

Pkm-K Usaha Matani Jaya (Mahasiswa Tani Jasa Sayur Segar) Vertikultur dan Komersialisasi Berbasis Aplikasi

Edy Purnawanto¹
Alviani²
Kasmiati³
Alwi⁴
Nuryana⁵
Gita Srihidayati⁶

¹²³⁴⁵⁶ Universitas Cokroaminoto Palopo, Palopo, Indonesia

[¹edypurnawanto@gmail.com](mailto:edypurnawanto@gmail.com)
[²alvivhyanisandy@gmail.com](mailto:alvivhyanisandy@gmail.com)
[³kasmi7494@gmail.com](mailto:kasmi7494@gmail.com)
[⁴nuryanayana2004@gmail.com](mailto:nuryanayana2004@gmail.com)
[⁶gitasrihidayati@uncp.ac.id](mailto:gitasrihidayati@uncp.ac.id)

Kata Kunci: sayur segar, Matani Jaya, pemasaran, aplikasi

Abstrak: Usaha Matani Jaya adalah suatu agribisnis yang didirikan oleh sekelompok mahasiswa berwirausaha Universitas Cokroaminoto Palopo dengan cara membudidayakan tanaman sayur segar menggunakan teknik vertikultur sistem irigasi tetes. Sistem pemasaran dilakukan secara langsung dan menggunakan aplikasi website. **PKM-K Matani Jaya dilaksanakan** selama 4 (empat) bulan. Produksi dilakukan di lahan kampus II Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo. Kegiatan Matani Jaya meliputi produksi sayur segar mencakup caisim, pakchoy, kangkung dan bayam menggunakan sistem vertikultur irigasi tetes, pengemasan produk dan pemasaran berbasis aplikasi. Dalam manajemen usaha, pengelolaan dilakukan oleh anggota tim PKM-K Matani Jaya. **Hasil kegiatan** ini, kami telah memproduksi 188 ikat produk sayur segar mencakup jenis pakchoy, caisim, kangkung dan bayam. Produk sayur Matani Jaya dijual dengan harga Rp 5.000/ ikat (netto 250 g/ ikat). Total penerimaan dalam 1 kali produksi sebesar Rp 300.000 dan setelah dikurangi total biaya produksi Rp 167.500 diperoleh pendapatan dengan nilai Rp 132.500. Berdasarkan perhitungan kelayakan usaha, nilai R/C ratio sebesar 1,79 yang berarti usaha ini menjanjikan potensi keuntungan dan layak dijalankan. **Kesimpulan** dari kegiatan meliputi: Usaha Matani Jaya (Mahasiswa Tani Jasa Sayur Segar) mampu meningkatkan kreativitas serta mengasah kemampuan berpikir mahasiswa untuk berinovasi, membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan khususnya produk sayur segar menggunakan sistem aplikasi pemasaran yang praktis dan harga produk terjangkau.

Pendahuluan

Sayur merupakan salah satu komoditas hortikultura mengandung senyawa bioaktif yang tergolong sebagai antioksidan (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), PDB sub sektor hortikultura atas dasar harga berlaku pada tahun 2016 sebesar Rp 187.403 miliar, sedangkan pada PDB hortikultura tahun 2017 mengalami peningkatan mencapai Rp 196.132 miliar dengan laju pertumbuhan sebesar 4,66%. Hal ini berarti komoditas sayuran sangat memiliki peran penting untuk kebutuhan konsumsi dan pengembangan ekonomi bagi masyarakat.

Usaha MATANI JAYA adalah suatu agribisnis yang didirikan oleh sekelompok mahasiswa Universitas Cokroamoinoto Palopo dengan cara membudidayakan tanaman sayur segar menggunakan teknik vertikultur sistem irigasi. Vertikultur merupakan teknik budidaya tanaman secara tegak dan media yang digunakan dalam hal ini adalah pipa paralon sehingga efisien di lahan yang terbatas dan media dapat digunakan kembali setelah panen (Bria dkk., 2021).

Melihat kondisi saat ini, masyarakat lebih memilih sesuatu hal yang instan karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti malas gerak atau bahasa kekinian mageran, akses jalan kepasar terlalu jauh, terlalu menyita waktu dan biaya yang kerap menjadi permasalahan utama dalam proses perbelanjaan kebutuhan pokok masyarakat. Kebanyakan usaha tani masih menggunakan teknik pemasaran dengan menggunakan pasar tradisional sebagai tempat untuk memperdagangkan hasil dari usaha tani mereka. Oleh karena itu, melalui Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan (PKM-K), kami menawarkan solusi agar usaha tani sayur segar lebih mudah dijangkau.

Kompetitor dalam pemasaran produk MATANI JAYA ini masih belum ada ditemui di sekitar Salobulo, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo. Jadi, dalam pelaksanaan penjualan lebih mudah. Meskipun demikian, kami tetap melakukan orientasi pasar. Orientasi pasar berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja pemasaran (Dewi dan Ekawati, 2017).

Target konsumen kami mencakup anak-anak kost dan ibu rumah tangga yang berada di kawasan Jl. Sungai Rongkong, Kota Palopo. Hal ini dikarenakan pada kawasan tersebut masih jauh dari lokasi pasar konvensional. Melalui pemanfaatan lahan seadanya dengan menggunakan teknik vertikultur untuk budidaya hortikultura pada jenis tanaman sayuran seperti sawi caisim, sawi pakchoy, kangkung dan bayam, usaha kami ini memiliki keunggulan produk karena mampu memberikan produk segar, higienis, harga terjangkau serta pemesanan yang mudah bagi konsumen.

Tujuan kegiatan :

1. Memproduksi sayur segar melalui teknik vertikultur dengan irigasi tetes.
2. Menerapkan komersialisasi produk sayur segar vertikultur berbasis aplikasi.

Manfaat Program :

1. Bagi Masyarakat

Program usaha Matani Jaya dapat membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan khususnya produk sayur segar dengan menggunakan sistem aplikasi yang praktis dan harga produk terjangkau.

2. Bagi Mahasiswa dan institusi

Program ini mampu meningkatkan kreativitas serta mengasah kemampuan berpikir mahasiswa untuk berinovasi khususnya memanfaatkan bahan lokal yang tersedia melimpah dalam memecahkan masalah yang ada, dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan. Bagi institusi, program ini berperan sebagai wadah dalam mendukung serta mendorong mahasiswa untuk menuangkan kreativitas berwirausaha.

3. Bagi Pemerintah

Program ini dapat membantu pemerintah dalam mengembangkan usaha tani untuk memenuhi kebutuhan sayur segar untuk keberlangsungan kehidupan masyarakat.

Metode Pelaksanaan

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Usaha MATANI JAYA vertikultur dengan komersialisasi berbasis aplikasi dilaksanakan selama 4 (empat) bulan. Produksi dilakukan di lahan kampus II Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo. Penetapan lokasi ini karena lokasi strategis dengan target konsumen dan pemeliharaan budidaya sayuran yang mudah dijangkau. Kegiatan ini dilaksanakan dari bulan Juni sampai bulan November 2023.

Survey Lapangan

Tim kami melakukan pemetaan target pasar berdasarkan survey secara online dengan pengisian google form yang disebar melalui platform media sosial seperti instagram dan whatsapp. Selain itu, kami juga melakukan survey secara langsung di area target konsumen. Strategi pemasaran yang kami terapkan menggunakan bauran pemasaran (marketing mix) yang terdiri dari product/produk, price/harga, place/lokasi, dan promotion/sistem promosi produk.

Hasil dari yang diharapkan pada sistem pemetaan ini ialah efesiensi dalam cakupan pemasaran dari produk MATANI JAYA. Melihat jangkauan pada pemetaan yang telah kami lakukan pada wilayah sekitar Jl. Sungai rongkong Salobulo Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo. Produk ini sangat banyak dijumpai di beberapa kedai sayur di pinggir jalan, namun memiliki perbedaan yang signifikan pada sistem budidaya sayur dan sistem pemasaran berbasis aplikasi yang sementara ini kami kembangkan. Jadi, peluang dari cara tersebut membuat produk MATANI JAYA lebih mudah diakses serta memperluas pangsa pasar dikalangan generasi milenial atau mahasiswa.

Tahapan Kegiatan

1. Persiapan alat dan bahan produksi

Alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan vertikultur disiapkan. Disamping itu, juga dilakukan persiapan bahan-bahan yang menunjang proses budidaya seperti pengadaan benih, media tanam dan pupuk.

2. Pembuatan vertikultur dan pemasangan irigasi tetes

Vertikultur dibuat sesuai dengan konsep rancangan. Kemudian tiap bagian vertikultur dilakukan pemasangan irigasi tetes. Hal ini sebagai alternatif pemanfaatan lahan sempit dengan mengoptimalkan suplai air.

3. Penyemaian benih

Benih sawi dan pakchoy disemai pada media tanam yang telah disiapkan di wadah persemaian. Sedangkan benih bayam dan kangkung langsung ditabur diatas media tanam vertikultur.

4. Budidaya dengan vertikultur sistem irigasi tetes

Bibit sawi dan pakchoy yang telah memiliki 3-4 helai daun dipindahkan ke wadah vertikultur. Bibit sawi, pakchoy, kangkung dan bayam diberikan pupuk organik tiap 2 atau 3 minggu. Tanaman dapat dipetik atau dicabut dengan perakarannya jika telah mencapai masa panen. Sayur yang telah dipanen dicuci dibawah air mengalir dan ditiriskan.

5. Pengemasan Produk

Sayur yang telah dibersihkan ditimbang sebesar 250 g kemudian diikat menggunakan isolasi khusus sayur. Kemudian, sayur dikemas ke dalam plastik. Label kemasan telah direkatkan terlebih dahulu dibagian permukaan luar plastik untuk memberikan informasi produk kepada konsumen dan menandakan produk PKM-K Matani Jaya.

6. Pemasaran berbasis aplikasi

Bagi konsumen yang berminat, dapat mengakses aplikasi web PKM-K Matani Jaya. Konsumen dapat memilih jenis dan jumlah sayur yang diinginkan. Pada aplikasi, harga produk telah dicantumkan.

7. Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan rutin setiap tahapan produksi, pengemasan hingga pemasaran.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM-K Matani Jaya mencakup pembuatan vertikultur dengan irigasi tetes, budidaya komoditi hortikultura (mencakup caisim, pakchoy, bayam dan kangkung) dan pemasaran produk sayur segar.

Kegiatan Produksi

Melalui serangkaian inovasi dan tahapan evaluasi, luaran produk yang dihasilkan adalah prodk sayur segar. Sebelum tim Matani Jaya membudidayakan komoditi hortikultura, dilakukan pembuatan vertikultur dengan pemasangan irigasi tetes. Kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pembuatan vertikultur dengan irigasi tetes



Gambar 2. Proses budidaya sayur segar

Dalam produksi sayur segar, usaha Matani jaya menyemai benih caisim dan pakchoy terlebih dahulu. Setelah tumbuh menjadi bibit, kemudian dilakukan pindah tanam. Sedangkan pada tanaman sayur yang lain dilakukan sebar benih di media tanam vertikutur. Kemudian, anggota tim Matani Jaya memelihara tanaman melalui pemberian pupuk organik. Disamping itu, dilakukan pengecekan saluran irigasi tetes secara berkala untuk memastikan aliran air terdistribusi dengan baik ke akar tanaman. Saat memasuki masa panen, dilakukan proses pemanenan dan pengemasan. Secara umum, proses budidaya dapat dilihat pada Gambar 2 dan kenampakan produk sayur segar pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk sayur segar Matani Jaya

Pemasaran

Sistem pemasaran Matani Jaya produk sayuran segar yang kami gunakan adalah sistem aplikasi dengan strategi marketing metode online yaitu penggunaan serta pemanfaatan sistem aplikasi dan media sosial lainnya seperti instagram dan whatsapp. Sedangkan metode offline yang kami terapkan dengan menawarkan secara langsung ke konsumen. Melalui ini, kami berusaha untuk memberikan kemudahan bagi konsumen nantinya, dan mengefesienkan kegiatan nilai tukar yang terjadi dengan konsumen. Pemasaran merupakan proses dimana perusahaan menciptakan nilai untuk pelanggan dan membangun hubungan pelanggan yang kuat untuk mengambil nilai dari pelanggan saat datang kembali. Sstem pemasaran secara

aplikasi website ditampilkan pada Gambar 4, sedangkan proses transaksi produsen ke konsumen dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 4. Aplikasi pemasaran produk sayur segar usaha Matani Jaya



Gambar 5. Pemasaran Produsen Matani Jaya ke Konsumen

Manajemen Usaha

Dalam manajemen usaha, tiap anggota tim melaksanakan tugas sesuai job desk masing-masing. Ketua tim mengkoordinir anggota tim pada tiap pelaksanaan kegiatan PKM. Anggota tim menjalankan usaha Matani Jaya berdasarkan devisi, antara lain bagian proses budidaya, pengemasan, promosi dan pemasaran.

Tabel 1. Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk PKM-K Matani Jaya

No.	Jenis Produksi	Jumlah (Rp)
1	Biaya Produksi	
	a) <i>Fixed cost</i>	94.967
	b) <i>Variable cost</i>	72.533
	Total biaya produksi (TC)	167.500
2	HPP berdasarkan jumlah produksi 60 buah	2.792
3	Harga jual	5.000
4	Total penerimaan (60 ikat produk x Rp 5.000)	300.000
5	Total pendapatan (Penerimaan-Total biaya produksi)	132.500

Sumber: Data pribadi PKM-K Matani Jaya (2023)

Berdasarkan usaha yang dijalankan, kegiatan biaya produksi akan menentukan harga jual sekaligus dapat diproyeksi keuntungan dari suatu usaha. Oleh karena itu, dilakukan terlebih dahulu penetapan harga jual sayur segar vertikultur berdasarkan dari total biaya produksi yang dikeluarkan. Selain itu, penetapan harga jual ini

dikondisikan juga dengan jangkauan ekonomi konsumen dan harga produk kompetitor.

Selama kegiatan PKM-K Matani Jaya berlangsung, kami telah melakukan 3 (tiga) kali produksi dengan total produksi 188 ikat produk sayur segar yang mencakup jenis pakchoy, caisim, kangkung dan bayam. Pada Tabel 1, memperlihatkan total biaya produksi yang dibutuhkan dalam 1 kali produksi sebesar Rp 167.500, dimana satu kali produksi menghasilkan minimal 60 ikat. Harga pokok penjualan (HPP) sebesar Rp 2.792 dengan harga jual Rp 5.000/ikat (netto 250 g/ikat). Total penerimaan sebesar Rp 300.000 sehingga total pendapatan yang diperoleh dengan nilai Rp 132.500. Pendapatan ini adalah berupa laba bersih yang dihasilkan dari hasil penerimaan dikurangi dengan total biaya produksi dalam 1 kali produksi. Tim PKM-K Matani Jaya memperoleh setengah keuntungan dari penjualan produk sayur segar.

Tabel 2. Kelayakan usaha PKM-K Matani Jaya selama 1 tahun (5 kali produksi)

No.	Uraian	Nilai
1	Penerimaan	Rp. 1.500.000
	Total Biaya Produksi	Rp. 837.500
	R/C Ratio	1,79
2	Total Biaya Produksi	Rp. 837.500
	Harga Jual	Rp. 5.000
	BEP Produksi	168

Sumber: Data pribadi PKM-K Matani Jaya (2023)

Dalam analisis kelayakan berdasarkan jalannya usaha selama 1 tahun dengan minimal 5 kali produksi yang dapat dilihat pada Tabel 2. R/C Ratio menunjukkan nilai $1,79 > 1$, yang berarti usaha ini layak untuk dijalankan. Hal ini berarti jumlah penerimaan lebih besar daripada total biaya produksi yang dikeluarkan.

Selain R/C ratio, PKM-K Matani Jaya juga menetapkan nilai BEP. Penetapan BEP bertujuan untuk mengetahui pencapaian titik balik impas. Pada tabel diatas menunjukkan BEP Produksi sebesar 168 unit, akan tetapi untuk memperoleh keuntungan maka target penjualan dalam 5 kali produksi per tahun sekitar 300 produk dan harga Rp 5.000.

Simpulan

Berdasarkan dari uraian kegiatan PKM-K MATANI JAYA diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Usaha Matani Jaya (Mahasiswa Tani Jasa Sayur Segar) mampu meningkatkan kreativitas serta mengasah kemampuan berpikir mahasiswa untuk berinovasi melakukan budidaya secara vertikultur dengan memanfaatkan sistem irigasi tetes.
2. Membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan khususnya produk sayur segar mencakup sawi caisim, pakchoy, kangkung dan bayam dengan menggunakan sistem aplikasi pemasaran yang praktis dan harga produk terjangkau.

3. Dari segi produksi, pengemasan, promosi produk hingga pemasaran telah berjalan dengan baik.

Ucapan Terimakasih

Tim pelaksana menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dana Program Kreativitas Mahasiswa bidang Kewirausahaan (PKM-K). Tim pelaksana juga mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Kemahasiswaan, LPPM dan segenap lingkup Universitas Cokroaminoto atas bimbingan dan fasilitas yang diberikan dalam melaksanakan kegiatan PKM-K hingga selesai.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2018. *Produk Domestik Bruto Sub Sektor Hortikultura Atas Dasar Harga Berlaku*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- Bria, L.N., Sipayung, B.P. dan Tobing, W.L. 2021. Pemanfaatan Lahan Pekarangan Melalui Sistem Vertikultur Budidaya Sayuran Kelompok Tani Sinar Manumuti Desa Upfaon. *Bakti Cendana-Kurnal Pengabdian Masyarakat*. 4 (1).
- Dewi, N.M., Ekawati, N.W.P. 2017. Peran Keunggulan Bersaing dalam Memediasi Pengaruh Orientasi Pasar terhadap Kinerja Pemasaran. *E-Jurnal Manajemen Unudi*. 6 (9).
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.41 Tahun 2014: Pedoman Gizi Seimbang*. <http://hukor.kemkes.go.id/uploads/> Diakses pada tanggal 27 Februari 2023.
- Srihidayati, G., & Suparman, S. (2021). Penyuluhan Peran dan Pemanfaatan Tanaman Jahe Merah Sebagai Produk Olahan Minuman Jahe Instan dalam Meningkatkan Sistem Imun di Masa Pandemi Covid-19 di Kecamatan Mungkajang Kota Palopo. *Abdimas Langkanae*, 1(1), 29-33.
- Suparman, S., Srihidayati, G., & Adha, N. (2022). Pengenalan Bagian-Bagian Komputer dan Pengenalan Microsoft pada Siswa-Siswi Tingkat SMA. *Abdimas Langkanae*, 2(1), 11-14.
- Suparman, S., & Srihidayati, G. (2021). Penyemprotan Disinfektan untuk Mencegah Penyebaran Covid-19 pada Desa Bassiang. *Abdimas Langkanae*, 1(2), 31-35.