

**Prosiding Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis Ke-35
Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan.
“Smart Agriculture in Providing Food to Prevent Stunting”
Pangkep, 11 Oktober 2023**

**Analisis Nilai Ekonomi Limbah Usaha Tani Sawi (Brassica Juncea L.)
Di Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara
Kota Samarinda**

**Analysis Of The Economic Value Of Mustard Vegetable Farming Waste (Brassica
Juncea L.) In Lempake Village, North Samarinda District
Samarinda City**

Salsa Putri Riza Nabillah¹ , M. Erwan Suriaatmaja^{2*} ,Syarifah Maryam²

¹Fakultas Pertanian Jurusan Agribisnis, Universitas Mulawarman, Jalan Kuaru Gunung Kelua

²Fakultas Pertanian Jurusan Agribisnis, Universitas Mulawarman, Jalan Kuaru Gunung Kelua

Korespondensi : salsaprn14@gmail.com

Abstrak

Limbah pertanian muncul dan menjadi salah satu permasalahan dalam bidang pertanian. Limbah pertanian merupakan bagian dari hasil pengelolaan pertanian yang tersisa atau tidak diperlukan. Petani perkotaan perlu meningkatkan pendapatan untuk meningkatkan kualitas hidupnya maupun keluarganya mengingat kegiatan untuk ekstensifikasi pertanian tidak dapat dilakukan karena sempitnya lahan pertanian di perkotaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi nilai limbah usahatani sawi bagi pendapatan petani di desa Sukerejo. Penelitian ini dilaksanakan di Sukerejo Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara selama 3 bulan di mulai pada bulan Mei sampai Agustus Metode penelitian menggunakan dua cara yaitu data primer dan data sekunder. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan yaitu dengan Sampling Jenuh (*sensus*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata rata produksi dan penerimaan , pendapatan dan valuasi ekonomi . Jumlah produksi sawi yang di peroleh semua petani responden sebanyak 3.902 ikat mt-1, dengan rata-rata harga sawi Rp.2.104 ikat mt-1 . Penerimaan adalah satuan rupiah yang di terima petani berdasarkan jumlah sawi yang di jual. Penerimaan yang diperoleh dari semua petani responden adalah sebesar Rp. 349.925.427,00 tahun-1 dengan rata-rata Rp.15.905.701,00 tahun-1. Pendapatan dari seluruh petani responden dalam setiap musim tanamnya adalah sebesar Rp.4.628.450,00 mt-1 dengan rata-rata Rp. 210.384,00 mt-1 , dan pendapatan dari seluruh petani responden dalam setiap tahunnya adalah Rp. 26.967.647,00 tahun-1 dengan rata-rata Rp. 1.225.802,00 tahun-1. Jumlah Produksi limbah sawi diperoleh semua petani responden sebanyak 450 kg mt-1 dengan total rata rata 20,45 kg mt-1. Total produksi yang diterima semua petani responden pertahun adalah 5.399 ha-1 dengan total rata-rata Rp. 10.746 ha-1.

Kata Kunci: usahatani sawi, limbah, nilai ekonomi

Abstract

Agricultural waste appears and becomes one of the problems in the field of agriculture. Agricultural waste is part of the remaining or unnecessary agricultural management results. Urban farmers need to increase their income to improve the quality of their lives and their families considering that activities for agricultural extension cannot be carried out due to the narrowness of agricultural land in urban areas. The purpose of this research is to find out the contribution of the value of mustard farming waste to the income of farmers in Sukerejo village. This research was carried out in Sukerejo Lempake Village North Samarinda District for 3 months starting from May to August. The research method uses two methods, namely primary data and secondary data. In this

study, sampling was carried out by Saturated Sampling (census). The results of the study show the average of production and revenue, income, and economic valuation. The total production of mustard greens obtained by all respondent farmers was 3,902 ikat mt-1, with an average price of mustard greens of Rp2,104 ikat mt-1. Revenue is a unit of rupiah that is received by farmers based on the amount of mustard sold. The revenue obtained from all respondent farmers is Rp. 349.925.427,00 year-1 with an average of Rp.15.905.701,00 year-1. The income from all respondent farmers in each growing season is Rp.4.628,450,00 mt-1 with an average of Rp. 210,384.00 mt-1 and the income of all respondent farmers in each year is Rp. 26,967,677.00 years-1 with an average of Rp. 1,225,802.00 years-1. The amount of mustard waste production was obtained by all respondent farmers as much as 450 kg mt-1 with an average total of 20.45 kg mt-1. The total production received by all respondent farmers per year is 5,399 ha-1 with an average total of Rp. 10.746 ha-1.

Keywords: mustard farming, waste, economic value

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat di Indonesia karena mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Oleh karena itu, akan cukup mudah untuk menemukan lahan pertanian di wilayah Indonesia. Seiring dengan hal tersebut, limbah pertanian muncul dan menjadi salah satu permasalahan dalam bidang pertanian. Limbah pertanian merupakan bagian dari hasil pengelolaan pertanian yang tersisa atau tidak diperlukan. Dengan kata lain, limbah pertanian merupakan sampah atau produk buangan dari hasil pertanian.

Sektor pertanian terdiri dari beberapa subsektor yang meliputi tanaman bahan makanan, peternakan, perkebunan, perikanan, kehutanan dan hortikultura. Hortikultura merupakan budidaya tanaman sayuran, buah-buahan, dan berbagai tanaman hias. Komoditas hortikultura mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, sehingga dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat atau petani. Salah satu produk hortikultura yaitu tanaman sayuran memiliki nilai ekonomi tinggi dan berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan keluarga petani. Sayur-sayuran yang merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai tambah bagi perekonomian karena dapat memberikan konstibusi yang signifikan terhadap pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. Salah satu komoditas sayuran yaitu sawi. Sayur sawi merupakan salah satu jenis sayuran daun yang memiliki kandungan pro vitamin A dan asam askorbat yang tinggi. Sawi termasuk sayuran yang dapat tumbuh dan beradaptasi pada hampir semua jenis tanah.

Limbah pertanian merupakan potensi untuk hasil tambah nilai ekonomi jika itu dimanfaatkan. Limbah pertanian diartikan sebagai bagian tanaman pertanian di atas tanah atau bagian pucuk, batang yang tersisa setelah dipanen atau diambil hasil utama. Limbah pertanian merupakan alternatif yang dapat digunakan sebagai pakan. Sebagai produk sisa atau produk buangan, limbah pertanian dapat menimbulkan dampak negatif jika tidak dikelola dengan baik. Namun, jika dikelola secara optimal, limbah pertanian akan memberikan manfaat besar. Limbah pertanian berdasarkan sumbernya dikelompokkan menjadi limbah tanaman pangan, limbah tanaman hortikultura, limbah tanaman perkebunan, limbah pakan peternakan, dan limbah perkotaan.

Limbah pertanian dari hasil pasca panen sayuran sawi dapat dijadikan suatu produk yang memiliki nilai tambah seperti kompos, pupuk organik dan pakan. Sampah sayuran mengandung senyawa dan berbagai bakteri pengurai. Senyawa dan bakteri tersebut dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan cara menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanah. Bahan tersebut dapat dijadikan sebagai kompos organik cair dengan mencampurkan berbagai komponen bahan-

bahan tertentu. Sampah organik sayur sawi mengandung unsur-unsur yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kompos cair.

Petani perkotaan perlu meningkatkan pendapatan untuk meningkatkan kualitas hidupnya maupun keluarganya mengingat kegiatan untuk ekstensifikasi pertanian tidak dapat dilakukan karena sempitnya lahan pertanian di perkotaan. Desa Sukerejo kelurahan Lempake merupakan pertanian di wilayah perkotaan. Pertanian perkotaan dapat juga memberikan nilai ekonomi melalui peningkatan pendapatan masyarakat terutama menengah kebawah. Pertanian perkotaan merupakan sebuah industri yang memproduksi, memproses, dan menjual bahan makanan dalam rangka memenuhi permintaan harian konsumen dalam kota dan pinggiran kota melalui penerapan metode produksi intensif, menggunakan sumber daya alam dan limbah perkotaan untuk menghasilkan berbagai macam tanaman dan ternak.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai ekonomi limbah usahatani sawi di Sukerejo, kelurahan Lempake. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemanfaatan limbah pertanian untuk usahatani masih rendah. Hal ini dikarenakan petani terbiasa menggunakan pupuk kimia. Salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan dari pupuk kimia tersebut adalah meningkatkan kesadaran petani untuk memanfaatkan limbah pertanian untuk dijadikan pupuk organik dan pakan ternak.

METODE PENELITIAN

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan dua cara yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil survei di lapangan dengan melakukan wawancara kepada petani yang bersangkutan dengan memberikan pertanyaan atau kuisisioner yang sudah disiapkan dan disusun sesuai dengan tujuan pada penelitian ini (Tanauma, A. R., Wangke, W. M., & Manginsela, E. P. 2019).

Data sekunder diperoleh dari studi pustaka dan pihak lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini diantaranya Badan Perpustakaan Kota Samarinda, Perpustakaan Unmul, Perpustakaan Provinsi Kalimantan Timur, dan Ruang Baca Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman. Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan yaitu dengan *Sampling Jenuh* (sensus) metode penarikan sampel bila anggota populasi kecil atau kurang dari 30 orang (Lenaini, I. 2021). Dalam penelitian ini diketahui bahwa pada Desa sukorejo di Kelurahan Lempake terdapat 22 petani sawi, sehingga seluruh petani sawi dijadikan responden yang ada di Sukorejo, Kelurahan Lempake.

Metode Analisis Data yang digunakan untuk mengetahui berapa nilai ekonomi dari limbah sawi adalah dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan analisis yang bertujuan untuk menjabarkan suatu fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Fungsi Analisis Deskriptif adalah mengklasifikasikan suatu data variabel berdasarkan kelompoknya masing-masing dari semula belum teratur dan mudah diinterpretasikan oleh orang yang membutuhkan informasi tentang variabel tersebut. Selain itu analisis deskriptif juga berfungsi menyajikan informasi sedemikian rupa, sehingga data yang dihasilkan dari penelitian dapat dimanfaatkan oleh orang lain yang membutuhkan (Afifah.S., dkk. 2016).

Mengetahui nilai ekonomi dari hasil limbah pasca panen sawi di Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara Perhitungan nilai ekonomi dianalisis dengan menggunakan analisis ekonomi dan kemudian dideskripsikan sesuai hasil yang diperoleh. Untuk memperoleh nilai

ekonomi, komponen nilai ekonomi total(NET) yang dihitung adalah nilai guna langsung (N1) dan nilai guna tidak langsung(N2).

$$N1 = (P \times Q) - TC$$

Keterangan :

N1 = Nilai Guna Langsung (Rp/bulan)

P = Harga limbah (Rp/kg)

Q = Produksi limbah (kg/bulan)

TC = Biaya total (Rp/bulan)

$$N2 = (Q \times P) - TC$$

Keterangan :

N2 = Nilai Guna Tidak Langsung (Rp/bulan)

Q = Jumlah limbah (kg/bulan)

P = Harga jual (Rp/kg)

TC = Biaya total (Rp/bulan)

Berdasarkan persamaan-persamaan di atas, maka nilai ekonomi total (NET) dapat dihitung dengan rumus:

$$NET = \text{Nilai Guna Langsung} + \text{Nilai Guna Tidak langsung}$$

Keterangan: harga jual limbah yang dimanfaatkan diasumsikan sama dengan harga jual limbah yang dijual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi adalah hasil yang di peroleh petani responden selama satu satu musim tanam. Pemanenan dilakukan sebanyak 1 kali panen selama ±1 bulan dalam satu musim tanam dengan jumlah panen bervariasi. Jumlah produksi sawi yang di peroleh semua petani responden sebanyak 3.902 ikat, dengan rata-rata harga sawi Rp.2.104 ikat. Penerimaan adalah satuan rupiah yang di terima petani berdasarkan jumlah sawi yang di jual. Penerimaan yang diperoleh dari semua petani responden adalah sebesar Rp. 349.925.427,00 dengan rata-rata Rp.15.905.701,00.

Tabel 1. Rekapitulasi Produksi dan penerimaan usahatani sawi.

No	Uraian	Rata-rata
1	Produksi (kg/tahun)	2.306
2	Rata-rata harga (Rp/tahun)	2.104
3	Penerimaan (Rp/tahun)	4.477.965

Sumber: Data primer (diolah)(2023)

Pendapatan di peroleh petani dari selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi yang telah di keluarkan dalam satu kali musim tanam. Pendapatan dari seluruh petani responden dalam setiap musim tanamnya adalah sebesar Rp.4.628.450,00 mt⁻¹ dengan rata-rata Rp. 210.384,00 mt⁻¹, dan pendapatan dari seluruh petani responden dalam setiap tahunnya adalah Rp. 26.967.647,00 tahun⁻¹ dengan rata-rata Rp. 1.225.802,00 tahun⁻¹.

Tabel 2. Rekapitulasi Rata-rata Pendapatan Usahatani Sawi

No	Uraian	Rata-rata per Ha	Rata-rata per Mt	Rata-rata per tahun
1	Total Biaya (Rp)	6,985,785	162,780	3,252,163
2	Total Produksi (Rp)	7,560	177.378	2,306
3	Penerimaan (Rp)	15,905,701	373,164	3,252,163
4	Pendapatan (Rp)	8,919,916	210,384	1,225,802

Sumber: Data primer(diolah)(2023)

Untuk mengetahui berapa nilai ekonomi limbah sawi dari hasil pascapenen. Limbah tersebut berupa batang dari sawi yang patah karna kurang hati-hati pada saat panen dan daun sawi tersebut atau sawi yang layu karena musim hujan mengakibatkan sawi mudah basah dan membusuk. Jumlah total limbah yang dihasilkan pada proses produksi limbah sawi diperoleh semua petani responden sebanyak 450 kg mt⁻¹ dengan total rata rata 20,45 kg mt⁻¹. Total produksi yang diterima semua petani responden pertahun adalah 5.399 ha⁻¹ dengan total rata-rata Rp. 10.746 ha⁻¹.

Tabel.3 Rekapitulasi hasil limbah

No.	Uraian	Rata-rata
1	Limbah (kg/mt)	20,45
2	rata -rata produksi (kg/tahun/mt)	245
3	Total Produksi Limbah (kg/tahun)	5.399

Untuk mengetahui nilai guna langsung dan tidak langsung limbah sawi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Ekonomi Total

No.	Uraian	Rata/tahun	Total/tahun
1	N1 (Rp/tahun)	153.386	3.374.481
2	N2 (Rp/tahun)	312.906	6.883.942
	Nilai Ekonomi Total (NET)	466.292	10.258.423

Sumber: Data Primer(diolah)(2023)

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai guna langsung dan tidak langsung dari kedua limbah yang dijual sebesar N1 ialah Rp.3.374.481/tahun dengan rata-rata 153.386/tahun sedangkan N2 ialah Rp.6.883.942/tahun dengan rata-rata Rp. 321.906/tahun dan nilai ekonomi total (NET) Rp. 10.258.423 tahun⁻¹ dengan-rata 466.292 tahun⁻¹.

KESIMPULAN

1. Nilai guna langsung (N1) sebesar Rp. Rp.3.374.481/tahun dengan rata-rata 153.386/tahun.
2. Nilai guna tidak langsung (N2) Rp.6.883.942/tahun dengan rata-rata Rp. 321.906/tahun
3. Nilai ekonomi total (NET) Rp. 10.258.423 tahun⁻¹ dengan-rata 466.292 tahun⁻¹.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada Ketua kelompok tani dan petani lainnya di Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktu untuk memberikan informasi serta data dalam penyusunan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Rusmono, Momon; Rochaman, Maman; Nuraeni, I. (2007). Pengertian, Macam dan Sifat serta Potensi Limbah Pertanian. Pemanfaatan Limbah Pertanian. Penerbit Universitas Terbuka. Banten.
- Damianus Ebang Koten, S. N. dan S. P. N. N. (2020). *Presepsi Petani Terhadap Peran Penyuluh Pertanian Dalam Meningkatkan Produktivitas Usahatani Hortikultura Sayur Sawi Di Desa Tiwatobi Kecamatan Ile Mandiri Kabupaten Flores Timur*. Jurnal EXCELENTIA, 9(1), 18–28.
- Susilo, E., Novita, D., Warman, I., & Parwito. (2021). *Pemanfaatan limbah pertanian untuk membuat pupuk organik di Desa Sumber Agung Kecamatan Arma Jaya Kabupaten Bengkulu Utara*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 7–12.
- Hartono, R., & Anwarudin, O. (2019). *Sebagai Pupuk Bokashi Pada Tanaman Sawi Putih*. Jurnal Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor, 10(1).
- Rahmadi, A., Heryanto, B., Yunanto, F. Y., & Mukti, M. P. (2021). *Pemanfaatan Limbah Jagung sebagai Peningkatan Nilai Ekonomi Bagi Masyarakat di Desa Blimbing, Kecamatan Tarokan, Kabupaten Kediri*. COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(3), 361–365.
- Gunawan R, Kusmiadi R, dan P. E. (2015). *Studi Pemanfaatan Sampah Organik Sayuran Sawi (Brassica juncea L.) dan Limbah Rajungan (Portunus pelagicus) untuk pembuatan kompos Organik Cair*. Enviagro, Jurnal Pertanian Dan Lingkungan, 8(1), 37–47.
- Hermawan, B., (2021). *Pemanfaatan limbah pertanian menjadi pupuk organik cair di Desa Mojorejo*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara, Unitas Padang, 46–49.
- Afiffah, S., Sriyoto, ., & Sumantri, B. (2016). *Analisis Nilai Ekonomi Limbah Industri Kelapa Sawit Di Pt. Sandabi Indah Lestari Kabupaten Bengkulu Utara*. Jurnal AGRISEP, 15(2), 189–202.
- Yunita, L., Marsudi, E., & Kasimin, S. (2016). *Pola Pemanfaatan Limbah Pertanian Untuk Usahatani Di Pidie Aceh*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 1(1), 369–375.
- Mangelep, C., Wolayan, F. R., Imbar, M. R., & Untu, I. M. (2016). *Penggatian Sebagai Pakan Dengan Tepung Limbah Sawi Putih (Brassica pekinensia L) Terhadap Performans Broiler*. Zootec, 37(1), 8.
- Dolli, C., & Romdhon, M. M. 2018. *Di Kabupaten Bengkulu Utara Provinsi Bengkulu Economic Value of The Utilization of Oil Palm Waste In Bengkulu Utara District , Bengkulu Province*.
- Maulidina, A. S., & Ahman, E. (2022). Volume . 18 Issue 1 (2022) Pages 23-29 INOVASI : Jurnal Ekonomi , Keuangan dan Manajemen Analisis training yang didapatkan oleh karyawan. 18(1), 23–29.
- Lenaini, I. 2021. Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball sampling. Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah, 6(1), 33-39.