

PELATIHAN AKUAPONIK DAN MINAPADI SERTA PEMASARAN DIGITAL DI DESA BONTOMINASA KECAMATAN BULUKUMPA

Arsad Bahri¹, Jabal Rahmat Ashar², Tsalis Kurniawan Husain³, Andi Hamdillah⁴,
Andi Farhanah⁵

¹)Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Makassar

²)Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia

³)Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia

⁴)Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muslim Indonesia

⁵)Program Studi Budidaya Tanaman Hortikultura, Jurusan Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian
(Polbangtan) Gowa.

e-mail: jabal.ashar@umi.ac.id

Abstrak

Desa Bontominasa merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumpa dengan dominasi penghasilan masyarakat melalui Pertanian dan Peternakan. Sistem pertanian yang selama ini digunakan masih bersifat konvensional dan tentunya belum bisa memaksimalkan potensi alam desa yang ada. Penerapan solusi dan pengembangan potensi yang bisa diberikan antara lain: (1) pelatihan pembuatan akuaponik, (2) penerapan sistem minapadi, (3) pembuatan pupuk organik cair dan pupuk kompos, (4) pemanfaatan bunga tanaman telang sebagai minuman herbal, dan (5) pelatihan pemasaran berbasis digital. Pelatihan pembuatan akuaponik, penerapan sistem minapadi dan pembuatan pupuk organik cair dan pupuk kompos dilakukan dalam tiga tahap yaitu sosialisasi dan penyuluhan, praktik pembuatan instalasi/sistem, serta monitoring dan evaluasi. Pelatihan pemanfaatan bunga tanaman telang sebagai minuman herbal dilakukan melalui dua tahap yaitu sosialisasi dan penyuluhan serta praktik pembuatan minuman herbal. Adapun kegiatan terakhir yaitu pelatihan pemasaran berbasis digital. Pelatihan ini dilakukan dengan empat tahap yaitu pelatihan pemasaran digital, pembuatan media pemasaran digital, pelatihan dan pembuatan iklan digital, serta monitoring dan evaluasi. Program/Produk yang dihasilkan dalam kegiatan ini adalah (1) instalasi akuaponik, (2) sistem budidaya minapadi, (3) produk pupuk organik cair dan pupuk kompos, (4) produk minuman herbal dari bunga telang, dan (5) program pemasaran berbasis digital. Untuk menghasilkan program/produk tersebut dilakukan pengembangan. Draft hasil pengembangan dijadikan sebagai bahan dalam kegiatan pelatihan penerapan inovasi teknologi yang dihadiri oleh masyarakat selaku mitra

Kata Kunci : Akuaponik, Minapadi, Pemasaran Digital, Pupuk Organik

Abstract

Bontominasa Village is one of the villages located in Bulukumpa District, Bulukumpa Regency that has the dominance of community income from Agriculture and Animal Husbandry. The agricultural system that has been used is still conventional and certainly cannot maximize the natural potential of the existing village. The application of solutions and potential development that can be provided include: (1) training on aquaponics assembling, (2) application of the minapadi system, (3) making liquid organic fertilizer and compost, (4) utilization of telang plant flowers as herbal drinks, and (5) digital-based marketing training. Training on aquaponics assembling, application of minapadi system and making liquid organic fertilizer and compost were carried out in three stages, namely socialization and counseling, installation / system making practices, and monitoring and evaluation. Training on the use of telang plant flowers as herbal drinks was carried out through two stages, namely socialization and counseling as well as the practice of making herbal drinks. The last activity was digital-based marketing training. This training was carried out in four stages, namely digital marketing training, digital marketing media creation, training and digital advertising creation, as well as monitoring and evaluation. The programs / products produced in this activity were (1) aquaponics installation, (2) minapadi cultivation system, (3) liquid organic fertilizer products and compost fertilizer, (4) herbal drink products from telang flowers, and (5) digital-based marketing programs. To produce these programs/products, development was carried out. The draft development results were used as material in training activities on the application of technological innovations which were attended by the community as partners.

Keywords : Aquaponic, Minapadi, Digital Marketing, Organic Fertilizer

PENDAHULUAN

Desa Bontominasa, Kecamatan Bulukumpa merupakan salah satu desa di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan yang mayoritas masyarakatnya hidup dengan bertani. Luas lahan sawah yang dimiliki sebesar 200,37 Ha dan luas lahan perkebunan sebesar 471 Ha. Total luas lahan pertanian ini hampir setengah dari total luas wilayah yang dimiliki Desa Bontominasa yakni 1,427 Ha, BPS (2021). Dengan total luas lahan pertanian yang sangat besar tentunya hal ini dapat mensejahterakan kelompok tani dan masyarakat setempat. Namun hal ini berbanding terbalik dengan fakta dilapangan. Hingga saat ini teknik budidaya masyarakat masih bersifat konvensional tanpa adanya pendekatan teknologi tepat guna yang dapat meningkatkan pendapatan untuk sekali panen. Sentuhan teknologi serta kurangnya pengetahuan budidaya modern membuat kelompok tani dan masyarakat hanya bisa mendapatkan hasil panen yang tidak lebih menguntungkan dari hasil panen sebelumnya bahkan kadang rugi jika kondisi iklim/ cuaca yang tidak bersahabat.

Penerapan teknologi budidaya akuaponik dan sistem minapadi merupakan salah satu solusi terbaik yang dapat di berikan. Teknik budidaya akuaponik merupakan salah satu teknik budidaya yang mempunyai 2 keuntungan sekaligus. (1) Dapat dimanfaatkan untuk bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, sehingga bukan hanya dilahan saja dapat diterapkan, tapi di pekarangan bahkan diteras rumah pun bisa. Tentunya hal ini dapat lebih meningkatkan luas areal lahan yang dapat dimanfaatkan untuk bercocok tanam. (2) Dapat dimanfaatkan sebagai tempat budidaya ikan air tawar, Bastian H, dkk (2018). Teknik budidaya akuaponik memerlukan bak penampungan untuk mensuplay air keseluruh instalasi yang di gunakan, Arini, W. (2019). Tentunya di bak air ini lah kelompok tani/ masyarakat dapat membudidayakan ikan sehingga nantinya tidak perlu lagi membeli ikan di pasar. Pemanfaatan teknologi budidaya ini dianggap sangat cocok untuk di terapkan di Desa Bontominasa guna mewujudkan kemandirian pangan desa serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena ini juga dapat di jadikan sebagai peluang usaha oleh kelompok tani/ masyarakat setempat. Selain sistem akuaponik, penerapan sistem minapadi pun dapat dilakukan. Sistem budidaya ini juga memliki 2 keuntungan sekaligus dan dapat diterapkan di lahan persawahan masyarakat, Ismail Hasang dan Nasrullah A. (2015). Teknik penerapannya yaitu disamping petani menanam padi, mereka pun dapat membudidayakan ikan sekaligus. Penerapan sistem ini di dianggap sangat penting dilakukan melihat lahan persawahan di desa tersebut cukup potensial untuk dimanfaatkan. Potensi luas lahan ini harus dimaksimalkan agar cita-cita masyarakat akan kemandirian pangan dapat segera terwujud.

Selain di bidang pertanian, UMKM/BUMDES di desa ini pun belum signifikan berkembang, pengetahuan akan teknik pemasaran berbasis digital belum didapatkan sehingga produk-produk yang dihasilkan masih di jual secara tradisional, misalnya dipasar atau bahkan dijajakan di depan rumah masyarakat. Hal ini membuat jangkauan pemasaran belum dapat menyentuh pasar Nasional bahkan Internasional. Disamping produk yang sudah lama di buat, tentunya masih banyak produk-produk baru yang dapat dihasilkan dengan cara melihat perkembangan dan potensi yang dimiliki desa. Misalnya pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) dengan memanfaatkan limbah rumahtangga dan juga pupuk kompos dengan memanfaatkan kotoran ternak yang dimiliki masyarakat, Budiyanto, M. A. K., (2010). Selain itu pembuatan minuman herbal dari bunga telang pun dapat dimanfaatkan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

METODE

Tim Perguruan Tinggi Pengusul telah lama melakukan kerjasama dengan Desa Bontominasa, Kabupaten Bulukumba antara lain Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa. Berdasarkan hasil kegiatan PKL, KKN, dan diskusi serta observasi yang telah dianalisis, ditemukan berbagai solusi yang dapat memecahkan permasalahan dan mengembangkan potensi hingga terwujudnya kemandirian pangan dan peningkatan kesejahteraan warga di Desa Bontominasa. Penerapan solusi dan pengembangan potensi diwujudkan dalam bentuk kerjasama antara Tim Pengusul dengan Desa Bontominasa melalui Kedaireka dengan program *Matching Fund*.

Penerapan solusi dan pengembangan potensi yang bisa diberikan antara lain: (1) pelatihan pembuatan akuaponik, (2) penerapan sistem minapadi, (3) pembuatan pupuk organik cair dan pupuk kompos, (4) pemanfaatan bunga tanaman telang sebagai minuman herbal, dan (5) pelatihan pemasaran berbasis digital. Setiap kegiatan tidak hanya menghadirkan masyarakat Desa Bontominasa, tetapi kegiatan ini juga melibatkan beberapa mahasiswa dari empat prodi yang berbeda yaitu Prodi Pendidikan Biologi, Agribisnis, Agroteknologi dan Budidaya Perairan. Sebagai pendamping, para mahasiswa

membantu para pemateri pelatihan dalam memperlancar setiap kegiatan mulai dari sosialisasi, praktik (pembuatan instalasi) serta monitoring dan evaluasi. Sebagai peserta (pembelajar), mahasiswa juga menyimak materi yang disampaikan oleh narasumber, ikut serta dan aktif dalam setiap praktik (*learning by doing*) dan membuat laporan evaluasi dalam setiap kegiatan yang mereka ikuti dalam bentuk *logbook* dan *worksheet*. Keterlibatan mahasiswa diharapkan menjadi pengalaman besar karena transfer pengetahuan tidak hanya didapatkan dalam ruang kelas, laboratorium, perpustakaan ataupun seminar-seminar ilmiah, namun juga sumber belajar bisa berasal dari kalangan praktisi yang telah mengenyam pengalaman puluhan tahun. Melalui kegiatan ini juga, beberapa kegiatan perkuliahan dalam suatu matakuliah dilaksanakan di luar kelas dengan arahan dan bimbingan tenaga ahli dan berpengalaman baik secara *online* maupun *offline*. Kegiatan belajar ini merupakan salah satu komitmen perguruan tinggi dalam melaksanakan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang merupakan program pemerintah.

Tindak lanjut dari setiap kegiatan agar berjalan sesuai harapan adalah dengan melakukan monitoring dan evaluasi. Proses pendampingan tidak hanya dilakukan saat pemberian materi namun juga saat sistem atau teknologi sudah berjalan. Monitoring dan evaluasi dilakukan beberapa kali dengan melibatkan Tim pengusul dan mahasiswa. Kegiatan monitoring dan evaluasi bisa dilakukan secara *online* maupun *offline*. Hasil peninjaun dapat berupa tingkat pemahaman masyarakat terhadap adopsi teknologi dan jumlah produk hasil panen akuaponik dan minapadi, pupuk organik cair dan pupuk kompos serta minuman herbal bunga tanaman telang.

Kegiatan kedaireka yang telah terlaksana, dibuatkan laporan lalu dikirim ke Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi. Selain itu, hasil-hasil kegiatan *matching fund* juga dipublikasikan dalam bentuk jurnal atau prosiding, dipublikasikan di portal media *online* atau media sosial dan diseminasikan produk kegiatan tersebut. Segala bentuk publikasi yang dilakukan bertujuan untuk menyebarkan hasil teknologi yang telah diterapkan dan dapat diketahui secara luar oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) mahasiswa menjadi acuan dalam penentuan nilai akhir dari matakuliah yang telah dikonversi dalam kegiatan MBKM.

Kerjasama antara perguruan tinggi dan Desa Bontominasa, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumpa tidak hanya berhenti setelah program kedaireka berakhir. Akan tetapi, kerjasama akan terus berlanjut khususnya dalam mendukung program kegiatan pemerintah MBKM, IKU dan tridarma perguruan tinggi (pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat) dalam rangka terwujudnya kemandirian pangan di desa mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Pembuatan Akuaponik dan Minapadi

Kegiatan ini berfokus pada pemanfaatan lahan mitra menjadi lahan produktif dengan sistem akuaponik. Dengan cara ini, lahan mitra dapat menghasilkan 2 jenis hasil panen yang dapat digunakan untuk pemenuhan pangan rumahtangga ataupun dapat dikomersialkan. Sasaran pada kegiatan ini adalah kelompok tani dan ibu PKK di Desa Bontominasa. Mitra berperan sebagai partisipan, penyedia ruang pertemuan dan lahan untuk instalasi akuaponik serta minapadi. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pemanfaatan lahan kosong sehingga mampu meningkatkan kesejahteraannya. Kegiatan ini juga akan memberi bekal kepada mahasiswa dalam menjalankan program MBKM Membangun Desa.



Gambar 1. Instalasi Akuaponik yang telah di buat



Gambar 2. Penjelasan Komponen Akuaponik



Gambar 3. Penjelasan Materi Akuaponik dan Minapadi

Pembuatan Pupuk Organik Cair & Pupuk Kompos

Kegiatan ini berfokus pada pemanfaatan limbah dan sampah di sekitar lingkungan mitra yang selama ini belum dimanfaatkan sebagai produk yang memiliki nilai tambah baik untuk penggunaan pribadi ataupun penggunaan skala komersil. Sasaran pada kegiatan ini adalah masyarakat Desa Bontominasa (kelompok tani, Ibu PKK dan UMKM setempat/BUMDES). Mitra berperan sebagai partisipan, penyedia bahan baku pupuk (POC dan Kompos) serta penyedia ruang pertemuan dan praktek. Melalui kegiatan ini diharapkan mitra mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemanfaatan sampah dan limbah menjadi pupuk, sehingga dapat dipakai secara mandiri ataupun dikomersialkan. Kegiatan ini akan menjadi bekal bagi mahasiswa yang terlibat dalam program MBKM Membangun Desa.



Gambar 4. Produk Pupuk Cair dan Pupuk Kompos



Gambar 5. Penjelasan Materi Pembuatan Pupuk Kompos dan Pupuk Organik Cair



Gambar 6. Produk Pupuk Cair Dan Pupuk Kompos Yang Sudah Jadi Dan Yang Masih Dalam Proses Pembuatan

Pemanfaatan Bunga Tanaman Telang Sebagai Minuman Herbal

Kegiatan ini berfokus pada pemanfaatan tanaman biofarmaka (bunga tanaman telang) sebagai bahan baku dalam pembuatan minuman herbal yang akan mendatangkan manfaat kesehatan ataupun manfaat ekonomi bagi mitra. Sasaran pada kegiatan ini adalah ibu PKK dan BUMDES. Mitra berperan sebagai partisipan, penyedia ruang pertemuan, penyedia ruang praktek dan lahan tanam. Melalui kegiatan ini diharapkan mitra mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah bunga tanaman telang menjadi minuman herbal. Kegiatan ini juga akan melibatkan mahasiswa sebagai bekal dalam MBKM Membangun Desa.



Gambar 7. Tanaman Telang



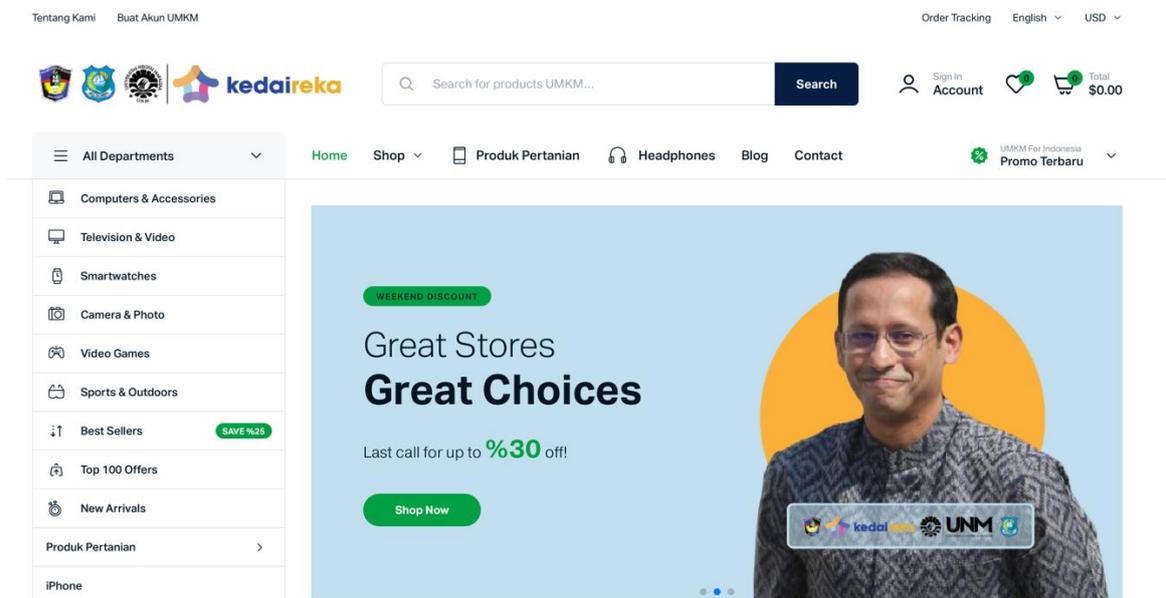
Gambar 8. Bunga Tanaman Telang



Gambar 9. Minuman Herbal Daun Telang

PELATIHAN PEMASARAN BERBASIS DIGITAL

Kegiatan ini berfokus pada hilirisasi produk yang dihasilkan pada kegiatan sebelumnya, yaitu hasil panen sistem akuaponik, minapadi, pupuk organik cair, pupuk kompos dan minuman herbal. Mitra berperan sebagai partisipan serta penyedia ruang pertemuan dan praktek. Melalui kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam memasarkan produk secara digital, sehingga mitra dapat menjadi mandiri dalam memasarkan produk-produk unggulannya. Selain itu, kegiatan ini dapat menjadi bekal bagi mahasiswa yang terlibat untuk kegiatan MBKM Membangun Desa.



Gambar 10. Web UMKM Desa Mitra



Gambar 11. Materi Pemasaran Berbasis Digital



Gambar 12. Sesi Tanya Jawab Bersama Peserta

SIMPULAN

Program/Produk yang dihasilkan dalam kegiatan ini adalah (1) instalasi akuaponik, (2) sistem budidaya minapadi, (3) produk pupuk organik cair dan pupuk kompos, (4) produk minuman herbal dari bunga telang, dan (5) program pemasaran berbasis digital. Untuk menghasilkan program/produk tersebut akan dilakukan pengembangan. Draft hasil pengembangan dijadikan sebagai bahan dalam kegiatan pelatihan penerapan inovasi teknologi yang dihadiri oleh masyarakat dan mahasiswa. Keterlibatan dalam menghasilkan program, draft program dan kegiatan pendampingan akan menjadi bahan dari nilai akhir mahasiswa yang matakualiahnya dikonversi pada kegiatan tersebut.

Pelatihan pembuatan akuaponik penerapan sistem minapadi dan pembuatan pupuk organik cair dan pupuk kompos dilakukan dalam tiga tahap yaitu sosialisasi dan penyuluhan, praktik pembuatan instalasi/sistem, serta monitoring dan evaluasi. Pelatihan pemanfaatan bunga tanaman telang sebagai

minuman herbal dilakukan melalui dua tahap yaitu sosialisasi dan penyuluhan serta praktik pembuatan minuman herbal. Adapun kegiatan terakhir yaitu pelatihan pemasaran berbasis digital. Pelatihan ini dilakukan dengan empat tahap yaitu pelatihan pemasaran digital, pembuatan media pemasaran digital, pelatihan dan pembuatan iklan digital, serta monitoring dan evaluasi. Seluruh kegiatan tersebut melibatkan tim dosen, mahasiswa, pakar/praktisi kelompok tani dan masyarakat Desa Bontominasa, Kecamatan Bulukumpa, Kabupaten Bulukumba. .

SARAN

Impelementasi kegiatan sangat diharapkan guna memaksimalkan penerapan ilmu yang diberikan ke masyarakat desa bontominasa selaku mitra. Selain itu tindak lanjut potensi alam lainnya yang dimiliki oleh desa mitra perlu di maksimalkan agar kemandirian pangan dapat terwujud sesuai tujuan besar dari kegiatan Matching Fund ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kemeneterian Pendidikan , Kebudayaan, Riset dan Teknologi selaku penyelenggara kegiatan Matching Fund Kedaireka 2022, Desa Bontominasa selaku Mitra dan juga Universitas Negeri Makassar dan Universitas Muslim Indonesia selaku Tim Pengusul.

DAFTAR PUSTAKA

- Arini, W. (2019). Tingkat Daya Kapilaritas Jenis Sumbu pada Hidroponik Sistem Wick terhadap Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*). *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 13(1), 23–34.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Provinsi Sulawesi Selatan dalam Angka 2021*. Makassar: Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan.
- Bastian H dkk 2018. Uji Efektivitas Bio Filter Dengan Tanaman Air Untuk Memperbaiki Kualitas Air Pada Sistem Akuaponik Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias Gariepinus*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. IX No. 1 (134-142)
- Budiyanto, M. A. K., 2010. Faktor Lingkungan Yang Mempengaruhi Mikroba. <https://zaifbio.wordpress.com/2010/11/08/>. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2022.
- Ismail Hasang dan Nasrullah A. 2015. Kontribusi Usahatani Padi Terhadap Pendapatan Petani di Kecamatan Paleteang Kabupaten Pinrang. *Jurnal Economos* Vol 30 (1) Hlm 27-34.