

Pengembangan Sistem Irigasi Tetes Pada Tanaman “Vanili” Sebagai Sarana Pemberdayaan Masyarakat Desa Jatisari, Kec. Kuripan, Kab.Probolinggo

Fahmi Arif Kurnianto*, Era Iswara Pangastuti, Elan Artono Nurdin, Ana Susiati, Muhammad Jiddan Amrullah

Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Jl Kalimantan 37, Jember 68121, Indonesia

*Penulis korespondensi : fahmiarif.fkip@unej.ac.id

ABSTRAK

Kondisi perekonomian yang lesu, pendapatan masyarakat rendah, lahan pekarangan subur belum dikelola secara optimal, minimnya pelatihan, workshop dan kursus untuk meningkatkan kemampuan berwirausaha bagi warga desa merupakan contoh permasalahan yang ada di Desa Jatisari, Kecamatan Kuripan, Kabupaten Probolinggo. Program kemitraan masyarakat (PKM) yang diusulkan ini bertujuan untuk pemberdayaan kelompok masyarakat melalui pengembangan sistem irigasi tetes untuk tanaman vanili. Solusi yang ditawarkan pada program ini yaitu (1) sosialisasi, pelatihan, praktik dan pendampingan sistem irigasi tetes untuk vanili, (2) monitoring, evaluasi dan pengembangan pasar dari hasil budidaya. Tahap kegiatan PKM, mencakup: sosialisasi, pelatihan hingga pemasaran hasil produksi. Seluruh rangkaian kegiatan PKM berlangsung selama 8 bulan dari mulai penanaman sampai dengan penggunaan sistem irigasi tetes. Pelaksanaan PKM akan menghasilkan luaran wajib meliputi: (1) Publikasi di jurnal nasional ber-ISSN terindeks Sinta-3, (2) Publikasi di media massa elektronik, (3) Video kegiatan yang diunggah di kanal *YouTube* LP2M UNEJ, dan (4) Peningkatan pemberdayaan mitra yaitu meningkatnya ketrampilan dan pendapatan mitra. Kegiatan PKM juga akan mendukung IKU UNEJ terkait : dosen berkegiatan di luar kampus, mahasiswa memperoleh pengalaman di luar kampus, praktisi terlibat dalam kegiatan di kampus, peningkatan publikasi dan produk kampus yang digunakan /diterapkan di Industri, masyarakat.

Kata kunci: Budidaya, Vanili, Jatisari, Pekarangan, Pemberdayaan, ekonomi

ABSTRACT

The sluggish economic condition, low income for the community, fertile yards that have not been managed optimally, lack of training, workshops and courses to improve entrepreneurship skills for villagers are examples of problems that exist in Jatisari Village, Kuripan District, Probolinggo Regency. The proposed community partnership program (PKM) aims to empower community groups through the development of a drip irrigation system for vanilla plants. The solutions offered in this program are (1) outreach, training, practice and mentoring of drip irrigation systems for vanilla, (2) monitoring, evaluation and market development of cultivated products. The PKM activity stage includes: outreach, training to marketing of products. The entire series of PKM activities lasts for 8 months from planting to the use of the drip irrigation system. Implementation of PKM will produce mandatory outputs including: (1) Publication in national journals with ISSN indexed Sinta-3, (2) Publication in electronic mass media, (3) Video of activities uploaded on UNEJ's LP2M YouTube channel, and (4) Increased empowerment partners, namely increasing the skills and income of partners. PKM activities will also support IKU UNEJ related: lecturers have activities outside the campus, students gain experience outside the campus, practitioners are involved in activities on campus, increase publications and campus products that are used/applied in industry, society.

Keywords : Cultivation, Vanilla, Jatisari, Yard, Empowerment, economy

PENDAHULUAN

Secara administratif, Desa Jatisari terletak di wilayah Kecamatan Kuripan Kabupaten Probolinggo memiliki luas administrasi = 1352.606 ha. Topografi desa Jatisari terdiri dari dataran sedang hingga tinggi (antara $\pm$ 250 – 700 m DPAL) yang menjadi bagian dari lahan vulkanik dengan tingkat kesuburan tanah cukup tinggi. Curah hujan rerata 2215 mm/tahun. Menurut Badan Pusat Statistik [1], luas lahan sawah di Desa Jatisari seluas 88.428 Ha dan lahan kering seluas 1264.178 Ha. Komoditas pertanian yang ada di desa mencakup: padi, jagung, ubi kayu, kacang tanah, kacang hijau, dan kedelai serta saat ini sudah ada tanaman vanili. Tanaman padi sangat jarang ditanam di Jatisari, dikarenakan ketersediaan air yang terbatas serta topografi yang tidak mendukung untuk unsur hara yang dibutuhkan tanaman padi. Areal persawahan yang ada selama ini mengandalkan hanya air hujan yang merupakan bagian sawah tadah hujan, sehingga saat ini sudah ada lahan yang ditanami vanili.

Masalah lain yang ditemukan di Desa ini adalah: (1) Tanaman vanili belum dikelola secara optimal, sehingga menjadi lahan tidur, (2) banyak saluran irigasi primer dan sekunder yang rusak, (3) Penanganan pasca panen hasil pertanian belum optimal, dan (4) masih minimnya pelatihan untuk penggunaan sistem irigasi tetes bagi warga desa. Tanaman vanili yang belum dikelola dengan optimal menjadi masalah besar mengingat wilayah ini memiliki tanah vulkanik yang subur dan mendukung perkembangan beberapa tanaman vanili secara optimal. Saluran irigasi yang rusak perlu diperbaiki mengingat curah hujan tinggi yang perlu dioptimalkan. Penanganan pasca panen yang belum optimal juga sangat berpengaruh terhadap pendapatan petani. Pelatihan dan workshop juga penting untuk meningkatkan kapasitas petani terutama berkaitan dengan perkembangan teknologi pertanian.

Lokasi topografi dan ketinggian tempat desa jatisari sangat potensial sebagai tempat budidaya vanili. Vanili dapat ditanam di pekarangan yang kosong di sekitar rumah warga atau di lahan pertanian. Vanili (*Vanilla planifolia Andrews*) merupakan salah satu tanaman dari keluarga *Orchidaceae* yang buahnya bernilai ekonomi tinggi [2]. Irigasi tetes diterapkan agar dapat menghemat air, apalagi jika lahan pertanian berada pada kawasan yang tidak disuplai oleh sungai besar. Irigasi tetes akan sangat efektif manakala diterapkan pada tanah vulkanik dengan unsur hara yang baik serta kemampuan infiltrasi yang sangat baik. Hal tersebut juga sangat berpotensi jika irigasi tetes ini diterapkan di lahan vanili, Desa Jatisari, Kuripan, Probolinggo. Dengan menggunakan irigasi tetes, maka kebutuhan air tidak harus menunggu datangnya musim hujan. Selain itu, sistem ini juga akan mengurangi tenaga kerja dengan penyiraman individu ataupun selang. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan alternatif usaha tani di Desa Jatisari melalui usaha budidaya vanili dengan memanfaatkan sistem irigasi tetes. Pengabdian ini memiliki target tagar masyarakat di Desa Jatisari dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan, pendapatan individu dan kesejahteraan masyarakat.

METODE

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan kegiatan:

a. Pelatihan teknik instalasi irigasi tetes

Pada tahap ini, pelaksanaan pelatihan irigasi tetes diberikan kepada mitra. Di tahap ini, mitra diberikan peralatan terkait instalasi irigasi tetes yang akan langsung dilakukan di lahan vanili.

b. Praktik

Dalam tahap ini masyarakat diberikan pelatihan oleh mitra. Masyarakat diberikan cara untuk menggunakan irigasi tetes dengan baik dan sesuai dengan standar yang ditentukan. Bibit Vanili disediakan oleh program PKM. Petani/peserta menyediakan lahan yang sudah ditanami vanili.

c. Monitoring dan Evaluasi

Pelaksanaan dan hasil program akan dimonitor dan dievaluasi secara berkesinambungan sehingga tujuan dari kegiatan pengabdian ini tercapai. Survey dilakukan kepada mitra untuk mengetahui perkembangan dari sistem irigasi tetes yang pada lahan vanili.

d. Manajemen Usaha & Pemasaran Hasil

Vanili akan menghasilkan buah yang mempunyai nilai ekonomi setelah tahun ke 3 dari awal tanam. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan produktivitas menjadi sangat penting termasuk dengan pemanfaatan sistem irigasi tetes.

Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program pengabdian ini yaitu menyediakan lahan untuk pemasangan sistem irigasi tetes, mengikuti rangkaian kegiatan PKM, mendapatkan bibit, menanam, merawat dan melaporkan pertumbuhan tanaman, dan melakukan penyerbukan.

Organisasi Pengabdian

No	Nama	Keahlian	Tugas
1	Fahmi Arif Kurnianto, S.Pd., MPd	Geografi	Penanggung jawab PKM, publikasi luaran, koordinasi dengan petani dan laporan hibah
2	Elan Artono Nurdin, S.Pd., M.Pd.	Geografi	Pelatihan ke mitra, pendampingan ke mitra, membantu publikasi
3	Era Iswara Pangastuti, S.Pd., M.Pd.	Geografi	Pelatihan ke mitra, pendampingan mahasiswa magang dan kuliah project di desa
4.	Ana Susiati, S.Pd., M.Pd.	Geografi	Pelatihan ke mitra terkait teknologi hasil pertanian
5	Fathorroosi	Tenaga Ahli dari asosiasi petani Vanili Bondowoso	Fasilitator pendampingan mitra
6	Mahrus Irsyam	Asisten dosen	Fasilitator pendampingan mitra
7	Taufikurrahman	Mahasiswa	Pelaksanaan Kuliah project di Desa
8	Muhammad Jiddan Amrullah	Mahasiswa	Pelaksanaan Kuliah project di Desa

Jadwal Pengabdian

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Survei lokasi pengabdian		X										
2	Persiapan kegiatan dengan mitra		X	X									
3	Pengadaan peralatan media tanam				X								
4	Persiapan lokasi pelatihan dan praktik sistem irigasi tetes					X							
5	Penyerahan peralatan						X						
6	Pelatihan dan praktik irigasi tetes						X						
6	Persiapan lahan dan instalasi media tanam							X	X				
7	Evaluasi									X			
8	Penyusunan laporan							X	X	X			
9	Peliputan dan Publikasi di media masa						X	X	X				
10	Luaran Program										X	X	X

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Sistem Irigasi Tetes

Tim pengabdian masyarakat berkoordinasi dengan kelompok Tani Desa Jatisari pada awal Juli dan Kemudian pada pertengahan Juli Tim melakukan sosialisasi sistem irigasi tetes di Lahan Vanili dengan mengundang beberapa pakar irigasi. Lahan tersebut merupakan lahan yang telah ditanami vanili hasil dari program pengabdian tahun 2022. Semua bibit yang ditanam telah tumbuh subur pada area lahan yang cukup luas. Lahan yang awalnya kosong pada bulan Oktober 2022, saat ini sudah ditumbuhi oleh tanaman vanili.



Gambar 1. Sosialisasi sistem irigasi tetes



Gambar 2. Tim bersama kelompok tani

Mitra kelompok tani Desa Jatisari sangat antusias terhadap sosialisasi pemasangan sistem irigasi tetes. Sistem ini diyakini mampu untuk menghemat tenaga dan biaya yang harus dikeluarkan oleh petani. Petani tidak perlu menggunakan tenaga kerja tambahan karena sistem

ini sudah didesain otomatis mampu menyirami tanaman vanili secara rutin baik pagi maupun sore hari. Petani dapat melakukan aktivitas lain sembari menunggu selesainya alat irigasi tetes selesai menyirami tanaman vanili.

Perakitan Sistem Irigasi Tetes

Mitra telah memiliki lahan yang telah ditanami vanili dan siap untuk dipasang alat irigasi tetes. Tim pengabdian berkoordinasi dengan mitra sejak awal Juni terkait dengan pemasangan alat irigasi tetes. Tim pengabdian melakukan pemasangan alat pada akhir Juni hingga awal Juli 2023. Proses pemasangan ini membutuhkan waktu beberapa hari karena tim pengabdian harus menyiapkan alat yang digunakan. Selain itu, tim pengabdian juga mendampingi anggota kelompok tani untuk memasang alat di lahan yang telah ditanami vanili. Kondisi air yang terbatas di Desa Jatisari akibat tidak adanya sumur membuat sistem ini sangat bermanfaat. Petani mengaku sangat dibantu karena Lahan di Desa Jatisari umumnya hanya bisa mengandalkan sumber mata air.



Gambar 3. Pemasangan alat irigasi tetes



Gambar 4. Penyiraman tanaman dengan alat irigasi tetes

KESIMPULAN

Para petani sangat terbantu dengan sistem irigasi tetes yang telah dipasang di lahan vanili Desa Jatisari. Keterbatasan air menjadi kendala yang dapat diatasi dengan menggunakan alat irigasi tetes. Pemasangan ini mampu mengurangi beban petani untuk menyiram tanaman vanili secara manual, sehingga petani bisa melakukan aktivitas lain. Lahan yang telah ditanami vanili

di Desa Jatisari diprediksi akan panen pada tahun 2024 dan diharapkan menjadi penghasilan lain untuk petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada LP2M Universitas Jember yang telah memberikan pendanaan pada skema Hibah Pengabdian Desa Binaan 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik, "Kecamatan Kuripan Dalam Angka 2019," 2019.
- [2] R. Rosman, "Kemungkinan pengembangan tanaman vanili di Pulau Sumatera ditinjau dari segi kesesuaian lahan dan iklim," *Balai Penelit. Tanam. Rempah dan Obat, Bogor*, p. 19, 1985.
- [3] A. Ruhnayat, "Budidaya Panili," pp. 1-29, 2001.
- [4] Tjahjadi, *Bertanam Melon*. Yogyakarta: Kanisius, 1987.
- [5] A. Kartikawati and R. Rosman, "Sirkuler Informasi Teknologi Tanaman Rempah dan Obat," *Balai Penelit. Tanam. Rempah dan Obat*, pp. 1-20, 2018.
- [6] I. G. P. R. Nugraha, A. W. O. Gama, and W. Utama, "Edukasi Penanaman Bibit Vanili Pada Pekarangan Rumah di Desa Yehembang Kangin," *To Maega J. Pengabdi. Masy.*, vol. 4, no. 3, pp. 281-290, 2021, doi: 10.35914/tomaega.v4i3.825.
- [7] Muhklisin, I., & Santika, P. (2022). Irigasi Tetes Homemade Penghemat Air Bagi Warga Perumahan Villa Bougenville Indah Kecamatan Summersari Kabupaten Jember. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(4), 4657-4660.
- [8] G. S. Mada, E. B. S. Delvion, and N. K. F. Dethan, "Pendampingan Penerapan Teknologi Jaringan Irigasi Tetes Pada Kelompok Tani Mutis Cemerlang Desa Noepesu Kecamatan Miomaffo Barat," *Jurnal Pasopati : Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Pengembangan Teknologi*, vol. 3, no. 4, Nov. 2021. <https://doi.org/10.14710/pasopati.2021.12503>
- [9] Widiastuti, I., & Wijayanto, D. S. (2018). Implementasi teknologi irigasi tetes pada budidaya tanaman buah naga. *Jurnal Keteknik Pertanian*, 6(1), 1-8.
- [10] NASA JPL, "NASA Shuttle Radar Topography Mission Global 1 arc second [Data set]," 2013. <https://doi.org/10.5067/MEaSUREs/SRTM/SRTMGL1.003> (accessed Jan. 02, 2022).
- [11] R. Rosman, "Status dan Strategi Pengembangan Panili di Indonesia," *Perspektif*, vol. 4, no. 2, pp. 43-54, 2005, doi: 10.21082/p.v4n2.2005.