

ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI TANAMAN PANGAN DI KABUPATEN BONDOWOSO TAHUN 2021

Feasibility Analysis of Food Crop Farming in Bondowoso Regency in 2021

Lediana Miravaleri Waju^{1*}, Markus Patiung², Erna Haryanti Koestedjo³

^{1*,2,3} Department Agribusiness, Faculty of Agriculture, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
East Java, Indonesia

*Correspondence author: Lediana Miravaleri Waju

Email: mirawaju2000@gmail.com

ABSTRACT

Bondowoso Regency has quite large prospects for food crops, but the level of feasibility is still unknown. The orientation of farmers in the Bondowoso area is still a sub-system that can only meet family food needs. The research entitled Analysis of the Feasibility of Food Crop Farming in Bondowoso Regency in 2021. The purpose of this research is to analyze the finances of food crop farming in Bondowoso Regency. To analyze the Feasibility of Food Crop Farming in Bondowoso Regency. The type of research used is a survey method conducted in Bondowoso Regency. The sampling technique was carried out using a practical method, namely using the Kretjie Table and the Slovin Formula. The data population in this study is the total number of farmer households in 23 sub-districts in Bondowoso Regency. This research method uses the method of feasibility analysis of farming. With a population of 270 farmers. The results showed that: (1) The cost of farming food crops is Rp. 19,288,500/year. The receipt is Rp. 25,200,000/year. (2) The amount of income (profit) on food crop farming in Bondowoso district is IDR 5,911,500/year. The amount of R/C in food crop farming in Bondowoso district is 1.3 greater than 1. From the results of the feasibility analysis, it shows that food crop farming in Bondowoso district is feasible or provides benefits from a financial aspect.

Keywords: *Analysis Financial, Farming Feasibility, Food Crops, Profit*

ABSTRAK

Kabupaten Bondowoso memiliki prospek yang cukup besar untuk Tanaman Pangan, namun tingkat kelayakannya masih belum diketahui orientasi petani di daerah Bondowoso masih merupakan sub sistem yang hanya dapat memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Penelitian yang berjudul Analisis Kelayakan Usahatani Tanaman Pangan Di Kabupaten Bondowoso Tahun 2021. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis finansial Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso. Untuk menganalisis Kelayakan Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode survey yang dilakukan di Kabupaten Bondowoso. Teknik penarikan sampel di lakukan dengan metode praktis, yaitu menggunakan Tabel Kretjie, dan Rumus Slovin. Populasi data dalam kajian ini adalah rumah tangga petani secara keseluruhan pada 23 kecamatan di Kabupaten Bondowoso. Metode penelitian ini menggunakan metode analisis kelayakan usahatani. Dengan jumlah populasi 270 petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Besarnya biaya pada usahatani tanaman pangan sebesar Rp. 19.288.500 /tahun. Penerimaannya sebesar Rp. 25.200.000 /tahun. (2) Besarnya pendapatan (keuntungan) pada usahatani tanaman pangan di kabupaten bondowoso sebesar Rp.5.911.500 /tahun. Besarnya R/C pada usahatani tanaman pangan di kabupaten bondowoso sebesar 1,3 lebih besar dari 1. Dari hasil analisis kelayakan tersebut, menunjukkan bahwa usahatani tanaman pangan di kabupaten bondowoso layak di usahakan atau memberi keuntungan dari aspek finansial.

Kata Kunci : Kelayakan Usahatani, Keuntungan, Tanaman Pangan, Analisis Finansial

PENDAHULUAN

Indonesia, negara dengan kondisi sumberdaya alam yang subur nan melimpah, terletak di bentangan Khatulistiwa membuatnya menjadi indah menghijau dari Sabang sampai Merauke. Karena kesuburannya, Ibu Pertiwi Indonesia dijuluki sebagai negara agraris dimana sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani.

Masyarakat Bondowoso secara umum berprofesi sebagai petani padi dan palawija (jagung). Hal ini tentunya menjadikan wilayah tersebut sebagai salah satu daerah yang berperan penting dalam mempertahankan ketahanan pangan di propinsi Jawa Timur. Dalam menjalankan usaha pertanian tersebut, tentunya masyarakat bondowoso menjumpai banyak masalah pada aspek biaya usaha tani, penerimaan, keuntungan dan kelayakan dalam menjalankan usaha pertanian tersebut. Persoalan yang sering dijumpai pada aspek biaya usaha tani mencakup ketidakmampuan petani dalam memiliki mesin dan fasilitas produksi karena keterbatasan biaya usahatani. Hal ini tentunya berdampak pada efisiensi produksi pertanian yang berimbas pada rendahnya penerimaan dan menurunnya keuntungan yang diperoleh para petani. Faktor-faktor tersebut turut mempengaruhi rendahnya rasio kelayakan (R/C) (Hairuddin, 2015).

Dalam hal ini pengembangan tanaman pangan digolongkan kedalam pengembangan komoditas utama seperti padi, palawija (Jagung kedelai dll). Ada empat strategi untuk mencapai produksi tanaman pangan, seperti; (1) Meningkatkan produktivitas, (2) Memperluas areal dan mengoptimalkan lahan (3) Mengurangi konsumsi beras dan mengembangkan diversifikasi pangan, (4) Meningkatkan pengelolaan (Adawiyah & Rusdiana, 2016).

Menjamin akses pangan merupakan salah satu hak dasar masyarakat Indonesia, sehingga perlu tercapainya ketahanan dan keterjangkauan pangan di seluruh Indonesia. Jika pangan yang dihasilkan sesuai dari segi kuantitas, kualitas dan waktu maka ketahanan pangan dapat tercapai (Husni & Maskan, 2014).

Kabupaten Bondowoso memiliki prospek yang cukup besar untuk Tanaman Pangan, namun tingkat kelayakannya masih belum diketahui orientasi petani di daerah Bondowoso masih merupakan sub sistem yang hanya dapat memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Petani umumnya sudah melakukan perhitungan ekonomi namun ini bukan perhitungan tertulis dan banyak petani yang belum menghitung tingkat pendapatan pertanian yang mereka geluti. (Pangan, 2012).

Tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan Berdasarkan persoalan diatas, maka peneliti dapat merumuskan masalah yang harus dijawab dalam penelitian ini yakni bagaimana keadaan finansial Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso dan apakah Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso layak untuk di usahakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis finansial Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso dan menganalisis Kelayakan Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso.

Tinjauan pustaka yang relevan menggunakan analisis kelayakan dalam usahatani adalah upaya untuk mengetahui tingkat kelayakan atau kelayakan untuk dikerjakan dari suatu jenis usaha tanaman pangan, dengan melihat beberapa parameter atau kriteria kelayakan tertentu. Dengan demikian suatu usahatani dikatakan layak kalau keuntungan yang diperoleh dapat menutup seluruh biaya yang dikeluarkan. Jadi, jangan sampai terjadi suatu pembiayaan diluncurkan tanpa ada analisis kelayakan. Maka dari itu, jika suatu usahatani tidak layak, khususnya ditinjau dari segi usahatani tanaman pangan maka resiko yang akan timbul adalah kerugian.

Ilmu usahatani adalah sebuah ilmu yang berisi mengenai tata cara petani memanfaatkan sumber daya seefektif dan seefisien dengan tujuan mendapatkan keuntungan yang maksimal. Efektif berarti produsen atau petani dapat memanfaatkan sumber daya yang dimiliki dengan sebaik-baiknya, sedangkan efisien mempunyai arti bahwa pemanfaatan sumber daya nantinya dapat menghasilkan output (keluaran) yang lebih kecil dari input (masukan).

Kebutuhan pangan adalah kebutuhan yang paling utama bagi manusia. Kebutuhan pangan terus meningkat seiring peningkatan jumlah penduduk. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa untuk memenuhi kebutuhan pangan di tahun 2011, Indonesia telah

melakukan impor pangan senilai 11,33 ton. Ini sangat bertolak belakang dengan kondisi Indonesia yang kaya sumber daya alam. Pemenuhan kebutuhan pangan seharusnya dapat dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya alam berpotensi di sekitar kita. Masyarakat sering kali memanfaatkan tanaman tumbuhan yang ada di alam untuk memenuhi kebutuhan pangan.

METODE PENELITIAN

Lokasi kegiatan dilakukan di wilayah administrasi Pemerintah Kabupaten Bondowoso, yaitu di 23 kecamatan yang ditentukan secara purpose atau sengaja. Sasaran dari kegiatan ini adalah para petani Tanaman Pangan.

Dalam menentukan ukuran sampel, harus diketahui jumlah populasi data (N) wilayah penelitian, dan menetapkan taraf signifikansi (α) yang diinginkan. Ada 2 metode praktis, yaitu menggunakan Tabel Kretjie, dan Rumus Slovin. Populasi data dalam kajian ini adalah rumah tangga petani secara keseluruhan pada 23 kecamatan di Kabupaten Bondowoso. Berdasarkan Tabel Kretjie, jumlah sampel responden minimal pada taraf signifikansi 10% untuk Kabupaten Bondowoso adalah sebesar 270 petani. Sedangkan berdasarkan rumus Slovin menghasilkan jumlah sampel minimal pada taraf signifikansi 10 % adalah sebesar 270 petani.

Data yang digunakan dalam analisa ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Kedua jenis data tersebut berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui metode wawancara terstruktur menggunakan alat bantu kuesioner. Sedangkan data sekunder, diperoleh melalui metode studi pustaka, konsultasi data pertanian, data harga komoditi dan data penunjang lainnya dengan OPD terkait dalam kajian ini. Karena penelitian ini dilakukan melalui program MBKM (Projek Independent) maka data yang di analisis adalah data di 23 kecamatan yang disurvei oleh tim Projek Independent. Dalam penelitian ini menggunakan perhitungan Analisis Usaha Tani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso untuk mengetahui pendapatan petani dan kelayakan usahatani tanaman pangan di Kabupaten Bondowoso (Erviyana, 2014).

Data yang dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis. Analisis meliputi biaya, penerimaan, keuntungan dan Kelayakan petani dalam usahatani tanaman pangan. Untuk mengetahui tujuan pertama yaitu besarnya biaya produksi, penerimaan, dan keuntungan digunakan perhitungan: (Halil & Rahmawati, 2020).

Untuk menghitung besarnya biaya total (Total Cost) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (Fixed Cost/ FC) dengan biaya variabel (Variable Cost) dengan rumus:

$$TC=FC+VC$$

Dimana :

TC = Total Cost (Biaya Total)

FC = Fixed Cost (Biaya Tetap Total)

VC = Variable Cost (Biaya Variabel)

Secara umum perhitungan penerimaan total (Total Revenue/ TR) adalah perkalian antara jumlah produksi (Y) dengan harga jual (Py) dan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot Py$$

Di mana;

TR = Penerimaan Usahatani (Rp)

Y = Jumlah produksinya (Kg)

Py = Harga dari hasil produksi (Rp/Kg)

Keuntungan usahatani dihitung dengan cara atau formula sederhana yaitu mengurangkan seluruh biaya usahatani (Total Cost) dari seluruh penerimaan usahatani (Total Revenue). Dirumuskan sebagai berikut: untuk menghitung keuntungan digunakan rumus:(Sundari, 2011).

Di mana :

$$\pi = TR-TC$$

π = Keuntungan atau laba (Rp)

TR= Penerimaan usahatani (Rp)

TCi = Biaya total usahatani (Rp)

Analisis R/C ratio adalah alat analisis yang digunakan untuk mengukur efisiensi usahatani, dengan membandingkan total penerimaan usahatani (Total Revenue) dan total biaya usahatani (Total Cost). Semakin besar nilai R/C ratio ini semakin efisien usahatani yang dilaksanakan, R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total.

$$R/C = TR/ TC$$

Dimana :

Revenue = Besarnya penerimaan yang diperoleh

Cost = Besarnya biaya yang dikeluarkan

Ada tiga kriteria dalam perhitungannya, yaitu:

- Apabila $R/C > 1$ artinya usahatani tersebut menguntungkan.
- Apabila $R/C = 1$ artinya usahatani tersebut impas.
- Apabila $R/C < 1$ artinya usahatani tersebut rugi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Usahatani Tanaman Pangan

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani yang tidak habis terpakai dalam satu kali proses produksi dan tidak mempengaruhi besar kecilnya produksi sifatnya konstan untuk periode waktu tertentu. Biaya tetap terdiri dari biaya untuk sewa lahan, alat, pajak Berikut tabel biaya tetap yang dikeluarkan dalam usahatani tanaman pangan.

Tabel 1. Biaya Tetap Usahatani Tanaman Pangan (Padi) di Kabupaten Bondowoso Tahun 2021

No	Uraian	Biaya Usaha Tani (Rp)
1.	Sewa Lahan	5.000.000
2.	Alat	225.000
3.	Pajak	50.000
4.	Barang Modal	1.900.000
Total		7.175.000

Jika diuraikan rata-rata sewa lahan dari 270 petani padi sebesar Rp.5.000.000 ha/tahun. Pada biaya alat rata-rata petani padi mengeluarkan pada pembelian alat arit, cangkul, pisau/golok sebesar Rp. 225.000 selama periode tertentu. Biaya pajak yang dikeluarkan petani rata-rata sebesar Rp. 50.000/tahun untuk tanah sawah. Sedangkan barang modal seperti pembelian sprayer sebesar Rp. 400.000 dan tresher Rp.1.500.000 rata-rata sebesar 1.900.000 pada periode tertentu. Petani di Bondowoso rata-rata melakukan penanaman padi secara dua kali tanam.

Tabel 2. Biaya Tetap Usahatani Tanaman Pangan Palawija (Jagung) di Kabupaten Bondowoso Tahun 2021

No	Uraian	Biaya Usaha Tani (Rp)
1.	Sewa Lahan	4.000.000
2.	Alat	225.000
3.	Pajak	35.000
4.	Barang Modal	400.000
Total		4.660.000

Petani di Bondowoso rata-rata melakukan penanaman palawija (Jagung) secara satu kali tanam.

2. Biaya Variabel

Biaya Variabel merupakan biaya yang dihitung dalam jangka tertentu. Biaya ini hanya dapat digunakan dalam satu kali proses produksi dan mempengaruhi besar kecilnya produksi. Berikut tabel biaya Variabel pada usahatani tanaman pangan di Kabupaten Bondowoso.

Tabel 3. Biaya Variabel Usahatani Tanaman Pangan (Padi) di Kabupaten Bondowoso Tahun 2021 (2 musim Tanam)

No	Uraian	Biaya Usaha Tani (Rp)
1.	Bibit/ Benih	200.000
2.	Pupuk	724.000
3.	Peptisida	140.000
4.	Tenaga Kerja	1.420.000
5.	Sewa Traktor/ternak (orang)	1.500.000
6.	Angkutan /Transportasi	100.000
7.	Karung/pembungkus	45.000
Total		5.629.000

Jika diuraikan rata-rata Bibit/benih dari 270 petani padi dengan keseluruhan 2 kali tanam sebesar 200.000 ha/tahun. Pada biaya pupuk rata-rata petani padi mengeluarkan pembelian Pupuk Urea, Pupuk ZA, Pupuk NP/NPK dan Pupuk Kandang sebesar 724.000 ha/tahun. Biaya pembelian peptisida usahatani tanaman pangan rata-rata petani padi mengeluarkan pembelian sebesar 140.000 ha/tahun. Biaya tenaga kerja rata-rata petani padi mengeluarkan Upah menanam, memupuk, menyiangi, dan memanen sebesar 1.420.000 ha/tahun. Sedangkan barang seperti karung rata-rata sebesar Rp. 45.000 ha/tahun dan Biaya Angkutan /transportasi yang di keluarkan petani sebesar 100.000 ha/tahun. Sehingga total biaya yang di keluarkan petani padi selama dua kali tanam dalam setahun sebesar Rp.5.629.000 ha/tahun.

Tabel 4. Biaya Variabel Usahatani Tanaman Pangan Palawija (Jagung) di Kabupaten Bondowoso Tahun 2021 (1 kali Tanam)

No	Uraian	Biaya Usaha Tani (Rp)
1.	Bibit/ Benih	250.000
2.	Pupuk	362.000
3.	Peptisida	70.000
4.	Tenaga Kerja	1.070.000
5.	Transportasi/angkutan	50.000
6.	Karung/pembungkus	22.500
Total		1.824.500

Jika diuraikan rata-rata Bibit/benih dari 270 petani jagung sebesar .250.00 ha/tahun. Pada biaya pupuk rata-rata petani padi mengeluarkan pada pembelian Pupuk Urea, Pupuk ZA, Pupuk NP/NPK dan Pupuk Kandang sebesar 362.000 ha/tahun. Sedangkan pengeluaran biaya dalam membeli peptisida sebesar 70.000 ha/tahun. Biaya tenaga kerja rata-rata petani jagung mengeluarkan Upah mencangkul, menanam, memupuk, menyiangi, dan memanen sebesar 1.070.000 ha/tahun. Sedangkan barang seperti karung rata-rata sebesar 22.500 ha/tahun. dan Biaya Angkutan /transportasi yang di keluarkan petani sebesar 50.000 ha/tahun. Sehingga biaya total yang di keluarkan petani tanaman jagung sebesar Rp. 1.824.500 ha/tahun. Petani di Bondowoso rata-rata melakukan penanaman jagung satu kali tanam. Sehingga total biaya usahatani tanaman pangan dapat dihitung sebagai berikut:

$$TC=FC+VC$$

$$TC = 11.835.000 + 7.453.500$$

$$TC = 19.288.500/\text{tahun.}$$

Penerimaan Usahatani Tanaman Pangan

Penerimaan merupakan keseluruhan uang yang di terima petani dari hasil penjualan hasil produk yang di ukur dengan rupiah. Dengan harga tanaman pangan sebesar Rp. 4.200/kg . Adapun penerimaan yang diterima petani Padi selama dua kali panen dalam setahun sebesar Rp. 16.800.000/tahun dan Palawija satu kali panen dalam setahun sebesar Rp. 8.400.000/tahun.

Tabel 5. Tabel Penerimaan Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso Tahun 2021

No Uraian	Quantity	Harga satuan (kg)	Penerimaan Usaha Tani (Rp)
1. Padi (2 x tanam)	2000 kg	4.200	16.800.000
2. Palawija (jagung)	2000 kg	4.200	8.400.000
Total Penerimaan	4000 kg	8.400	25.200.000

Total penerimaan usahatani tanaman pangan yang di terima oleh petani sebesar Rp.25.200.000 /tahun. Di karenakan pada komoditas padi mengalami panen dua kali pertahun dengan penerimaan sebesar 16.800.000 sedangkan palawija (jagung) mengalami satu kali panen dengan jumlah penerimaan sebesar 8.400.000. Dalam sekali panen masing-masing komoditas produksinya sebesar 2000 kg/tahun. Dengan harga satuannya sebesar 4200 /kg.

Keuntungan Usahatani Tanaman Pangan

Keuntungan usahatani tanaman pangan di hitung dengan cara sederhana yaitu mengurangi seluruh biaya usahatani (*total cost*) dari seluruh penerimaan usahatani (Total Revenue).

Sistematiknya :

$$\begin{aligned}\pi &= TR-TC \\ \pi &= 25.200.000 - 19.288.500 \\ \pi &= 5.911.500 /tahun\end{aligned}$$

Jadi, keuntungan yang di dapatkan oleh petani Usahatani Tanaman Pangan sebesar Rp. 5.911.500 /tahun. Di peroleh dari besarnya penerimaan petani usahatani tanaman pangan 25.200.000 di kurangi biaya total usahatani tanaman pangan sebesar 19.288.500. Sehingga Petani di Kabupaten Bondowoso mengalami keuntungan yang sangat besar dalam setahun. Sehingga dapat di katakan bahwa petani di Kabupaten Bondowoso mengalami sejahtera.

Kelayakan Usahatani Tanaman Pangan

Faktor utama penentu penerimaan usahatani yang dapat dikelola atau diatur oleh petani adalah faktor biaya usahatani dan produktivitas usahatani per satuan luas lahan. Sedangkan faktor harga hasil panen berada di luar pengelolaan atau kekuasaan petani, artinya petani tidak dapat mengendalikan faktor harga. Berdasarkan perhitungan antara biaya usahatani (*cost*) dan penerimaan (*revenue*) dapat diketahui tingkat keuntungan usahatani (*pro fitabilitas*) dan tingkat pengembalian modal usahatani (*rentabilitas*).

Tabel 6. Tabel Kelayakan Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso Tahun 2021

No Uraian	Jumlah
1 Total Penerimaan (TR)	25.200.000
2 Total Biaya (TC)	19.288.500
R/C	1,3

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis menunjukkan bahwa rasio antara total penerimaan dan total biaya sebesar 1,3 lebih besar dari 1. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini terbukti bahwa Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso menguntungkan dan layak diusahakan. Sehingga usahatani tanaman pangan di Kabupaten Bondowoso dapat dilakukan karena menguntungkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan di Kabupaten Bondowoso dalam Usahatani Tanaman Pangan dapat disimpulkan bahwa keadaan finansial dari Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso yang terdiri dari biaya sebesar Rp. 19.288.500, Penerimaan sebesar Rp.25.200.000 , Keuntungan sebesar Rp. 5.911.500 ,yang

menunjukkan bahwa Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso Mengalami Keuntungan. Usahatani Tanaman Pangan di Kabupaten Bondowoso di katakan layak karena nilai R/C sebesar 1,3 lebih besar dari 1.

Saran

Dari Penelitian usaha tani tanaman pangan di Kabupaten Bondowoso dapat dikatakan layak dan mengalami keuntungan besar. Akan tetapi dalam penelitian ini, petani perlu ditingkatkan lagi dalam menyediakan komoditas tanaman pangan lainnya di Kabupaten Bondowoso untuk meningkatkan pendapatan yang lebih besar lagi dari tanaman pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, C. R., & Rusdiana, S. (2016). Usahatani Tanaman Pangan Dan Peternakan Dalam Analisis Ekonomi Di Petani Dipedesaan. *Jurnal Riset Agribisnis Dan Peternakan*, 1(2), 37–49.
- Erviyana, P. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tanaman Pangan Jagung Di Indonesia. *Jejak: Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan*, 7(2).
- Hairuddin, R. (2015). Analisis Kelayakan Usaha Tani Padi Dengan Penggunaan Pupuk Organik. *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 2(3).
- Halil, A., & Rahmawati, R. (2020). Analisis Pendapatan Dan Efisiensi Usaha Pembibitan Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Di Kabupaten Takalar. *Journal Tabaro Agriculture Science*, 3(2), 373–379.
- Husni, A. K. H., & Maskan, A. F. (2014). Analisis Finansial Usahatani Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L) Di Desa Purwajaya Kecamatan Loa Janan. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Kehutanan*, 13(1), 49–52.
- Pangan, D. T. (2012). Pedoman Pelaksanaan Program Peningkatan Produksi, Produktivitas Dan Mutu Tanaman Pangan Untuk Mencapai Sawsembada Dan Sawsembada Berkelanjutan. *Ditjen Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian, Jakarta*.
- Sundari, M. T. (2011). Analisis Biaya Dan Pendapatan Usaha Tani Wortel Di Kabupaten Karanganyar. *Sepa: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 7(2).