

PENINGKATAN KEMANDIRIAN PANGAN MASYARAKAT MELALUI INISIASI HIDROPONIK DAN PEMASARAN PRODUK BERBASIS E-COMMERCE

Gigih Ibnu Prayoga¹, Herry Marta Saputra², Christianingrum³

^{1,2}Jurusan Agroteknologi, Universitas Bangka Belitung

³Jurusan Manajemen, Universitas Bangka Belitung

e-mail: gigihibnuprayoga@gmail.com

Abstrak

Kemandirian pangan dapat tercapai jika masyarakat mampu memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri. Salah satu kegiatan pertanian yang mendukung kemandirian pangan masyarakat adalah program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). Salah satu program KRPL paling populer saat ini adalah hidroponik. Hidroponik merupakan salah satu alternatif sistem budidaya pertanian yang cocok untuk lahan pekarangan karena dapat diterapkan pada lahan dan waktu yang terbatas. Upaya lain yang harus dilakukan untuk mendukung kemandirian pangan sekaligus kesejahteraan masyarakat adalah pemasaran produk pertanian. Hal ini karena seringkali produk panen hasil hidroponik berlebih namun sulit dipasarkan. Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan atau penyuluhan terkait promosi dan pemasaran produk berbasis *e-commerce* dengan tujuan peningkatan daya saing dan daya jual produk pertanian masyarakat. Salah satu kelompok masyarakat yang memiliki potensi untuk pengembangan sekaligus percontohan KRPL serta pemasaran berbasis *e-commerce* adalah Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah, yang berlokasi di Desa Gantung, Kabupaten Belitung Timur. Terdapat 3 kegiatan utama yang telah dilaksanakan, yaitu sosialisasi kawasan rumah pangan lestari (KRPL), pelatihan hidroponik, dan pelatihan digital marketing. Selain itu telah dilaksanakan juga monitoring dan evaluasi kegiatan melalui media komunikasi *WhatsApp* dan kunjungan langsung ke panti asuhan. Tim pengabdian juga secara berkala memantau permasalahan yang ditemui setelah pelatihan dan memberikan solusi untuk keberlanjutan program ini ke depannya.

Kata kunci: E-Commerce, Hidroponik, Ketahanan Pangan

Abstract

Food resilience can be achieved if the community is able to meet food needs independently. One of the agricultural activities that supports community food independence is the Sustainable Food House Area (SFHA) program. One of the most popular SFHA programs today is hydroponics. Hydroponics is an alternative agricultural cultivation system that is suitable for yard land because it can be applied to limited land and time. Another effort that must be made to support food independence, as well as community welfare, is the marketing of agricultural products. This is because often excess hydroponic products are harvested but difficult to market. Therefore, training or counseling related to the promotion and marketing of e-commerce-based products is needed with the aim of increasing the competitiveness and marketability of community agricultural products. One of the community groups that have the potential for the development as well as the pilot of SFHA and e-commerce-based marketing is the Orphanage for Orphanages and Dhuafa Putra Muhammadiyah located in Gantung Village, East Belitung Regency. There are 3 main activities that have been carried out, namely socialization of sustainable food house areas, hydroponics training, and digital marketing training. In addition, monitoring and evaluation of activities have also been carried out through WhatsApp communication media and direct visits to orphanages. The service team also regularly monitors problems encountered after training and provides solutions for the sustainability of this program in the future.

Keywords: E-Commerce, Hydroponics, Food Resilience

PENDAHULUAN

Kesejahteraan masyarakat dapat ditingkatkan melalui kegiatan pembangunan. Salah satu bidang pembangunan yang memegang peranan penting adalah pembangunan bidang pertanian. Isu strategis nasional terkait bidang pertanian antara lain adalah kemandirian pangan. Kemandirian pangan dapat tercapai jika masyarakat mampu memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri. Pada era modern,

masyarakat dituntut untuk aktif, mandiri, dan mampu memenuhi kebutuhannya dengan kemampuan sendiri (Christaningrum, 2018). Upaya mencapai hal tersebut dapat dimulai dari skala yang paling kecil yaitu rumah tangga. Salah satu kegiatan pertanian yang mendukung kemandirian pangan masyarakat adalah program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). KRPL dapat dilakukan oleh masyarakat mulai dari pekarangan rumah atau kebun di sekitar rumah dan oleh siapa saja tidak harus oleh petani. Prinsip dasar KRPL adalah pemanfaatan pekarangan yang ramah lingkungan dan dirancang untuk ketahanan dan kemandirian pangan dan diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal. Selain itu, kegiatan KRPL juga memiliki target akhir lainnya berupa peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Beberapa kegiatan dalam program KRPL antara lain hidroponik, tanaman obat keluarga (TOGA), penanaman pohon buah pekarangan, dan sebagainya. Salah satu program KRPL paling populer saat ini adalah hidroponik. Hidroponik saat ini menjadi trend di kalangan masyarakat (Sarno, 2018), sehingga menjadi salah satu topik yang sering diangkat untuk pemberdaan masyarakat di bidang pertanian. Hidroponik merupakan salah satu alternatif sistem budidaya pertanian yang cocok untuk lahan pekarangan (Prayoga, 2016), karena dapat diterapkan pada lahan dan waktu yang terbatas (Edwardi, 2017). Jenis tanaman yang dapat ditanam dengan cara hidroponik antara lain sawi, selada, kangkung, bayam, dan beberapa jenis sayuran hijau lainnya.

Upaya lain yang harus dilakukan untuk mendukung kemandirian pangan sekaligus keejahteraan masyarakat adalah pemasaran produk pertanian. Hal ini karena seringkali produk panen hasil hidroponik berlebih namun sulit dipasarkan. Konsumen umumnya lebih memilih sayuran hasil budidaya konvensional karena lebih murah dan tidak mengetahui kelebihan dari sayuran hidroponik. Di sisi lain, petani hidroponik cenderung pasif dan belum memaksimalkan sarana promosi yang ada seperti media sosial maupun media elektronik lainnya untuk pemasaran produknya. Heidrick & Struggless (2009) menyatakan bahwa digital marketing dapat meningkatkan penjualan. Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan atau penyuluhan terkait promosi dan pemasaran produk berbasis e-commerce dengan tujuan peningkatan daya saing dan daya jual produk pertanian masyarakat. *Electronic Commerce* atau disingkat dengan e-commerce adalah kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen, service provider, dan pedagang perantara dengan menggunakan jaringan-jaringan komputer, yaitu internet (Hotana, 2018).

Salah satu kelompok masyarakat yang memiliki potensi untuk pengembangan sekaligus percontohan KRPL serta pemasaran berbasis e-commerce adalah Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah. Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah berlokasi di Desa Gantung, Kabupaten Belitung Timur telah diresmikan sebagai lembaga sejak tahun 2006. Lembaga ini merupakan lembaga pelayanan kesejahteraan sosial yang memberikan pelayanan, bimbingan dan pengarahan dalam pemenuhan kebutuhan fisik, mental spritual dan sosial anak asuh sehingga memperoleh kesempatan untuk berkembang secara luas bagi perkembangan pribadi anak sesuai dengan tuntunan akhlak dan norma-norma dalam Islam. Panti Asuhan ini merupakan apresiasi dari warga Gantung, Belitung Timur, sehingga secara praktis sosial kehadiran Panti Asuhan ini diharapkan menjadi jembatan dan membuka ruang-ruang kesejahteraan bagi masyarakat sekitar. Gambaran panti asuhan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kondisi Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah Gantung.

Anak-anak yang tinggal di Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah terdiri dari berbagai jenjang pendidikan formal dari SD, SMP/MTs sampai SMA/MA/SMK. Kegiatan sehari-hari anak-anak disana selain pendidikan formal dan pendalaman agama Islam, adalah kegiatan pertanian,

peternakan, bisnis, dan ekonomi. Saat ini, belum pernah ada kegiatan KRPL, khususnya hidroponik, dan pelatihan terkait e-commerce di panti asuhan ini. Kegiatan pertanian yang selama ini dilakukan masih bersifat konvensional, seperti budidaya sayuran di tanah. Selain itu belum ada pemanfaatan akses digital dalam promosi dan pemasaran produk hasil pertanian.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari perguruan tinggi di Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah. Pemberdayaan masyarakat terkait KRPL dan e-commerce akan meningkatkan kemandirian pangan dan kesejahteraan di panti asuhan tersebut sehingga mampu menjadi percontohan bagi masyarakat sekitarnya.

METODE

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, dilakukan komunikasi dan koordinasi antara tim pelaksana dengan pihak mitra yaitu Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah. Komunikasi awal yang dilakukan mengenai kondisi mitra, permasalahan yang ada dan relevan dengan keilmuan tim pelaksana, kesediaan lembaga sebagai mitra pengabdian, dan rencana lokasi serta waktu kegiatan nantinya. Komunikasi selanjutnya adalah koordinasi terkait pelaksanaan kegiatan. Tim pelaksana memiliki kewajiban menyiapkan materi dan berbagai alat dan bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan penyuluhan dan penelitian. Selain hal tersebut, pada tahapan persiapan ini akan ditentukan juga tugas masing-masing anggota tim, merancang pelaksanaan pelatihan, serta menyusun kisi-kisi monitoring serta evaluasi atas efektifitas sistem. Pihak mitra bertanggungjawab untuk memfasilitasi lokasi pelaksanaan kegiatan, menyiapkan peserta kegiatan, dan bantuan sarana prasarana yang dibutuhkan untuk kegiatan nantinya.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan, akan dibagi menjadi beberapa kegiatan yang terdiri dari:

- a) Sosialisasi mengenai KRPL kepada anak-anak dan pengurus di Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah. Sosialisasi akan disampaikan langsung oleh tim pelaksana. Pihak mitra mengumpulkan peserta serta menyediakan tempat serta sarana-sarana yang diperlukan dalam sosialisasi.
- b) Pelatihan budidaya tanaman dengan sistem hidroponik di Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah. Pelatihan akan langsung dibimbing oleh tim pelaksana. Tim pelaksana akan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat modul hidroponik. Sedangkan pihak mitra memfasilitasi lokasi dan peserta pelatihan.
- c) Sosialisasi mengenai pemasaran berbasis e-commerce. Pada kegiatan ini, pihak mitra menyediakan tempat serta sarana-sarana yang diperlukan dalam pelaksanaan pelatihan, sedangkan tim pelaksana akan menyampaikan materi edukasi terkait e-commerce.
- d) Pelatihan pemanfaatan media digital sebagai sarana promosi dan pemasaran produk. Pelatihan akan dipandu langsung oleh tim pelaksana, sedangkan peserta dan lokasi pelatihan difasilitasi oleh pihak mitra.

3. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan pemantauan (monitoring) dilakukan dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Pemantauan dapat dilakukan secara luring (offline) maupun secara daring (online) melalui media komunikasi seperti WhatsApp. Pada tahap ini, tim pelaksana akan melakukan pemantauan atas hasil pelatihan yang telah diberikan, yaitu hidroponik dan pemasaran berbasis e-commerce. Progress dan permasalahan yang ditemui selepas pelatihan akan dicatat dan dibahas bersama untuk dicari solusi terbaik sehingga dapat memaksimalkan hasil yang diperoleh.

Pelaksanaan evaluasi pada kegiatan ini meliputi evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses akan memberikan gambaran terhadap mekanisme kerja pelatihan yang ditujukan untuk mewujudkan kemandirian pangan sekaligus kesejahteraan kelompok sasaran. Sedangkan evaluasi pada hasil, akan terlihat pada hasil panen tanaman hidroponik dan volume penjualan produk. Hasil akhir dari tahap ini diharapkan akan meningkatkan keahlian para peserta, yang pada akhirnya diharapkan sepeninggalan tim pelaksana kegiatan, peserta mampu melaksanakan hidroponik dan pemasaran secara mandiri, bahkan dapat menjadi percontohan kawasan mandiri pangan bagi masyarakat sekitarnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sosialisasi Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan Pelatihan Hidroponik

Sosialisasi mengenai Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan pelatihan hidroponik telah dilaksanakan di Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah, Gantung, Kabupaten Belitung Timur, pada tanggal 23-24 Maret 2022. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 peserta yang terdiri dari pengurus dan anak-anak penghuni panti asuhan.

Sosialisasi KRPL disampaikan oleh Gigih Ibnu Prayoga. Kegiatan ini juga dibantu oleh dua orang mahasiswa UBB yang berada di Kabupaten Belitung Timur. KRPL adalah upaya untuk memanfaatkan pekarangan secara intensif dengan berbagai sumberdaya lokal secara bijaksana yang menjamin kesinambungan penyediaan bahan pangan rumah tangga yang berkualitas dan beragam. Pekarangan dan kebun di panti asuhan dapat dimanfaatkan untuk menanam berbagai sumber pangan, seperti sayur-sayuran, buah-buahan, dan tanaman obat. Pemanfaatan pekarangan sangatlah tepat untuk memenuhi pangan dan gizi keluarga, mengingat selama ini pekarangan dan lahan disekitar lainnya belum dimanfaatkan secara optimal (Nurholis, 2021).

Prinsip dasar KRPL adalah: (i) pemanfaatan pekarangan yang ramah lingkungan dan dirancang untuk ketahanan dan kemandirian pangan, (ii) diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal, (iii) konservasi sumberdaya genetik pangan (tanaman, ternak, ikan), dan (iv) menjaga kelestariannya melalui kebun bibit desa menuju (v) peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (Kementerian Pertanian, 2022). Melalui KRPL diharapkan mampu meningkatkan pendapatan keluarga sehingga dapat mengurangi biaya untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari dan meningkatkan biaya untuk pendidikan. Beberapa tanaman yang sering ditanam untuk KRPL adalah cabai, terong, sawi, kangkung, pepaya, mangga, dan tanaman rimpang-rimpangan seperti kunyit dan lengkuas.

Pelatihan hidroponik diawali dengan pemberian materi oleh Herry Marta Saputra. Kemudian peserta diajak untuk melakukan praktek hidroponik dengan dipandu langsung oleh tim pengabdian. Dalam kegiatan ini, tim pengabdian menyiapkan bahan dan peralatan yang dibutuhkan, termasuk 1 unit modul hidroponik. Budidaya tanaman sayuran hidroponik yang dipresentasikan kepada pengurus panti asuhan dan anak-anak panti asuhan adalah sistem hidroponik statis dan sistem hidroponik dinamis. Sistem hidroponik statis adalah sistem budidaya hidroponik yang tidak menerapkan sirkulasi dan aerasi pada larutan nutrisinya. Sistem ini tidak memerlukan listrik dan tidak menggunakan pompa air celup atau pompa air biasa. Contoh sistem hidroponik ini adalah sistem wick (sumbu) dan sistem kratky (tanpa sumbu). Sistem hidroponik dinamis merupakan sistem budidaya hidroponik yang menerapkan sirkulasi dan aerasi pada larutan nutrisinya dengan memanfaatkan pompa air bertenaga listrik. Contoh sistem hidroponik dinamis adalah NFT (*nutrient film technique*), DFT (*deep flow technique*) (Isnendi, 2020), *raft system*, dan *dutch bucket*. Adapun yang sistem hidroponik statis yang dilatihkan kepada peserta adalah sistem wick dan sistem kratky (Gambar 2). Sedangkan sistem hidroponik dinamis yang dilatihkan adalah sistem DFT (*deep flow technique*).



Gambar 2. Praktik budidaya sayuran hidroponik dengan sistem statis tipe wick dan kratky bersama pengurus panti asuhan dan anak-anak panti

Diseminasi teknologi budidaya sayuran hidroponik sistem statis dikarenakan beberapa pertimbangan. Pertama, sistem hidroponik statis merupakan sistem hidroponik yang sangat mudah dipahami dan dipraktikkan untuk budidaya sayuran. Kedua, sistem hidroponik statis berbiaya relatif murah dan keperluan peralatan umum tersedia di pasaran. Ketiga, sistem hidroponik statis tidak memerlukan instalasi listrik sehingga tidak terdapat biaya listrik seperti hidroponik dinamis untuk menjalankan pompa air. Adapun peralatan yang dibutuhkan dalam hidroponik statis adalah nampan plastik, tutup nampan yang dibuat dari infraboard, netpot, kain flanel dan TDS meter. Sedangkan bahan yang dibutuhkan adalah benih sayuran, pupuk AB mix, *rockwool* dan air baku. Nutrisi AB Mix merupakan nutrisi yang digunakan untuk bertanam secara hidroponik Nutrisi AB Mix dibuat dalam

dua kemasan yang berbeda yaitu Mix A dan Mix B, Mix A mengandung unsur Kalsium, sedangkan Mix B mengandung sulfat dan fosfat (Suarsana et al., 2019). Selain diajarkan merakit modul statis, peserta diajarkan cara menyemai bibit pada media *rockwool*, membuat larutan stok AB mix, dan membuat larutan aplikasinya serta teknis perawatannya sejak semai hingga panen.

Selain sistem hidroponik statis, sistem hidroponik dinamis didesiminasikan pengurus panti asuhan dan anak-anak panti asuhan (Gambar 3). Teknologi dinamis memiliki keunggulan diantaranya adalah umur panen sayuran hidroponik lebih cepat dibandingkan dengan sistem statis dikarenakan kebutuhan aerasi untuk perakaran tersedia baik sehingga pertumbuhan dan pertambahan bobot tanaman menjadi lebih baik. Beberapa pertimbangan pemilihan modul DFT (Deep Flow Technique) didesiminasikan kepada pengurus panti asuhan dan anak-anak panti asuhan dengan pertimbangan berikut. Pertama, panti asuhan terletak di daerah yang masih relatif rawan pemadaman listrik. Salah satu sistem hidroponik yang dapat diterapkan pada kondisi tersebut adalah DFT. Sistem DFT memungkinkan talang pipa masih menyimpan air ketika mesin mati sampai beberapa jam sehingga tanaman masih dapat memperoleh air dan tidak mengalami kekeringan. Kedua, sistem hidroponik DFT dapat dijalankan hanya pada siang hari (06.00 s.d.18.00) dan pada malam hari mesin dapat dimatikan. Pengaturan seperti ini dapat menghemat biaya listrik yang dikeluarkan. Ketiga, sistem ini dapat menghasilkan produksi tanaman yang lebih cepat dengan bobot yang baik dibandingkan dengan sistem wick ataupun kratky. Keempat, perawatan dan pemeliharaan tanaman dan modul dapat dengan mudah dilakukan. Pada akhir kegiatan, tim pengabdian menyerahkan 1 unit modul hidroponik sistem DFT kepada Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah.



Gambar 3. Praktik budidaya sayuran hidroponik pada sistem dinamis DFT bersama pengurus panti asuhan dan anak-anak panti asuhan

2. Pelatihan Digital Marketing dan Pemasaran

Pelatihan mengenai digital marketing dan pemasaran telah dilaksanakan di Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah, Gantung, Kabupaten Belitung Timur. Kegiatan ini berlangsung pada tanggal 23-24 Maret 2022, sebagai rangkaian dari kegiatan pengabdian yang direncanakan. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 peserta yang terdiri dari pengurus dan anak-anak penghuni panti asuhan. Berdasarkan komunikasi yang dilakukan pada bulan Januari-Februari 2022, dan berdasarkan hasil wawancara dengan pengurus panti asuhan, salah satu permasalahan dihadapi oleh pengurus serta anak-anak panti asuhan, yaitu mereka belum mampu memaksimalkan penggunaan sosial media dalam kegiatan bisnisnya. Selama ini mereka hanya menawarkan produk yang dijual dengan memajang di satu whatsapp saja. Menurut Susanti (2020), faktor kurangnya pengetahuan tentang internet, pengembangan, dan teknologi adalah alasan belum optimalnya penggunaan pemasaran digital. Melalui kegiatan ini, tim pengabdian memberikan solusi berupa pelatihan pemanfaatan media digital untuk bisnis yang mereka jalankan.

Tim pengabdian membagikan buku saku yang berisi tentang bagaimana pemanfaatan media digital dan pemasaran produk. Tim juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya langsung mengenai apa yang belum mereka pahami dalam pemanfaatan media digital. Kegiatan ini diikuti baik oleh sekitar 30 penghuni panti asuhan. Salah satu peserta kegiatan menceritakan pengalaman ketika panti berhasil untuk panen cabai di beberapa waktu yang lalu, akan tetapi mereka kesulitan untuk menjual cabai tersebut. Mereka merasakan keterbatasan akses ketika harus menawarkan cabai dan menawarkan satu persatu ke orang lain. Hal ini tidak akan terjadi apabila mereka mampu memanfaatkan sosial media dalam aktifitas bisnisnya. Mereka bisa mempromosikan produk melalui Whatsapp bisnis, berjualan di forum jual beli atau memanfaatkan Facebook dan Instagram untuk

mempromosikan produk. Pada kegiatan ini juga peserta mendapatkan bantuan kuota internet untuk kelancaran akses ke berbagai media sosial.

Kegiatan berjalan dengan antusias, pengelola panti terlibat aktif dan banyak menceritakan pengalaman terkait aktifitas bisnis yang mereka jalankan. Harapannya dengan dilaksanakan kegiatan ini bisa meningkatkan penghasilan mereka dalam berbisnis, juga untuk memperluas jangkauan pasar dengan memaksimalkan pemanfaatan teknologi. Kegiatan di tutup dengan Foto Bersama narasumber dan pengurus dan anak-anak di panti asuhan (Gambar 4).

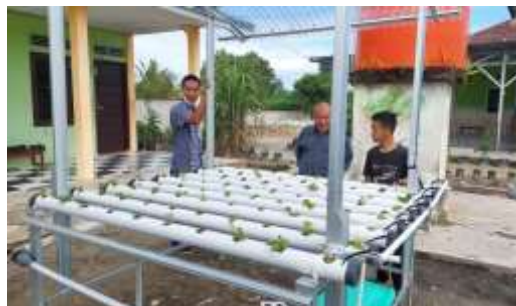


Gambar 4. Foto bersama peserta pelatihan.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala melalui komunikasi via WhatsApp dan kunjungan langsung lapangan ke Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah, Gantung. Hasil komunikasi WhatsApp terdapat kendala pada saat menanam bibit untuk hidroponik, yaitu daun menguning, kurus, dan beberapa bibit seperti terbakar. Berdasarkan gejala tersebut, maka tim meminta mahasiswa di sekitar lokasi untuk mengecek langsung. Hasil laporan mahasiswa dan komunikasi WA, maka tim menyimpulkan bahwa yang terjadi adalah salah dalam pencampuran larutan sehingga dosis AB Mix berlebih, juga kurang mendapat sinar matahari. Selanjutnya tim memberikan solusi dan pendampingan melalui komunikasi WA.

Selanjutnya juga dilakukan monitoring langsung ke panti asuhan oleh Ketua Tim, Gigih Ibnu Prayoga, pada tanggal 12 Mei 2022. Hasil pemantauan, pekarangan belakang panti telah banyak ditanami tanaman cabai dan pohon mangga, selain itu ada pula beberapa tanaman terong. Namun terdapat beberapa serangan hama dan penyakit pada cabai, sehingga diberikan pula pendampingan dan solusi mengatasi HPT cabai. Pada modul hidroponik yang diberikan, telah dilakukan panen kangkung, dan pengurus panti mencoba menanam tanaman lain, yaitu bayam brazil (Gambar 5).



Gambar 5. Monitoring program PMTU.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tingkat Universitas, yaitu peningkatan kemandirian pangan masyarakat melalui inisiasi hidroponik dan pemasaran produk berbasis e-commerce, telah selesai dilaksanakan di Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah. Panti Asuhan Yatim dan Dhuafa Putra Muhammadiyah, Desa Gantung, Kabupaten Belitung Timur. Kegiatan ini dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan pengurus dan anak-anak di panti asuhan serta meningkatkan kemampuan berwirausaha terutama yang memanfaatkan akses digital dan membentuk

kemandirian pada generasi muda. Terdapat 3 kegiatan utama yang telah dilaksanakan, yaitu sosialisasi kawasan rumah pangan lestari (KRPL), pelatihan hidroponik, dan pelatihan digital marketing. Selain itu telah dilaksanakan juga monitoring dan evaluasi kegiatan melalui media komunikasi WhatsApp dan kunjungan langsung ke panti asuhan. Tim pengabdian juga secara berkala memantau permasalahan yang ditemui setelah pelatihan dan memberikan solusi untuk keberlanjutan program ini ke depannya.

SARAN

Perlu dilakukan upaya penanaman komoditas tanaman lain di sekitar lokasi karena lahan pertanian masih cukup luas sehingga dapat menambah pendapatan di panti asuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih disampaikan kepada semua Pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan Pengabdian, khususnya Universitas Bangka Belitung yang telah memberikan pendanaan melalui skema Pengabdian Masyarakat Tingkat Universitas dengan Surat Perjanjian Nomor 202.O/UN50/1/PM/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Christianingrum. (2018). Improving Community Economy Through Hydroponic Vegetable Culture. In The 1st Workshop On Multimedia Education, Learning, Assessment And Its Implementation In Game And Gamification In Conjunction With Comdev 2018, Medan Indonesia, 26th January 2019, Womela-Gg.
- Edwardi. (2017). Inilah Manfaat Bercocok Tanam Hidroponik. Bangka Post. Retrieved From <Http://Bangka.Tribunnews.Com/2017/04/01/Inilah-Manfaat-Bercocoktanamhidroponik>.
- Heidrick And Struggles. (2009). The Adoption Of Digital Marketing In Financial. Services Under Crisis.
- Hotana, M. S. (2018). Industri E-Commerce Dalam Menciptakan Pasar Yang Kompetitif Berdasarkan Hukum Persaingan Usaha. Jurnal Hukum Bisnis Bonum Commune, 1(1), 28-38.
- Isnendi, T. A. (2020). Perancangan Dan Implementasi Sistem Pemeliharaan Otomatis Hidroponik Menggunakan Mikrokontroler Berbasis Arduino Uno Atmega328 (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Kementerian Pertanian. (2022). Pemanfaatan Pekarangan Melalui Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KrpL). <Http://Cybex.Pertanian.Go.Id/Mobile/Artikel/83205/Pemanfaatan-Pekarangan-Melalui-Program-Kawasan-Rumah-Pangan-Lestari-Krpl/>. Diakses Februari 2022.
- Nurholis, N. (2021). Kawasan Rumah Pangan Lestari Sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Masyarakat Pada Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Ilmiah Pangabdhi, 7(1), 7-10.
- Prayoga, G.I., (2016). Optimalisasi Lahan Pekarangan Untuk Pertanian Di Desa Jada Bahrin, Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung, 3(1).
- Sarno. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Desa Pagak Banjarnegara Melalui Transfer Teknologi Hidroponik Sayuran Organik. Jurnal Pengabdian Masyarakat | Adimas. 2(1).
- Suarsana, M., Parmila, I. P., & Gunawan, K. A. (2019). Pengaruh Konsentrasi Nutrisi Ab Mix Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Sawi Pakcoy (Brassica Rapa L.) Dengan Hidroponik Sistem Sumbu (Wick System). Agro Bali: Agricultural Journal, 2(2), 98-105.
- Susanti, E. (2020). Pelatihan Digital Marketing Dalam Upaya Pengembangan Usaha Berbasis Teknologi Pada Umkm Di Desa Sayang Kecamatan Jatinangor. Sawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa Dan Masyarakat, 1(2), 36-50