



Journal of Human And Education
Volume 3, No. 4, Tahun 2023, pp 391-398
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat di Panti Rehabilitasi Penyakit Kusta Desa Naob-Kefamenanu melalui Budidaya Tanaman Hortikultura Berbasis Teknologi Irigasi Tetes

Wenseslaus Bunganaen^{1*}, I Wayan Nampa², Verdy A. Koehuan³, Damianus Adar⁴, Rima N. Selan⁵

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana^{1,2,3,4,5}

Email: wensbunganaen@staf.undana.ac.id^{1*}, wayannampa@staf.undana.ac.id²,
verdy.koehuan@staf.undana.ac.id³, damianus.adar@staf.undana.ac.id⁴,
rima_selan@staf.undana.ac.id⁵

Abstrak

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dalam rangka mendorong peningkatan usaha budidaya produksi tanaman hortikultura di Desa Naob, Kecamatan Noemuti Timur, Kabupaten Timur Tengah Utara. Kegiatan aplikasi teknologi Sistem Irigasi Tetes (SIT) dalam kebun Hortikultura dan teknis budidaya tanaman hortikultura. Kegiatan ini melibatkan lima orang Mahasiswa dari prodi Teknik Mesin dalam kegiatan magang terintegrasi dan program KKN tematik Undana periode semester Genap tahun 2022/2023. Aplikasi irigasi tetes pada lokasi mitra dengan luas lahan 500 m² (ukuran 25 m x 20 m). Bedengan dibuat dalam 15 baris bedengan dengan ukuran masing-masing 25 m x 0,7 m, jarak antar bedengan 60 cm. Sistem irigasi tetes ini menggunakan sistem pompa dari sumber bak air kemudian dialirkan secara gravitasi ke bedengan. Sebelum air dialirkan ke tanaman, terlebih dulu melalui filter air irigasi tipe Y disk, venturi injector pupuk, pipa utama (PVC 1,0 inch), pipa pembagi (PVC 0,75 inch) dan selang drip (0,75 inch) serta selang piping (17 mm).

Kata Kunci: *irigasi tetes, filter irigasi, hortikultura, pemberdayaan masyarakat*

Abstract

Implementation of the Community Partnership Program (PKM) in order to encourage increased cultivation of horticultural crop production in Naob Village, East Noemuti District, North Central East Regency. Activities for the application of Drip Irrigation System (SIT) technology in Horticultural gardens and technical cultivation of horticultural plants. This activity involved five students from the Mechanical Engineering study program in integrated internship activities and the Undana thematic KKN program for the Even semester period of 2022/2023. Application of drip irrigation at partner locations with a land area of 500 m² (size 25 m x 20 m). The beds are made in 15 rows of beds with a size of 25 m x 0.7 m each, the distance between the beds is 60 cm. This drip irrigation system uses a pump system from a water tank source which then flows by gravity into the beds. Before the water is channeled to the plants, it must first go through a Y disk type irrigation water filter, fertilizer injector venturi, main pipe (1.0 inch PVC), divider pipe (0.75 inch PVC) and drip hose (0.75 inch) and hose, piping (17 mm).

Keywords: *drip irrigation, irrigation filters, horticulture, community empowerment*

Copyright : Wenseslaus Bunganaen, I Wayan Nampa, Verdy A. Koehuan,
Damianus Adar, Rima N. Selan

PENDAHULUAN

Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Tujuan Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 yang tujuan utamanya adalah mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, progresif, berkeadilan, dan sejahtera dengan mempercepat pembangunan di berbagai bidang dengan tetap mengedepankan pembangunan yang sehat. Perekonomian tersusun berdasarkan keunggulan kompetitif di berbagai daerah, didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing (K.P.Kebudayaan, 2020). Salah satu program kegiatan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi adalah bertujuan untuk membangun kapasitas masyarakat yang ada di desa, sehingga masyarakat desa dapat memanfaatkan peluang ekonomi dan memanfaatkan sumber daya desa untuk menghasilkan pertumbuhan di tingkat desa. Selain itu, Perguruan tinggi melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk mengembangkan model pemberdayaan masyarakat, peningkatan kapasitas masyarakat secara ekonomi, serta mempercepat proses alih teknologi di tingkat masyarakat (A. Soleh, 2017). Langkah-langkah untuk memperkuat perekonomian desa harus dilaksanakan secara besar-besaran agar masyarakat dapat berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi yang cepat dan berkelanjutan; menciptakan dan memperluas peluang ekonomi; dan memastikan akses yang lebih baik ke semua sektor masyarakat (M. Hasan and A. Muhammad, 2018).

Transformasi ekonomi berbasis pemberdayaan sumber daya desa telah banyak dilakukan untuk mempercepat proses pertumbuhan ekonomi maupun penyebar luasan kesempatan masyarakat desa dalam mengelola potensi yang ada. Berbagai isu seperti pendampingan pemanfaatan dompet digital bagi UKM yang ada di desa berhasil meningkatkan daya saing maupun ekonomi desa (N. D. M. Saputri, dkk., 2023). Peningkatan kapasitas petani melalui transfer teknologi budidaya pertanian termasuk pasca panen dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani terutama dalam menghasilkan produk yang bernilai ekonomis dapat memberi akses pertumbuhan ekonomi desa (S. Wahyuni and M. E. Ndewes., 2023). Kekuatan UMKM pertanian adalah luasnya lahan, pengalaman dan teknologi budidaya dimiliki serta komoditas yang unik (R. Solihin and M. H. Yuneline, 2023).

Salah satu kelompok masyarakat yang rentan secara ekonomi, baik sebagai individu maupun dalam kelompok adalah masyarakat mantan penderita penyakit kusta. Penyakit kusta adalah penyakit kronik yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*). Penemuan kasus kusta di wilayah Provinsi NTT pada tahun 2016 sebanyak 261 penderita dan pada tahun 2017 terjadi peningkatan kasus yaitu sebanyak 405 penderita. Jumlah kasus kusta lama dan baru di Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) pada tahun 2017 sebanyak 61 penderita, dan jumlah pada tahun 2018 sebanyak 79 penderita. Puskesmas Maubesi merupakan salah satu puskesmas penyumbang kasus kusta untuk Kabupaten TTU. Data kasus kusta tahun 2017-2019 di puskesmas Maubesi tercatat 40 penderita kusta yang diobati, 20 orang RFT (*Release From Treatment*) atau selesai pengobatan dan 20 orang Drop Out. Dampak dari Drop Out atau gagal akibat tidak patuh dalam pengobatan penyakit kusta, dapat menyebabkan kerusakan saraf pada tubuh penderita, hilangnya sensasi perasa akibat kerusakan saraf, kebutaan, penderita mengalami diskriminasi oleh masyarakat, dan dapat menularkan penyakit kusta kepada orang lain, sehingga kasus kusta akan semakin banyak pada wilayah kerja Puskesmas Maubesi (M. Oeueu, dkk., 2021). Namun dengan pengobatan yang rutin dan mengabaikan stigma negatif dan menghilangkan diskriminasi oleh masyarakat yang ada dapat mempercepat proses penyembuhan.

Permasalahan stigma sosial ini dipengaruhi oleh perbedaan persepsi mengenai penyakit kusta dan misinformasi yang menyebabkan masyarakat sekitar menjauhi penderita dan keluarganya. Adanya cacat fisik yang menghambat penampilan dan fungsi, serta persepsi negatif yang terbentuk di masyarakat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan mental penderita kusta, terutama berupa depresi. Depresi merupakan gangguan mental yang paling umum terjadi pada pasien kusta. Banyaknya penderita kusta yang mengalami depresi disebabkan karena adanya pengucilan sosial dari masyarakat, stigma negatif masyarakat dan juga penderita kusta yang tidak dapat menerima kecacatannya sehingga penderita kusta mengalami kecemasan, keputusasaan dan depresi (T. Dirgantini *et al.*, 2022).

Rumah Sakit Kusta Naob, yang terletak di Desa Naob, Kecamatan Noemuti Timur, Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU), Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), memiliki panti rehabilitasi pasien kusta dengan jumlah yang sudah sembuh terdapat 25 orang. Panti

rehabilitasi ini selain melakukan tugas medis, juga dilakukan pendidikan masyarakat berupa pemberian keterampilan yang bertujuan memberikan kesempatan bagi penderitanya yang sudah sembuh agar dapat hidup layak, meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penyakit kusta serta mengatasi stigma yang ada di masyarakat. Dari 25 orang mantan pasien kusta ini yang umumnya juga adalah petani memperoleh kesempatan mengelolah secara bersama pada lahan kebun hortikultura di sekitar area Panti yang hasilnya untuk konsumsi sendiri maupun dapat dijual ke pasar.

Hasil survei dan verifikasi terhadap mantan pasien kusta yang ada di lokasi Panti Naob, Desa Naob, Kecamatan Noemuti Timur, Kabupaten Timor Tengah Utara NTT menunjukkan aktivitas budidaya pertanian mengalami kendala, salah satunya adalah masalah irigasi. Lahan yang sudah diolah dan ditanam Tanaman hortikultura, seperti Lombok, tomat, sayuran, dan lain-lain namun hasilnya kurang memuaskan karena kekurangan irigasi untuk penyiraman tanaman yang ada. Sebelumnya petani telah disediakan bak beton sebagai penampung air hujan atau pun menggunakan jasa mobil tanki. Selain karena masalah irigasi, kurang pengetahuan akan pengolahan maupun penanganan budidaya pertanian yang lebih baik membuat usaha budidaya tanaman hortikultura di kelompok tani Panti Naob tidak berkembang.

METODE

Irigasi tetes adalah metode irigasi yang menghemat air dan pupuk dengan cara meneteskan air secara perlahan ke akar tanaman, baik langsung ke permukaan tanah maupun ke akar, melalui jaringan katup, pipa, dan penghasil emisi. Manfaat irigasi adalah: 1) menghemat air untuk irigasi, 2) menggunakan air seperlunya saja untuk tanaman dan tidak menggenangi seluruh wilayah, dan 3) menghemat tenaga penyiraman. Penggunaan sistem irigasi modern ini mengurangi energi yang dibutuhkan untuk menyiram tanaman dan 4) menghemat waktu. Pengaturan sistem irigasi tetes ini sangat efisien, mengurangi waktu penyiraman. Hal ini juga dapat menggunakan pengatur waktu yang dapat Anda sesuaikan tergantung jadwal dan kebutuhan tanaman.

Produktivitas produk pertanian konvensional sangat dipengaruhi oleh faktor alam. Curah hujan yang tidak mencukupi menyebabkan kondisi kekeringan dan mempengaruhi produktivitas tanaman serta kegagalan panen. Stres kekeringan yang berkepanjangan menyebabkan berkurangnya hasil panen dan kegagalan panen, yang secara tidak langsung berdampak pada kesejahteraan petani. Rendahnya produktivitas pertanian akibat faktor iklim tersebut, menurut Nwaru dkk. (2006), pendapatan mereka akan menurun dan akibatnya posisi keuangan petani untuk menunjang kegiatan perekonomiannya akan melemah (Nwaru dkk., 2006). Kekeringan sering terjadi di beberapa wilayah di Indonesia, termasuk Nusa Tenggara Timur, namun penanganan dan pencegahannya lambat sehingga menjadi masalah jangka panjang.

Selain permasalahan kekeringan, hambatan penggunaan pupuk kimia padat berupa NPK dan urea pada umumnya sangat tinggi dan tidak sesuai dengan anjuran pemupukan dinas pertanian setempat sehingga dapat mengakibatkan berkurangnya kesuburan tanah. Pemupukan sangat penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Tukang kebun sering kali melebihi dosis yang dianjurkan dengan teknik pemupukan saat ini. Terdapat kekhawatiran bahwa kerusakan jangka panjang dapat terjadi pada sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Untuk mengatasi hal ini, kita perlu memperkenalkan teknologi ke dalam teknik pertanian untuk mengatasi tekanan kekeringan dan kesuburan tanah yang buruk yang dihadapi para petani. Irigasi tetes dan penggunaan pupuk organik untuk tanaman merupakan teknik yang dapat mengatasi kekurangan pasokan air dan mengurangi kesuburan tanah. Irigasi tetes juga dapat dikombinasikan dengan penggunaan pupuk organik cair (POC), sehingga promosi telah meningkatkan kesuburan lahan pertanian. Irigasi tetes adalah metode penyaluran air secara lokal dengan meneteskan air melalui pipa di sekitar tanaman atau di sepanjang jalur tanaman. Di sini akarnya lembab, tetapi jika kelembaban tanah rendah, semua air yang masuk akan cepat terserap. Keuntungan cara ini adalah air irigasi dapat digunakan dengan sangat efisien. Irigasi tetes menggunakan gravitasi untuk mengarahkan air ke sekitar akar melalui jaringan pipa utama ke pipa sub-utama dan pipa lateral, yang kemudian didistribusikan melalui penghasil emisi. Selain itu, irigasi tetes juga dapat digunakan sebagai sarana pemberian POC untuk meningkatkan kualitas kesuburan tanah (N. Fitriana, dkk., 2015).

Budidaya tanaman hortikultura masih menghadapi banyak kendala seperti serangan hama dan penyakit, kondisi iklim yang kurang mendukung, dan pengelolaan yang kurang intensif. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan produksi tanaman hortikultura melalui penanaman lahan garapan dan penggunaan sistem irigasi tetes. Produksi dapat dilakukan sepanjang tahun, namun produksi di lahan terbuka tidak mungkin dilakukan karena kurangnya curah hujan dan penyebaran hama dan penyakit.

Metode penyelesaian masalah Mitra dapat dijelaskan sebagai berikut :

a) Pihak-pihak yang terlibat

Pihak-pihak yang terlibat dalam ketiatan ini adalah:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Nusa Cendana yang diwakili oleh tiga (3) orang dosen.
2. Mitra adalah Kelompok Tani Hortikultura desa Naob yang merupakan kelompok tani yang melakukan budidaya tanaman hortikultura di desa Naob, kabupaten Timor Tengah Utara, propinsi Nusa Tenggara Timur.
3. Mahasiswa (5 orang dari prodi Teknik Mesin).

b) Metode pelaksanaan

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) untuk mendorong peningkatan tanaman hortikultura di Desa Naobu Wilayah Timor Tengah Utara akan memperkenalkan teknologi Sistem Irigasi Tetes (SIT) melalui pelaksanaan PKM yang dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juli 2023. Itu dilakukan dengan menggunakan: Langkah pertama yang dilakukan adalah bekerja sama dengan petani dari Desa Naob, anggota Kelompok Hortikultura Mitra. Cara pertama adalah dengan melakukan kegiatan, mengamati permasalahan yang dihadapi mitra, dan melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang manfaat penggunaan SIT. SIT dinilai relevan dan dapat membantu petani mengatasi kemacetan irigasi yang menyebabkan rendahnya tingkat produksi dan gagal panen. Dilanjutkan dengan kerjasama penerapan SIT pada taman rumah kaca dan berbagai teknik budidaya tanaman hortikultura secara tepat sesuai peraturan dan kondisi lingkungan setempat.

c) Prosedur Kerja:

1. Tahap I. Observasi dan Survei Kendala Yang Dihadapi Petani

Peninjauan terhadap permasalahan yang dihadapi oleh petani horti di desa Naob dilakukan melalui kemitraan antara pelaksana dan kelompok tani serta mahasiswa yang terlibat. Mitra diberi wawasan mengenai sistem irigasi tetes organik kepada membangun peluasan kawasan pertanian di lokasi antara lain melalui langkah :

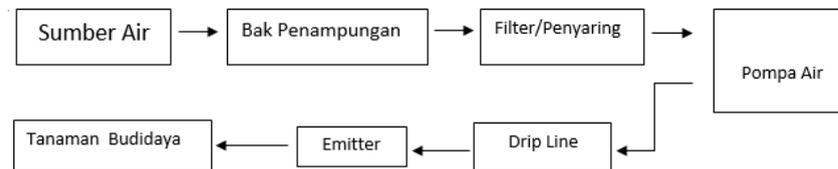
- Untuk menyerap inspirasi dan permasalahan mitra perlu dilakukan observasi dan survei.
- Sosialisasi dan edukasi manfaat sistem irigasi tetes, penggunaan dan metode pemupukan yang tepat, serta penanggulangan hama dan penyakit.

2. Tahap II. Perancangan Sistem Irigasi Tetes

Mitra dan tim akan mematok lokasi persil dan tata penyaluran melase yang dipadukan pakai perusahaan POC. Sebelum penerapan tata penyaluran melase dilakukan terlebih mula perkiraan rencana larutan tanaman yang dibudidayakan yang nanti disesuaikan pakai bujet melase larutan yang akan dimanfaatkan bagian dalam pengairan. Selain itu sekutu dilatih kepada memupuk system penyaluran melase. Mitra dibimbing menjeru betul-betul mampu dan terampil. Kontribusi sekutu adalah menyisakan wadah dan kaum pelatihan.

3. Tahap III. Pembuatan Jaringan SIT Organik

Langkah-langkah membangun jaringan Bio-SIT setelah mitra menentukan lokasi, jumlah kebutuhan air untuk pabrik, serta penyiapan sarana dan prasarana pembuatan Bio-SIT berupa tangki penyimpanan air, alat, bahan, dll. . Saluran infus, pipa, filter, pompa air, pipa, peralatan, dll. Dukungan lainnya. Jaringan SIT organik kemudian dibangun yang dapat menjangkau seluruh tanaman budidaya. Jaringan irigasi tetes menggunakan pipa 1 inci sepanjang 4 meter, pipa 0,75 inci sepanjang 16 meter, saluran irigasi tetes sepanjang 48 meter dan peralatan bantu lainnya. (Gambar 1).



Gambar 1. Komponen Alat yang Digunakan dalam Sistem Irigasi Tetes (SIT)

4. *Tahap III. Pelatihan Pembuatan POC Urin Sapi*

Para mitra dilatih dan dibina cara membuat dan menyiapkan urine sapi. Kegiatan pelatihan dan pembinaan berkelanjutan akan dilakukan agar mitra dapat memproduksi POC urine sapi secara mandiri. Kontribusi mitra berupa penyediaan ruang dan peserta pelatihan..

5. *Tahap IV. Pelatihan dan Manajemen Sistem Irigasi Tetes Organik*

Tips membangun, mengoperasikan, memelihara, dan menggabungkan pemupukan POC organik dari urin sapi dengan sistem irigasi tetes diberikan kepada mitra untuk membantu mereka menerapkan dan secara mandiri menggunakan teknologi Bio-SIT urin sapi.

6. *Tahap V. Monitoring dan Evaluasi*

Pemrakarsa kegiatan akan melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala untuk memastikan keberlanjutan penerapan teknologi yang dikembangkan mitra, mulai dari penaburan, pemanenan, hingga pemasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) untuk mendorong peningkatan budidaya tanaman hortikultura di desa Naob. Mitra kami adalah Kelompok Tani Panti Naob, yaitu kelompok petani yang menanam tanaman hortikultura di Desa Naob, Distrik Noemti Timur, Timor Tengah Utara. Penerapan teknologi Sistem Irigasi Tetes (SIT) pada lahan mitra dilakukan melalui pelaksanaan PKM yang berlangsung pada Mei hingga Juli 2023. Cara pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan mengamati dan mengamati permasalahan yang dihadapi mitra kami, serta mempublikasikan manfaat penggunaan SIT yang menurut kami dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Pembatasan irigasi menyebabkan petani menurunkan tingkat produksi bahkan menyebabkan gagal panen (Gambar 2). Kegiatan selanjutnya adalah melakukan kerjasama penerapan SIT di pedesaan dan berbagai teknik budidaya tanaman hortikultura secara tepat sesuai peraturan dan kondisi lingkungan setempat.





Gambar 2. Sosialisasi dan Diskusi Tim Pelaksana, Mahasiswa, dan Mitra terkait pelaksanaan PKM

Pelaksanaan PKM di desa Naob, kabupaten Timor Tengah Utara terdiri dari beberapa tahapan antara lain :

1. Sosialisasi dan Penyuluhan Sistem Irigasi Tetes

Kegiatan penelitian dilakukan untuk mengamati kendala-kendala yang dihadapi kelompok tani dalam melaksanakan kegiatan pertanian. Komunikasi dan pendekatan kemudian dilakukan dengan membangun kolaborasi dalam bentuk kemitraan pertanian. Selanjutnya dilakukan langkah sosialisasi mengenai manfaat dan efektivitas penggunaan sistem irigasi tetes. Pertukaran dan penyuluhan akan dilakukan di lokasi yang disediakan oleh mitra peternakan.

2. Pembuatan SIT pada Kebun atau Lahan

Kebun atau lahan budidaya tanaman hortikultura dengan sistem irigasi tetes yang dilaksanakan seperti pada Gambar3. Kebun dengan luas lahan 500 m² (ukuran 25 m x 20 m). Bedengan dibuat dalam 15 baris bedengan dengan ukuran masing-masing 25 m x 0,7 m, jarak antar bedengan 60 cm. Sedangkan sistem irigasi tetes menggunakan sistem pompa dari sumber bak air kemudian dialirkan secara gravitasi ke bedengan. Sebelum air dialirkan ke tanaman, terlebih dulu melalui filter air irigasi tipe Y disk, venturi injector pupuk, pipa utama (PVC 1,0 inch), pipa pembagi (PVC 0,75 inch) dan selang drip (0,75 inch) serta selang piping (17 mm).





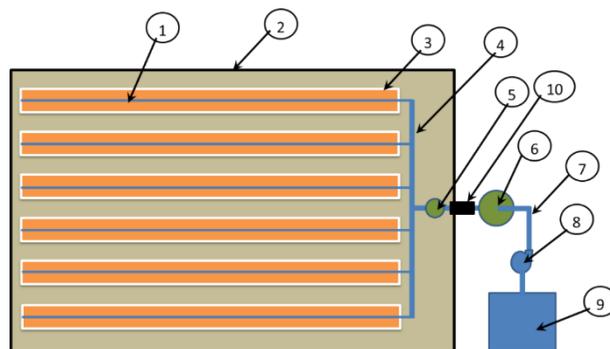
Gambar 5. Pelaksanaan kegiatan pemasangan jaringan irigasi tetes

Pembentukan SIT mencakup tim implementasi yang kompeten dalam membangun jaringan SIT dan pendampingan serta pelatihan mitra dalam perancangan SIT. Setelah mitra memahami cara menerapkan SIT, tim pelaksana bekerja sama dengan mitra pertanian untuk membuat sistem irigasi tetes. Mitra menentukan lokasi dan alat pendukung lainnya. Saat membuat SIT, Mitra Tani terlebih dahulu mengolah lahan, memasang sistem irigasi tetes, lalu menabur dan menanam di lokasi lahan SIT.

3. Nasehat Manfaat POC Urin Sapi
 Limbah urin sapi yang tidak terpakai dapat diolah menjadi pupuk organik cair. Mitra (kelompok tani) akan diberikan penyuluhan tentang manfaat pupuk organik untuk meningkatkan kesuburan tanah dan produksi tanaman. Selain itu, mitra juga akan belajar cara memproduksi pupuk organik cair dari urin sapi melalui fermentasi.

4. Produksi POC urine sapi
 Pupuk organik cair (POC) dibuat dengan mencampurkan urin sapi dengan 1 kg buah busuk seperti pisang, pepaya, nanas, 0,5 kg sabut kelapa parut, 0,8 kg gula merah, dan 800 ml EM4 lalu difermentasi menggunakan aerator. Biarkan aku melakukannya. 2 minggu lamanya. Setelah fermentasi POC, urin sapi disiapkan dan dimasukkan ke dalam tangki penyimpanan SIT, diaduk dan sekaligus disiram pada saat irigasi. POC yang diperoleh dari urin sapi berperan sebagai pupuk organik bagi tanaman.

5. Panen dan penjualan
 Pemanenan tanaman hortikultura dilakukan dalam jangka waktu 90 hari setelah tanam, sehingga upaya pemantauan terus dilakukan untuk menjaga dan menghilangkan hama dan penyakit yang menyerang tanaman di lokasi operasi. Mitra juga dilatih dalam proses pemasaran, mulai dari pengemasan produk hingga promosi.



Gambar 4. Model teknologi irigasi tetes.

Keterangan:

1. Selang drip diameter 0,75 inch tebal 15 mikron
2. Lahan kebun (25 m x 20 m)
3. Bedengan (25 m x 0,7 m)
4. Pipa pembagi, PVC diameter 0,75 inch
5. Tandon pupuk, 60 liter
6. Tandon penampung, 1100 liter
7. Pipa utama, PVC 1 inch
8. Pompa air
9. Sumber air
10. Filter air irigasi dan venturi injector pupuk

SIMPULAN

Penerapan Teknologi Irigasi Tetes pada Kebun petani di desa Naob dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan warga masyarakat petani dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini tentang budidaya tanaman hortikultura yang bernilai ekonomis melalui pengelolaan tanaman berbasis irigasi tetes. Sistem irigasi tetes yang diaplikasikan pada bedengan luas lahan 500 m² (ukuran 25 m x 20 m). Bedengan dibuat dalam 15 baris bedengan dengan ukuran masing-masing 25 m x 0,7 m, jarak antar bedengan 60 cm. Sedangkan sistem irigasi tetes menggunakan sistem pompa dari sumber bak air kemudian dialirkan secara gravitasi ke bedengan. Sebelum air dialirkan ke tanaman, terlebih dulu melalui filter air irigasi tipe Y disk, venturi injector pupuk, pipa utama (PVC 1,0 inch), pipa pembagi (PVC 0,75 inch) dan selang drip (0,75 inch) serta selang piping (17 mm). Keberlanjutan teknologi ini tentu dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan kelompok tani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nusa Cendana atas bantuan dana melalui DIPA Undana Tahun 2023 dan Masyarakat dan Pemerintah daerah mulai Pihak Rumah Sakit Kusta Naob, hingga Pemerintah Kabupaten Timor Tengah Utara atas kerjasama yang terjalin selama pelaksanaan kegiatan Kemitraan kepada Masyarakat (PKM).

DAFTAR PUSTAKA

- K. P. Kebudayaan, "Rencana strategis (Renstra) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020-2024," 2020.
- A. Soleh, "Strategi Pengembangan Potensi Desa," *Jurnal Sungkai*, vol. 5, no. 1, pp. 35–52, 2017.
- M. Hasan and A. Muhammad, *1| Pembangunan Ekonomi*. 2018.
- N. D. M. Saputri, S. Malinda, and H. A. Nazaruddin, "Pendampingan Pemanfaatan Dompot Digital Guna Meningkatkan Daya Jual Bagi Umkm Di Desa Muara Penimbung Ulu, Ogan Ilir," *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 7, no. 1, pp. 5–11, 2023.
- R. Solihin and M. H. Yuneline, "Pembuatan Rencana Bisnis Untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM Pertanian Yang Terdampak Pandemi," *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 7, no. 1, pp. 6–11, 2023.
- S. Wahyuni and M. E. Ndewes, "Peningkatan Kapasitas Petani Untuk Menghasilkan Biji Kakao Premium Melalui Teknologi Good Agriculture Practice," *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–2, 2023.
- M. Oeleu, S. Purnawan, and A. B. Sir, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keberhasilan Pengobatan Pasien Kusta di Puskesmas Maubesi," *Media Kesehatan Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 1–17, 2021.
- T. Dirgantini *et al.*, "Hubungan Lama Menderita Morbus Hansen dengan Tingkat Depresi pada Pasien di Panti Rehabilitasi Kusta Naob Kabupaten Timor Tengah Utara," *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, vol. 10, no. 4, pp. 405–410, 2022.
- J. C. Nwaru, C. E. Onyenweaku, and A. C. Nwosu, "Relative technical efficiency of credit and non-credit user crop farmers," *Afr Crop Sci J*, vol. 14, no. 3, pp. 241–251, 2006.
- N. Fitriana, F. D. Arianti, and M. N. Semipermas, "Irigasi tetes: solusi kekurangan air pada musim kemarau," *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah*, (40), vol. 273, 2015.