

Usaha Tani Sawi Hijau Di Kelompok Tani Tanuse Desa Sumberejo Kecamatan Batu Kota Batu

Marselinus Dafrino Conco^{1*}), Asnah Asnah,² Dwi Asnawi Nurhananto,³

¹Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

¹Email: rinnodafrino17@gmail.com, ²Email: asnah@unitri.ac.id,

³Email: dwiasnawi.unitri@gmail.com

Abstract

Sumberejo Village is one of the villages in the city of Batu, where most of the people work as farmers, and one of the villages that has the potential to produce mustard greens, and other horticultural crops. This study aims to analyze the production costs of Green Sawi farming in Sumberejo Village, Batu District. This research was conducted in Sumberejo Village, Batu District, Batu City, East Java, one of the villages that has the potential to produce green mustard and other horticultural crops. This research will be conducted in July 2022. Determination of the sample from the population is determined using the Random Sampling method, meaning that the method of determining the sample that will provide the opportunity for each member of the population to be selected is simple random. Darmawati, Munjin, Goris Seran (2015).

The data analysis method used in this study to determine the cost of farming includes cost calculation, revenue calculation, and income calculation. Calculation of costs is a calculation carried out by the company which includes: labor costs, the amount of production costs. The variables used in this study are: Farming Business Costs, Green Mustard Farming, Total Costs, Fixed Costs, Variable Costs, Farming Business Revenues, Farming Business Profits and Revenue Cost Ratio (R/C).

Based on the results and discussion described above, it can be concluded that the production obtained from mustard green farming in the Tanuse farmer group, Sumberejo Village, is 9,933.35 kg/ha. Total Revenue of Rp. 79,466,833.3 per hectare. Total Income is Rp. 62.456,628.76 per hectare. The R/C ratio obtained is 1.27. The value > 1, it can be concluded that the mustard green farming in the Tanuse farmer group, Sumberejo Village, Batu City for 1 (one) planting season in this study can be said to be profitable and feasible to cultivate.

Keywords: Farming, Production, Income

Abstrak

Desa Sumberejo merupakan salah satu Desa yang ada di kota Batu, yang sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani, dan salah satu desa yang memiliki potensial dalam memproduksi tanaman sawi hijau, dan tanaman hortikultura lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya produksi pada usahatani Sawi Hijau Di Desa Sumberejo Kecamatan Batu. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sumberejo, Kecamatan Batu, Kota Batu, Jawa Timur, salah satu desa yang memiliki potensial dalam memproduksi sawi hijau, dan tanaman hortikultura lainnya. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli 2022. Penentuan sampel dari populasi ditentukan menggunakan metode *Random Sampling*, artinya cara penentuan sampel yang akan memberikan peluang dari setiap anggota populasi di pilih secara acak sederhana Darmawati, Munjin, Goris Seran (2015).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui biaya usaha tani meliputi yaitu perhitungan Biaya, perhitungan penerimaan, dan perhitungan pendapatan. Perhitungan biaya yaitu perhitungan yang dilakukan secara perusahaan yaitu meliputi : biaya tenaga kerja, besarnya biaya produksi. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Biaya Usaha Tani, Usaha tani Sawi Hijau, Total Biaya, Biaya Tetap, Biaya Tidak Tetap, Penerimaan Usaha Tani, Keuntungan Usaha Tani dan Revenue Cost Ratio (R/C).

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas maka dapat disimpulkan bahwa Produksi yang diperoleh dari usahatani sawi hijau di kelompok tani Tanuse Desa Sumberejo adalah 9.933,35 kg/ha. Total Penerimaan sebesar Rp.

79.466.833,3 per hektar. Total Pendapatan adalah Rp. 62.456.628,76 per hektar. R/C Rasio yang diperoleh senilai 1,27. Nilai tersebut > 1 maka dapat disimpulkan bahwa usahatani sawi hijau di kelompok tani Tanuse Desa Sumberejo Kota Batu untuk 1 (satu) kali musim tanam pada penelitian ini dapat dikatakan untung dan layak untuk diusahakan.

Kata Kunci: Usahatani, Sawi Hijau, Petani

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu Negara yang memiliki sektor pertanian terbesar sebagai penopang perekonomian. Sektor pertanian di Indonesia meliputi, perkebunan, peternakan, perikanan, kehutanan serta tanaman pangan dan hortikultura (Indriani Septiana, 2019)

Sawi merupakan komoditas sayur andalan petani karena memiliki produktivitas tinggi, pemasaran yang mudah, dan harga yang relatif stabil. Masyarakat umumnya lebih memilih membudidayakan sawi hijau karena banyaknya permintaan pasar, mudah dilakukan, serta lebih menguntungkan dari tanaman lainnya (Anna Rakhmawati, 2013). Sawi hijau banyak digunakan sebagai bahan baku mi sop, mi ayam, dan lainnya. Meningkatnya penduduk sejalan dengan peningkatan permintaan sawi tiap tahunnya. Menurut data BPS Kota Batu (2020), produksi sawi hijau di Kota Batu mengalami peningkatan tiap tahunnya yaitu: 58.787 ton (2018) dan 95.246 ton (2019). Budidaya sawi hijau telah banyak dilakukan bahkan hingga pelosok desa karena sudah dikenal masyarakat secara luas. Menurut penelitian Sebayang (2010), di swalayan Surakarta sawi hijau banyak diminati konsumen. Ketersediaan sawi hijau perlu ditingkatkan sehingga konsumen mendapat sawi yang segar dan kualitasnya tetap terjaga. Keberadaan komoditas sawi yang diimpor dari luar negeri menandakan permintaan pasar akan kualitas maupun kuantitas sawi yang baik masih sulit dipenuhi oleh produksi dalam negeri (Pracaya 2011).

Tanaman sayuran seperti sawi (*Brassica juncea*) ini di Indonesia baik dibudidaya pada tempat yang berdataran tinggi maupun di dataran rendah baik itu musim dingin atau musim kemarau, tetapi paling baik tanaman sawi dibudidayakan pada ketinggian 5 meter sampai dengan 1.200 meter dpl. Namun biasanya

dibudidayakan pada daerah yang mempunyai ketinggian 100 meter sampai 500 meter dpl dan tanah yang baik untuk budidaya tanaman sawi adalah tanah yang memiliki tekstur tanah yang gembur, banyak mengandung humus, subur, serta pembuangan airnya baik (Hariyadi, Ali, & Nurlina, 2017).

Permasalahan dalam usaha tani sawi ini hama yang sering menyerang adalah ulat dan belalang sedangkan penyakit yang sering menyerang adalah penyakit layu, dan *plasmolisis* yang disebabkan karena cara pemupukan yang salah atau kebanyakan dalam pemberian pupuk (Ahmad Fuad 2010). Sawi mengandung protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, B, dan C (Fahrudin 2009; Ali et al 2021). Manfaat lain dari tanaman sawi adalah dapat mengatasi beberapa jenis penyakit diantaranya, membantu mengendalikan kolesterol serta menyehatkan kulit dan rambut (Haryanto et al 2007 dalam Anonim, 2021).

Desa Sumberejo termasuk salah satu Desa yang petaninya membudidayakan sawi, dimana permasalahan yang ada terkait dengan usaha tani sawi hijau di kelompok tani tanuse Desa Sumberejo Kecamatan Batu diantaranya, minimnya produksi pertanian yang kurang stabil, penguasaan teknologi relatif masih sangat minim dan kemampuan manajerial, karena adanya keterbatasan yang begitu banyak, produktivitas petani juga menjadi terbatas. Selain itu nasib petani sayuran juga dipengaruhi oleh aspek penanganan paska panen yang tidak bernilai tambah, lemahnya posisi penawaran dalam sistem penawaran dan permintaan atas produk mereka, budaya konsumtif dan pola pikir yang irrasional dan kurang efisien sebagai akibat rendahnya pendidikan yang dimiliki.

Berdasarkan permasalahan yang adaterkait dengan usaha tani komoditas sawi hijau, maka dilakukan penelitian

tentang usahatani sawi hijau sehingga mampu meningkatkan hasil produksi dengan memperhatikan faktor-faktor produksi yang ada.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli 2022 di kelompok tani tanuse Desa Sumberejo, Kecamatan Batu, Kota Batu, Desa Sumberejo merupakan salah satu Desa yang ada di kota Batu, yang sebagian besar masyarakatnya berprofesi sebagai petani, dan salah satu desa yang memiliki potensial dalam memproduksi sawi hijau

Populasi adalah wilayah yang terdiri dari atas obyek / subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini populasi merupakan seluruh anggota petani dari 1 kelompok tani tanuse.

yang berjumlah 90 orang di Desa Sumberejo, Kecamatan Batu, Kota Batu Penentuan sampel dari populasi ditentukan menggunakan metode *Random Sampling*, artinya cara penentuan sampel yang akan memberikan peluang dari setiap anggota populasi di pilih secara acak sederhana (Darmawati, Munjin, Goris Seran (2015). Penentuan sampel 90 orang yang diambil sebagai sampel minimum karena mengantisipasi adanya data yang tidak valid dari petani responden, maka jumlah sampel yang diambil yakni 48 sampel. Ketentuan *Random Sampling* adalah sifat populasi relatif homogen, dalam hal ini petani merupakan anggota yang kegiatannya teratur dan dikendalikan kelompok.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui biaya usahatani meliputi yaitu perhitungan Biaya, perhitungan penerimaan, dan perhitungan pendapatan. Perhitungan biaya yaitu perhitungan yang dilakukan secara perusahaan yaitu meliputi : biaya tenaga kerja, besarnya biaya produksi.

Biaya Usaha Tani

Biaya usahatani dibedakan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tetap (*fixed cost*)

merupakan biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit, yaitu termasuk biaya tetap adalah sewa tanah, pajak, alat pertanian. Biaya tidak tetap (*variabel cost*) merupakan biaya yang besar kecilnya di pengaruhi oleh produksi, yang diperoleh, seperti biaya (tenaga kerja, pupuk, pestisida dan benih).

$$\text{Rumus : } TC = FC + VC$$

Analisis Pendapatan dan Keuntungan Usaha Tani

Penerimaan adalah banyaknya satuan barang yang terjual di kalikan dengan harga penjualan tiap satuan.

$$\text{Rumus : } TR. = P. Q$$

Pendapatan usahatani adalah total penerimaan yang dikurangi dengan biaya produksi. Besarnya pendapatan yang diterima merupakan balas jasa untuk tenaga kerja, modal yang dikeluarkan petani.

$$\text{Rumus : } Pd = TR - TC$$

Keuntungan merupakan selisih antara pendapatan (Penerimaan) dan pengeluaran biaya total. Menurut Karta Sapoetra (1998), keuntungan adalah penerimaan bersih yang diterima pemilik usaha setelah semua biaya usaha dikeluarkan. secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut;

$$\begin{aligned} \text{Rumus : } \pi &= TR - TC \\ &= P.Q - TFC - TVC \end{aligned}$$

Analisis kelayakan usahatani

untuk mengetahui kelayakan suatu usaha dapat di hitung dengan menggunakan analisis *revenue Cost ratio* (RC-ratio). RC-ratio adalah singkatan dari *revenue cost ratio* atau dikenal dengan perbandingan (nisbah) antara total *revenue* (TR) dan total cost (TC), yang di rumuskan sebagai berikut;

$$\text{Rumus : } R/C = TR/TC$$

Analisis Biaya Usaha Tani

Biaya total (*Total Cost*) adalah total keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk membeli semua keperluan baik barang dan jasa yang akan digunakan dalam proses produksi demi menghasilkan produksi suatu barang. Pelaksanaan suatu kegiatan usahatani tidak dapat lepas dari adanya biaya

sarana produksi yang harus dipenuhi oleh petani yang dibutuhkan. Biaya yang dikeluarkan dalam usahatani sawi hijau dalam penelitian ini yaitu: biaya benih, biaya pupuk (pupuk kandang, pupuk TSP, pupuk urea), biaya pestisida, dan biaya peralatan.

Tabel 1 , Rata-rata Biaya Tetap (Fixed Cost) Produksi Usaha Tani Sawi Hijau

No	Biaya Tetap (FC)	Nilai (Rp/Ha)
1	Biaya Penyusutan Alat	Rp68.979,16
2	Biaya Sewa Lahan	Rp13.000.000
	Total Biaya	13.068.979,16

Sumber Data Primer, Diolah

2022

Berdasarkan hasil penelitian biaya tetap, (*Fixed Cost*) yang dihitung dalam penelitian ini adalah biaya penyusutan peralatan pertanian dan biaya sewa lahan. Penyusutan alat merupakan modal yang dikeluarkan oleh petani sampel berdasarkan pemakaian alat tersebut. Kepemilikan usaha usahatani semua responden yaitu lahan persawahan. Sebagian merupakan miik sendiri dan ada beberapa responden yang menyewa lahan. Untuk biaya sewa lahan per 1.000 m² adalah Rp 1.000.000,-.

Biaya variabel (Variabel Cost) produksi usahatani sawi hijau dalam satu kali musim tanam

Biaya variabel (*Variabel Cost*), sifatnya berubah-ubah sesuai dengan besarnya produksi yang dihasilkan. Biaya variabel adalah biaya yang mewakili jumlah biaya-biaya untuk faktor-faktor produksi biaya variabel ini dapat berbentuk tunai barang atau nilai jasa dan kerja sesungguhnya yang dibayarkan, volume kegiatan dengan jumlah biaya dalam *variabel cost* ini mempunyai hubungan yang sejajar, artinya apabila suatu usaha meningkat maka biaya yang dikeluarkan dalam usaha tersebut juga akan meningkat sebaliknya apabila suatu kegiatan usaha tersebut menurun maka biaya yang dikeluarkan juga jumlahnya kecil (Sutrisno 2015).

Tabel 2. Rata-Rata Biaya variabel (Variabel Cost) produksi usahatani sawi hijau dalam satu kali musim tanam.

No	Biaya Variabel	Nilai (Rp/Ha)
1	Benih	Rp. 417.656,25
2	Pupuk	
	- Kandang	Rp. 1.683.862,50
	- TSP	Rp. 378.602,50
	- Urea	Rp. 922.562,50
3	Tenaga Kerja	Rp. 538.541,66
	Total Biaya Variabel	Rp. 3.941.225,41

Sumber: data primer diolah, 2022.

Total Biaya Usaha Tani

Biaya total didapatkan dari semua biaya yang dikeluarkan oleh petani tomat, cabe dan sawi di Desa Sumberejo selama menjalankan usahataniya baik itu biaya tetap (*Fixed Cost*) maupun biaya variabel (*Variabel Cost*). Total biaya merupakan total keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh petani responden dalam usahatani tomat tersebut. Untuk lebih jelas tentang total biaya usahatani tomat, cabe dan Sawi di Desa Sumberejo Kecamatan Batu Kota Batu, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3 Rata-Rata Biaya (Total Cost) pada Usahatani sawi hijau

No	Biaya Variabel	Nilai (Rp/Ha)
1	Total Biaya Tetap	Rp. 13.068.979,16
2	Total Biaya Variabel	Rp. 3.941.225,41
	Total Biaya	Rp. 17.010.204, 57

Sumber Data Primer diolah 2022

Analisis Pendapatan Dan Keuntungan

Penerimaan usahatani menurut Suratyah (2015), merupakan perkalian antara produksi dengan harga jual, besarnya penerimaan yang diterima oleh petani untuk setiap rupiah yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi usahatani dipengaruhi oleh jumlah produksi yang dihasilkan dan harga satuan produksi yang dihasilkan. Semakin tinggi jumlah produksi dan harga satuan produksi yang dihasilkan maka penerimaan usahatani semakin besar sebaliknya, semakin rendah jumlah produksi dan harga satuan produksi yang dihasilkan maka, penerimaan usahatani semakin kecil.

Tabel 4 Rata-rata Penerimaan usahatani sawi hijau permusim tanam

No	Penerimaan	Produksi (Kg/Ha)	Harga (Rp/Kg)	Jumlah Penerimaan (Rp/Ha)
1	Sawi Hijau	9.933,35	Rp. 8.000	79.466.833,33

Sumber analisis data primer diolah 2022

Analisis Pendapatan

Dari sisi biaya dapat dilakukan dengan meminimalisir pengeluaran seperti pembelian pupuk, pestisida dengan asumsi kebutuhan optimum dari setiap tanaman tetap terpenuhi atau dengan kata lain kualitas sawi hijau tidak berkurang. Dengan cara demikian, maka pendapatan diharapkan akan dapat meningkat (Soekartawi, 2006).

Tabel 5, Rata-rata Pendapatan Usahatani sawi hijau per Ha

No	Komponen Pendapatan	Nilai (Rp/Ha)
1	Total Penerimaan	Rp. 79.466.833,33
2	Biaya Total (<i>total cost</i>)	Rp. 17.010.204,57
	Total Biaya	Rp. 62.464.628,76

Sumber analisis data primer 2022

Total penerimaan yang diperoleh petani dalam penelitian ini sebesar Rp. 79.466.833,33-. Biaya total yang dikeluarkan untuk usahatani sawi hijau adalah sebesar Rp. 17.010.204,57,-. Pendapatan yang diperoleh dari hasil usahatani sawi hijau ialah sebesar Rp. 62.464.628,76-. Dimana petani mengalami keuntungan dalam usahatani. Pendapatan ini didapatkan dari hasil selisih antara penerimaan usahatani dengan biaya yang dikeluarkan.

Analisis Kelayakan Usaha Tani

Analisis kelayakan usahatani merupakan suatu analisis dengan menggunakan kriteria-kriteria usahatani, analisis untuk mengetahui gambaran dari tingkat kelayakan usahatani sawi hijau sehingga untuk menganalisis terhadap

keuntungan usahatani di daerah penelitian digunakan beberapa indikator yaitu: kelayakan R/C rasio. Menurut (Soekartawi, 2002) R/C *ratio* adalah pembagian antara total penerimaan usahatani dengan total biaya produksi (TC) yang dikeluarkan. Standar maksimal R/C rasio adalah 3,00 jika melebihi nilai tersebut maka usahatani tidak menguntungkan dan juga tidak layak dikembangkan kedepannya. Suatu usahatani tomat, cabe dan sawi dikatakan layak dan memberi manfaat apabila nilai R/C *ratio* > dari 1, semakin besar nilai keuntungan atas biaya maka semakin besar pula manfaat yang akan diperoleh dari usaha. Untuk melihat perkembangan atas biaya yang dikeluarkan dalam usahatani dapat di analisis R/C rasio. Efisiensi yang tinggi dapat diperoleh dengan jalan meningkatkan produksi dengan mutu yang baik dan menekankan biaya produksi yang dikeluarkan. Produksi dapat ditingkatkan dengan jalan penggunaan sarana produksi secara efisien dan efektif. Tujuan R/C rasio ini adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diperoleh dari usaha yang dijalankan selama proses produksi berlangsung. Untuk mengetahui nilai R/C rasio dalam penelitian ini maka dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini

Tabel 6. Revenue Cost Ratio (R/C-ratio) Usahatani sawi hijau

Penerimaan dan Biaya	Hasil Analisis	Kesimpulan
$R/C = \frac{Revenue}{Cost} = \frac{79.466.833,33}{62.464.628,76}$	R/C= 1,27	Layak

Sumber analisis data diolah 2022

Revenue cost ratio (RC *Ratio*) adalah rasio yang digunakan untuk melihat keuntungan relatif yang akan didapatkan dalam sebuah usaha. Sebuah usaha layak untuk dijalankan apabila nilai RCR yang didapatkan lebih besar daripada 1, sebaliknya bila usaha tidak layak untuk dijalankan apabila nilai RCR yang didapatkan kurang daripada 1. Nilai RCR didapat dengan membandingkan nilai penerimaan dengan total biaya usahatani sawi hijau. Untuk usahatani

sawi hijau didapat total penerimaan sebesar Rp. 79,466.833.33 dan biaya total yang digunakan dalam usahatani sawi hijau adalah Rp.62.456.628,76 Sehingga didapat nilai RC Rasio adalah 1,27. Nilai RC rasio usahatani sawi hijau yang lebih besar dari 1 dapat disimpulkan usahatani sawi hijau di kelompok tani Tanuse Desa Sumberejo layak untuk dijalankan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas maka dapat disimpulkan bahwa Produksi yang diperoleh dari usahatani sawi hijau di kelompok tani Tanuse Desa Sumberejo adalah 9.933,35 kg/ha. Total Penerimaan sebesar Rp. 79.466.833,30 per hektar. Total Pendapatan adalah Rp. 62.456.628,76 per hektar. R/C Rasio yang diperoleh senilai 1,27. Nilai tersebut > 1 maka dapat disimpulkan bahwa usahatani sawi hijau di kelompok tani Tanuse Desa Sumberejo Kota Batu untuk 1 (satu) kali musim tanam pada penelitian ini dapat dikatakan untung dan layak untuk diusahakan.

Daftar Pustaka

Ali, M., Kogoya, W., & Pratiwi, Y. I. (2018). Teknik Budidaya Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L).

Abdullah, H., Idris, R., Haryanto, S., & Mahmud, S. A. (2022). Uji Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Sawi Melalui Aplikasi Pupuk Hijauan *Clotalaria Juncea* L. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(9), 3027-3034.

Ahmad Fuad. 2010. Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) *Jurnal Agribisnis Pertanian*. Surakarta.

Anna Rakhmawati. 2013. Jurnal Mikroorganisme Kontamin Buah. Universitas Negeri Yogyakarta, 9 Halaman.

Badan Pusat Statistik Kota Batu (2020)

Darmawati, D., Munjin, R. A., & Seran, G. G. (2017). Pengaruh Supervisi Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Guru Di Smp Negeri 1 Parung Kecamatan Parung Kabupaten

Bogor. *Jurnal Governansi*, 1(1), 13-24.

- Dewi, M.A.R. (2012). Analisis Efisiensi Teknik Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung (*Zea Mays*) (Studi Kasus Desa Kramat, Kecamatan Bangkalan, Kabupaten Bangkalan, Madura) (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Foju, L. M., Kapa, M. M., & Klau, F. (2021). Analisis Pendapatan dan Keuntungan Relative Usahatani Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L) di Desa Pape Kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 22(2), 183-189.
- Halauddin, H., Syarifuddin, M., & Sugianto, N. (2022). Budidaya Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L) Menggunakan Teknologi Irigasi Kapilaritas Bagi Kelompok PKK Desa Talang Pauh, Kabupaten Bengkulu Tengah. *Indonesian Journal of Community Empowerment and Service (ICOMES)*, 2(1), 31-35.
- Hanisah. (2015). Pengaruh Mutu Intesinsifikasi Terhadap Produksi Usaha
- Indriani, Septiana K,. (2019). Pemanfaatan Sektor Peertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia .Malang. *Jurnal Transaksi Vol 11 , No 1*.
- Koten, D. E., Nikolaus, S., & Nainiti, S. N. (2020). Persepsi Petani Terhadap Peran Penyuluh Pertanian Dalam Meningkatkan Produktivitas Usahatani Hortikultura Sayur Sawi Di Desa Tiwatobi Kecamatan Ile Mandiri Kabupaten Flores Timur. *Jurnal Excellentia*, 9(01), 18-28.s
- Kholidin, M., Rauf, A. dan Barus, H.N. (2016). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) terhadap Kombinasi Pupuk Organik, Anorganik dan Mulsa di Lembah Palu. *Agrotekbis*. 4(1):1-7.
- Mansyur, A. N., Triyono, S., & Tusi, A. (2014). Pengaruh Naungan Terhadap Pertumbuhan Sawi (*Brassica Juncea* L.) Pada Sistem Hidroponik DFT (*Deep Flow*

- Technique*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* Vol, 3(2), 103-110.
- Moctava, M. A., Koesriharti, K., & Maghfoer, M. D. (2013). *Respon Tiga Varietas Sawi (Brassica Rapa L.) Terhadap Cekaman Air* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).
- Murdiantoro, Bayu "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Desa Pulorejo Kecamatan Winong Kabupaten Pati" Skripsi Sarjana, Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri, Semarang, 2011, Hal.9-63.
- Ngantung, J. A., Rondonuwu, J. J., & Kawuluan, R. I. (2018). Respon tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L.*) terhadap pemberian pupuk organik dan anorganik di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur. *Eugenia*, 24(1).
- Neonleni, F., Hendrik, E., Bernadina, L., & Utama, S. P. (2021). Peranan Anggota Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produktivitas Usahatani Tanaman Sawi di Desa Netpala Kecamatan Mollo Utara Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 22(3), 221-229.
- Pracaya. 2011. Bertanam Sayur Organik. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 123.
- Suartyiah, Ken. 2015. Ilmu Usahatani. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Syafruwardi, A., H. Fajeri dan Hamdani. 2012. Analisis Finansial Usahatani Padi Varietas Unggul. Desa Guntung Kalimantan Selatan. *Jurnal Agribisnis* 2(3): 181-192
- Sumarwan, U., Noviandi, A., & Kirbrandoko, K. (2013). Analisis proses keputusan pembelian, persepsi dan sikap konsumen terhadap beras organik di Jabotabek (An analysis of purchasing decision, perceptions and consumer attitudes toward organic rice in Jabodetabek). *Jurnal Pangan*, 22(2), 87-104.
- Siahan, O.F. 2012. Respons Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea L.*) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair. Skripsi. Program Studi Agroteknologi Universitas Sumatera Utara.
- Sebayang, G. I. (2010). Sikap Konsumen Pasar Swalayan Terhadap Sawi Caisim Organik di Kota Surakarta.
- Soekartawi. 2002. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Tjitrosoepomo, G., & Tumbuhan, M. (2016). Gadjah Mada University Press.
- Zulkarnain, Z. (2013). Budidaya sayuran tropis. PT Bumi Aksara.