

ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI TANAMAN HORTIKULTURA DI *FOOD ESTATE* HUMBANG HASUNDUTAN

Jamson H. Tampubolon¹, Delvian², Abdul Rauf³

¹Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Sekolah Pascasarjana,
Universitas Sumatera Utara

Jl. Sivities Akademika No.9, Padang Bulan, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia

²Departemen Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara

Jl. Kuala Bekala, Kampus USU 2, Pancur Batu, Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia

³Departemen Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.

Jl. Tri Dharma Ujung, Kampus USU, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

e-mail: ¹jamsongilsun@gmail.com

(Diterima 25 Juni 2024/Revisi 14 November 2024/Disetujui 16 Desember 2024)

ABSTRACT

Food functions as a pillar of national development and plays a role in maintaining a country's economic, social and political stability of a country, all of which must be fulfilled by the state. Many countries are facing global food problems, leading to significant increases in commodity prices. The Indonesian government launched a National food storage developments strategy to overcome the food crisis. The "Food estate" program aims to ensure that high-quality food is available, accessible and consumed by the public, and to increase domestic production. In North Sumatra, efforts to increase food security through the food estate program are considered the right solution. 215 hectares of land was converted into a horticultural area in Humbang Hasundutan Regency. Horticultural crops developed in the Humbang Hasundutan Regency food estate include potatoes, shallots, garlic and tomatoes. This research aim is to analyze the income from farming horticultural crops in the Humbang Hasundutan food estate. This research data analysis uses farming income analysis. The analysis results show that the largest total income (income) from farming is the potato plant, amounting to Rp. 371.184.000,00. The conclusion of this research is that of the 4 commodities, only 1 commodity made a profit, while the income of the other three commodities received a minus income value.

Keywords: *economy, farming, food estate, horticulture, income*

ABSTRAK

Pangan berfungsi sebagai pilar pembangunan nasional dan berperan dalam menjaga stabilitas ekonomi, sosial, dan politik suatu negara, yang semuanya harus dipenuhi oleh negara. Banyak negara menghadapi masalah pangan global, yang menyebabkan kenaikan harga komoditas yang signifikan. Pemerintah Indonesia meluncurkan strategi pembangunan lumbung pangan Nasional untuk mengatasi krisis pangan. Program "*Food estate*" bertujuan untuk memastikan bahwa makanan berkualitas tinggi tersedia, dapat diakses, dan dikonsumsi oleh masyarakat, serta untuk meningkatkan produksi dalam negeri. Di Sumatera Utara, upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan melalui program *food estate* dianggap sebagai solusi yang tepat. lahan seluas 215 hektar diubah menjadi area hortikultura di Kabupaten Humbang Hasundutan. Tanaman hortikultura yang dikembangkan di *food estate* Kabupaten Humbang Hasundutan meliputi kentang, bawang merah, bawang putih, dan tomat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pendapatan usahatani tanaman hortikultura di *food estate* Humbang Hasundutan. Analisis data penelitian ini menggunakan analisis pendapatan usaha tani. Hasil analisis menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa total pendapatan (*income*) usahatani yang paling besar adalah tanaman kentang sebesar Rp 371.184.000. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa dari 4 komoditi hanya 1 komoditi yang untung sedangkan pendapatan tiga komoditas lainnya memperoleh nilai pendapatan yang *minus*.

Kata kunci: *ekonomi, food estate, hortikultura, pendapatan, petani*

PENDAHULUAN

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar dan terpenting bagi manusia, sehingga pemenuhannya merupakan hak asasi manusia yang tidak dapat ditunda atau disubstitusi dengan kebutuhan. Selain itu, pangan berfungsi sebagai pilar pembangunan nasional dan berperan dalam menjaga stabilitas ekonomi, sosial, dan politik suatu negara, yang semuanya harus dipenuhi oleh negara.

Masalah pangan di banyak negara di seluruh dunia menyebabkan kenaikan harga komoditas. Pandemi COVID-19 telah menyebabkan krisis pangan dalam beberapa tahun terakhir. Hampir setiap negara sangat memperhatikan keluar masuk barang dan orang selama pandemi untuk mencegah penyebaran virus (Akmal *et al.*, 2022).

Untuk mengatasi krisis pangan, pemerintah Indonesia meluncurkan Strategi Pembangunan Lumbung Pangan Nasional. Ini adalah kebutuhan mendesak, dan Indonesia telah menanggapi untuk menghentikan krisis pangan. Presiden Jokowi telah mendirikan lumbung pangan milik negara di Kalimantan Tengah, Papua, Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Sumatera Utara, menurut kominfo.go.id (2022). Lumbung pangan nasional diharapkan dapat membiayai stok pangan Indonesia di tahun-tahun mendatang, terutama setelah pandemi COVID-19. Untuk mengatasi masalah ini, tindakan yang terukur dan berkelanjutan diperlukan.

Di Sumatera Utara, upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan melalui program *food estate* dianggap sebagai solusi yang tepat. Dalam menghadapi krisis, keberlanjutan pangan membutuhkan program yang dapat mengakomodir kepentingan pangan dan keberlangsungan industri pangan. Selain itu, lahan seluas 215 hektar diubah menjadi area hortikultura di Kabupaten Humbang Hasundutan. Tanaman hortikultura yang dikembangkan di *food estate* Kabupaten Humbang Hasundutan meliputi kentang, bawang merah, bawang putih, dan tomat.

Pemerintah Indonesia terus mengambil kebijakan untuk secara konsisten mempertahankan dan meningkatkan kapasitas produksi pangan sehingga momentum ketahanan pangan nasional dapat diwujudkan dan dipertahankan.

Berdasarkan latar belakang, adapun tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pendapatan usahatani Hortikultura, dan kelayakan *food estate* di Desa Ria - Ria, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara.

METODE

LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan areal penggunaan lahan (APL) milik negara yang sudah diserahkan kepada petani di Desa Ria-Ria, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan. Pemilihan lokasi penelitian pada Desa Ria-Ria, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan didasarkan pada terdapatnya izin pengembangan lumbung pangan skala besar (*food estate*) pada kawasan Areal Penggunaan Lain (APL) seluas 215 ha (tahap I) yang dikelola oleh Kementerian Pertanian Republik Indonesia pada awalnya dan saat ini telah dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Humbang Hasundutan. Penelitian ini dilaksanakan pada September 2022 sampai dengan Maret 2024.

POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis memperoleh data di lapangan bahwa jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 190 petani, untuk itu penulis menggunakan teknik *slovin* (Sugiyono, 2011) guna mengetahui jumlah sampel yang dibutuhkan, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel (responden/petani) yang dibutuhkan

N = Jumlah Populasi

e = Persentase kelonggaran sampel yang bisa ditolerir $e = 0,1$

Dalam rumus *Slovin* ada ketentuan sebagai berikut: 1). Nilai $e = 0,1$ (10%) untuk populasi dalam jumlah besar; 2). Nilai $e = 0,2$ (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil. Jadi, rentang sampel yang dapat diambil dari teknik *slovin* adalah antara 10 - 20 % dari populasi penelitian. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 190 petani, sehingga presentase kelonggaran yang digunakan adalah 10% dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Maka untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungan sebagai berikut:

Adapun hasil perhitungan yang didapat adalah:

$$n = \frac{190}{1+190(0,1)^2} = \frac{190}{2,9} = 65,5$$

Menurut Sugiyono (2011), Untuk memastikan sampel sesuai dengan persyaratan, penulis membulat jumlah sampel menjadi 99. Metode pengambilan sampel insidental menggunakan kebetulan, artinya siapa pun petani di lokasi *food estate* yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel atau responden. Petani yang digunakan sebagai sampel adalah petani yang aktivitasnya terjadi di lingkungan *food estate*, atau petani yang memiliki lahan di dalamnya.

METODE PENGUMPULAN DATA

Observasi lapangan merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat di lokasi penelitian. Metode penelitian ini untuk mengetahui sesuatu yang sedang terjadi atau yang sedang dilakukan sehingga perlu terlibat didalamnya (Afrizal, 2006). Observasi lapangan bertujuan untuk memperoleh data primer.

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi dengan mengajukan pertanyaan sesuai kuesioner dan melengkapi informasinya sesuai dengan tujuan penelitian. Wawancara dilakukan secara terstruktur atau ber-

urutan menggunakan kuesioner yang ditanyakan kepada responden yang telah dipilih. Pertanyaan pada kuesioner di penelitian ini terdiri dari 2 bagian utama yaitu yang pertama mengenai ekonomi responden sebelum dan sesudah adanya program *food estate* dan yang kedua mengenai kehidupan sosial responden. Responden yang dimaksud dalam penelitian ini adalah para petani yang telah ditentukan sebagai sampel yang terdapat dalam lokasi penelitian dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Data kuesioner yang dikumpulkan meliputi informasi sosial masyarakat, informasi ekonomi masyarakat dan informasi status kesuburan tanah.

Data sekunder dikumpulkan dengan cara studi literatur. Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Data yang digunakan adalah data yang bersumber dari *textbook*, jurnal, artikel ilmiah, dan lainnya untuk memperkuat hasil penelitian yang diperoleh.

Menurut Riwayadi (2006), biaya yang harus dikeluarkan untuk menghasilkan output disebut biaya produksi. Kegiatan produksi dapat dilakukan jika faktor produksi tersedia total biaya (*total cost*) dalam usahatani dapat ditunjukkan dalam rumus di bawah ini:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

VC = *Variable Cost* (Biaya Tidak Tetap)

Dalam penelitian ini biaya tetap meliputi : a). Pipa selang air dari embung, b). Cangkul dan peralatan pertanian lainnya, c). Semprotan pupuk dan pestisida, d). Tong penampungan air, dan e). Rumah lumbung. Sedangkan biaya tidak tetap meliputi: a). Pupuk NPK, b). Gaji Karyawan, dan c). benih komoditas.

Soekartawi (1995) menyebutkan bahwa proses produksi yang dilakukan oleh seorang produsen akan menghasilkan sejumlah barang atau produk. Produk inilah yang meru-

pakan jumlah barang yang akan dijual dan hasilnya merupakan jumlah penerimaan bagi seorang produsen. Jadi pengertian penerimaan adalah sejumlah uang yang diterima oleh perusahaan atas penjualan produk yang dihasilkan Secara matematis dapat dilihat seperti:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

Q = Jumlah produksi yang dihasilkan (*Quantity*)

P = Harga (*Price*)

Kegiatan usahatani dikatakan berhasil apabila pendapatannya memenuhi syarat cukup untuk memenuhi semua sarana produksi. Analisis usaha tersebut merupakan keterangan rinci tentang penerimaan dan pengeluaran selama jangka waktu tertentu (Aritonang, 1993). Jadi, pendapatan usahatani dihitung sebagai berikut:

$$i = TR - TC$$

Keterangan :

i = *Income* (pendapatan)

TR = *Total revenue* (total penerimaan)

TC = *Total cost* (total biaya)

ANALISIS REVENUE COST RATIO (R/C)

Analisis R/C ratio adalah besaran nilai yang menunjukkan perbandingan antara Penerimaan usaha (*Revenue* = R) dengan Total Biaya (*Cost* = C). Dalam batasan besaran nilai R/C dapat diketahui apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak menguntungkan. Menurut Rahim dan Hastuti (2007), analisis R/C (*Revenue Cost Ratio*) merupakan perbandingan (ratio/nisbah) antara penerimaan (*revenue*) dan biaya (*cost*). Secara garis besar dapat dimengerti bahwa suatu usaha akan mendapatkan keuntungan apabila penerimaan lebih besar dibandingkan dengan biaya usaha. R/C adalah singkatan dari (*Revenue /Cost Ratio*) atau dikenal sebagai perbandingan antara penerimaan dan biaya.

Menurut Suratiyah (2015), R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total.

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan Total (TR)}}{\text{Biaya Total (TC)}}$$

Keterangan :

Revenue = Besarnya penerimaan yang diperoleh

Cost = Besarnya biaya yang dikeluarkan

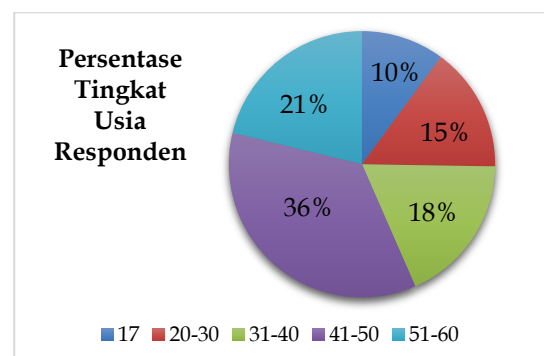
Ada tiga kriteria dalam perhitungannya, yaitu:

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK RESPONDEN PENELITIAN

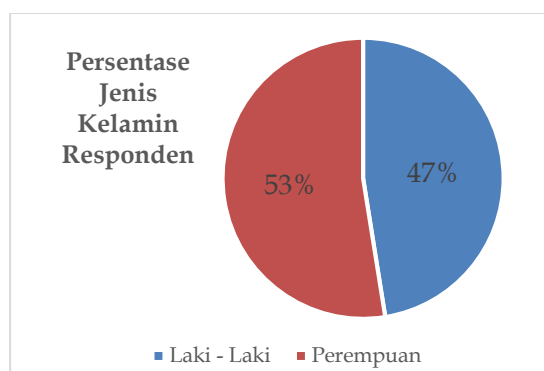
Karakteristik responden digunakan untuk dapat menggambarkan keadaan atau kondisi dari responden yang berfungsi sebagai informasi bagaimana keadaan sosial-ekonomi dari masyarakat Humbang Hasundutan. Dalam hal ini peneliti mendeskripsikan bagaimana karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 99 responden petani *food estate* di Desa Ria - Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara seperti disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Presentase Tingkat Usia Responden

Berdasarkan Gambar 1 menyatakan bahwa terdapat 10% usia responden 17 tahun, responden dengan rentang usia 20 – 30 sebanyak 36%, responden dengan rentang usia 31 – 40 sebanyak 18%, rentang usia responden 41 – 50 sebanyak 36% dan responden dengan usia 51 – 60 sebanyak 21%. Berdasarkan persentase usia responden tersebut dapat disimpulkan bahwa usia para petani yang bekerja di desa Ria – Ria termasuk usia yang produktif untuk bekerja. Badan Pusat Statistik (2018) menggolongkan kelompok umur 1 – 14 tahun dianggap sebagai kelompok penduduk yang belum produktif secara ekonomis, kelompok umur 15 – 64 tahun sebagai kelompok penduduk yang produktif. Sejalan dengan Ukkas (2017) menyatakan bahwa Penduduk usia produktif merupakan penduduk yang rentang usia antara 15 – 64 tahun. Gusti et al. (2021) juga menyatakan bahwa umur juga dapat menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan kegiatan usaha tani. Karena umur berpengaruh dengan tingkat produktifnya seseorang bekerja dengan baik dan maksimal (Hasyim, 2006).

Petani yang memiliki umur yang produktif biasanya akan bekerja lebih baik dan lebih maksimal dibandingkan dengan petani yang sudah berusia tidak produktif. Berdasarkan karakteristik responden jenis kelamin dapat dilihat pada Gambar 2.

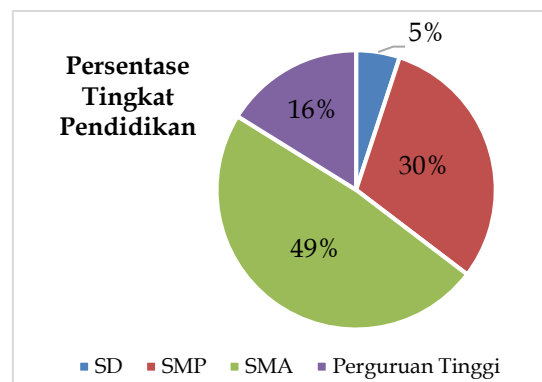


Gambar 2. Presentase Jenis Kelamin Responden

Gambar 2 menyatakan bahwa responden jenis kelamin laki – laki pada petani food estate sebanyak 47% dan perempuan sebanyak 53%. Sehingga Permatasari dan Rondhi (2017) menyatakan bahwa kekuatan fisik yang digu-

nakan dalam menjalankan usahatani lebih dibutuhkan laki – laki. Kekuatan fisik laki – laki lebih kuat dibandingkan dengan perempuan. Hal ini sejalan dengan Trisnawati *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa dari kemampuan bekerja, rata-rata laki – laki lebih kuat dan alokasi waktu untuk usahatani lebih banyak dibandingkan alokasi waktu perempuan, dikarenakan kegiatan perempuan tidak hanya mengerjakan usahatani tetapi juga dibebani mengurus rumah tangga.

Karakteristik responden berdasarkan tingkat Pendidikan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Presentase Tingkat Pendidikan Responden

Gambar 3 menunjukkan tingkat pendidikan responden petani *food estate* diperoleh bahwa, SD (5%), SMP (30%), SMA (49%), Perguruan Tinggi (16%). Dilihat dari segi tingkat pendidikan, sebagian besar responden merupakan lulusan SMA. Hal ini menunjukkan terdapatnya kesadaran mengenai pentingnya tingkat pendidikan guna meningkatkan kualitas strata sosial di Desa Ria-ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan Provinsi Sumatera Utara. Hal ini sejalan dengan Yusmul *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan petani akan mempengaruhi cara berfikir petani dalam mengelola usaha taninya yaitu dalam hal kemampuan mengelola usahatani dan menerima inovasi baru.

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya menyebabkan petani memiliki pola pikir yang lebih terbuka dan lebih cepat memahami kemajuan teknologi dan inovasi ba-

ru. Tingkat pendidikan juga mempengaruhi tingkat sosial dan ekonomi masyarakat. Menurut Gusti *et al.* (2021), petani dengan pendidikan tinggi akan memiliki kecenderungan untuk berpikir lebih maju daripada petani dengan pendidikan rendah. Menurut Basrowi dan Juariyah (2010), pendidikan berfungsi sebagai komponen yang menyumbangkan sumber daya manusia untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan seseorang dalam berbagai aktivitas. Mereka juga mengatakan bahwa pendidikan diharapkan dapat meningkatkan cara berpikir ekonomis, yang berarti bahwa orang dapat memaksimalkan potensi mereka untuk mencapai hasil terbaik. Menurut Simanjuntak (2001) yang menyatakan bahwa semakin tingginya pendidikan seseorang, nilai waktunya menjadi lebih berharga sehingga cenderung menggantikan waktu senggangnya untuk bekerja. Hubungan pendidikan dengan produktivitas kerja dapat tercermin dalam penghasilan. Pendidikan yang lebih tinggi mengakibatkan produktivitas kerja yang lebih tinggi dan memungkinkan penghasilan yang tinggi juga. Sehingga menunjukkan perbedaan upah atau pendapatan yang diterima.

KONDISI IKLIM KABUPATEN HUMBANG HASUNDUTAN

Berdasarkan Tabel 1, Kabupaten Humbang Hasundutan memiliki rata-rata 17 hari hujan per bulan dan total 204 hari hujan per tahun. Curah hujan rata-rata 175,5 mm per bulan dan total 3.034,05 mm per tahun, dengan hari hujan terbanyak pada bulan April sebanyak 23 hari dan curah hujan tertinggi pada bulan November sebesar 428,95 mm per bulan. Menurut Wibowo (2007), bawang merah dapat dibudidayakan di iklim kering dengan suhu 15–20°C dan curah hujan 110–200 mm/bulan atau 800–2.000 mm/tahun. Dinas Pertanian Kabupaten Lombok Timur (2019) menyatakan bahwa bawang merah dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun dataran tinggi dengan curah hujan 300–2.500 mm/tahun.

BIAYA OPERASIONAL DAN INVESTASI

Menurut Murhadi (2013), biaya operasional (operasi biaya) adalah biaya yang terkait dengan operasi bisnis, termasuk biaya iklan (biaya iklan), biaya penjualan dan administrasi (biaya penjualan dan administrasi), biaya

Tabel 1. Rata-Rata Curah Hujan dan Hari Hujan menurut Bulan di Kabupaten Humbang Hasundutan Tahun 2020

No	Bulan	Rata-rata curah hujan dan hari hujan menurut bulan tahun 2020	
		Curah hujan (mm)	Hari hujan (hari)
1	Januari	220	15
2	Februari	131	12
3	Maret	261,1	15
4	April	358,15	23
5	Mei	214,6	14
6	Juni	155,4	12
7	Juli	263,55	20
8	Agustus	243,25	15
9	September	337,5	20
10	Oktober	147,85	16
11	Nopember	428,95	21
12	Desember	272,7	21
Total Per Tahun		3.034,05	204
Rata - rata		175,5	17

Tabel 2. Uraian Biaya Operasional dan Investasi *Food Estate* Desa Ria-Ria Kecamatan Pollung Humbang Hasundutan

No	Item Investasi	Jumlah (Unit/ha/kg/orang)	Harga Satuan (Rp)	Total Harga (Rp)
BAWANG MERAH				
1	Biaya Investasi / biaya tetap (<i>fixed cost</i>)			260.100.000
	a. Pipa Air / ha	11,34 ha	20.000.000	226.800.000
	b. Alat dan Peralatan	10 unit	40.000	400.000
	c. Rumah Lumbung	2 unit	15.000.000	30.000.000
	d. Tong Air	2 unit	200.000	400.000
	e. Alat Penyemprotan	500 unit	500.000	2.500.000
2	Biaya Operasional / Biaya Variabel (<i>variable cost</i>)			146.903.580
	a. Pupuk Urea (N)	1.360,80 kg	11.000	14.968.800
	b. Pupuk P (SP36)	408,24 kg	15.750	6.429.780
	c. Pupuk K (Kcl)	567,00 kg	15.000	8.505.000
	d. Gaji Karyawan / Buruh tani (15 orang x 78 hari)	1.170,00 orang	100.000	117.000.000
	Total Investasi / Total Biaya (<i>total cost</i>)			407.003.580
BAWANG PUTIH				
1	Biaya Investasi / biaya tetap (<i>fixed cost</i>)			93.700.000
	a. Pipa Air / ha	3,02 ha	20.000.000	60.400.000
	b. Alat dan Peralatan	10 unit	40.000	400.000
	c. Rumah Lumbung	2 unit	15.000.000	30.000.000
	d. Tong Air	2 unit	200.000	400.000
	e. Alat Penyemprotan	5 unit	500.000	2.500.000
2	Biaya Operasional / Biaya Variabel (<i>variable cost</i>)			52.916.160
	a. Pupuk Urea (N) (NPK----Pupuk Campuran)	579,84 kg	24.000	13.916.160
	b. Gaji Karyawan / Buruh tani (5 orang x 78 hari)	390,00 orang	100.000	39.000.000
	Total Investasi / Total Biaya (<i>total cost</i>)			146.616.160
KENTANG				
1	Biaya Investasi / biaya tetap (<i>fixed cost</i>)			384.300.000
	a. Pipa Air / ha	17,55 ha	20.000.000	351.000.000
	b. Alat dan Peralatan	10 unit	40.000	400.000
	c. Rumah Lumbung	2 unit	15.000.000	30.000.000
	d. Tong Air	2 unit	200.000	400.000
	e. Alat Penyemprotan	5 unit	500.000	2.500.000
2	Biaya Operasional / Biaya Variabel (<i>variable cost</i>)			165.828.000
	a. Pupuk Urea (N) (NPK----Pupuk Campuran)	3.334,50 kg	24.000	80.028.000
	b. Gaji Karyawan / Buruh tani (11 orang x 78 hari)	858 orang	100.000	85.800.000
	Total Investasi / Total Biaya (<i>total cost</i>)			550.128.000
TOMAT				
1	Biaya Investasi / biaya tetap (<i>fixed cost</i>)			191.600.000
	a. Pipa Air / ha	8,74 ha	20.000.000	174.800.000
	b. Alat dan Peralatan	10 unit	40.000	400.000
	c. Rumah Lumbung	1 unit	15.000.000	15.000.000
	d. Tong Air	2 unit	200.000	400.000
	e. Alat Penyemprotan	5 unit	500.000	1.000.000
2	Biaya Operasional / Biaya Variabel (<i>variable cost</i>)			48.439.200
	a. Pupuk Urea (N) (NPK----Pupuk Campuran)	1.048,80 kg	9.000	9.439.200
	b. Gaji Karyawan / Buruh tani (5 orang x 78 hari)	390 orang	100.000	39.000.000
	Total Investasi / Total Biaya (<i>total cost</i>)			240.039.200

penyusutan, dan biaya perbaikan dan pemeliharaan. Biaya yang dikeluarkan untuk komoditas bawang merah, bawang putih, kentang dan tomat bervariasi. Uraian biaya operasional yang dikeluarkan setiap komoditas yaitu bawang merah Rp 146.903.580, bawang putih Rp. 52.916.160, tomat Rp 48.439.200, dan kentang 165.828.000. Sedangkan investasi yang dikeluarkan untuk program *food estate* di Desa

Ria-Ria Kecamatan Pollung Humbang Hasundutan yaitu bawang merah Rp 260.100.000, bawang putih Rp. 93.700.000, tomat Rp. 191.600.000 dan kentang Rp 384.300.000.

TOTAL COST

Tabel 3 menyatakan bahwa total biaya usahatani di lahan *food estate* seluas 40,67 hektar di Desa Ria - Ria Kecamatan Pollung Ka-

Tabel 3. Total Biaya (Total Cost) Usahatani Food Estate (Rp)

No	Komoditas	Luas Lahan (ha)	Fixed Cost (Rp)	Variable Cost (Rp)	Total Cost (Rp)	Total Cost Per Hektar (Rp/ha)
1	Bawang Merah	11,34	260.100.000	146.903.580	407.003.580	35.890.968
2	Bawang Putih	8,76	93.700.000	52.916.160	146.616.160	16.737.004
3	Kentang	17,55	384.300.000	165.828.000	550.128.000	31.346.324
4	Tomat	3,02	191.600.000	48.439.200	240.039.200	79.483.178
Jumlah		40,67				

Sumber: Data Primer (Diolah), 2024

bupaten Humbang Hasundutan bahwa biaya untuk mengolah empat komoditi yaitu bawang merah, bawang putih, kentang, dan tomat adalah sebesar Rp 1.343.786.940 di mana total biaya produksi terbesar adalah pada usahatani tanaman kentang sebesar Rp 550.128.000 dan total biaya produksi terkecil pada usahatani tanaman bawang putih yaitu sebesar Rp 146.616.160. Berdasarkan hasil penelitian besarnya biaya produksi usahatani tanaman kentang dipengaruhi oleh besarnya biaya untuk pengadaan pipa saluran air dari embung untuk dialirkan ke lahan kentang.

Besarnya kebutuhan pipa saluran air tersebut juga dipengaruhi oleh luasnya lahan yang harus dialiri air dari pipa tersebut yakni 17,55 hektar. Kebutuhan pupuk juga menjadi faktor yang mempengaruhi besarnya biaya produksi pada usahatani tanaman kentang di *food estate* Desa Ria - Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan. Nilai total biaya (*total cost*) dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap (*fixed cost*) dengan biaya tidak tetap (*variable cost*).

Total biaya produksi tanaman tomat per hektar (Rp/ha) pada usahatani *food estate* adalah sebesar Rp. 79.483.178. Apriadi *et al.* (2022) mengemukakan bahwa total biaya produksi tanaman tomat per hektar adalah Rp. 26.735.765, sejalan dengan itu, penelitian Marina (2018) juga mengatakan bahwa total biaya produksi tanaman tomat sebesar Rp 29.250.219. Artinya, total biaya produksi tanaman tomat di *food estate* Desa Ria - Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan tergolong sangat besar dibandingkan daerah biaya produksi tanaman tomat di daerah lain. Penggunaan pipa air yang mengha-

biskan biaya besar pada *food estate* menjadi penyebab utama tingginya total biaya produksi tanaman tomat tersebut.

Total biaya produksi tanaman kentang di *food estate* Desa Ria - Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan adalah sebesar Rp 31.346.324 per hektar, biaya ini lebih kecil dari hasil survei Badan Pusat Statistik (BPS) tentang struktur ongkos usaha tanaman kentang per hektar per musim tanam di Indonesia tahun 2018 yang menyebutkan bahwa rata-rata biaya produksi tanaman kentang di Indonesia adalah sebesar Rp 57.202.100. Sejalan dengan data tersebut, Somantri *et al.* (2014) menyebutkan bahwa biaya produksi tanaman kentang per hektar adalah sebesar Rp 57.202.500. Penelitian Rahma dan Wulandari (2021) juga menghasilkan bahwa nilai total biaya produksi tanaman kentang di *food estate* lebih rendah daripada yang ditelitinya yaitu Rp 98.082.686. Rendahnya total biaya produksi tanaman kentang pada lahan *food estate* ini dipengaruhi oleh bibit kentang yang di subsidi oleh pemerintah. Penelitian Rahma dan Wulandari (2021) mengemukakan bahwa biaya variabel (*variable cost*) bibit tanaman kentang menghabiskan 35% kebutuhan dari biaya total (*total cost*).

Total biaya produksi tanaman bawang merah pada lahan *food estate* per hektar adalah sebesar Rp. 35.890.968. Biaya produksi ini lebih besar dari hasil penelitian Faqih (2018) yang menyebutkan bawah biaya rata-rata per hektar produksi tanaman bawang merah sebesar Rp. 27.158.011. Menurut data Badan Pusat Statistik tahun 2014 tentang nilai produksi dan biaya produksi per hektar usaha tanaman bawang merah dan cabai merah,

kebutuhan bibit dan tenaga kerja merupakan faktor utama yang mempengaruhi besarnya total biaya usahatani bawang merah. Sedangkan pada lahan *food estate* faktor kebutuhan benih dan bibit merupakan subsidi dari pemerintah yang harusnya mampu menekan total biaya produksi. Karena kebutuhan air yang sangat tinggi, faktor pengadaan pipa dari embung ke lahan - lahan petani bawang merah menjadi faktor penyebab tingginya kebutuhan biaya produksi tanaman bawang merah per hektar. Faktor - faktor yang mempengaruhi biaya usaha tani hortikultura yaitu modal usaha tani usahatani karena suatu usahatani akan selalu memerlukan modal dalam mengembangkan usahanya seperti pembelian pupuk, pestisida, dan perbaikan irigasi karena dalam usahatani, produksi yang dihasilkan menurun akan berdampak pada penurunan pendapatan yang diterima petani (Pradana dan Karmini, 2022). Hal ini selaras dengan penelitian menyatakan bahwa kurangnya modal, harga pupuk dan obat - obatan yang tinggi merupakan kendala yang dihadapi oleh beberapa petani.

Harga jual hasil produksi tanaman hortikultura *food estate* mengacu pada harga jual responden pada saat pelaksanaan panen. Responden memperoleh nilai tukar atas produk pertaniannya sesuai dengan kesepakatan dengan konsumen. Harga jual dihitung dengan satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).

Hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa responden menjual hasil panennya kepada pengepul dengan harga bawang merah (Rp 8.000/kg), bawang putih (Rp 8.000/kg), kentang (Rp 4.500/kg), dan tanaman tomat (Rp 4.000/kg). Menurut data sumutsmart.province.go.id harga jual tersebut masih jauh dibawah harga jual rata-rata produk pertanian yang sama di Sumatera Utara yakni bawang merah (Rp 24.000/kg), bawang putih (Rp 60.000/kg), kentang (Rp 12.000/kg), dan tanaman tomat (Rp 8.000/kg).

TOTAL PENERIMAAN (TOTAL REVENUE)

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4 menyatakan bahwa penerimaan usahatani *food estate* di Desa Ria - Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan adalah sebesar Rp 1.362.476.000, Penerimaan terbesar dihasilkan oleh komoditas tanaman kentang sebesar Rp. 921.312.000 dan total penerimaan terkecil ditunjukkan oleh komoditas tanaman tomat yakni sebesar Rp. 183.404.000.

Tabel 5 menyatakan bahwa total pendapatan (*income*) usahatani tanaman bawang merah, bawang putih, kentang, dan tomat di lahan *food estate* Desa Ria - Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan adalah sebesar Rp 18.689.360, Pendapatan

Tabel 4. Total Penerimaan (Total Revenue) Usahatani Food Estate (Rp)

No.	Komoditas	Responden (Orang)	Luas Lahan (ha)	Jumlah Produksi (Kg)	Harga/kg (Rp)	Penerimaan (Rp)
1	Bawang merah	32	11,34	19.105	8.000	152.840.000
2	Bawang putih	10	8,76	13.115	8.000	104.920.000
3	Kentang	42	17,55	204.736	4.500	921.312.000
4	Tomat	15	3,02	45.851	4.000	183.404.000
Total		99	40,67	282.807		1.362.476.000

Tabel 5. Total Pendapatan (Income) Usahatani Food Estate (Rp)

No	Komoditas	Total revenue (Rp)	Total cost (Rp.)	Total pendapatan/ income (Rp.)
1	Bawang Merah	152.840.000	407.003.580	-254.163.580
2	Bawang Putih	104.920.000	146.616.160	-41.696.160
3	Kentang	921.312.000	550.128.000	371.184.000
4	Tomat	183.404.000	240.039.200	-56.635.200
Total Pendapatan				18.689.360

komoditas kentang merupakan pendapatan usaha tani di lahan *food estate* yang memperoleh pendapatan bernilai positif (tidak mengalami kerugian). Pendapatan usahatani *food estate* diperoleh dari selisih total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan. Sukirno (2002) menyebutkan bahwa pendapatan total usahatani adalah selisih penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan dalam proses produksi.

Hasil panen program *food estate* menunjukkan bahwa pendapatan paling besar diperoleh dari hasil tanaman kentang yakni sebesar Rp 371.184.000. Pendapatan tiga komoditas lainnya memperoleh nilai pendapatan negatif masing-masing bawang merah Rp -254.163.580, bawang putih Rp -41.696.160, dan tanaman tomat Rp -56.635.200. Pendapatan dengan nilai minus ini diduga karena tidak adanya pengaturan harga baku untuk hasil panen produk pertanian di lahan *food estate*. Penelitian Pardede *et al.* (2022) mengatakan bahwa salah satu masalah yang sering dihadapi oleh petani *food estate* di Humbang Hasundutan adalah harga jual hasil panen mereka yang rendah. Hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan petani untuk memproses, menghasilkan, dan mendistribusikan hasil pertanian mereka. Sejalan dengan hal tersebut Saragih dan Saleh (2020) menyebutkan bahwa harga jual sangat menentukan pendapatan dari kegiatan usaha tani. Semakin tinggi harga jual yang diberikan untuk produk usaha tani, makin tinggi pula pendapatan yang diterima.

Hasil penelitian yang disajikan pada Tabel 6 menunjukkan jumlah pendapatan responden (petani) sebelum dan sesudah mengolah lahan *food estate*. Hasil tersebut diperoleh dengan menjumlahkan rata-rata pendapatan (*income*) sebelum dan sesudah ikut program *food estate* dalam satuan rupiah/hektar/bulan (Rp/bln/ha). Peneliti juga menghitung persentase kerugian responden sebelum dan sesudah ikut program *food estate* dengan membandingkan pendapatan sesudah ikut program dengan pendapatan sebelum ikut program dalam satuan persen (%).

Responden yang menanam tanaman hortikultura bawang merah mengalami kerugian sebesar Rp -938.221 /hektar/bulan, sehingga petani kemenyan memperoleh jumlah pendapatan sebelum dan sesudah bergabung dengan *food estate* sebesar Rp 571.452 /hektar/bulan (-62,15%), petani andaliman Rp 1.327.362/hektar/bulan (-41,41%), dan buruh tani Rp. -438.221 hektar/bulan (-187,64%).

Responden yang menanam tanaman bawang putih juga turut mengalami kerugian sebesar Rp -1.217.528/hektar/bulan, sehingga petani kemenyan memperoleh jumlah pendapatan sebelum dan sesudah bergabung dengan *food estate* adalah sebesar Rp 292.145/hektar/bulan (-80,65%), petani andaliman Rp 1.048.055/hektar/bulan (-53,74%), dan buruh tani sebesar Rp -717.528./hektar/bulan (-243,51%). Responden dengan adanya *food estate* yang menanam tomat juga mengalami kerugian dari hasil produksi tanaman tomat

Tabel 6. Perbandingan Jumlah Pendapatan Petani Sebelum dan Sesudah Program Usahatani Hortikultura di Lahan *Food Estate*

No.	Komoditas Sebelum	Responden (Orang)	Komoditas Sesudah	Responden (Orang)	Income Sebelum (Rp/bln/ha)	Income Sesudah (Rp/bln/ha)	Jumlah Pendapatan (Rp/bln/ha)	%
1	Kemenyan	43	Bawang merah	20	1.509.673	-938.221	571.452	-62,15
			Bawang putih	17		-1.217.528	292.145	-80,65
			Kentang	2		1.230.967	2.740.640	81,54
			Tomat	4		-253.390	1.256.283	-16,78
2	Andaliman	27	Bawang merah	10	2.265.583	-938.221	1.327.362	-41,41
			Bawang putih	8		-1.217.528	1.048.055	-53,74
			Kentang	3		1.230.967	3.496.550	54,33
			Tomat	6		-253.390	2.012.193	-11,18
3	Buruh Tani	29	Bawang merah	12	500.000	-938.221	-438.221	-187,64
			Bawang putih	7		-1.217.528	-717.528	-243,51
			Kentang	5		1.230.967	1.730.967	246,19
			Tomat	5		-253.390	246.610	-50,68

yaitu sebesar Rp -253.390/hektar/bulan, sehingga petani kemenyan hanya memperoleh jumlah pendapatan Rp 1.256.283/hektar/bulan (-16,78%), petani andaliman Rp 2.012.193/hektar/bulan (-11,18%), dan buruh tani sebesar Rp 246.610/hektar/bulan (-50,68%).

Responden yang mengikuti program *food estate* hanya memperoleh keuntungan atau pendapatan tambahan dengan menanam tanaman kentang, responden yang menanam kentang memperoleh pendapatan tambahan Rp 1.230.967/hektar/bulan. Sehingga petani kemenyan yang menanam kentang memperoleh jumlah pendapatan sebelum dan sesudah ikut program *food estate* Rp 2.740.640 /hektar/bulan (81,54%), petani andaliman Rp 3.496.550/hektar/bulan (54,33%), dan buruh tani Rp 1.730.960,/bulan/hektar (246,19%). Dengan demikian, diperoleh data bahwa sebanyak 29 responden yang sebelumnya berprofesi sebagai buruh tani paling diuntungkan dengan menanam kentang pada program *food estate* karena menerima kenaikan pendapatan 246,19%, diikuti dengan 43 petani kemenyan yang menerima kenaikan pendapatan 81,54%, dan 27 petani andaliman yang menerima kenaikan pendapatan sebesar 54,33%.

Dari segi pendapatan sebelum dan sesudah adanya program *food estate* peneliti menilai sebaiknya responden lebih baik mengoptimalkan pendapatan pada lahan kemenyan dan andalimanannya. Namun, jika ingin tetap bercocok tanam hortikultura sebaiknya responden cukup berbudidaya tanaman kentang namun dengan beberapa perbaikan pada lahan seperti, dilaksanakannya pengapuran pada tanah untuk menaikkan derajat keasaman tanahnya (pH tanah) sesuai dengan Sudianto *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa Pengapuran adalah salah satu cara untuk meningkatkan kualitas dan kesuburan tanah masam

ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI REVENUE COST RATIO (R/C)

Analisis R/C (*revenue cost ratio*) diperoleh dengan membandingkan nilai total penerimaan (*total revenue*) dengan total biaya (*total cost*). Analisis ini dipakai untuk mengetahui apakah suatu kegiatan usahatani layak dikembangkan atau tidak. Makin besar nilai R/C ratio usahatani itu makin besar keuntungan yang diperoleh dari usaha tersebut (Soekartawi, 1995).

Hasil penelitian pada Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai R/C yang dihasilkan bernilai >1 (lebih besar dari satu) adalah nilai R/C tanaman kentang sebesar 1,67. Nilai R/C 1,67 menunjukkan bahwa setiap Rp 1 modal yang digelontorkan untuk usahatani tanaman kentang akan menghasilkan penerimaan Rp. 1,67 atau dengan total biaya usahatani tanaman kentang sebesar Rp 550.128.000 maka akan dihasilkan penerimaan (*revenue*) sebanyak 1,67 kali dari total biaya yang digelontorkan.

Hasil penelitian ini relevan dengan Rahmah dan Wulandari (2021), tentang analisis pendapatan kentang dan faktor-faktor yang berhubungan dengan pendapatan kentang di Kecamatan Pengalengan, Kabupaten Bandung, menyatakan bahwa penerimaan yang diperoleh dari usahatani kentang sebesar Rp 133.634.318 per hektar dengan total biaya yang dikeluarkan Rp 98.082.686 per hektar, dan pendapatan yang diterima sebesar Rp 35.551.632 per hektar. Hasil analisis kelayakan usahatani memperoleh nilai R/C sebesar 1,36 yang menunjukkan usahatani kentang layak untuk diusahakan sedangkan analisis *Break Event Point* (BEP) menunjukkan usahatani kentang berada pada titik impas terjadi saat jumlah produksi sebesar 11.335 kg dan harga jual sebesar Rp. 5.334,7 per kg.

Tabel 7. Analisis Kelayakan Usahatani Revenue Cost Ratio (R/C)

No	Komoditas	Total revenue (Rp)	Total cost (Rp)	R/C
1	Bawang Merah	152,840,000	407,003,580	0.38
2	Bawang Putih	104,920,000	146,616,160	0.72
3	Kentang	921,312,000	550,128,000	1.67
4	Tomat	183,404,000	240,039,200	0.76

Bertolak belakang dengan tanaman kentang, nilai R/C tanaman bawang merah (0,38), bawang putih (0,72), dan tanaman tomat (0,76) masing – masing memiliki nilai R/C < 1. Artinya, usahatani ketiga komoditas tersebut mengalami kerugian.

Pendapatan yang diperoleh petani akan dipengaruhi oleh perubahan kondisi produksi dan harga. Perubahan dalam kondisi produksi dan harga akan berdampak pada perolehan pendapatan petani, yang akan menyebabkan kesulitan bagi petani pada musim tanam selanjutnya. Menurut Rahmawati (2018), petani yang terus mengalami kerugian menunjukkan bahwa mereka hidup dalam keadaan tidak sejahtera karena mereka tidak mampu memenuhi semua kebutuhan sehari-harinya.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa biaya produksi terbesar untuk mengolah lahan seluas 40,67 hektar dengan empat komoditi yaitu bawang merah, bawang putih, kentang, dan tomat. Total biaya produksi terbesar adalah pada usahatani tanaman kentang dan total biaya produksi terkecil pada usahatani tanaman bawang putih. Total penerimaan usahatani *food estate* di Desa Ria – Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan adalah penerimaan terbesar dihasilkan oleh komoditas tanaman kentang dan total penerimaan terkecil ditunjukkan oleh komoditas tanaman tomat. Hasil panen program *food estate* menunjukkan bahwa pendapatan paling besar diperoleh dari hasil tanaman kentang. Sedangkan pendapatan tiga komoditas lainnya memperoleh nilai pendapatan yang negative atau mengalami kerugian pendapatan. Sehingga dinyatakan bahwasanya program *food estate* di Desa Ria-Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan mengalami kerugian.

SARAN

Adapun saran dari penelitian ini yaitu pemerintah harus lebih memperhatikan dan

memberi sosialisasi pengetahuan kepada petani tentang bagaimana cara meningkatkan pendapatan demi untuk kesejahteraan petani di lahan *food estate* Desa Ria – Ria Kecamatan Pollung Kabupaten Humbang Hasundutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, M., D. I. Aryulia, R. 'A. Fattah, A. R. Purwoko Z., A. M. Sukahar dan T. S. Situmorang. 2022. Review: Krisis Pangan Dunia dan Indonesia. Prosiding Seminar Nasional BSKJI "Post Pandemic Economy Recovery". Samarinda, 12 Juli 2022.
- Aritonang, D. 1993. Perencanaan dan pengelolaan Usaha. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Basrowi dan S. Juariyah. 2010. Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Dan Tingkat Pendidikan Masyarakat Desa Srigading, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Volume 7 No 1*.
- Faqih, A. 2008. Analisis Biaya, Pendapatan dan Kelayakan Secara Finansial Usahatani Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L.). *Jurnal Agrijati Volume 12 no 1*.
- Gusti, I. M., S. Gayatri dan A.S. Prasetyo. 2022. *The Affecting of Farmer Ages, Level of Education and Farm Experience of the farming knowledge about Kartu Tani beneficial and method of use in Parakan Distric, Temanggung Regency. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah Volume 19 No 2*.
- Hasyim, H. 2006. Analisis Hubungan Karakteristik Petani Kopi Terhadap Pendapatan (Studi Kasus: Negeri Dolok Seribu Kecamatan Tapanuli Utara). *Jurnal Komunikasih Peneliti. Lembaga Penelitian. Universitas Sumatera Utara. Medan*
- Kadir, A., Anwar dan Ridwan. 2020. Analisis Biaya Dan Pendapatan Usaha Tani Berbagai Komoditi Hortikultura Di

- Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. *Agroteksos Volume 30 No 2*.
- Murhadi, Werner R. (2013). *Analisis Laporan Keuangan Proyeksi dan Valuasi Saham*. Jakarta: Salemba Empat.
- Permatasari, A. dan M. Rondhi. 2022. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Petani Padi. *Jurnal Agribisnis Indonesia Volume 10 No 1*.
- Pradana, I, M, A dan N. L. Karmini. 2022. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jeruk di Desa Belok Sidan Kecamatan Petang Kabupaten Badung. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana Volume 10 No 12*.
- Rahma, S. A., dan E. Wulandari. 2021. Analisis Pendapatan Petani Kentang dan Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pendapatan Kentang di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis Volume 5 No 1*.
- Rahmawati. 2018. *Analisis Dampak Fluktuasi Harga Sayur Terhadap Kesejahteraan Petani Sayur Dilihat Dari Perspektif Ekonomi Islam*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.
- Rahim dan Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian, Pengantar Teori dan Kasus*: Penebar Swadaya
- Riwayadi, Drs. 2006. *Akuntansi Biaya*. Padang: Universitas Andalas Press.
- Saragih, F. H., dan K. Saleh. 2020. Faktor-faktor yang Memengaruhi Pendapatan Rumah Tangga Tani Padi (Studi Kasus Desa Sei Buluh Kecamatan Teluk Mengkudu, Kabupaten Deli Serdang). *Jurnal Agribisnis Sumatera Utara Volume 9 No 2*.
- Simanjuntak, P. (2001). *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta. LPFEUI.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- Somantri, R. U., D. Hadiyanti dan Syahri. 2014. *Usahatani Budidaya Kentang di Dataran Tinggi Sumatera Selatan*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan. Palembang
- Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. CV Alfabeta. Bandung.
- Suratiyah, K. 2015. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wibowo, S. 2007. *Budidaya Bawang: Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wulandani, B. R. D., dan W. Anggraini. 2020. *Food Estate sebagai Ketahanan Pangan di Tengah Pandemi Covid-19 di Desa Wanasaba*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan Volume 4 No 1*.