersebut.
9.	Apa tujuan adanya inovasi pupuk MiTel di desa Cibitung Wetan?	Inovasi pupuk MiTel bertujuan untuk memberdayakan masyarakat Desa Cibitung Wetan dalam mengenal dan membuat pupuk MiTel secara mandiri, serta untuk menambah penghasilan tambahan jika kedepannya dapat di pasarkan.
10.	Siapa saja yang menjadi sasaran pelaksanaan inovasi pupuk MiTel di Desa Cibitung Wetan?	Secara umum, yang menajdi sasaran penerapan inovasi desa pupuk MiTel adalah masyarakat desa. Pada tahap awal, pelaksanaan inovasi desa ini dimulai dari masyarakat Desa Cibitung Wetan melalui penyuluhan atau sosisalisai pupuk MiTel. Namun secara khusus dalam praktek pembuatan pupuk MiTel Sasaran selanjutnya yaitu ibu-ibu anggota KRL yang sudah mempunyai kapasitas dan pengetahuan dasar tentang pembuatan pupuk MiTel. Anggota KRL tersebut menjadi contoh (*role model*) penerapan dan pengembangan inovasi desa bagi seluruh anggota masyarkat desa.
11.	Apakah bapak atau ibu ada keinginan untuk membuat pupuk MiTel dalam jumlah banyak yang	Ya secara pribadi ada keinginan untuk membuat pupuk MiTel dalam jumlah banyak yang mana bisa digunakan untuk

E-ISSN: 2986-142x
P-ISSN: xxxx-xxxx

No	Pertanyaan	Jawaban
	akan dijadikan sebagai produk usaha ekonomi produktif ?	mamanfaatkannya ke tanaman atau lahan pertanian pribadi. Namun, Secara umum juga dari anggota KRL ada keinginan untuk membuat pupuk MiTel ini dalam jumlah banyak yang mana nanti akan menambah UMKM di Desa Cibitung Wetan serta dapat dijadikan penghasilan.
12.	Bagaimana penggunaan teknologi informasi (*media sosial* atau *website*) untuk promosi dan pemasaran produk inovasi desa pupuk MiTel?	Produk inovasi desa pupuk MiTel dipromosikan dan dipasarkan melalui instagram @mitel.ciwetan025, youtube Mitel Ciwetan dan Whatsapp group Pupuk MiTel Ciwetan