

UPAYA PENANGANAN HAMA KUTU PUTIH (*Phenacoccus manihoti*) PADA TANAMAN ALPUKAT DI PERKEBUNAN PEKON LOMBOK SELATAN

Endeavoring on Handling Whitefly Pest (Phenacoccus manihoti) on Avocado Plants at Lombok Selatan Village

Ahmad Murtadho¹, Chusnul Amelia Wardani¹, Hamida¹, Irfan Fachri¹, Linda Ratna Sari¹, Ni Luh Nita Sari¹, Rhenaldy Al Akbar Anderson¹, dan RA. Diana Widyastuti^{2*}

¹ Mahasiswa Universitas Lampung, Kota Bandar Lampung, Indonesia,

² Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Indonesia, email: rdiana.widyastuti@fp.unila.ac.id

*Email Korespondensi : rdiana.widyastuti@fp.unila.ac.id

Info Artikel

Diajukan: 24-02-2023

Diterima: 04-04-2023

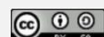
Diterbitkan: 20-11-2023

Keywords:

Avocado
Community
Pesticide
Whitefly pest

Kata Kunci:

Alpukat
Masyarakat
Pestisida
Hama Kutu Putih



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2023 penulis

Abstract

Avocado (*Persea Americana*) is a fruit that is very popular with people in Indonesia and it is the main commodity in Pekon Lombok Selatan, Lumbok Seminung District, West Lampung. But for the past few years whitefly pest (*Phenacoccus manihoti*) disrupted the activities of the people's plantation especially in avocado plants. The purpose of this activity is to handle whitefly pest using natural pesticides. To support the success of this work program, we hold two main activities, which is counseling regarding pest prevention, then the demonstration of making and using natural pesticides and organic fertilizers. This activity was held on February 1, 2023 at the Lumbok Seminung District Hall, West Lampung by inviting the Agricultural Clinic of the University of Lampung which was attended by the people of Pekon Lombok Selatan. The stages of this service activity include: Identification of problems, counseling regarding pest control, demonstration of making natural pesticides and organic fertilizers, and the last is the evaluation of activities. After participating in this counseling and demonstration activities, the community better understands how to make natural pesticides to overcome whitefly pests. This can be seen from a number of people who have applied natural pesticides in dealing with pests, and start using organic fertilizer instead of non-organic fertilizers.

Abstrak

Alpukat (*Persea americana*) adalah buah yang sangat digemari oleh masyarakat di Indonesia dan menjadi komoditas utama di Pekon Lombok Selatan, Kecamatan Lumbok Seminung, Kabupaten Lampung Barat. Namun beberapa tahun kebelakang hama kutu putih (*Phenacoccus manihoti*) mengganggu aktivitas perkebunan warga khususnya pada tanaman alpukat. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah menangani hama kutu putih menggunakan pestisida alami. Untuk menunjang keberhasilan program kerja ini, maka kami mengadakan dua kegiatan utama yaitu, penyuluhan mengenai penanggulangan hama, lalu demonstrasi pembuatan serta penggunaan pestisida alami dan pupuk organik. Kegiatan ini diselenggarakan pada tanggal 1 Februari 2023 di Balai Kecamatan Lumbok Seminung, Lampung Barat dengan mengundang Klinik Pertanian Universitas Lampung yang dihadiri oleh masyarakat Lombok Selatan. Tahapan dari kegiatan pengabdian ini yaitu meliputi: identifikasi masalah, penyuluhan mengenai pengendalian hama, demonstrasi pembuatan pestisida alami serta pupuk organik, dan yang terakhir adalah evaluasi kegiatan. Setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan demonstrasi ini masyarakat jadi lebih memahami bagaimana cara membuat pestisida alami untuk mengatasi hama kutu putih. Hal ini dapat dilihat dari sebagian masyarakat yang telah mengaplikasikan pestisida alami dalam mengatasi hama, serta mulai menggunakan pupuk organik sebagai pengganti pupuk non-organik.

Cara sitasi artikel:

Murtadho, A., Wardani, C.A., Hamida., Fachri, I., Sari, L.R., Sari, N.L.N., Anderson, R.A.A. dan Widyastuti, R.A.D. (2023). Upaya Penanganan Hama Kutu Putih (*Phenacoccus manihoti*) Pada Tanaman Alpukat Di Perkebunan Pekon Lombok Selatan. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Inovatif*, Vol 2, No 3: 87-94

PENDAHULUAN

Lombok Selatan merupakan salah satu pekon yang berada di Kecamatan Lombok Seminung, Kabupaten Lampung Barat. Letak Pekon Lombok Selatan berada di dataran tinggi tepatnya di kaki Gunung Seminung, hal ini membuat banyak masyarakat Pekon Lombok Selatan bermata pencaharian pada sektor perkebunan seperti alpukat, kopi, lada, pepaya, cabai, dan lain-lain. Namun beberapa tahun belakangan, masyarakat lebih berfokus pada penanaman tanaman alpukat dibandingkan dengan tanaman lainnya karena keuntungan yang didapat lebih memuaskan dan perawatan yang lebih mudah.

Alpukat (*Persea americana*) merupakan buah yang sangat digemari oleh masyarakat di Indonesia. Buah alpukat memiliki kandungan utama berupa karotenoid, asam lemak, mineral, phenolic, phytoesterol, protein, dan vitamin. Khasiat dari buah alpukat adalah sebagai antioksidan, antidiabetes, dan efek hypolipidemic. Nutrisi yang terkandung di dalam alpukat mampu membantu memenuhi kebutuhan nutrisi harian tubuh. Untuk kesehatan, alpukat memiliki segudang manfaat seperti, membantu menjaga berat badan, mencegah sembelit, mengendalikan tekanan darah, menjaga kesehatan mata dan jantung (Hartati *et al.*, 2022).

Alpukat mempunyai perawatan yang terbilang cukup mudah karena dapat ditanam di dataran rendah maupun dataran tinggi, tanaman alpukat tumbuh pada suhu udara antara 15-30 derajat celsius atau lebih. Curah hujan minimum untuk pertumbuhan tanaman alpukat adalah 750-1000 mm/tahun. Dengan curah hujan yang cukup, tanaman alpukat bisa tumbuh subur meskipun air tanah berada pada kedalaman 2 meter. Tetapi, dengan curah hujan yang rendah, tanaman alpukat hanya bisa hidup dengan baik bila air dalam tanah berada pada kedalaman 0,5-1 meter (Lianti, 2014). Selain curah hujan dan suhu, serangan hama juga sangat menentukan produktivitas dalam pertumbuhan dan hasil panen tanaman alpukat. Saat ini, masyarakat Pekon Lombok Selatan dihadapkan dengan masalah hama kutu putih (*Phenacoccus manihoti*) yang menyerang hampir seluruh bagian daun dan batang tanaman alpukat.

Hama dan penyakit adalah jenis organisme pengganggu tanaman (OPT) yang dapat menyebabkan kerugian besar pada tanaman serta berpengaruh besar terhadap perekonomian petani. Penyebaran hama dan penyakit meningkat drastis dalam beberapa tahun kebelakang ini, karena penyebaran yang mudah ke berbagai negara. Terdapat beberapa cara penyebaran hama yaitu, 1) faktor biotik, seperti serangga atau faktor lainnya 2) migrasi tumbuhan, dan 3) pengaruh lingkungan, seperti faktor angin, cuaca, dan percikan air hujan. Tanaman yang kekurangan unsur hara pada kondisi lingkungan yang tidak baik akan lebih mudah terserang oleh hama dan penyakit (Wati *et al.*, 2021).

Kutu putih mulai muncul dan menyita perhatian dunia ketika hama ini mulai masuk secara tidak sengaja ke Afrika di tahun 1970, lalu semakin menyebar ke Asia pada tahun 2009. Pada akhirnya, kutu putih masuk ke Indonesia pada tahun 2010 tepatnya di daerah Bogor dan menjadi salah satu jenis hama yang menyerang berbagai tanaman hortikultura. Akibat dari serangan hama kutu putih, di wilayah Afrika kehilangan hasil panen sekitar 82% hasil panen dan wilayah Asia sekitar 40-50% (Abduchalek, Rauf, & Pudjianto, 2017).

Hama kutu putih seringkali ditemukan di ujung daun, permukaan daun, dan bagian bawah daun. Penampakan kutu putih yang berkerumun sekilas menyerupai bola kapas putih atau serbuk tepung. Tubuh kutu putih dilapisi lilin yang bersifat anti air dan berfungsi sebagai pelindung dari predator. Panjang tubuhnya berkisar pada 2-3,5 mm dan lebar 1-2 mm. Kutu putih memiliki siklus hidup yang terbilang singkat yaitu berkisar 48-57 hari. Kutu putih betina dapat bertelur sebanyak 200-400 butir. Populasi kutu putih dapat bertambah dengan cepat jika kelembapan relatif dibawah 70% (Kembang, 2021)

Warga Pekon Lombok Selatan sebelumnya menangani masalah kutu putih dengan menyemprotkan pestisida non-organik. Dimana sampai saat ini pestisida dianggap sebagai obat yang paling ampuh dalam menangani organisme pengganggu tanaman (OPT). Pestisida sintesis atau pestisida non-organik masih menjadi andalan petani untuk mengendalikan hama, hal ini disebabkan karena pestisida non-organik mudah didapatkan dan dianggap lebih efektif, meskipun banyak sekali dampak negatif yang ditimbulkan oleh

pestisida jenis ini. Berdasarkan pengendalian dampak pencemaran lingkungan, pestisida non-organik seharusnya dijadikan sebagai pilihan terakhir, karena penggunaan pestisida ini dapat menyebabkan matinya serangga bukan sasaran, sehingga akan berkurangnya rantai makanan alami (Aji, Bahri, & Raihan, 2016).

Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai pestisida alami yaitu sabun, karena mempunyai daya toksisitas yang rendah, tidak menimbulkan residu, dan tidak menimbulkan polusi. Cara kerja sabun dalam membasmi hama yaitu dengan melarutkan lapisan lilin di tubuh hama serta merusak selaput sel (Ricar, 2020). Oleh karena itu sosialisasi mengenai penanganan hama kutu putih menggunakan bahan-bahan yang lebih alami, aman, dan berkelanjutan ini perlu dilakukan agar hama kutu putih bisa teratasi di Desa Lombok Selatan. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah menangani hama kutu putih menggunakan pestisida alami.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Pekon Lombok Selatan, Kecamatan Lombok Seminung, Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung, Indonesia. Kegiatan ini dilakukan kurang lebih selama 40 hari dimulai dari tanggal 6 Januari-11 Februari 2023. Pekon Lombok Selatan memiliki masalah terkait hama kutu putih (*Phenacoccus manihoti*) yang menyerang tumbuhan alpukat pada bagian daun, batang, hingga buah yang menjadi komoditas unggulan pekon tersebut. Tak hanya itu, hama kutu putih pun juga menyerang tanaman sayuran-sayuran yang ada di Pekon Lombok Selatan.

Metode pelaksanaan yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini yaitu metode *Participatory Learning and Action* (PLA). PLA merupakan metode yang berorientasi pada aksi, dengan mengedepankan proses pemberdayaan dan pembelajaran masyarakat mengenai suatu kegiatan yang akan dilakukan (Silmi, 2017). Selain itu, metode PLA juga merupakan metode yang mengkombinasikan beberapa metode partisipatif agar didapatkan proses kolektivitas antar masyarakat. Manfaat dari kegiatan PLA adalah sebagai berikut:

- Masyarakat mempelajari hal baru yang belum mereka ketahui
- Masyarakat dapat memperoleh pengetahuan yang berbasis pada pengalaman dan direalisasikan dengan aksi nyata.
- Masyarakat dapat dengan cepat menemukan masalah dan solusi dibandingkan masyarakat lain.
- Melalui metode PLA, orang lain bisa berperan sebagai penghubung antara masyarakat dengan lembaga yang bersangkutan.

Penyuluhan Pengendalian Hama

Upaya pertama yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah pertanian di Pekon Lombok Selatan yaitu dengan dilakukannya penyuluhan pertanian tentang penyebab terjadinya kerusakan perkebunan dan penyelesaian masalah kerusakan perkebunan sayuran dan alpukat yang dilaksanakan oleh Klinik Pertanian Universitas Lampung kepada masyarakat. Penyuluhan diselenggarakan pada tanggal 1 Februari 2023 di Balai Kecamatan Lombok Seminung, Lampung Barat dengan dihadiri oleh perwakilan dari beberapa pekon. Penyuluhan ini bertujuan untuk mengenalkan dan mengedukasi masyarakat tentang macam-macam hama penyebab rusaknya perkebunan, penyebab datangnya banyak hama, cara pemulihan tumbuhan setelah terserang, dan cara pengendalian hama agar tidak menyerang perkebunan.

Demonstrasi Pembuatan dan Penggunaan Pestisida Alami serta Pupuk Organik

Selanjutnya kami mengundang masyarakat untuk bersama-sama melakukan percobaan pembasmian hama kutu putih menggunakan pestisida alami serta pembuatan pupuk organik. Pestisida alami yang digunakan memiliki beberapa kelebihan diantaranya mudah di dapatkan, murah, dan mudah dibuat. Adapun beberapa bahan digunakan untuk pembuatan pestisida alami ini adalah 1) garam halus, 2) minyak sayur, 3) deterjen, dan 4) air. Kemudian alat yang diperlukan yaitu 1) baskom, 2) tangki semprot, dan 3) sendok.

Selanjutnya prosedur yang harus dilakukan adalah 1.) Siapkan 1 liter air di dalam baskom, 2.) Tambahkan 1 sendok deterjen cair, 3.) Tambahkan 1 sendok garam halus 4.) Tambahkan 1 sendok minyak sayur 5.) Homogenkan campuran 6.) Masukkan larutan ke dalam tangki semprot. Selanjutnya larutan siap diaplikasikan ke seluruh bagian tanaman alpukat yang terkena hama kutu putih.

Selanjutnya untuk pembuatan pupuk organik, digunakan bahan-bahan berupa 1 kg nasi, 1 liter air, dan 10 sendok makan gula putih. Kemudian proses pembuatan pupuk ini diawali dengan meletakkan nasi di dalam wadah tertutup kemudian hindarkan dari sinar matahari dan tunggu selama kurang lebih 3 hari sampai muncul jamur berwarna orange dan hitam. Selanjutnya siapkan larutan gula dengan melarutkan 10 sendok makan gula putih dengan 1 liter air, kemudian campurkan nasi yang telah basi dengan larutan gula tersebut. Setelah itu masukkan kedalam botol lalu tutup dan tunggu selama 3 hari. Setelah itu, saring menggunakan kain dan ambil filtratnya. Pupuk siap diaplikasikan ke tanaman alpukat. Penggunaan pupuk dilakukan dengan mencampurkan pupuk dan air dengan perbandingan 1:5, lalu pupuk siap disemprotkan ke tanaman.

Evaluasi Kegiatan

Pada kegiatan ini metode penyuluhan terdiri dari proses belajar mengenai pengenalan jenis hama yang menyerang perkebunan warga, penyebab datangnya hama, cara pengendalian hama, teknik pembuatan obat alami dan cara pengaplikasian pada tanaman. Penyampaian materi dilakukan dalam bentuk sosialisasi, diskusi interaktif dua arah, setelah itu dilakukan praktek secara langsung dengan masyarakat, oleh mahasiswa/i KKN Universitas Lampung, dan Klinik Pertanian Universitas Lampung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kutu putih (*Phenacoccus manihoti*) merupakan hama yang merusak batang, buah, dan daun tanaman alpukat yang mengakibatkan menurunnya hasil produksi buah bahkan dapat merusak tanaman secara menyeluruh. Akibat dari rusaknya tanaman alpukat memberikan dampak buruk yang signifikan terhadap petani alpukat di Pekon Lombok Selatan yaitu berupa kerugian yang cukup besar. Maka dari itu, kami menghadirkan program kerja “Pembuatan Obat Alami Pengusir Hama Kutu Putih Pada Tanaman Perkebunan” yang diharapkan menjadi solusi dari permasalahan yang dialami oleh petani Pekon Lombok Selatan. Adapun, kegiatan yang ada di dalam program kerja ini adalah Penyuluhan mengenai hama kutu putih beserta cara penanggulangannya dan Demonstrasi Pembuatan serta cara Penggunaan Pestisida Alami.

Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan bagi petani dilaksanakan pada hari Rabu, 01-Februari-2023 yang diadakan di Balai Kecamatan Lombok Seminung. Penyuluhan ini diadakan oleh Klinik Pertanian Unila yang bekerja sama dengan KKN UNILA 2023 dengan mengangkat tema “Melaksanakan Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik dan Pemeliharaan Tanaman Perkebunan”. Penyuluhan dilakukan dengan cara pemaparan materi dan diskusi tanya jawab dimana para tim dari Klinik Pertanian Unila memaparkan materi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan tanaman alpukat seperti “Pengelolaan Unsur Hara dan Kesuburan Tanah”, “Hama Tanaman Alpukat”, dan “Teknologi Budidaya Tanaman Alpukat Untuk Pencegahan Serangan Hama dan Penyakit” yang didalamnya juga dijelaskan dengan luas mengenai pengenalan jenis alpukat, buah alpukat yang ideal, teknik pembibitan, teknik penyambungan pemasaran, hingga pemaparan tentang perawatan tanaman alpukat terutama pada penanganan hama kutu putih (*Phenacoccus manihoti*). Kegiatan penyuluhan ini dihadiri oleh perwakilan dari beberapa pekon, baik dari kelompok tani dan petani.



Gambar 1. Penyuluhan Oleh Klinik Pertanian Unila

Dalam kegiatan ini dijelaskan bahwa kutu putih adalah hama yang menyerang tanaman baik tanaman hias maupun tanaman buah. Kutu putih dewasa mempunyai tubuh yang berbentuk oval, serta ditutupi dengan tepung putih berlilin, kutu putih termasuk kedalam hama yang bersifat partenogenetik telitoki, atau jenis hama yang keturunannya hanya betina. Pada kondisi yang optimum seekor hama kutu putih dapat menghasilkan 200-400 butir telur. Telur kutu putih mempunyai bentuk oval dengan warna kuning dan dilapisi oleh kantong telur. Kutu putih mempunyai siklus hidup sekitar 48-57 hari dari telur hingga dewasa. Kutu putih menyerang tanaman dengan cara menghisap cairan yang ada pada bagian daun dan batang muda tanaman, akibatnya daun atau batang akan mengkerut dan mengerdil atau tidak dapat tumbuh dengan semestinya, bahkan serangan hama ini dapat membuat daun tanaman rontok.

Pada kegiatan ini pemateri juga menyampaikan penyebab munculnya hama kutu putih pada tanaman, diantaranya yaitu karena perubahan cuaca, *over watering* atau kelebihan air, serta penggunaan pupuk non-organik yang berlebihan. Hama kutu putih merupakan golongan serangga yang memerlukan penggunaan pestisida untuk mengendalikannya, hal ini disebabkan karena tubuh kutu putih dilindungi oleh lapisan lilin yang membuatnya tidak mudah untuk dibasmi. Lapisan lilin inilah yang membuat hama kutu putih menjadi licin, sehingga salah satu bahan yang dimanfaatkan untuk membasmi hama ini adalah sabun, karena sabun bersifat licin sehingga hama tidak akan mudah menempel pada bagian tanaman. Oleh karena itu pada kegiatan ini dijelaskan bagaimana cara membuat obat atau pestisida alami untuk menangani hama kutu putih. Pestisida alami dibuat dari bahan alami yang biasanya mudah didapatkan oleh masyarakat dimana saja, karena sebagian besar bahan yang digunakan dalam pembuatan pestisida alami ini adalah bahan yang ada di dapur masyarakat. Selama kegiatan berlangsung, peserta atau warga Pekon Lombok Selatan mengikuti dengan antusias dan aktif ditandai dengan dialog interaktif antara masyarakat dan narasumber. Narasumber memberikan edukasi tentang cara pengendalian hama kutu putih pada tanaman alpukat sangat diapresiasi oleh masyarakat dan diharapkan masyarakat turut aktif dalam mengambil tindakan lebih lanjut terutama terkait produksi pestisida tanaman.

Penyuluhan hama kutu putih yang memaparkan materi dan pengalaman pemateri terkait hama mendapatkan apresiasi yang baik dari peserta kegiatan penyuluhan dan harapan dari peserta penyuluhan perlu dilakukan kegiatan lanjutan yang berkaitan dengan pembuatan larutan campuran detergen, selain mendapat apresiasi yang baik dari masyarakat kegiatan ini juga mendapat apresiasi positif dari Peratin desa Lombok Selatan dan Peratin desa Sukamaju. Setelah diberikan konsentrasi campuran larutan detergen

yang efektif untuk menanggulangi hama kutu putih, mahasiswa/i KKN melakukan kegiatan lanjutan berupa penyajian peragaan tata cara pembuatan dan penggunaan larutan tersebut.

Kegiatan ini juga dapat menjadi harapan bagi para petani alpukat di Pekon Lombok Selatan untuk mendistribusikan alpukat tak hanya di pasar lokal melainkan juga pasar luar negeri karena seperti yang dijelaskan oleh pemateri ketika sosialisasi di Balai Kecamatan Lombok Seminung bahwa telah banyak permintaan alpukat dari negara-negara seperti China, Singapura, Swiss, dan lain-lain. Alpukat menjadi sangat diminati karena merupakan *superfood*, yang memiliki segudang nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh, selain itu alpukat juga mudah untuk diolah menjadi berbagai jenis makanan dan minuman seperti, *avocado toast*, *guacamole*, dan jus alpukat. Bahkan sekarang ini biji alpukat juga dapat diolah menjadi kopi alpukat, yang dapat digunakan untuk mengatasi penyakit diabetes, hal itulah yang menyebabkan mengapa permintaan alpukat menjadi semakin meningkat.

Demonstrasi Pembuatan dan Penggunaan Pestisida Serta Pupuk Organik

Demonstrasi pembuatan dan penggunaan campuran detergen ini dilaksanakan di Pekon Lombok Selatan, Kecamatan Lombok Seminung, Lampung Barat. Kegiatan ini memaparkan cara pembuatan dan penggunaan campuran larutan detergen. Pengendalian dengan menggunakan campuran tersebut telah diterapkan sebelumnya oleh salah satu pemateri dari Klinik Pertanian Universitas Lampung. Penggunaan campuran ini telah diaplikasikan dan berhasil untuk membasmi hama kutu putih di kebun alpukat milik pemateri dengan luas kebun 20.000 m².



Gambar 2. Hasil Pestisida Alami

Pada kegiatan demonstrasi ini kami mahasiswa KKN Unila 2023 juga memberikan cara membuat pupuk organik untuk meminimalisir penggunaan pupuk non-organik. Seperti yang telah kita ketahui bersama bahwa penggunaan pupuk non-organik dapat meningkatkan populasi hama kutu putih. Pupuk organik yang kami demonstrasikan memanfaatkan limbah nasi basi dengan mengandalkan mikroorganisme lokal (mol) sebagai agen pembentuk pupuk organik. Berikut cara pembuatan pupuk organik berbahan dasar limbah nasi basi.



Gambar 3. Hasil Pupuk Organik

Pupuk organik berbahan dasar nasi basi ini memiliki segudang manfaat untuk pertumbuhan tanaman karena mengandung nitrogen total sebesar 92 mg/L serta membawa unsur yang dibutuhkan oleh tumbuhan baik unsur mikro maupun unsur makro (Ria, Noer, & Marhento, 2021). Selain itu, pupuk organik limbah nasi basi ini mengandung Karbon (C) sebesar 2,65%, Fosfor (P) total sebesar 0,29%, Kalium (K) total sebesar 0,23%, dengan perbandingan antara karbon dan nitrogen sebesar 16,56%. Nitrogen berperan sebagai penyusun protein yang digunakan untuk pertumbuhan pucuk tanaman dan menunjang pertumbuhan vegetative (Kartana & Kurniati, 2020). Unsur karbon secara umum memiliki manfaat sebagai pembentuk fisik tanaman. Fosfor berperan sebagai penyalur energi untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta merangsang pematangan buah dan pembungaan pada tanaman. Sedangkan Kalium berperan dalam proses fotosintesis dan respirasi.

Hasil dari kegiatan penyuluhan dan demonstrasi ini masyarakat jadi lebih memahami bagaimana cara membuat pestisida alami untuk mengatasi hama kutu putih. Hal ini dapat di lihat dari sebgiaan masyarakat yang telah mengaplikasikan pestidida alami dalam mengatasi hama. serta mulai menggunakan pupuk organik sebagai pengganti pupuk non-organik

KESIMPULAN

Kuliah Kerja Nyata 2023 Universitas Lampung dilaksanakan di Pekon Lombok Selatan, Kecamatan Lumbok Seminung, Kabupaten Lampung Barat. Setelah dilakukan identifikasi masalah yang terjadi disana maka kami para mahasiswa memutuskan untuk membuat program kerja “Pembuatan Obat Alami Pengusir Hama Kutu Putih Pada Tanaman Perkebunan”. Selanjutnya dilakukan penyuluhan pengendalian hama serta demonstrasi pembuatan pupuk organik dan pestisida alami. Lalu yang terakhir evaluasi kegiatan.

Hasil dari program kerja tersebut adalah beberapa masyarakat Lombok Selatan sudah mulai memahami cara pembuatan dan pengaplikasian pestisida alami dalam mengatasi hama kutu putih. Penggunaan pupuk organik juga sudah mulai diterapkan sebagai pengganti penggunaan pupuk non-organik. Dengan harapan kualitas alpukat di Pekon Lomnok Selatan dapat menembus tak hanya pasar lokal namun juga pasar internasional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada para dosen pemateri dari klinik pertanian Universitas Lampung yang telah menyempatkan waktunya untuk hadir dan memberikan penyuluhan kepada warga Pekon Lombok Selatan. Selanjutnya kami ucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. RA. Diana Widyastuti, S.P, M.Si selaku dosen pembimbing lapangan yang telah membina kami dalam menulis jurnal pengabdian KKN. Terakhir, kami ucapkan terima kasih kepada aparat serta warga Pekon Lombok Selatan yang telah membantu kami untuk merealisasikan penyuluhan, demonstrasi, serta penggunaan pupuk organik dan pestisida alami ke tanaman alpukat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduchalek, B., Rauf, A., & Pudjianto. (2017). Kutu Putih Singkong, *Phenacoccus Manihoti* Matile-Ferrero (Hemiptera: Pseudococcidae): Persebaran Geografi Di Pulau Jawa Dan Rintisan Pengendalian Hayati. *Jurnal HPT Tropika*, 17(1), 1-8.
- Aji, A., Bahri, S., & Raihan, S. (2016). Pembuatan Pestisida Dari Daun Kerinyu Dengan Menggunakan Sabun Colek dan Minyak Tanah Sebagai Bahan Pencampur (Active Ingredients). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 5(2), 8-18.
- Hartati, S., Yunus, A., Nandariyah, Yuniastuti, E., Pujiasmanto, B., Purwanto, E., Dirgahayu, P. (2022). Diversifikasi Tanaman Pekarangan Dengan Tanaman Alpukat untuk Meningkatkan Gizi Keluarga. *Jurnal Semar*, 11(2), 161-166.
- Kartana, S., & Kurniati. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Nasi Basi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L) Pada Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Piper*, 16(31), 127-131.
- Kembang, G. (2021). *Kiat Mempercantik Monstera*. Jakarta: Agro Media.
- Lianti, R. (2014). *Khasiat Dahsyat Alpukat Mengobati & Mencegah Semua Penyakit*. Jakarta: Lembar Langit Indonesia.
- Ria, P., Noer, S., & Marhento, G. (2021). Efektivitas Pemberian Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik Pada Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *crispa*). *Jurnal EduBiologi*, 1(1), 55-61.
- Ricar, W. (2020). Efektivitas Detergen Cuci Piring Terhadap Ulat Krop (*Crocidolomia pavonana* F.) (Lepidoptera : Crambidae). *Universitas Andalas*, 1-32.
- Silmi, A. (2017). Participatory Learning and Action (PLA) di Desa Terpencil. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran dan Dakwah Pembangunan*, 1(1), 83-102.
- Wati, C., Arsi, Karenina, T., Riyanto, Nirwanto, Y., Nurcahya, I., . . . Nurul, D. (2021). *Hama dan Penyakit Tanaman*. Medan: Yayasan Kita Menulis.