

POLYCULTURE SEBAGAI ALTERNATIF KETAHANAN PANGAN DI DESA SUKANANTI KECAMATAN WAY TENONG KABUPATEN LAMPUNG BARAT

**Muhamad Ferdian Hidayat¹, Elba Duwiki², Alan Widiyanto², Kurnia Dharmawati², Olda
Januansa Fitri², Ardhan Aris Wari²**

¹Program Studi Teknik Informatika/Jurusan Teknik Elektro/FT, Universitas Lampung,

²Mahasiswa KKN Periode 1 2023 Universitas Lampung

Penulis Korespondensi : kurnia.dharmawati2011@students.unila.ac.id

Abstrak

Meningkatnya kebutuhan pangan tidak sejalan dengan lahan pertanian yang ada di Indonesia. Hal ini menjadi salah satu tantangan bagi masyarakat Indonesia untuk mencari solusi bertahan dalam keadaan saat ini. Tantangan dan permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi salah satunya dengan sistem ketahanan pangan berkelanjutan. Dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan di tengah lahan pertanian yang semakin berkurang hal yang dapat ditempuh salah satunya adalah dengan menerapkan pola tanam polikultur. Polikultur merupakan salah satu upaya penanganan lahan sempit dengan sistem penanaman ganda dalam satu lahan yang sama dan waktu yang sama. Desain pengabdian kepada masyarakat di Desa Sukananti yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Universitas Lampung Periode 1 tahun 2023 adalah desain metode berupa difusi ilmu pengetahuan dan teknologi serta pelaksanaan proyek berupa sistem ketahanan pangan. Penerapan sistem polikultur ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat di Desa Sukananti. Selain itu dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya dalam rangka ketahanan pangan dan lahan yang tadinya tidak terpakai dapat dimanfaatkan dengan baik.

Kata kunci: Ketahanan pangan, Polikultur, Akuaponik.

Abstract

The increasing need for food is not in line with the existing agricultural land in Indonesia. This is one of the challenges for the Indonesian people to find solutions to survive in the current situation. One of these challenges and problems can be overcome with a sustainable food security system. In order to fulfill food needs in the midst of diminishing agricultural land, one of the things that can be done is to apply a polyculture cropping pattern. Polyculture is one of the efforts to handle narrow land with a double planting system in the same field and at the same time. The design of community service in Sukananti Village carried out by students of the University of Lampung KKN Period 1 in 2023 is the design of a method in the form of the diffusion of science and technology and the implementation of a project in the form of a food security system. The application of this polyculture system is expected to be an alternative in meeting the food needs of the people in Sukananti Village. Apart from that, this activity is expected to be one of the efforts in the context of food security and land that was previously unused can be put to good use.

Keywords: Food Security, Polyculture, Aquaponics

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu Negara dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Laju pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi di Indonesia berimplikasi pada tingkat konsumsi, luas lahan pertanian yang semakin menurun, dan pemenuhan kebutuhan pangan semakin meningkat. Meningkatnya kebutuhan pangan tidak sejalan dengan lahan pertanian yang ada di Indonesia. Hal ini menjadi salah satu tantangan bagi masyarakat Indonesia untuk mencari solusi bertahan dalam keadaan saat ini. Tantangan dan permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi salah satunya dengan sistem ketahanan pangan berkelanjutan. Ketahanan pangan menjadi salah satu aspek penting yang perlu dijalankan terutama untuk Negara dengan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi. Hal ini sebagai salah satu upaya pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi masyarakat Indonesia.

Dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan di tengah lahan pertanian yang semakin berkurang hal yang dapat ditempuh salah satunya adalah dengan menerapkan pola tanam polikultur. Polikultur merupakan salah satu upaya penanganan lahan sempit dengan sistem penanaman ganda dalam satu lahan yang sama dan waktu yang sama. Kegiatan ini merupakan salah satu cara dalam intensifikasi lahan dengan cara bercocok tanam yang tepat dan terarah agar produktivitas lahan semakin meningkat. Dengan penerapan sistem polikultur ini banyak memberikan keuntungan seperti efisiensi penggunaan lahan dan air, mengurangi populasi gulma, dan meningkatkan pendapatan total.

Di Desa Sukananti Kecamatan Way Tenong Kabupaten Lampung Barat umumnya masyarakat memiliki mata pencaharian sebagai petani kopi. Kopi merupakan komoditas unggulan yang dihasilkan di Desa Sukananti. Melihat hal ini banyak ditemukan lahan milik warga yang tidak dimanfaatkan dengan maksimal. Banyak masyarakat lebih memilih fokus dengan kebun kopi yang dikelolanya, hal ini menjadi sangat disayangkan karena pemanfaatan lahan yang seharusnya dapat dilakukan dan membawa banyak manfaat namun tidak dikelola dengan baik. Selain itu banyak masyarakat mengeluh dengan hasil kopi di satu tahun terakhir ini yang turun cukup drastis. Hal ini dikarenakan banyak faktor dan membuat petani kopi harus mencari alternatif lain untuk pemenuhan kebutuhan di tengah laju ekonomi yang sangat pesat.

Melihat hal ini sangat tepat apabila menerapkan sistem ketahanan pangan dengan mekanisme polikultur. Dengan lahan yang tersedia polikultur yang diterapkan meliputi tiga bidang yaitu bidang pertanian, perikanan, dan peternakan. Penerapan sistem polikultur ini diharapkan dapat menjadi alternatif dalam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat di Desa Sukananti. Selain itu dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya dalam rangka ketahanan pangan dan lahan yang tadinya tidak terpakai dapat dimanfaatkan dengan baik.

2. Bahan dan Metode

Desain pengabdian kepada masyarakat di Desa Sukananti yang dilakukan oleh mahasiswa KKN Universitas Lampung Periode 1 tahun 2023 adalah desain metode berupa difusi ilmu pengetahuan dan teknologi dan pelaksanaan proyek berupa sistem ketahanan pangan. Dalam hal ini mahasiswa KKN memberikan ilmu dan pemahaman kepada masyarakat mengenai penerapan sistem pola tanam polikultur. Tidak hanya penyebaran wawasan terkait polikultur namun mahasiswa KKN juga ikut serta menggarap proyek guna upaya ketahanan pangan untuk pemenuhan kebutuhan pangan di Desa Sukananti.

Alat dan bahan yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan polikultur ini meliputi sepetak lahan, styrofoam, akuarium plastik, bibit tanaman, bibit ikan, dan indukan itik.

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam kegiatan polikultur ini yaitu sebagai berikut :

1. Melakukan survei lokasi yang akan digunakan sebagai tempat kegiatan pelaksanaan polikultur.

2. Menyiapkan lahan berupa dua lahan untuk kolam ikan dan satu untuk kandang ternak itik.
3. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan.
4. Menyiapkan air di kedua kolam yang akan digunakan
5. Menyiapkan tanaman dengan metode tanam akuaponik dan sistem tanam apung di atas styrofoam.
6. Menyiapkan bibit ikan dan indukan itik yang akan di budidayakan.

3. Hasil dan Pembahasan

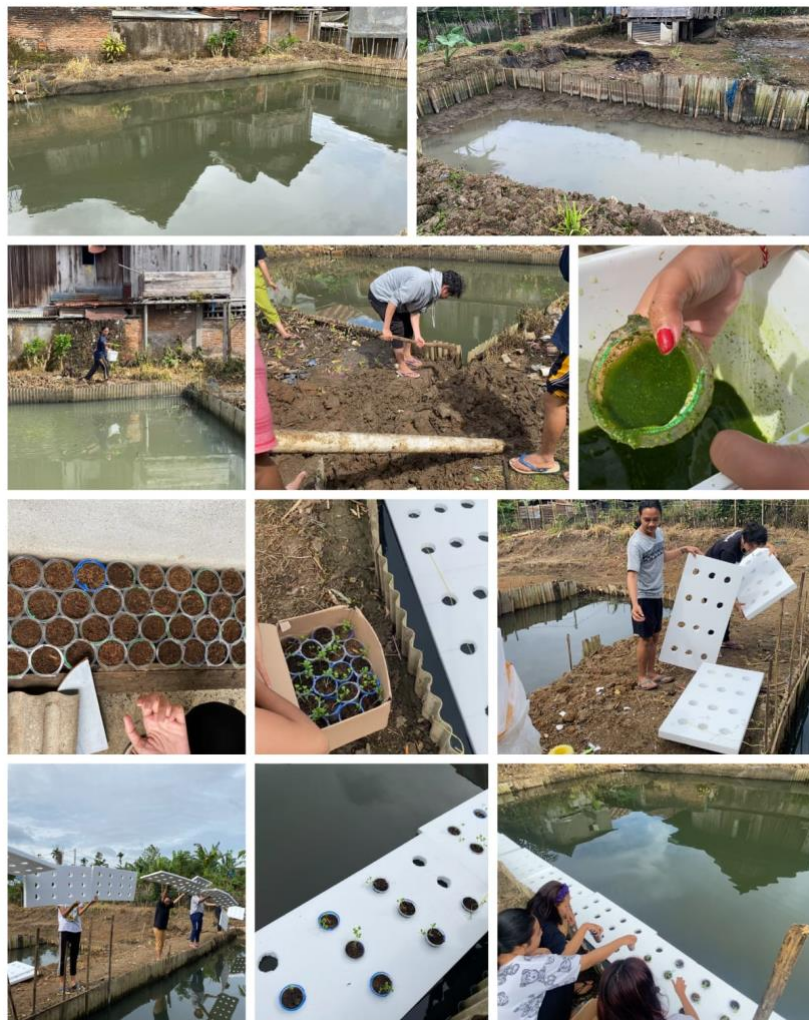
Polikultur merupakan program kerja unggulan dari tim KKN Universitas Lampung Desa Sukananti. Polikultur merupakan kolaborasi kegiatan dari tiga bidang yaitu bidang pertanian, perikanan, dan peternakan. Pelaksanaan kegiatan polikultur ini mulai dilaksanakan pada hari Minggu 08 Januari 2023 dengan melakukan survei lokasi yang akan digunakan sebagai lokasi kegiatan polikultur dimana bertempat di lahan milik Kepala Desa Sukananti. Pada pelaksanaan kegiatan polikultur ini berlangsung dalam kurun waktu selama 30 hari. Kegiatan ini dilaksanakan bersama-sama antara Tim KKN Universitas Lampung yang melibatkan kepala desa, aparat desa dan juga masyarakat setempat. Program kegiatan ini di tanggung jawabi oleh mahasiswa KKN Universitas Lampung yang berasal dari Jurusan Perikanan, Peternakan, dan Jurusan Teknik Pertanian.

Program kegiatan polikultur ini merupakan salah satu program kerja yang merupakan penerapan dari mekanisme interdisipliner keilmuan dari tiga Jurusan di Universitas Lampung yaitu Jurusan Perikanan, Peternakan, dan Jurusan Teknik Pertanian. Dalam kegiatan ini merupakan kegiatan yang menggabungkan tiga bidang menjadi satu kegiatan dalam satu lahan yang sama. Bentuk pelaksanaan dari kegiatan ini yaitu pengelolaan lahan kosong milik kepala desa dengan bentuk pengelolaan berupa kolam ikan dimana kolam ikan ini menjadi media tanam untuk tanaman selada dan sawi pakcoy dengan mekanisme tanam secara akuaponik. Tidak hanya itu, dalam satu lahan yang sama pun dimanfaatkan berupa kandang untuk ternak itik. Pada pelaksanaan kegiatan ini dalam satu lahan yang dimanfaatkan terdiri dari dua kolam ikan dengan ukuran besar dan kecil dan juga terdapat kandang itik. Ikan yang akan dibudidayakan dalam kolam besar adalah ikan nila dengan kapasitas kurang lebih sekitar 3500 ikan, sedangkan untuk kolam yang kecil akan diisi dengan ikan lele.

Berdasarkan bentuk kegiatan yang dilaksanakan anggaran kegiatan yang dikeluarkan sebesar Rp. 52,185,000 dimana anggaran ini dibuatkan proposal pengajuan dana guna membantu keberlangsungan kegiatan ke depannya. Dalam kegiatan ini mencapai tingkat keberhasilan 90% hal ini dilihat dari keberhasilan pengelolaan lahan dengan dua kolam ikan dan satu kandang ternak itik dan budidaya selada dan sawi pakcoy dengan media akuaponik yang memanfaatkan kolam ikan nila dapat berlangsung secara maksimal. Untuk 10% lainnya merupakan hal-hal yang tidak terduga seperti saat beberapa kali melakukan monitoring kolam ikan sempat mendapati air yang terkuras habis dikarenakan terdapat kebocoran pada kolam besar. Hal ini tidak dikatakan gagal, namun dirasa berhasil tetapi tidak secara maksimal, oleh karena itu tingkat keberhasilan yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan ini adalah 90%. Kendala-kendala yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan tidak membuat kegiatan menjadi gagal dalam pelaksanaannya. Walaupun dalam tingkat keberhasilan yang diberikan tidak mencapai 100% tetapi dirasa dengan adanya kegiatan ini masyarakat sudah mengerti dan memahami mengenai kegiatan ini dan dapat termotivasi untuk ikut menerapkan sistem polikultur yang juga sebagai bagian dari ketahanan pangan untuk menunjang kebutuhan hidup ke depannya.

Disamping hal itu, dengan adanya kegiatan ini diharapkan masyarakat dapat memahami dan memanfaatkan lahan kosong yang tidak terpakai dengan baik salah satunya dengan sistem polikultur. Polikultur ini merupakan salah satu upaya sebagai ketahanan pangan masyarakat di Desa Sukananti. Harapan ke depannya dari kegiatan ini masyarakat dapat melakukan praktik penerapannya secara mandiri dan tidak berhenti hanya saat ini serta dapat dilanjutkan sebaik-baiknya sebagai upaya

ketahanan pangan untuk masyarakat Desa Sukananti. Selain itu pula diharapkan kegiatan ini dapat membantu masyarakat sebagai disiplin ilmu baru mengenai pemanfaatan lahan dengan pengelolaan tiga bidang di dalamnya secara bersamaan.



Gambar 1. Dokumentasi Rangkaian Pelaksanaan Kegiatan Polikultur

4. Kesimpulan

Berdasarkan serangkaian program kegiatan polikultur yang telah dilakukan, pelaksanaan kegiatan berjalan dengan cukup baik dan capaian kegiatan terlaksana serta target yang diinginkan tercapai. Meskipun demikian masih banyak tantangan dan kesulitan yang dialami ketika pelaksanaan kegiatan, namun hal tersebut tidak membuat kegiatan menjadi gagal terlaksana. Dengan metode pengabdian masyarakat berupa simulasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang dilakukan kepada masyarakat dan pelaksanaan proyek dalam ketahanan pangan ini dirasa sudah tersampaikan dengan baik dan masyarakat dapat menerima serta memahami konsep dan cara kerja dalam penerapan sistem polikultur dengan memanfaatkan lahan yang ada saat ini. Harapannya dengan adanya kegiatan ini dapat membantu masyarakat dalam menyelesaikan masalah terkait pemenuhan kebutuhan pangan ditengah lahan pertanian yang semakin berkurang dan laju pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat. Harapannya pula masyarakat dapat menerapkan ilmu dan pelatihan yang diberikan secara langsung.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa kami panjatkan karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan pengabdian ini. Kami juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, tenaga, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini kami mengucapkan terima kasih kepada:

- a) Universitas Lampung
- b) BPKKN Universitas Lampung
- c) Dosen KDPL Mahasiswa Universitas Lampung
- d) Dosen DPL Mahasiswa Universitas Lampung kepada Bapak Rinaldy Amrullah, S.H., M.H selaku DPL untuk Mahasiswa KKN di Desa Sukananti
- e) Kepala Desa Sukananti Kec. Way Tenong Lampung Barat
- f) Masyarakat Desa Sukananti Kec. Way Tenong Lampung Barat

Semoga amal dan kebaikan yang diberikan kepada kami akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Daftar Pustaka

- Ahmad Faqih, 2008. ANALISIS USAHATANI POLA TANAM GANDA (POLIKULTUR) (Kasus Di Desa Bakung Lor, Kecamatan Jamblang, Kabupaten Cirebon). *Jurnal AGRIJATI* 7(1) April 2008. Cirebon
- Fachrul Rozie, Iwan Syarif, M. Udin Harun Al Rasyid & Edi Satriyanto, 2021. SISTEM AKUAPONIK UNTUK PETERNAKAN LELE DAN TANAMAN KANGKUNG HIDROPONIK BERBASIS IOT DAN SISTEM INFERENSI FUZZY. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)* DOI: 10.25126/jtiik.202184025 Vol. 8, No. 1, Februari 2021, hlm. 157- 166. Surabaya.
- Moh. Ega Elman Miska & Inti Mulyo Arti, 2020. RESPON PERTUMBUHAN SELADA (*Lactuca sativa* L.) DENGAN BERBAGAI MEDIA TANAM PADA SISTEM BUDIDAYA AKUAPONIK. *Jurnal Pertanian Presisi* Vol. 4 No. 1 Juni 2020. Depok.
- Nurdarmawan Syahputra, Mawardati & Suryadi, 2017. ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI MEMILIH POLA TANAM PADA TANAMAN PERKEBUNAN DI DESA PAYA PALAS KECAMATAN RANTO PEUREULAK KABUPATEN ACEH TIMUR. *Jurnal AGRIFO* • Vol. 2 • No. 1 • April 2017. Aceh.
- Reni Chaireni, Dedy Agustanto, Ronal Amriza Wahyu & Patmasari Nainggolan, 2020. KETAHANAN PANGAN BERKELANJUTAN. *Jurnal Kependudukan dan Pembangunan Lingkungan* ISSN Vol 2/ 2020. Padang