

## **BERTANI DI PEKARANGAN SENDIRI (BERDIKARI) DALAM Mendukung KETAHANAN PANGAN SELAMA PANDEMI COVID-19 DI DUSUN RAYAP DESA KEMUNING LOR KECAMATAN ARJASA KABUPATEN JEMBER**

Damanhuri<sup>#1</sup>, Rindha Rentina D P.<sup>\*2</sup>, Jumiatus<sup>#3</sup>

*#Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember  
Jl. Mastrip PO BOX 164 Jember*

<sup>1</sup>damanhuri@poliije.ac.id

<sup>3</sup>jumiatus@poliije.ac.id

*\* Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember  
Jl. Mastrip PO BOX 164 Jember*

<sup>2</sup>rindha\_rentina@poliije.ac.id

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Rayan RT.01 RW.13 di desa Kemuning Kabupaten Jember. Kondisi pemukiman mitra sangat padat, akan tetapi mereka masih memiliki pekarangan. Kebiasaan para ibu rumah tangga yang membuang sisa bumbu dapur dan kemudian dibiarkan tumbuh dan berbuah sangat membantu pada situasi saat ini. Namun, hasil tersebut tidak maksimal karena tidak dibudidayakan secara optimal. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pelatihan dan praktek bertani di pekarangan sendiri (BERDIKARI), dengan memanfaatkan lahan pekarangan untuk kebutuhan pangan keluarga. Tahapan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi, identifikasi pekarangan, membuat desain teknologi berdikari, pelaksanaan berdikari, monitoring dan evaluasi. Adapun paket teknologi yang diberikan adalah penggunaan benih unggul, pembuatan media persemaian dari sampah an-organik, sistem tanam vertikultur, budidaya ikan dalam ember (budikdamber), pembuatan pupuk dari sampah organik rumah tangga. Sehingga dalam pengelolaan sistem ini “ZERO WASTE” dan hasil produksi pekarangan yang optimal. Kebutuhan pangan keluarga terpenuhi dengan tetap dirumah sehingga meminimalkan kegiatan diluar rumah dan pengeluaran anggaran rumah tangga. Hasil dari kegiatan pengabdian ini mitra mendapat pengetahuan dan wawasan mengenai pemanfaatan pekarangan, mitra dapat beraktifitas dari rumah dan kebutuhan pangan dan gizi keluarga terpenuhi.

Kata Kunci — budikdamber, pekarangan, zero waste

### **I. PENDAHULUAN**

Penyakit COVID-19 yang disebabkan corona virus jenis baru semakin meningkat. Organisasi dunia yang bergerak dibidang kesehatan yaitu WHO telah menetapkan virus corona sebagai penyakit pandemi pada hari Kamis tanggal 12 Maret 2020 [1]. Pandemi sendiri merupakan istilah kesehatan dalam penyebaran penyakit. Pandemi adalah penyakit yang menyerang orang dalam jumlah banyak dan terjadi di banyak tempat [2]. Upaya menangani wabah virus Corona yang semakin meluas, menganjurkan masyarakat untuk menerapkan social distancing atau pembatasan sosial. Peran masyarakat untuk bersama-sama menghadapi epidemi covid-19 sangat penting dalam memutus rantai penyebaran virus.

Kabupaten Jember mendukung program pemerintah untuk mengurangi aktifitas diluar rumah dengan bekerja dari rumah atau yang sering disebut (WFH). Himbauan untuk berkerja dari rumah tidak semua sektor bisa melakukannya terutama disektor informal. Masyarakat Dusun Rayap Desa Kemuning Lor Kabupaten Jember yang

mayoritas bekerja sebagai petani dan sebagian lagi buruh serta pedagang [3], menjadi sektor yang sangat dirugikan. Kebutuhan pangan sehari-hari yang harus mereka keluarkan tanpa ada penghasilan. Rata-rata pemukiman di Dusun Rayan RT.01 RW.13 sangat padat, akan tetapi mereka masih memiliki pekarangan. Kebiasaan para ibu rumah tangga yang membuang sisa bumbu dapur dan kemudian dibiarkan tumbuh dan berbuah sangat membantu pada situasi saat ini. Namun, hasil tersebut tidak maksimal karena tidak dibudidayakan secara optimal.

Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi setiap rumah tangga, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik jumlah dan mutunya, aman, merata dan terjangkau [4]. Pada kondisi pandemik seperti ini masalah pangan juga menjadi utama, jika tidak terpenuhi kebutuhan pangan makan berisiko kerawanan pangan. Upaya pemerintah untuk mewujudkan ketahanan pangan telah dilakukan dengan berbagai cara, salah satu yaitu melalui pemanfaatan

pekarangan. Perkarangan rumah bisa menjadi sumber pangan keluarga untuk memenuhi kebutuhan gizi dan meningkatkan kesejahteraan keluarga [5].

Konsep pemanfaatan lahan pekarangan sebagai sumber pangan ini juga sudah menjadi program pemerintah dalam membangun kawasan rumah pangan lestari atau yang sering disebut KRPL[6]. Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi singkat kepada mitra dirumuskan masalah yang dihadapi mitra antara lain sebagai berikut :

a. Sumber penghasilan keluarga menurun

Berlakunya sistem kerja di rumah (WFH) karena pandemi covid-19 menyebabkan beberapa mata pencaharian pokok mereka terganggu, seperti bertani, berdagang, jualan makanan/minuman, buruh, dll. Hal ini dikarenakan sektor informal sangat tergantung dengan aktifitas sosial masyarakat, dimana dalam kondisi pandemi aktifitas tersebut dibatasi. Sehingga penghasilan rata-rata mereka menurun secara signifikan sedangkan kebutuhan hidup harus tetap dipenuhi.

b. Kebutuhan pangan yang meningkat

Salah satu dampak dari menurunnya penghasilan masyarakat adalah ketahanan pangan keluarga, dimana kemampuan finansial untuk membeli dan rendahnya aksesibilitas keluarga didalam memperoleh kebutuhan terhadap pangan. Banyak masyarakat mengeluh dengan dirumah saja maka kebutuhan yang meningkat signifikan adalah makan dan biaya listrik/internet. Kebutuhan pangan bisa naik dua kali lipat dari kondisi normal seperti biasanya. Kondisi bosan mendorong masyarakat untuk mengkonsumsi banyak makanan.

c. Dibatasi/Tidak dapat bekerja di luar rumah

Mayoritas pekerjaan utama mitra dilakukan di luar rumah. Pada kondisi pandemi seperti ini banyak aturan yang harus mereka patuhi, meskipun tak jarang mereka mengabaikannya karena jika tidak bekerja maka tidak bisa makan. Edukasi atau peringatan tentang bahaya covid-19 bagi mereka tidak begitu penting jika dibandingkan dengan kondisi perekonomian mereka.

d. Pemanfaatan lahan pekarangan yang kurang optimal

Pekarangan mitra biasanya terdapat tanaman buah naga, namun tidak terawat dengan baik. Kebiasaan membuang bumbu dapur yang sudah busuk dan tumbuh sendiri di pekarangan rumah menjadi salah satu faktor yang menyebabkan produksinya rendah. Mewujudkan lahan pekarangan menjadi pertanian yang “zero waste” merupakan hal yang tidak mudah untuk diterapkan di masyarakat desa. Terbatasnya pengetahuan dan pola pikir mereka yang sempit terhadap pertanian di lahan pekarangan. Sehingga perlu ada inovasi dan bimbingan secara intensif ke mitra.

## II. SOLUSI PERMASALAHAN

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan mitra, maka solusi yang kita berikan adalah teknologi pengelolaan pekarangan sebagai sumber pangan keluarga dengan sistem zero waste. Teknologi budidaya pertanian yang kita berikan adalah sebagai berikut :

1. Penganekaragam komoditas yang disesuaikan dengan bentuk dan luasan pekarangan. Program ini tidak merubah total komoditi yang sudah ditanam oleh mitra sebelumnya, apalagi jika itu adalah tegakan pohon. Komoditas yang dibudidayakan mengutamakan kearifan local dan tentu kita bagi menjadi beberapa klaster, misalnya sesuai dengan tingkat kebutuhan dan umur panennya. Tujuannya adalah ketersediaan sumber pangan selalu terjaga. Pada pelaksanaannya pemilihan komoditi ini juga tidak lepas dari cara seleksi benih/bibit yang akan digunakan. Mitra akan diberikan praktek pemilihan benih bermutu yang bisa dilakukan sendiri atau harus membeli di toko pertanian.

2. Penerapan sistem tanam vertikultur. Sistem vertikultur dapat diterapkan dilahan yang sempit untuk meningkatkan produktivitas lahan tersebut. Prakteknya juga dapat memanfaatkan barang bekas yang ada disekitar mitra. Seperti botol bekas untuk pot, papan/kayu yang tidak termanfaatkan bisa digunakan untuk rak tanamnya, dll.

3. Budidaya ikan dalam ember (Budikdamper) merupakan inovasi budidaya ikan di lahan yang sempit. Untuk memenuhi kebutuhan protein hewani mitra, budidaya ikan merupakan cara yang tepat dan cepat. Penerapannya juga ramah lingkungan dan multi manfaat, dimana ember yang diisi ikan juga bisa ditanami sayuran di bagian tepi ember (konsepnya seperti aquaponik sederhana). Air limbah ikannya juga bisa dimanfaatkan untuk nutrisi tanaman yang lain.

4. Pembuatan pupuk organik/kompos dari limbah organik rumah tangga. Limbah dari aktifitas dapur dan sumber lainnya yang berupa organik seperti kulit buah naga, nasi basi, sisa makanan yang tidak habis, dll bisa dimanfaatkan untuk pupuk organik. Hasil pupuk tersebut dapat digunakan untuk menambah unsur hara tanaman yang ada di pekarangan rumah mereka.

5. Pembuatan tempat persemaian dari limbah an organik. Sampah plastik/botol kecil yang biasa mitra buang dapat dimanfaatkan untuk tempat persemaian beberapa tanaman yang butuh disemai terlebih dahulu sebelum ditanam. Seperti tomat, cabai, dan beberapa jenis sayuran lainnya.

Lima solusi kegiatan dalam program pengabdian masyarakat ini juga kita adopsi dari prinsip M-KRPL (model kawasan rumah pangan lestari) yang sedikit kita modifikasi. Harapannya pada kondisi

pandemi covid-19 dan seterusnya masyarakat terpenuhi kebutuhan pangan dan gizi berbasis kearifan lokal, mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan terciptanya lingkungan yang asri dan sejuk.

### III. METODE PELAKSANAAN



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

### IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Tim pengusul pengabdian masyarakat terdiri dari 3 (tiga) orang dosen yang bergelar master (1 ketua dan 2 anggota) yang berasal dari program studi Produksi Tanaman Pangan dan Produksi Tanaman Hortikultura. Masing-masing memiliki latar belakang kompetensi yang saling melengkapi untuk mendukung program pengabdian masyarakat yang diusulkan yaitu fisiologi tanaman, Agronomi dan hortikultura, dan Arsitek Lanskap. Ketua tim pengusul memiliki telah memiliki pengalaman penelitian dan pengabdian di bidang budidaya tanaman. Anggota-anggota tim pengusul memiliki kompetensi di bidang agronomi dan hortikultura serta arsitek lanskap. Ilmu-ilmu tersebut dibutuhkan untuk dapat melaksanakan materi yang akan disampaikan pada kegiatan pengabdian masyarakat. Selain itu kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa sebanyak 2 orang.

### V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

#### 1. Kegiatan sosialisasi program pengabdian masyarakat

Kegiatan sosialisasi ini merupakan memberikan arahan kepada mitra untuk produktif selama di rumah. Pelaksanaan kegiatan memperhatikan protocol kesehatan dengan meminta para mitra mencuci tangan dan menggunakan masker saat memasuki ruangan. Mitra yang berjumlah 5 keluarga ini di beri arahan dan bimbingan teknis terkait potensi yang ada disekitar rumah mereka. Pemanfaatan lahan pekarangan sebagai kebun mini yang dapat dijadikan sebagai ketahanan pangan keluarga..



Gambar 2. kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis

#### 2. Budidaya ikan dan sayur dalam ember

Salah satu program kegiatan yang dapat dilakukan di lahan terbatas adalah budidaya ikan dan sayur dalam ember. Sistem aquaponik versi mini dalam ember merupakan sistem budidaya ikan dan sayuran pada lahan yang terbatas sehingga sangat mudah dilakukan, murah dalam pengadaan peralatannya, aplikatif diterapkan di kawasan lahan sempit/pekarangan, daerah sulit air dan daerah pesisir. Keuntungannya adalah terpenuhi kebutuhan pangan gizi seimbang keluarga, kulkas hidup, menambah nilai estetika sehingga meningkatkan kebahagiaan dan pendapatan tambahan. Jenis sayur yang bisa budidayakan selain kangkung, sawi, untuk sayuran buah perlu ada modifikasi pot dan media tanam. Jenis botol yang digunakan bisa botol bekas atau pipa bekas. Media yang biasa digunakan adalah AKT (Arang, kain dan tanah). Jenis ikan yang bisa dipelihara tidak hanya ikan lele tetapi bisa ikan patin, gurame dan nila. Keterampilan dan pengetahuan dibutuhkan untuk setiap jenis ikan yang akan dibudidayakan. Kapasitas daya tampung ikan adalah 60-70% dari volume ember.



Gambar 4. Instalasi budidkamber di rumah mitra

#### 3. Praktek Pembibitan

Praktek pembuatan pembibitan ini dilakukan untuk memaksimalkan hasil produksi tanaman sayur. Mitra di arahkan untuk menggunakan try semai yang sudah disediakan atau bisa memanfaatkan bungkus plastik untuk melakukan

persemaian. Kegiatan ini dapat dilakukan pada benih sayur yang berukuran kecil dan memiliki masa dorman yang cukup lama. Untuk tanaman bayam tidak perlu dilakukan persemaian bisa langsung ditanah di pot atau di lahan. Bibit sayur yang perlu disemai seperti terong, cabai, selada, pakcoy, dll.



Gambar 3. Tempat persemaian di lokasi mitra

#### 4. Budidaya tanaman sayur dan buah di pekarangan

Pemanfaatan ruang terbatas dapat dilakukan untuk budidaya berbagai jenis tanaman. Misal tumpangsari buah naga, pisang dan sayur. Lahan di bawah naungan dapat digunakan untuk tanaman yang toleran terhadap naungan. Berdasarkan hasil praktek masyarakat menyenangi jenis sayur yang cepat dipanen.



Gambar 4. Budidaya sayur dipekarangan mitra

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas berikut adalah kesimpulan yang pada laporan ini:

- 1) Meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat mengenai pemanfaatan pekarangan dan lahan terbatas untuk kebutuhan gizi keluarga.

- 2) Meningkatkan keterampilan dalam praktek budidaya tanaman secara maksimal.
- 3) Meningkatkan keterampilan dalam praktek budikdamber.
- 4) Terciptanya lingkungan yang asri dan sejuk.

#### B. Saran

Perlu adanya kegiatan lanjutan untuk dapat dikembangkan menjadi kawasan desa wisata berbasis kearifan lokal.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kapala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan dana PNBP dengan Nomor : 643/PL17.4/PM/2020 Tanggal 08 Juni 2020.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] WHO [World Health Organization]. 2020. Says it no longer uses 'pandemi' category, but virus still emergency". Reuters , 24 February 2020. Diakses tanggal 29 April 2020.
- [2] Miquel Porta.2008. Dictionary of Epidemiology. Oxford University Press. hlm. 179. ISBN 978-0-19-531449-6.
- [3] BPS [Badan Pusat Statistik]. 2018. Kecamatan Arjasa dalam angka. Jember (ID) : Statistic and development planning agency of Jember regency.
- [4] Kementrian Pertanian.2019.Petunjuk Teknis Bantuan Pemerintah Kegiatan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Dapat di akses melalui <http://bkp.pertanian.go.id/>
- [5] Tedjaningsih T, Suyudi, Sunarya Y, Nuryaman H.2019.Rumah pangan lestari bagi ketahanan pangan keluarga tani Mendong. Jurnal Pengabdian Siliwangi 5(1).
- [6] Sukenti K, Sukiman, Suropto, Rohyani IS, Jupri A.2019.Optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan sebagai upaya dalam membantu ketersediaan pangan dan perekonomian masyarakat di desa Sukarema kabupaten Lombok Tmur. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA 2(1):97-101.. Doi.10.29303/ipmpi.u2il.362