



STUDI PROYEK INDEPENDEN PEMBUATAN MIKROORGANISME LOKAL (MOL) BUAH PEPAYA TERHADAP PETUMBUHAN BIBIT TANAMAN KOPI ROBUSTA (*Coffea Canephora*) DI DESA PATAMBANUA.

Article history

Received: 16/09/2022

Revised: 28/06/2023

Accepted: 28/06/2023

DOI:

[10.35329/sipissangngi.v3i2.3633](https://doi.org/10.35329/sipissangngi.v3i2.3633)

^{1*}Misbahuddin, ²Muh. Rifky Auliya, ³Hasanuddin Kandatong.

¹ Program Studi Agroteknologi Universitas Al Asyariah Mandar

misbahuddinm@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Patambanua Kecamatan Bulu Kabupaten Polewali Mandar yang berlangsung pada bulan Januari sampai bulan Maret 2022. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penentuan lokasi, pengumpulan data dan praktik langsung.

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memberikan edukasi, motivasi serta kesadaran masyarakat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kopi dan penggunaan (MOL) buah pepaya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan yaitu penggunaan Mikroorganisme Lokal (MOL) buah pepaya memberikan efek nyata pada pertumbuhan bibit kopi robusta.

Kata kunci: *Mikroorganisme Loka (MOL) buah pepaya*



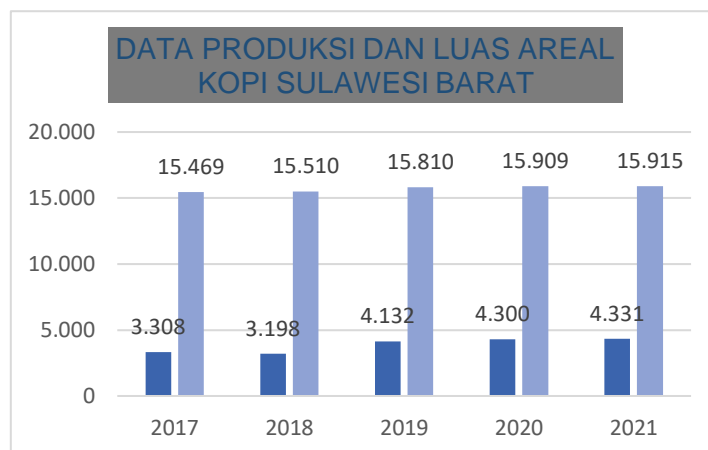
Gambar 1. Penarikan mahasiswa MBKM

1. PENDAHULUAN

Kebijakan Kampus Belajar Mandiri (MBKM) dilaksanakan untuk mewujudkan proses pembelajaran yang mandiri dan fleksibel di perguruan tinggi, sehingga perguruan tinggi dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif sehingga mahasiswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kebijakan ini juga ditujukan untuk meningkatkan keterampilan dan menjodohkan dunia usaha dan industri, serta mempersiapkan mahasiswa menghadapi dunia kerja sejak dini (Dirjen Dikti, 2020).

Kopi merupakan salah satu komoditas ekspor terpenting setelah kakao, karet dan kelapa sawit di Indonesia. Diketahui bahwa produksi kopi dari Indonesia memiliki cita rasa yang unik sesuai dengan perkembangannya. Hal ini didukung dengan kondisi alam di Indonesia yang cocok untuk budidaya kopi, Indonesia memiliki suhu yang tidak terlalu tinggi dengan curah hujan yang cukup, tanah yang subur dan musim kemarau yang pendek. Beberapa produk kopi Indonesia yang dikenal dengan cita rasa kopinya adalah kopi Gayo, kopi Mandailing, kopi Priangan, kopi Lampung dan kopi Toraja (Tim Karya Tani Mandiri, 2018, h.9).

Provinsi Sulawesi Barat merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang membudidayakan kopi, Hal ini di buktikan dengan hasil produksi dan luas areal tanaman kopi menurut (direktorat jendral perkebunan 2017- 2021).



Gambar 1. Data luar areal kopi

Produksi dan Sulawesi Barat

Berdasarkan hasil data dari direktorat Jenderal perkebunan luas Produksi dan luas area kopi di Sulawesi Barat Mengalami Kenaikan yang signifikan dari tahun ke tahun hal ini di buktikan dari data tabel diagram batang.

Desa Patambanua adalah pemekaran dari Desa Bulu Kecamatan Wonomulyo Pada tahun 1993. Terbentuknya Desa Patambanua berawal dari kesepakatan antara empat kampung besar (Appe' Banua Kayyang) di antaranya Kampung Lenggo, Tanete, lakkese dan kampung Penatangan. Oleh karena itu makna dari nama Desa Patambanua adalah wilayah yang mencakup empat Kampung Besar tersebut.

Desa Patambanua yang berada pada ketinggian ±600 M – 700 M di atas permukaan laut pada ± 90 KM dari ibu Kota Kabupaten. Desa Patambanua mempunyai luas wilayah ±66,45 KM² yang terdiri dari 5 Dusun defenitif dan 2 Dusun persiapan yaitu Dusun I Penatangan, Dusun II Penatangan, Dusun III Penatangan, Dusun Biru, Dusun Bombang yang termasuk dalam Dusun lama dan Dusun Talaya, Dusun Bola-Bola yang masih dalam status Dusun Persiapan. Desa Patambanua dihuni sekitar 872 Jiwa, 247 KK terdiri dari laki-laki sebanyak 456 jiwa dan perempuan terdiri dari 416 jiwa.

Sebagian besar penduduk Desa Patambanua adalah petani kakao yang diperkirakan luas kebun kakao ±500 Ha, pada 30 tahun yang lalu sebelum masuknya

¹Misbahuddin, ²Muh. Rifky Auliyah, ³Hasanuddin kandatong./ *Pembuatan Mikroorganisme tanaman kakao tanaman kopi di Desa Patambanua pernah menjadi sentra kopi, kemudian kakao kembali dikembangkan pada tahun 2002. Namun dengan adanya MBKM ini kami mulai membangkitkan semangat meraka agar masyarakat Desa Patambanua kembali membudidayakan tanaman kopi.*

Setelah melakukan obserpasi di Desa Patambanua Kecamatan Bulu masyarakat sebagian besar petani, mayoritas profesi masyarakatnya memiliki mata pencaharian yang bersumber dari hasil bercocok tanam menjadi sumber utama yang ada di Desa Patambanua. Salah satunya tanaman Kopi, dan ternyata masyarakat di Desa Patambanua belum memanfaatkan sampah rumah tangga terutama sampah organik untuk pembuatan MOL, kebanyakan dari mereka membuang begitu saja sampah rumah tangga tanpa dimanfaatkan. Padahal dengan adanya MOL dapat menyuburkan tanaman.

Pepaya (*Carica papaya*) adalah anggota famili Caricaceae yang berasal dari Amerika dan Hindia Barat. Tanaman pepaya hidup di iklim tropis dan subtropis, baik di musim panas maupun saat hujan, baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah (Yon 1994 dalam Fatria, 2014). Daliana (2014) bahwa, menurutnya, salah satu upaya untuk mempercepat pertumbuhan tanaman adalah dengan memenuhi kebutuhan hara yang cukup selama siklus hidup tanaman dengan bantuan pupuk.

Syahputriani (2017). Buah pepaya yang tidak layak dikonsumsi memiliki unsur hara. Masyarakat banyak mengonsumsi buah pepaya karena selain bergizi tinggi juga mudah diolah, mudah didapat dan harganya terjangkau. Buah pepaya memiliki tekstur yang lembut sehingga mudah rusak dan tidak tahan lama jika disimpan. Namun, buah pepaya memiliki manfaat yang dapat dibuat menjadi nutrisi untuk membantu meningkatkan nutrisi untuk pertumbuhan tanaman. Nutrisi yang terkandung dalam buah pepaya adalah karbohidrat, K, Ca, Mg, Fe dan fosfor yang tinggi, sehingga sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme dan tanaman. Klaim bahwa ketika cukup nitrogen diberikan kepada tanaman, kebutuhan nutrisi lain seperti fosfor meningkat untuk mengimbangi laju pertumbuhan tanaman yang cepat. (2007) di Parintak (2018).

2. METODE

1. Penentuan lokasi bertujuan untuk mengetahui daerah penelitian tersebut.
2. Observasi bertujuan untuk mendapatkan data serta mendapatkan informasi yang berada di Desa Patambanua
3. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang kegiatan yang dilakukan.
4. Praktik langsung merupakan kegiatan yang dilakukan secara nyata tentang kegiatan yang dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum kegiatan MBKM ini mulai dari kegiatan sampai dengan pelaksanaan kegiatan melibatkan berbagai pihak mulai dari pihak Universitas sampai dengan pemerintah desa dalam hal ini kepala desa agar kegiatan MBKM (Proyek studi independen) ini berjalan dengan baik. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Patambanua Kecamatan Bulu Kabupaten Polewali Mandar dalam kurang waktu 3 bulan lamanya.



Gambar 2. Penerimaan mahasiswa MBKM

Observasi

Pada minggu pertama kegiatan MBKM mulai dari penerimaan mahasiswa oleh kapala Desa, Sekertaris Desa perangkat desa yang lain, dan masyarakat. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan oleh Bapak Usman sebagai kepala desa. Hal ini yang dibahas pada kegiatan MBKM adalah mengenai materi yang akan kami lakukan di Desa.

Kegiatan kedua pada minggu pertama kami melakukan observasi bersama dengan dosen pembimbing. Hasil observasi yang kami lakukan yaitu masyarakat Desa Patambanua adalah petani dan memiliki lahan yang cukup luas. Masalah lain yang ditemukan di masyarakat sekitar adalah belum adanya masyarakat di Desa Patambanua yang mengelola buah pepaya di MOL. Berdasarkan hasil observasi pertama ini, diadakan pertemuan dengan Kepala Desa dan masyarakat Desa Patambanua untuk melakukan kegiatan pembuatan MOL buah pepaya. Selanjutnya, kami mengumpulkan warga di kantor Desa Patambanua untuk melaksanakan kegiatan sosialisasi.



Gambar 3. Observasi

Oleh karena itu, kami dari mahasiswa MBKM dalam program proyek studi independen ingin mengadakan demplot tempat pembibitan kopi serta pelatihan pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) buah pepaya di Desa Patambanua Kecamatan Bulu Kabupaten Polewali Mandar.

Adapun hasil dari pelaksanaan praktir langsung akan di jabarkan di bawah ini:

1. Hasil sosialisasi

Pada saat sosialisasi, sebagian besar masyarakat sudah mengetahui MOL namun tidak memiliki kemampuan untuk membuat MOL. Selanjutnya dilakukan

¹Misbahuddin, ²Muh. Rifky Auliyah, ³Hasanuddin kandatong./ Pembuatan Mikroorganisme penyampaian informasi kepada masyarakat tentang berbagai jenis pembuangan limbah rumah tangga yang sering dibuang untuk diolah di produksi MOL. Penyampaian informasi dilakukan melalui metode pengajaran menggunakan materi buah pepaya Local Micro Organisms (MOL) dan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Pada saat kegiatan, pemberian informasi diawali dengan tanya jawab tentang buah pepaya Loka Organik Mikro (MOL). Berdasarkan pengetahuan awal ini, tampaknya mereka belum mengetahui manfaat MOL buah pepaya, dengan MOL buah pepaya menjadi solusi dengan mikroorganisme yang tersedia sendiri yang dapat mengurai bahan organik.



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi

2. Hasil pelatihan

Kegiatan pelatihan pembuatan MOL buah pepaya, dengan tujuan pelatihan agar masyarakat memahami cara pembuatannya. Pada kegiatan ini diajarkan cara pembuatan MOL buah pepaya yang gunanya untuk tempat hihup mikroba yang dapat membantu proses pemupukan yang menggunakan buah pepaya sebagai bahan dasarnya. Dalam proses pelatihan ini, masyarakat menunjukkan antusiasnya dalam mengikuti kegiatan dengan keterlibatan langsung dalam pembuatannya dan sekaligus menanyakan setiap tahapan proses pembuatan. Pada kesempatan ini kami mempraktekkan proses pembuatan sesuai dengan tahapan-tahapannya. Sebelum kegiatan dimulai, terlebih dahulu disiapkan bahan dan alat pembuatan MOL buah papaya yaitu buah papaya yang telah matang, air kelapa dan gula merah. Peralatan yang digunakan pisau, toples, baskom.



Gambar 6. Pelatihan pembuatan MOL buah papaya

3. Hasil pembuatan demplot

Hasil percontohan tempat pembibitan diperoleh sebagai berikut.

- a. Luaran bibit yang dihasilkan

Luaran bibit yang dihasilkan dalam pembuatan tempat percontohan/demplot selama 3 bulan lamanya, menghasilkan berkisar 2 ribu bibit kopi robusta. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa capaian hasil kegiatan pengabdian belum memenuhi target luaran yang sebelumnya ingin menargetkan 10 ribu bibit kopi robusta. Hal ini dikarenakan sulitnya mendapatkan biji kopi di perkebunan warga yang diakibatkan pada saat itu belum memasuki musim kopi di Desa Patambanua.



Gambar 7. Hasil luaran bibit

b. Pengamatan perlakuan

Berdasarkan pengamatan pengaruh pemberian MOL buah pepayah memberikan efek nyata terhadap pertumbuhan bibit kopi yang ada di desa petmabanuan dengan melihat tinggi tanaman dan lebar daun. Hal ini dibuktikan Pramushinta dan Yuliana (2020), MOL buah pepaya terdapat kandungan nutrisi nitrogen, dimana nitrogen dapat meningkatkan rasio protoplasma terhadap dinding sel dan memperbesar sel dengan dinding sel yang tipis. Kandungan unsur hara, terutama nitrogen yang tinggi membuat jumlah klorofil daun meningkat, hal ini dikarenakan pada dasarnya nitrogen adalah salah satu komponen utama klorofil (Munawar 2011 dalam Putriantari dkk., 2014). Menurut Mufida (2013) bahwa unsur hara yang dapat merangsang pertumbuhan vegetative (warna hijau) seperti daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis adalah nitrogen



Gambar 8. Pengamatan perlakuan

c. Penanaman bibit kopi bersama masyarakat

Sebelum melakukan penanaman bibit kopi robusta. Langkah pertama yang dilakukan adalah dengan menyeleksi bibit kopi yang memenuhi syarat untuk di tanam seperti bebas dari serangan hama dan penyakit. Selanjutnya yaitu membuat lubang tanam dengan ukuran 60x60x60 cm setelah lubang tanam jadi kemudian lubang tanam diberikan pupuk organik. Setelah itu bibit kopi siap untuk ditanam. Dalam hal ini seluruh kegiatan penanaman bibit kopi robusta tidak terlepas dari bantuan masyarakat Desa Patambanua.



Gambar 9. Penanaman bibit kopi bersama masyarakat



Gambar 10. Penarikan mahasiswa MBKM sekaligus peyerahan bibit kopi robusta

Penarikan mahasiswa MBKM Serta penyerahan bibit kopi

Penarikan mahasiswa MBKM di rangkaiakan dengan acara penyerahan bibit kopi robusta ke masyarakat di laksanakan pada tanggal 12 maret 2022 bertempat di aula kantor Desa Patambanua. Kegiatan ini dihadiri langsung oleh Rektor Universitas Al - Asyariah Mandar yaitu Dr.Hj. Chuduriah sahabuddin, M.Si serta pembimbing, pemerintah Desa dalam hal ini pak Desa dan masyarakat yang sempat hadir pada saat itu.

4. SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian MOL buah pepaya berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta.
2. Hasil sosialisasi budidaya kopi dengan mengandalkan bibit yang baik dan kualitas

Saran

Dalam kegiatan MBKM dengan proyek study independen ini yaitu melakukan tindak lanjut dan pembiasaan serta pengecekan agar masyarakat di Desa Patambanua khususnya para petani yang mengembangkan kopi agar lebih baik lagi sehingga dapat membantu memulihkan prekonomian masyarakat di Desa Patambanua.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Perkebunan.http://Pertanian.go.Id. Produksi kopi menurut provinsi di Indonesia 2017-2021
- Pramushinta, I.A.K., dan R. Yulian. 2020. Pemberian POC (Pupuk Organik Cair) Air Limbah Tempe dan Buah Pepaya (*Carica pepaya L.*) Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Pak Coy (*Brassica Rapa L.*). *Journal of Pharmacy and Science* 5 (1)
- Fatria, D. & Noflindawati. 2014. Karakterisasi Kualitas Buah Empat Genotip Pepaya (*Carica papaya L.*) Koleksi Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika . *Jurnal Floratek*,9 (1): 1-5.
- Takdir, M., Sani, K. R., Juniati, S. R., & Arifin, Z. (2021). Polemik Implementasi Program Magang Mbkm Program Studi Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Sinjai. *Al Qisthi*, 11(2), 22-35.
- Tim Karya Tani Mandiri 2010. Pedoman Budidaya Tanaman Kopi. Bandung: Nuansa Auliya. 192 Hal. (Tim Karya Tani Mandiri, 2018: 10-12).
- Syahputriani, N. 2017. Pengujian Pupuk Organik Pertumbuhan Limbah Buah Pepaya pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L.*)(*Saccharata Sturt*). Skripsi. Universitas Medan Area Medan.
- Mufida, L. 2013. Pengaruh pernggunaan konsentrasi FPE (Fermentasi Plant Extrac) kulit pisang terhadap jumlah daun. Kadar klorofi dan kadar kalium pada tanaman seledri (*apium graveiols*). IKIP PGRI Semarang. Semarang.
- Parintak, R. (2018), Pengaruh pemberian pupuk organikc air dari limbah buah pepaya dan kulit nanas terhadap pertumbuhan kangkung darat (*ipomoea reptans poir*). Yogyakarta: Universitas Sanata DharmaPutriantari, M. dan E. Santosa. 2014. Pertumbuhan dan Kadar Alkaloid Tanaman Leunca (*Solanum Americanum Miller*) pada Beberapa Dosis Nitrogen. *Jurnal Hortikultura*. 5 (3): 175-182.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud RI.
- Dahlianah, I. (2014). Pupuk hijau salah satu pupuk organik berbasis ekologi dan berkelanjutan. *Jurnal Klorofil*. Volume IX/Nomor 2 - Desember 2014. Palembang: Universitas Muhammadiyah