

OPTIMALISASI LAHAN PEKARANGAN UNTUK PERTANIAN DI DESA JADA BAHRIN, KECAMATAN MERAWANG KABUPATEN BANGKA PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Gigih Ibnu Prayoga

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi,
Universitas Bangka Belitung

ABSTRAK

Kedaulatan pangan merupakan upaya pemenuhan kebutuhan pangan secara swasembada. Pemenuhan kebutuhan pangan yang dimulai dari tingkat rumah tangga dinilai mampu meningkatkan ketahanan pangan nasional. Pemanfaatan lahan hingga ke tingkat pekarangan dibutuhkan agar dapat mencapai kedaulatan pangan dalam suatu wilayah. Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik dilakukan di desa Jada Bahrin sebagai upaya untuk membantu mencapai kedaulatan pangan di desa tersebut. Target luaran yang diharapkan yaitu; 1. Mendorong optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya pertanian.; 2. Memfasilitasi transfer teknologi sistem budidaya tanaman pangan dan hortikultura serta pengendalian hama terpadu dari tingkat perguruan tinggi kepada masyarakat; 3. Pengembangan kemandirian masyarakat khususnya kelompok tani dalam kegiatan usaha tani tanaman pangan; 5. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani dalam pemanfaatan lahan pekarangan. Kegiatan utama yang dilakukan untuk mencapai target luaran tersebut adalah : 1. Pelatihan sistem budidaya hidroponik; 2. Pelatihan pembuatan kompos berbahan dasar limbah rumah tangga; 3. Aplikasi teknologi pengendalian hama terpadu; 4. Pelatihan pembuatan produk pangan berbahan tanaman lokal; 5. Pelaksanaan Kegiatan Rembuk Tani Desa. Hasil yang diperoleh selama

KKN Tematik adalah : 1. Pemanfaatan sistem hidroponik di balai desa dan pekarangan warga; 2. Pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan baku kompos. 3. Pengendalian hama memanfaatkan daun pepaya; 4. Pembuatan dodol berbahan kemilik sebagai pangan khas desa Jada Bahrin; 5. Terlaksananya rembuk tani 3 desa, yaitu desa Jada Bahrin, Balunijuk, dan Kimak. Selain itu diharapkan akan tercapai keberlanjutan program seperti pemanfaatan lokasi pertanian Desa Jada Bahrin sebagai sebagai desa contoh penerapan teknologi hidroponik sederhana, dan berdirinya klinik tani yang dapat membantu petani dalam mengatasi gangguan hama dan penyakit tanaman.

PENDAHULUAN

Kedaulatan pangan merupakan isu nasional yang sangat strategis saat ini. Kedaulatan pangan sendiri dapat diartikan sebagai kemandirian dan ketahanan pangan yang dapat diperoleh dengan cara swasembada pangan. Pemenuhan kebutuhan pangan dapat dimulai dari tingkat rumah tangga, setidaknya jika tiap rumah tangga dapat memenuhi sebagian besar kebutuhan pangannya akan semakin meningkatkan ketahanan pangan.

Pemenuhan kebutuhan pangan keluarga dapat dilakukan di lahan pekarangan yang sempit dan oleh siapa saja tidak harus oleh petani. Sistem budidaya yang tepat untuk lahan pekarangan yang sempit adalah

vertikultur dan hidroponik. Dengan kedua sistem ini, setiap keluarga dapat memanfaatkan pekarangannya untuk menanam tanaman pangan dan hortikultura. Jenis tanaman yang dapat ditanam dengan cara vertikultur dan hidroponik sederhana antara lain sawi, selada, kangkung, bayam, dan beberapa jenis sayuran hijau lainnya. Berikut adalah beberapa kelebihan dari system budidaya vertikultur dan hidroponik: 1) mudah dan praktis; 2) dapat menanam sayuran sepanjang tahun (intensif); 3) pengendalian OPT mudah dilakukan; 4) kualitas produk dapat dikontrol, selain itu kedua sistem ini juga dapat menjadi solusi kepada warga yang ingin mengusahakan sayuran secara komersil namun tidak memiliki lahan yang luas.

Desa Jada Bahrin cukup potensial untuk dikembangkan sistem budidaya sayuran secara vertikultur dan hidroponik. Dilihat dari data penduduk, lebih dari setengah jumlah penduduk (859 jiwa) bukan merupakan petani, sehingga penerapan vertikultur dan hidroponik akan membantu memenuhi kebutuhan pangan (sayuran) tiap keluarga, yang kedepannya diharapkan Desa Jada Bahrin menjadi desa yang mandiri pangan. Selain itu, diharapkan kehadiran mahasiswa KKN-Tematik dapat membantu memecahkan persoalan budidaya tanaman secara konvensional, yakni masih mahalnya input pertanian dan pengendalian OPT sehingga menurunkan pendapatan petani.

Oleh sebab itu, berdasarkan uraian di atas, dirasa perlu untuk mendukung pelaksanaan KKN-Tematik “Optimalisasi Lahan Pekarangan Untuk Pertanian” di Desa Jada Bahrin. Selain itu pelaksanaan

KKN ini dapat menjadi sarana belajar yang efektif bagi mahasiswa dan juga sebagai penjembaran paket teknologi dari tingkat universitas ke petani, serta dapat memberikan manfaat positif bagi masyarakat Desa Jada Bahrin.

METODE PELAKSANAAN

Persiapan dan Pembekalan Umum/Tematik

Persiapan dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik dilakukan dengan menyeleksi dan memilih mahasiswa yang memiliki kemampuan dan kompetensi sesuai dengan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan dalam program Kuliah Kerja Nyata Tematik. KKN-Tematik di Desa Jada Bahrin dilaksanakan oleh satu kelompok mahasiswa yang berjumlah 40 orang. Pembekalan bagi mahasiswa peserta Kuliah Kerja Nyata Tematik di Desa Jada Bahrin dilakukan supaya mahasiswa mampu untuk menjalankan dan melaksanakan kegiatan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan KKN-Tematik didasarkan pada beberapa prinsip yakni, dukungan bersama, keberlanjutan dan kearifan lokal. Setiap kegiatan KKN-Tematik dijiwai semangat bekerja bersama dalam kebaikan oleh masyarakat, tim KKN UBB Desa Jada Bahrin, kelompok tani, institusi yang terlibat dan berbagai pemangku kepentingan yang lain, sehingga program KKN dapat diselesaikan secara integratif dan menyeluruh. Program KKN-Tematik dilaksanakan selama 1 bulan. Kegiatan yang dilaksanakan dalam program KKN-Tematik ini dibagi ditampilkan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kegiatan Program KKN-Tematik di Desa Jada Bahrin

No	Nama Pekerjaan	Program
1	Program Optimalisasi Lahan Pekarangan Untuk Pertanian	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan sistem budidaya hidroponik • Pelatihan pembuatan kompos berbahan dasar limbah rumah tangga • Aplikasi teknologi pengendalian hama terpadu
2	Penguatan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan pembuatan produk pangan berbahan tanaman lokal
3	Pemberdayaan Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan kegiatan rembuk tani desa

Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui capaian

kegiatan berdasarkan indikator keberhasilan. Indikator keberhasilan setiap kegiatan disajikan pada Tabel 2.

No	Kegiatan	Indikator Keberhasilan
1.	Pelatihan sistem budidaya hidroponik	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat memahami cara membuat hidroponik. • Masyarakat memahami cara membuat larutan nutrisi hidroponik • Pembuatan satu buah model hidroponik di balai desa sebagai contoh.
2.	Pembuatan kompos berbahan dasar limbah rumah tangga	<ul style="list-style-type: none"> • Masyarakat mampu membuat kompos dengan menggunakan limbah rumah tangga.
3.	Aplikasi teknologi pengendalian hama terpadu	<ul style="list-style-type: none"> • Petani mampu membuat pestisida nabati dari bahan alami.
4.	Pelatihan pembuatan produk pangan berbahan tanaman lokal	<ul style="list-style-type: none"> • Terciptanya suatu produk pangan yang kreatif dan inovatif berbahan tanaman lokal desa.
5.	Pelaksanaan Kegiatan Rembuk Tani Desa	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya kegiatan rembuk tani desa. • Berbagi IPTEK dan pengalaman di bidang pertanian antara petani, masyarakat, dan PPL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokakarya awal (Sosialisasi Kegiatan)

Kegiatan KKN-Tematik diawali dengan lokakarya awal yaitu sosialisasi program kerja utama

kepada Kepala Desa, ketua Kelompok Tani, dan masyarakat desa Jada Bahrin. Program kerja yang di sosialisasikan antara lain: pembuatan kompos dari limbah rumah tangga, pelatihan hidroponik serta pengendalian hama terpadu tanaman di lapangan. Sosialisasi ini juga dihadiri oleh penyuluh dari desa Jada Bahrin

Pelatihan Sistem Budidaya Hidroponik

Pelatihan sistem budidaya tanaman secara hidroponik dilaksanakan di gedung serba guna desa Jada Bahrin. Kegiatan diikuti oleh ibu PKK dan masyarakat desa Jada Bahrin dengan jumlah peserta 26 orang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan dan melatih keterampilan warga di bidang budidaya tanaman secara hidroponik. Selain itu kegiatan ini juga sebagai upaya mendorong optimalisasi

pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya pertanian.

Sistem hidroponik yang disosialisasikan kepada ibu PKK dan masyarakat adalah sistem *Nutrient Film Technique* (NFT) dengan 3 tingkatan dan teknologi hidroponik sistem terapung (THST). Sistem NFT adalah metode budidaya tanaman dengan akar tanaman tumbuh pada lapisan nutrisi hidroponik yang dangkal dan tersirkulasi sehingga tanaman dapat memperoleh cukup air, nutrisi dan oksigen (Gambar 1a). THST adalah metode hidroponik yang menggunakan perantara sumbu antara nutrisi dan media tanam (Gambar 1b). Cara ini mirip dengan mekanisme kompor, dimana sumbu berfungsi untuk menyerap air. Hasil dari kegiatan ini yaitu masyarakat mengetahui sistem budidaya tanaman secara hidroponik dan mengerti cara membuat sistem hidroponik.



Gambar 1. Sistem Hidroponik. (A) Sistem NFT; (B) Sistem THST

Pembuatan Larutan Hara Hidroponik

Pelatihan sistem budidaya tanaman secara hidroponik juga mengajarkan peserta cara membuat larutan hara yang digunakan untuk hidroponik.. Larutan hara yang digunakan yaitu larutan hara AB mix

yang merupakan campuran larutan A dan larutan B. Metode pembuatan larutan hara hidroponik disampaikan oleh mahasiswa dan penyuluh pertanian desa Jada Bahrin (Gambar 2).



Gambar 2. Pelatihan pembuatan larutan hara hidroponik

Larutan AB mix dibuat dengan mencampurkan 1 liter air biasa dengan 5 ml larutan A dan 5 ml larutan B. Larutan yang sudah tercampur kemudian diaduk hingga merata. Pada hidroponik sistem NFT, larutan hara tersebut dimasukkan ke dalam ember ukuran 20 ml. Larutan hara ini nanti akan didorong mesin air kecil mengikuti rangkaian pipa dan diserap tanaman melalui kain flanel yang berada di net pot. Sedangkan pada THST, larutan hara diletakkan di dalam dus anggur (Gambar 3). Setelah itu dus anggur yang ditutup dengan tutup dus yang telah dilobangi dan ditambahkan net pot berisi tanaman, *rockwool*, dan kain flanel. Larutan hara akan terserap oleh tanaman melalui kain flanel tersebut. Melalui kegiatan ini, masyarakat desa Jada Bahrin mampu membuat larutan hara AB mix yang dapat digunakan untuk sistem hidroponik.



Gambar 3. Pengisian larutan hara pada dus anggur

Pelatihan Pembuatan Kompos Berbahan Limbah Rumah Tangga

Sampah-sampah organik rumah tangga harus dapat diolah dengan baik agar tidak mencemari lingkungan. Salah satu metode pengolahan sampah yang paling mudah untuk dilakukan yaitu pengomposan. Pengomposan bertujuan untuk mengurai bahan-bahan organik menggunakan bantuan mikroorganisme. Hasil pengomposan, yaitu berupa pupuk kompos, dapat digunakan untuk menyuburkan tanah dan sumber nutrisi bagi tanaman. Selain itu, melalui kegiatan pengomposan ini membuat lingkungan di sekitar Desa Jada Bahrin menjadi lebih bersih.

Pelatihan pembuatan kompos dilakukan dalam 2 tahapan yaitu: presentasi pembuatan kompos (Gambar 4a) dan praktek cara pembuatan MOL di lapangan (Gambar 4b). Kegiatan ini diikuti oleh para petani di desa Jada Bahrin. Hasil dari kegiatan ini yaitu masyarakat desa Jada Bahrin mampu memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi bahan baku kompos, yang nantinya dapat digunakan untuk menyuburkan tanah dan memberikan nutrisi tambahan bagi tanaman.





Gambar 4. Kegiatan Pembuatan Kompos. (A) Presentasi pembuatan kompos; (B) Pembuatan MOL kompos

Pelatihan Pembuatan Produk Pangan Berbahan Tanaman Lokal

Pelatihan pembuatan produk pangan berbahan tanaman lokal dilaksanakan di rumah Kepala Desa Jada Bahrin. Kegiatan dilaksanakan pada pukul 14.00-17.00 WIB yang diikuti oleh ibu-ibu PKK dan masyarakat desa Jada Bahrin dengan jumlah peserta 28 orang (Gambar 5). Bentuk produk olahan pangan yang dibuat adalah dodol kemilik. Dodol kemilik dibuat dengan bahan tanaman kemilik, yang merupakan tanaman lokal desa Jada Bahrin. Kemilik merupakan tanaman umbi-umbian yang mempunyai rasa khas. Pelatihan ini ditujukan untuk mendorong optimalisasi pemanfaatan tanaman lokal yang ada di desa Jada Bahrin sebagai produk olahan pangan. Hasil akhir dari kegiatan ini yaitu dihasilkannya dodol kemilik yang enak dan memiliki rasa yang khas. Diharapkan kedepannya dodol kemilik mampu menjadi produk pangan khas desa yang terkenal dan menjadi sumber penghasilan masyarakat desa.



Gambar 5. Pelatihan pembuatan dodol kemilik

Rembuk Tani

Rembuk tani merupakan kegiatan diskusi yang dilakukan oleh petani untuk membahas permasalahan yang berkaitan dengan pertanian. Diharapkan dengan adanya rembuk tani, setiap petani dapat berbagi informasi dan pengalaman yang pernah dialaminya. Kegiatan ini bertemakan "Kebijakan Pemerintah dalam Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Komoditas Utama Pertanian di Kecamatan Merawang". Kegiatan ini diikuti oleh berbagai kelompok tani yang berasal dari tiga Desa yaitu: Balunijuk, Jada Bahrin, dan Kimak (Gambar 6). Diskusi antar petani juga menghadirkan pematir ahli dalam bidangnya yaitu Ir. Kemas Arfani Rahman (Kepala Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Bangka) yang ikut memberikan masukan dan strategi untuk mencapai tujuan dalam meningkatkan produksi pertanian di tiga desa tersebut. Selain itu dalam kegiatan ini juga hadir Wakil Dekan I Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi, serta para penyuluh pertanian. Kegiatan terlaksana berlangsung selama 3 jam dan diliput oleh TAM TV.



Gambar 6. Kegiatan rembuk tani dari tiga desa (Balunijuk, Jada Bahri, dan Kimak)

Wahyu Adi, S.Pi., M.Pi (Wakil Dekan I FPPB UBB) memberikan apresiasi terhadap kegiatan ini. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dari desa Jada Bahrin dan Kimak pun turut hadir dalam untuk memantau berlangsungnya kegiatan. Kegiatan dimulai dengan paparan oleh Ir. Kemas Arfani Rahman yang dilanjutkan dengan tanya jawab. Kegiatan ini memberikan dampak positif bagi petani karena dengan adanya kegiatan tersebut dapat diketahui permasalahan pertanian yang ada di tiga desa tersebut. Petani yang mengikuti kegiatan menjadi bertambah wawasan dan pengetahuan berkenaan dengan pengendalian hama terpadu, seperti penggunaan pestisida nabati, yang dapat diaplikasikan pada tanaman budidayanya.

Penyuluhan Pengendalian Hama Terpadu dan Pelatihan Pembuatan Pestisida Nabati

Kegiatan penyuluhan pengendalian hama terpadu dan pelatihan pembuatan pestisida nabati dilakukan sebagai bentuk tindak lanjut dari hasil kegiatan rembuk tani tiga desa yang telah dilakukan. Pengendalian hama tanaman merupakan langkah penting yang harus dilakukan oleh petani jika tanaman yang budidayakan terserang hama tanaman. Serangan hama dapat

menimbulkan kerugian bagi petani karena akan menurunkan produksi tanaman yang diusahakan. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan pembuatan pestisida nabati. Penyuluhan pengendalian hama terpadu (PHT) bertujuan memberikan pemahaman kepada petani pentingnya PHT agar dapat mengurangi penggunaan pestisida kimia. Salah satu bentuk PHT yaitu menggunakan pestisida yang berbahan alami atau hayati, yang disebut pestisida nabati. Pestisida nabati ini dapat dijadikan alternatif pengganti pestisida kimia yang diketahui berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan. Kegiatan ini berlangsung di Gedung Serbaguna Desa Jada Bahrin dengan peserta yaitu petani sebanyak 25 orang (Gambar 7).



Gambar 7. Foto bersama peserta dan panitia pelatihan PHT

Paparan mengenai pestisida nabati yang berasal dari tumbuh-tumbuhan disampaikan oleh mahasiswa. Setelah paparan, kegiatan berlanjut dengan pelatihan membuat pestisida nabati dari daun pepaya oleh mahasiswa pertanian. Rangkaian kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diakhiri dengan pembagian hadiah bagi peserta yang beruntung. Hadiah utama pada kegiatan sosialisasi dan aplikasi pembuatan pestisida nabati yaitu alat penyemprot pestisida dan beberapa hadiah hiburan lainnya seperti ember, sarung tangan, sprayer kecil, dan kotak sampah. Hasil

dari kegiatan ini yaitu para petani mengetahui bahan-bahan alami yang dapat dijadikan pestisida dan mengerti cara pembuatan pestisida dari daun pepaya.

Lokakarya akhir

Lokakarya akhir merupakan laporan seluruh kegiatan KKN-Tematik yang telah dilaksanakan kepada aparat desa dan masyarakat desa Jada Bahrin. Lokakarya akhir dilakukan sebagai bentuk transparansi dan tanggung jawab peserta KKN-Tematik terhadap lingkungan desa tempat tinggal mereka. Lokakarya dibuka oleh sambutan Kepala Desa dan Dosen Pembimbing Lapangan. Setelah sambutan, acara kemudian dilanjutkan oleh pemaparan seluruh kegiatan KKN-Tematik oleh Ketua KKN-Tematik Desa Jada Bahrin.

Kegiatan utama yang telah dilakukan yaitu: pelatihan sistem budidaya hidroponik, pelatihan pembuatan kompos berbahan dasar limbah rumah tangga, pelatihan pembuatan produk pangan berbahan tanaman lokal, rebusan tiga desa, dan pelatihan pembuatan pestisida nabati. Kegiatan tambahan yang telah dilakukan yaitu pembuatan taman bacaan desa, kegiatan gotong royong membersihkan desa, pelatihan kepemimpinan bagi generasi muda, kursus bahasa Inggris bagi anak SD, lomba cerdas cermat tingkat desa, mengajar di SD dan TPA, penyuluhan pupuk organik bersama Wakil Gubernur Prov. Kep. Bangka Belitung, dan perayaan hari besar Islam. Lokakarya akhir ditutup dengan penyerahan kenang-kenangan KKN-Tematik dari Universitas Bangka Belitung kepada Desa Jada Bahrin.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan KKN-Tematik di desa Jada Bahrin,

diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Budidaya sayuran dengan sistem hidroponik dapat diterapkan di desa Jada Bahrin.
2. Limbah rumah tangga di desa Jada Bahrin dapat dimanfaatkan untuk bahan baku kompos.
3. Desa Jada Bahrin memiliki tanaman lokal kemilik yang dapat diolah menjadi produk pangan khas desa yaitu dodol kemilik.
4. Meningkatnya kesadaran masyarakat melalui pengendalian hama terpadu.
5. Masyarakat dapat memanfaatkan bahan alami seperti daun pepaya sebagai pestisida nabati.

SARAN

Perlu dilakukan kerjasama antara Universitas Bangka Belitung dengan Desa Jada Bahrin untuk menjadikan Desa Jada Bahrin sebagai salah satu desa binaan dalam bidang produksi tanaman pangan. Selain itu diperlukan pelatihan mengenai kewirausahaan kepada masyarakat desa Jada Bahrin agar mampu mengembangkan dodol kemilik menjadi produk pangan khas desa yang bernilai jual tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Bangka Belitung yang telah mendanai kegiatan KKN-Tematik di Desa Jada Bahrin.

DAFTAR PUSTAKA

Panitia Kuliah Kerja Nyata Angkatan X. 2015. *Panduan Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN)-Tematik Universitas Bangka Belitung*. Balunijuk: Universitas Bangka Belitung.

Widiarta IN, Suharto H. 2009. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Padi Secara Terpadu. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.