

ANALISIS KELAYAKAN USAHA TANI CABAI(*Capsicum annum* L.) RAMAH LINGKUNGAN DI KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

CHILLI FARM FEASIBILITY ANALYSIS (*Capsicum annum* L.) ENVIRONMENTALLY FRIENDLY IN HULU SUNGAI SELATAN REGENCY SOUTH KALIMANTAN PROVINCE

Wilna Yuliani¹, Bambang Joko Priatmadi², Emmy Sri Mahreda³ dan Hilda Susanti².

¹Program Studi Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan
Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

² Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

³Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru

E-mail : wilnayuliani@gmail.com

Abstract

Chili farmers in Hulu Sungai Selatan Regency experience several obstacles in carrying out environmentally friendly chili farming, besides that there is no research that analyzes the financial feasibility of the farming business. This study aims to identify the problems of farmers in environmentally friendly chili farming from the aspects of cultivation, production and environmental techniques compared to conventional farming, and analyze the feasibility of environmentally friendly chili farming. This research is a survey research. Determination of the location and sample of the study was carried out purposively in Padang Batung District which is an environmentally friendly chili farming area in Hulu Sungai Selatan Regency. Respondents' data was collected using the census method. Identification of problems using descriptive analysis method. The analysis used is the calculation of profit (π) and business feasibility. The results showed that the problems faced by environmentally friendly chili farmers in the aspect of cultivation techniques were slower land preparation; need a process in the manufacture of fertilizer media and vegetable pesticides; the reaction of plant fertilizers and pesticides on plants is rather slow; and spraying of botanical pesticides should be done regularly. The profit of environmentally friendly chili farming is Rp. in Hulu Sungai Selatan Regency it is feasible to operate based on the results of the Net Benefit Cost Ratio analysis of 107.37, Net Present Value of 92,684,379, Internal Rate Return of 10.637% and Return On Investment of 336%.

Keywords : Chilli, Environmentally Friendly, Profit, Business Feasibility Analysis

PENDAHULUAN

Kabupaten Hulu Sungai Selatan merupakan salah satu daerah penghasil cabai di Kalimantan Selatan. Produksi tanaman cabai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan diproduksi dari hampir semua kecamatan, dengan produksi terbanyak di lahan kering/tegalan di Kecamatan Telaga Langsat dan Padang Batung serta di lahan lebak di daerah Daha Selatan, Daha Utara dan Daha Barat. Produksi tanaman cabai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2016-2019 mengalami peningkatan dengan luas tanam dan luas panen yang berfluktuasi. Pada

tahun 2016 dengan luas tanam 507 ha dan luas panen 483 ha menghasilkan produksi tanaman cabai sebanyak 4.965,4 ton, tahun 2017 dengan luas tanam 579 ha dan luas panen 635 ha menghasilkan produksi tanaman cabai sebanyak 6.270,9 ton, tahun 2018 dengan luas tanam 599 ha dan luas panen 528 ha menghasilkan produksi tanaman cabai sebanyak 6.366,8 ton dan tahun 2019 dengan luas tanam 534 ha dan luas panen 548 ha menghasilkan produksi tanaman cabai meningkat sebanyak 6.462,4 ton (Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka, 2020).

Berdasarkan data di atas, luas tanam dari tahun ke tahun mengalami penurunan sedangkan produksi meningkat, hal ini diduga adanya intensifikasi di lahan yang semakin berkurang, di mana salah satunya dengan penggunaan pupuk dan pestisida berbahan kimia sintetis.

Dampak negatif penggunaan pupuk dan pestisida kimia sintetis dapat mengakibatkan berkurangnya kesuburan dan mencemari tanah, air dan hasil pertanian, gangguan lain pada kesehatan petani serta terganggunya keanekaragaman hayati di areal sekitar pertanian. Keadaan lahan pertanian yang semakin keras struktur tanahnya mengakibatkan tanah semakin sulit diolah, sehingga petani kembali melakukan pemupukan dengan dosis yang semakin tinggi agar produksi dapat dipertahankan dan ditingkatkan. Kondisi ini mengakibatkan meningkatnya biaya produksi yang harus dikeluarkan oleh petani. Di samping itu dampak lain yang terjadi adalah penurunan kualitas lingkungan dan pencemaran terhadap produk-produk yang dihasilkan karena penggunaan bahan kimia sintetis secara berlebihan. (Arnol, 2009)

Menurut Hawayati (2009), beberapa keunggulan usaha tani ramah lingkungan, yaitu:

- a. memerlukan biaya produksi yang lebih murah.
- b. produk/hasil tanaman daya simpannya lebih lama.
- c. Produk/hasil tanaman lebih aman untuk dikonsumsi.
- d. mencegah kerusakan lingkungan sehingga kelestarian ekologi tetap terjaga.

Selama ini petani yang menjalankan usaha tani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan belum memperhitungkan pengeluaran biaya-biaya produksi secara rinci, penerimaan yang diperoleh, besarnya biaya dan penerimaan petani dari usaha tani serta tingkat kelayakan dari kegiatan usahanya sehingga mereka tidak bisa menyimpulkan apakah usahatani mereka layak atau tidaknya untuk dijalankan.

Penelitian ini bertujuan 1) melakukan identifikasi permasalahan yang dihadapi petani dalam usaha tani cabai ramah lingkungan dari aspek teknik budidaya, produksi dan

lingkungan yang dibandingkan dengan usaha tani konvensional dan 2) menganalisis kelayakan usaha tani cabai ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Padang Batung Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara purposive sampling atau secara sengaja, dilaksanakan selama 6 (enam) bulan dari bulan Maret sampai dengan Agustus 2021 yaitu mulai dari persiapan penelitian, penyusunan proposal penelitian, pengumpulan data (primer dan sekunder), pengolahan data sampai penyusunan laporan penelitian ini digunakan 2 jenis sumber data :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil langsung dari lapangan yaitu dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang terhubung langsung dengan sumber utamanya dengan alat bantu kuesioner, observasi lapangan, dokumentasi kegiatan dan hasil analisis contoh tanah .

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan mengumpulkan data dari sumber tertulis atau dokumen yang kumpulkan dan diolah melalui hasil pengolahan pihak kedua dan hasil penelitian terdahulu yang dianggap sesuai serta literatur penunjang lainnya. Data sekunder dipakai sebagai data yang mendukung data primer yang diperoleh.

Populasi dari penelitian ini adalah petani cabai yang menggunakan pupuk dan pestisida ramah lingkungan yang berada di Kecamatan Padang Batung Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebanyak 15 orang yang ditetapkan secara sengaja (*Purposive sampling*), data yang dikumpulkan melalui teknik penarikan sampel secara sensus artinya semua petani cabai yang menggunakan pupuk dan pestisida ramah lingkungan dijadikan responden.

Data primer dan sekunder yang telah dikumpulkan dibuat dalam bentuk tabulasi, kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan beberapa alat analisis yang sesuai dengan tujuan-tujuan penelitian.

1. Metode yang digunakan untuk menjawab tujuan pertama dari penelitian ini dengan cara mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam usaha tani ramah lingkungan dari aspek teknik budidaya, produksi dan lingkungan. Data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan alat bantu kuesioner, observasi lapangan dan dokumentasi kegiatan selanjutnya ditabulasikan menurut keperluan analisis secara deskriptif.
2. Metode yang digunakan untuk menjawab tujuan kedua dari penelitian ini dengan cara melakukan analisis finansial kelayakan usaha tani. Dalam analisis ini dilakukan beberapa kriteria atau parameter untuk menilai kelayakan usaha tani yang meliputi perhitungan analisis keuntungan, Net BCR (*Net Benefit-Cost Ratio*), NPV (*Net Present Value*), IRR (*Internal Rate Return*) dan ROI (*Return Of Investment*).

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Ho = diterima apabila analisis usaha tani cabai ramah lingkungan $NPV < 0$, $Net\ BCR < 1$, $IRR < i$ dan $ROI < i$.

H1 = diterima apabila analisis usaha tani cabai ramah lingkungan $NPV > 0$, $Net\ BCR > 1$, $IRR > i$ dan $ROI > i$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dari penelitian ini diambil dari keseluruhan populasi yaitu petani cabai yang berada di Kecamatan Padang Batung Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang menggunakan pupuk dan pestisida ramah lingkungan sebagai berikut :

Tabel 1. Populasi Petani Cabai yang Menggunakan Pupuk dan Pestisida Ramah Lingkungan.

No	Kelompok Tani	Jumlah Petani (orang)
1.	Putra Antaludin	3
2.	Kelapa Burung	1
3.	Mupakat	1
4.	Hidup Makmur	6
5.	Mufakat	1
6.	Tani Abadi	3
Jumlah		15

Pengolahan Data Primer Tahun 2021

Permasalahan yang dihadapi dalam Usaha Tani Cabai Ramah Lingkungan

Permasalahan yang dihadapi semua petani (100%) dalam usaha tani cabai ramah lingkungan adalah 1) usaha tani cabai ramah lingkungan menggunakan bahan pembuatan media pupuk yang harus disiapkan terlebih dahulu. Persiapan lahan ini memakan waktu 1-3 bulan, mulai proses penyiapan bahan seperti pupuk kandang dan sekam sampai tahap fermentasi tanah/pupuk organik oleh bakteri fermentasi, oleh karena itu para petani harus memperhitungkan 1-3 bulan waktu yang tepat sebelum melakukan penanaman bibit cabai di lahan. Proses pembuatan/pengolahan pupuk organik dengan bahan padat ini bersifat lambat dan dapat menjadi masalah bagi petani dalam kegiatan budidaya cabai. Untuk mempercepat proses pembuatan pupuk organik ini dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik cair. Pernyataan ini diperkuat dari hasil penelitian Meriatna (2018) yang menyatakan bahwa waktu fermentasi terbaik pupuk organik cair adalah selama 13 hari dengan menggunakan *bioaktivator effective microorganisme*.

Permasalahan kedua berhubungan dengan permasalahan sebelumnya, dimana perlu proses dalam pembuatan media pupuk dan pestisida nabati/ ramah lingkungan bila dibandingkan dengan menggunakan pupuk dan pestisida pabrikan (bahan kimia sintetis) yang lebih praktis dan siap untuk digunakan sesuai keperluan (instan). Penggunaan bahan ramah lingkungan sifatnya lambat bereaksi terhadap tanaman cabai dan terjadi terus menerus (*slow release*) (Sagala, 2018). Pertanian cabai ramah lingkungan mampu mengurangi beberapa penyakit yang sering menyerang tanaman cabai, keberadaan bakteri fermentasi dianggap mampu mengurangi aktivitas penyakit pada tanaman cabai. Penerapan pestisida nabati dapat meminimalisasi penggunaan pestisida kimia sintesis, walaupun demikian apabila masih ada penyakit seperti tungau yang menyerang tanaman cabai, harus dilakukan penyemprotan secara rutin pada waktu pagi atau sore hari. Pestisida nabati terbuat dari bahan alami nabati yang sifatnya ramah

lingkungan karena setelah penggunaan dapat terurai menjadi bahan yang tidak berbahaya (*biodegradable*) dan tidak meninggalkan residu yang membahayakan bagi lingkungan walaupun dilakukan beberapa kali dan dengan dosis yang banyak sampai hama dan penyakit yang menyerang tanaman dapat dikendalikan di bawah ambang batas yang tidak merugikan. Penggunaan pestisida nabati pengaruhnya lambat terhadap penanganan penyakit apalagi bila penyebaran penyakit tanaman sudah berkembang dengan luas, karena itu tanaman cabai harus sering dilakukan monitoring dan pengamatan terhadap serangan penyakit secara berkala, menjaga kebersihan kebun sangat penting dilakukan karena pada umumnya tungau dapat menempel pada beberapa tanaman inang termasuk gulma atau rumput liar. Apabila penyakit sudah tidak dapat dilakukan, bisa dilakukan pengendalian secara kimiawi dengan bahan aktif dan dosis yang sesuai anjuran (Kardinan, 2002).

Bahan baku yang digunakan dalam persiapan lahan tanaman cabai ramah lingkungan berasal dari bahan-bahan yang banyak tersedia di lingkungan sekitar, karena itu bahan baku sangat mudah didapat dengan harga yang relatif murah bahkan sebagian diperoleh dengan gratis dari lingkungan sekitar, sedangkan pertanian cabai konvensional memerlukan biaya yang lebih besar untuk pembelian pupuk dan pestisida kimia. Tabel 2 memperlihatkan usaha tani cabai ramah lingkungan yang memerlukan biaya sarana produksi sebesar Rp. 30.099.000,00 / ha sedangkan untuk pertanian cabai konvensional memerlukan biaya produksi sebesar 34.030.000,00 / ha, sehingga terdapat selisih pengeluaran lebih murah untuk pertanian cabai ramah lingkungan sebesar Rp. 3.931.000,00/ha.

Tabel 2. Perbandingan Biaya Sarana Produksi Pertanian antara Usaha Tani Cabai Ramah Lingkungan dengan Usaha Tani Konvensional

Jenis Usaha	Biaya Sarana Produksi/ha (Rp)
Pertanian Cabai Ramah Lingkungan	30.099.000,00
Pertanian Cabai Konvensional	34.030.000,00

Sumber: Pengolahan Data Primer dan Sekunder Tahun 2021

Penggunaan pupuk berbahan ramah lingkungan dari pengamatan dan persepsi petani responden menunjukkan rata-rata tanah dengan menggunakan pupuk berbahan ramah lingkungan lebih gembur dibandingkan tanah yang menggunakan pupuk kimia sintetis, sehingga perakaran lebih luas dan tanaman tampak lebih kokoh. Perbandingan hasil analisa tanah berdasarkan sifat kimia, biologi dan fisika tanah pada lahan pertanian cabai ramah lingkungan dengan lahan pertanian cabai konvensional yang diperiksa berdasarkan hasil laboratorium tanah Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat (2021). Dari hasil pemeriksaan dapat dijelaskan perbedaan hasil laboratorium terhadap sifat fisika, sifat biologi dan sifat kimia tanah pada pertanian cabai ramah lingkungan dan pertanian cabai konvensional sebagai berikut :

1. Sifat fisika tanah berupa porositas tanah, perhitungan porositas tanah tergantung dari *bulk density* (BD) dan *permeabilitas density* (PD). Hasil analisis contoh tanah menunjukkan porositas tanah pada titik 1 sebesar (50,36%) untuk lahan pertanian cabai ramah lingkungan relatif sama dibandingkan porositas tanah pada titik 2 (48,41%) pada pertanian cabai konvensional dengan input kimia sintetis, dan termasuk dalam kriteria istimewa/excellent (Koesoemadinata, 1978). Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa porositas tanah atau kemampuan menyerap air dan unsur hara pada lahan pertanian cabai ramah lingkungan relatif sama dibandingkan dengan pertanian cabai dengan input kimia sintetis.
2. Sifat biologi tanah berupa total populasi mikroorganisme yang terdapat didalam tanah. Total populasi pada pertanian cabai ramah lingkungan $5,2 \times 10^5$ (CFU/g), sedangkan total populasi pada pertanian cabai konvensional dengan input kimia sintetis $2,5 \times 10^5$ (CFU/g). menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan terhadap total populasi mikroorganisme pada lahan pertanian cabai ramah lingkungan lebih banyak dua kali lipat jumlahnya dibandingkan total populasi mikroorganisme pada pertanian cabai

dengan input kimia sintetis, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan organik dan bakteri fermentasi pada pertanian cabai ramah lingkungan sangat berperan dalam meningkatkan jumlah populasi mikroorganisme dalam tanah dan sangat menentukan tingkat kesuburan tanah. Proses fermentasi bakteri pada lahan ini dapat dikatakan sangat berhasil meningkatkan jumlah bakteri/mikroorganisme pengurai di dalam tanah pertanian cabai ramah lingkungan hal ini sejalan dengan hasil penelitian Margolang (2015) bahwa penerapan sistem pertanian organik mampu memperbaiki karakteristik sifat biologi tanah dengan meningkatkan respirasi tanah, jumlah mikroorganisme tanah dan populasi cacing tanah. Hal ini ditunjukkan pada tampilan fisik tanaman cabai ramah lingkungan mempunyai perakaran yang lebih luas, penampilan tanaman lebih kokoh dan masa panen lebih panjang serta produksi tanaman cabai lebih tinggi

3. Sifat kimia tanah meliputi N-total, C-Organik, P_2O_5 , K_2O dan pH (H_2O). Hasil analisis contoh tanah menunjukkan N-total pada pertanian cabai ramah lingkungan (0,20%) relatif sama dibandingkan N-total pada pertanian cabai dengan input kimia (0,19%) termasuk dalam kriteria “rendah”, sedangkan C-Organik termasuk kriteria “sedang”. Pupuk organik dapat diolah dari berbagai macam jenis pupuk kandang, masing-masing jenis pupuk kandang mengandung unsur hara yang berbeda karena masing-masing ternak mempunyai sifat khas tersendiri yang ditentukan oleh jenis makanan dan usia ternak tersebut dan jumlah penggunaan bahan organik umumnya 20 ton/ha (Wiryanta dan Bernardinus, 2002), pernyataan ini dapat menjelaskan hasil penelitian yang memperlihatkan bahwa N-total tanah antara lahan pertanian cabai ramah lingkungan hampir sama dengan lahan konvensional dengan klasifikasi “rendah”. Menurut Sutanto (2002) pupuk organik mengandung hara makro N,P,K rendah akan tetapi mengandung hara mikro dalam jumlah yang

cukup untuk pertumbuhan tanaman. C-organik termasuk klasifikasi sedang. Pemberian bahan organik pada lahan pertanian cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dari data yang diperoleh rata-rata 7,818 ton/ha, karena itu untuk dapat meningkatkan N-total dan C-Organik tanah dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik hingga 20-30 ton/ha. Syukur dan Indah (2006) menyatakan bahwa aplikasi kompos dan pupuk kandang dapat meningkatkan kandungan C-Organik tanah. Semakin banyak bahan organik yang ditambahkan ke dalam tanah, semakin besar peningkatan kandungan C-Organik dalam tanah. P_2O_5 dan K_2O untuk pertanian cabai ramah lingkungan termasuk kriteria “tinggi” dan kriteria “sangat tinggi” untuk pertanian cabai konvensional. pH (H_2O) pada pertanian cabai ramah lingkungan bersifat “masam” lebih rendah dibandingkan dengan pertanian cabai konvensional dengan input kimia sintesis yang termasuk kriteria “agak masam”. Hal ini diduga karena 1) pengambilan sampel tanah diambil hanya satu kali dan tidak diketahui riwayat pH lahan sebelumnya; 2) pengambilan sampel tanah pada lahan usaha tani ramah lingkungan dan pada lahan konvensional diambil pada lokasi yang berbeda, dan 3) penggunaan kapur pertanian rata-rata 0,37 ton/ha dosisnya kurang dari standar yang digunakan sebesar 1-2 ton/ha (Swatika, 2017). Terkait pH (H_2O) menurut Swastika (2017) pada tanah masam pH < 5,5 perlu dilakukan pengapuran dengan kapur pertanian (Kaptan) atau dolomit dengan dosis 1-2 ton/ha, sedangkan untuk lahan pertanian cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dari data yang diperoleh kapur pertanian (Kaptan) yang digunakan rata-rata 0,37 ton/ha.

Analisis Keuntungan Usaha Tani Cabai Ramah Lingkungan Produksi Usaha Tani Cabai Ramah Lingkungan

Rata-rata produksi cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan yang dihasilkan adalah sebesar 6.843,33 kg dengan luas rata-rata 0,34 ha (12,26 borong)

dengan menggunakan biaya total rata-rata sebesar Rp.27.287.533,34. Berikut perbandingan produksi pada tanaman cabai ramah lingkungan dengan produksi tanaman cabai konvensional dengan input kimia sintesis.

Tabel 3. Perbandingan Produksi pada Tanaman Cabai Ramah Lingkungan dengan Produksi Tanaman Cabai Konvensional dengan Input Kimia di Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Uraian	Tanaman Cabai Ramah Lingkungan (Ton/ha)	Tanaman Cabai Konvensional (Ton/ha)
Rata-Rata Produksi per Hektar	20,13	18,50

Sumber : Pengolahan Data Primer Tahun 2021

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa produksi pada tanaman cabai ramah lingkungan lebih besar (20,13 ton/ha) dibandingkan produksi pada tanaman cabai konvensional yang hanya 18,50 Ton/ha. Besarnya produksi ini menunjukkan hubungan yang erat dengan tingkat kesuburan tanah serta tingkat penyerapan zat unsur hara yang ada di dalam tanah, semakin baik tingkat penyerapan unsur hara semakin tinggi produksi tanaman cabai yang diusahakan.

Penerimaan Usaha Tani Cabai Ramah Lingkungan

Penerimaan total rata-rata yang diterima dari produksi cabai ramah lingkungan sebesar 6.843,33 kg dengan harga rata-rata per kg sebesar Rp.18.260,00 adalah sebesar Rp.125.629.000,00 per petani.

Berikut pada Tabel 4 dapat dilihat besarnya keuntungan yang diterima petani cabai ramah lingkungan.

Tabel 4. Besar Keuntungan Usaha Tani Cabai Ramah Lingkungan

Komponen	Nilai (Rp/orang)
Penerimaan	125.629.000,00
Biaya	27.287.533,34
Keuntungan per tahun	98.341.466,66

Sumber: Pengolahan Data Primer Tahun 2021

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa keuntungan setiap petani cabai dihitung per tahun. Rata-rata keuntungan petani cabai ramah lingkungan yang diperoleh adalah sebesar Rp 98.341.466,66 per tahun dapat dikatakan layak diusahakan karena lebih besar jika dibandingkan dengan Upah Minimum Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2021 Rp. 2.877.448,59/bulan atau Rp. 34.529.383,08/tahun. Dilihat dari besaran luas lahan dan keuntungan petani responden untuk dapat dikatakan layak diusahakan diatas Upah Minimum Provinsi Kalimantan Selatan maka luas lahan cabai ramah lingkungan yang diusahakan minimal 5 borong/0,14 ha.

Penggunaan pupuk dan pestisida ramah lingkungan dapat mengurangi biaya produksi apabila dibandingkan dengan penggunaan yang berbahan kimia sintetis. Hal ini dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Perbandingan Keuntungan Usaha

Tani Cabai Ramah Lingkungan dengan Usaha Tani Cabai Berbahan Kimia

Uraian	Keuntungan/ha (Rp)
Usaha tani cabai ramah lingkungan	289.239.607,84
Usaha tani cabai berbahan kimia	164.130.000,00

Sumber : Pengolahan Data Primer Tahun 2021

Dari Tabel 5 di atas dapat dilihat perbedaan yang signifikan antara kedua jenis usaha tani cabai, dimana usaha tani cabai ramah lingkungan mempunyai keuntungan per hektar Rp. 289.239.607,84 lebih besar dibandingkan keuntungan usaha tani berbahan kimia Rp. 164.130.000,00. Perbedaan keuntungan ini disebabkan karena sarana produksi berupa pupuk dan pestisida berbahan ramah lingkungan menggunakan bahan yang mudah diperoleh dari lingkungan sekitar dengan harga yang relatif lebih murah jika dibandingkan dengan penggunaan pupuk dan pestisida berbahan kimia sintetis. Dengan adanya penekanan biaya produksi yang lebih murah mengakibatkan keuntungan juga semakin besar, walaupun dari segi jumlah produksi hampir seimbang.

Analisis Kelayakan Usaha Tani Cabai Ramah Lingkungan

Penelitian ini menggunakan empat kriteria untuk mengetahui kelayakan usaha tani cabai ramah lingkungan yaitu analisis *Net Benefit Cost Ratio* (Net BCR), *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate Return* (IRR) dan *Return On Investment* (ROI). Hasil analisis secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil Perhitungan Rata-Rata Analisis Finansial Usaha Tani Cabai Ramah Lingkungan

Komponen	Nilai
Biaya tetap	Rp 887.866,67
Biaya variabel	Rp 26.399.666,67
Penerimaan	Rp 25.629.000,00
Keuntungan	Rp 8.341.466,67
Payback Period	0,31 Tahun
Net BCR	107,37
NPV (6%)	92.684.379
IRR (6%)	10.637%
ROI	336%

Sumber : Pengolahan Data Primer Tahun 2021

Perhitungan rinci setiap komponen pada Tabel 6 di atas secara rinci hasil kelayakan usaha dijelaskan sebagai berikut :

1. Analisis *Net Benefit Cost Ratio* (Net BCR).

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara penerimaan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani cabai ramah lingkungan sehingga diketahui apakah usaha tersebut layak atau tidak untuk dijalankan. Dengan perhitungan Net BCR dapat diketahui secara tepat seberapa besar manfaat usaha yang telah dilakukan, semakain tinggi nilai Net BCR dari sebuah usaha, maka tingkat keuntungan yang akan didapatkan juga akan semakin tinggi. Menurut ketentuan nilai Net BCR dikatakan layak apabila lebih dari 1, pada tabel di atas Net BCR usaha tani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebesar 107,37, berarti usaha ini dinilai menguntungkan dan layak untuk diusahakan karena nilainya > 1, karena pendapatan yang diperoleh dinilai menguntungkan. Net BCR pada tingkat suku bunga 6% dengan usia pakai dari investasi selama 5 tahun, diharapkan pengembalian lebih dari 6% untuk asumsi peminjaman KUR sebesar 6%. Apabila nilai Net BCR = 1

menunjukkan bahwa rasio keuntungan sama dengan impas, dan apabila nilai Net BCR > 1 menunjukkan keuntungan lebih besar dari biaya produksi, dan usaha ini layak untuk diusahakan dengan pengembalian yang diharapkan sebesar 6% per tahun dengan usia pakai investasi selama 5 tahun.

2. Analisis *Net Present Value* (NPV).

Net Present Value (NPV) adalah nilai sekarang arus pendapatan yang dihasilkan oleh penanam modal dalam hal ini pemilik usaha tani cabai ramah lingkungan. Penghitungan NPV berdasarkan faktor diskonto sebesar 6% yang diperoleh dari tingkat suku bunga Bank perkreditan dalam bidang pertanian (Kredit Usaha Rakyat/KUR) yang berlaku saat ini. Hasil perhitungan NPV menunjukkan bahwa NPV dengan faktor diskonto 6% usaha tani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan bernilai positif atau lebih dari nol yaitu sebesar 92.684.379. Hal ini berarti bahwa usaha ini layak untuk dikembangkan dan diusahakan. NPV nol menyiratkan bahwa arus kas proyek sudah mencukupi untuk membayar kembali modal yang diinvestasikan dan memberikan tingkat pengembalian yang diperlukan atas modal yang dikeluarkan. Nilai NPV positif menunjukkan usaha ini menghasilkan lebih banyak kas dari yang dibutuhkan untuk menutup utang dan memberikan pengembalian yang diperlukan untuk modal yang ditanamkan. Nilai produksi yang cukup tinggi dari penjualan dengan biaya yang rendah menyebabkan nilai NPV ini sangat besar dan lebih dari 1 (positif). NPV berkaitan erat dengan *time of value money* karena menggunakan harga pembelian awal dan nilai waktu uang untuk menghitung nilai suatu aset. NPV menghitung estimasi nilai sekarang berdasarkan arus kas masuk yang diharapkan nantinya di masa depan, dan juga arus keluar yang disesuaikan dengan suku bunga dan harga pembelian awal. Tingginya angka NPV pada penelitian ini berhubungan erat dengan Net BCR dengan nilai lebih dari 1, arus kas yang masuk cukup besar dengan nilai diskonto 6%, arus kas yang masuk sebesar Rp. 92.684.379. Proyeksi pendapatan yang dihasilkan lebih besar daripada proyeksi biaya yang

dikeluarkan merupakan indikasi usaha ini menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

3. Analisis *Internal Rate Return* (IRR).

Analisis ini merupakan hasil perbandingan tingkat bunga yang diperoleh dengan bunga bank yang berlaku. IRR seringkali digunakan sebagai parameter untuk mengetahui nilai usaha yang dilakukan. IRR merupakan bunga modal yang digunakan untuk mendiskon seluruh aliran kas sehingga menghasilkan kas yang sama dengan jumlah investasi selama usaha tersebut dijalankan. Suku bunga berlaku saat ini untuk pertanian (Kredit Usaha Rakyat/KUR) sebesar 6%, sedangkan pertimbangan cashflow selama 0,01 tahun mengingat payback period usaha ini adalah 1 tahun jadi aliran kas yang ditetapkan adalah selama 0,31 tahun. Berdasarkan hasil perhitungan nilai IRR usaha tani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebesar 10.637%, lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku saat ini sebesar 6%, karena itu dapat disimpulkan usaha ini layak diusahakan dan dilanjutkan karena nilai IRR lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku saat ini. NPV dan IRR mempunyai hubungan yang erat dalam pengambilan keputusan kelayakan suatu usaha, apabila suatu usaha diinvestasi dinilai layak berdasarkan NPV, maka usulan investasi tersebut juga layak berdasarkan IRR. Angka IRR 10.637% menunjukkan laju pengembalian investasi dari usaha ini sebesar 10.637% lebih besar dari nilai pengembalian dari kredit perbankan untuk KUR sebesar 6%. Dengan tingkat pengembalian sebesar 10.637 % menunjukkan bahwa usaha ini memberikan tingkat efisiensi yang besar dan menguntungkan sehingga layak untuk diusahakan.

4. Analisis *Return On Investment* (ROI)

Analisis *Return On Investment* (ROI) merupakan salah satu teknik analisis keuangan yang bersifat menyeluruh atau komprehensif. Return On Investment (ROI) merupakan rasio yang mengukur kemampuan suatu usaha secara keseluruhan di dalam menghasilkan keuntungan dengan jumlah keseluruhan aktiva yang tersedia di dalam suatu usaha (Syamsuddin, 2009), dengan kata lain Return On Investment (ROI) dapat digunakan untuk

melihat seberapa banyak keuntungan yang bisa diperoleh dari total modal yang ditanamkan. Hasil perhitungan Return On Investment (ROI) rata-rata usaha tani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan sebesar 336,00%. Persentase sebesar 336 % tersebut menunjukkan bahwa usaha tani cabai ramah lingkungan memperoleh keuntungan 336% dari besarnya modal yang dikeluarkan selama 1 tahun atau setiap biaya Rp.1 yang dikeluarkan menghasilkan pengembalian sebesar Rp. 3,36 atau 336% bila dibandingkan dengan biaya produksi. ROI usahatani cabai ramah lingkungan setiap tahun sebesar 336%, pengembalian yang mencapai 336% mengindikasikan bahwa usahatani ini mempunyai tingkat keuntungan dan pengembalian yang sangat besar, biaya investasi bisa dikembalikan hanya dalam waktu 0,336 tahun, jadi perhitungan ROI cukup pada tahun pertama saja karena investasi yang ditanamkan dapat dikembalikan pada tahun itu saja, bahkan terdapat kelebihan keuntungan sebesar 236% dari investasi yang ditanamkan, hal ini berhubungan dengan besarnya keuntungan hasil penjualan produksi cabai ramah lingkungan yang rata-rata dalam satu musim tanam bisa dilakukan 3 (tiga) kali panen, disamping tingginya harga cabai yang dijual.

Dari ke 4 analisis yang dilakukan terhadap kelayakan usahatani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dapat ditarik kesimpulan bahwa usahatani ini layak diusahakan baik berdasarkan perhitungan keuntungan, maupun perhitungan kelayakan usaha dengan Net BCR, NPV, IRR dan ROI.

Pembuktian Hipotesis

Hipotesis bahwa usaha tani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dapat diterima dan terbukti menguntungkan dan layak diusahakan karena :

1. Rata-rata keuntungan sebesar Rp.98.341.466,67 dengan lahan rata-rata 0,34 ha (Rp.289.239.607,84/ha) yang apabila dikalkulasikan dalam setiap bulannya diperoleh keuntungan di atas Upah Minimum Provinsi Kalimantan Selatan.

2. Hasil analisis kelayakan usaha yang dilakukan berdasarkan *Net Benefit Cost Ratio* (Net BCR) memiliki nilai 107,37 lebih dari 1, *Net Present Value* (NPV) lebih dari 0 sebesar 92.684.379, *Internal Rate Return* (IRR) sebesar 10.637% yang nilainya lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku sebesar 6% dan *Return On Investment* (ROI) sebesar 336%

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisis yang dilakukan tentang Kelayakan Usaha Tani Ramah Lingkungan pada Tanaman Cabai di Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Usaha tani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan tidak menimbulkan masalah pada aspek produksi dan lingkungan, kecuali pada aspek teknik budidaya yaitu 1) Persiapan lahan lebih lambat memerlukan waktu 1-3 bulan; 2) Perlu proses dalam pembuatan media pupuk dan pestisida nabati/ ramah lingkungan; 3) Reaksi pupuk dan pestisida nabati/ramah lingkungan terhadap tanaman agak lambat, dan 4) Penyemprotan pestisida nabati/ramah lingkungan harus dilakukan secara rutin.
2. Keuntungan yang diperoleh petani usaha tani cabai ramah lingkungan rata-rata sebesar Rp.98.341.466,67 dengan lahan rata-rata 0,34 ha (Rp.289.239.607,84/ha) yang apabila dikalkulasikan dalam setiap bulannya diperoleh keuntungan di atas Upah Minimum Provinsi Kalimantan Selatan.
3. Usaha tani cabai ramah lingkungan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan layak untuk diusahakan yang berdasarkan hasil analisis kelayakan usaha yang dilakukan berdasarkan *Net Benefit Cost Ratio* (Net BCR) memiliki nilai 107,37 lebih dari 1, *Net Present Value* (NPV) lebih dari 0 sebesar 92.684.379, *Internal Rate Return* (IRR) sebesar 10.637% yang nilainya lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku sebesar 6%

dan *Return On Investment* (ROI) sebesar 336%

Saran

1. Perlu adanya alternatif penggunaan atau penambahan pupuk organik cair yang dapat mempercepat proses persiapan lahan dan penyerapan unsur hara oleh tanaman.
2. Perlu pengembangan lahan usahatani cabai ramah lingkungan yang lebih luas untuk menambah pendapatan petani dan meningkatkan kualitas lingkungan budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Siti. 2017. Analisis Potensi Pengembangan Pertanian Organik dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Petani (Studi Kasus Pertanian Rakyat di Kecamatan Maro Sebo Kabupaten Muaro Jambi). *J-MAS Vol.2 No.1, April 2017*.
- Arnol P Nainggolan, Hawayati, Annisa, Yuli Novitasari, Anjar Kosasih. 2009. Penerapan Sistem Pertanian Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan dengan Pola Desa Mitra. *Jurnal Bestari, no. 42, 2009*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Hulu Sungai Selatan. 2020. *Kabupaten Hulu Sungai Selatan Dalam Angka*. BPS-Kabupaten Hulu Sungai Selatan Katalog/Catalog : 1102001.6306.
- Danner Sagala. 2018. Teknologi Pupuk Slow Release sebagai Alternatif Pemupukan Ramah Lingkungan : Penggunaan Arang Kayu. DOI:10.31227/osf.io/xnh9u.
- Djamin, Zulkarnaen., 1984. *Perencanaan dan Analisa Proyek Edisi Satu*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Estuningtyas, Dwi Erlina. 2014. *Pelaksanaan Sistem Pertanian Ramah Lingkungan: Studi Kasus Pertanian Padi Organik di Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang*. Program Magister Ilmu

- Lingkungan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Imani, F., Charina, A., Karyani, T. dan Mukti, G.W. 2016. Penerapan Anicetus Wihardjaka. 2018. *Penerapan Model Pertanian Ramah Lingkungan sebagai Jaminan Perbaikan Kuantitas dan Kualitas Hasil Tanaman Pangan*. Balai Penelitian Lingkungan Pertanian. Jawa Tengah.
- Megawati, D, Sulakasana, J, Hadiana, D. 2016. Analisis Usaha Tani Cabai Merah Keriting Organik. *AGRIVET Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan (Journal of Agricultural Sciences and Veteriner) Home Vol.4, No.2*.
- Muammar, F. 2016. *Analisis Usaha Tani Sayuran Organik di Kota Banjarbaru (Studi Kasus di Kecamatan Liang Anggang)*. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Nidaul, Nasrun, M. S., dan Irmawaty. 2018. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Sarana Organik di CV. Rahayu Desa Sidera Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. *Jurnal Kolaboratif Sains Vol. 1(2018) ISSN:2623-2022. DOI : 10.31934/jom.v1i1.474*.
- Ni Kadek Poniamba Setiawati, I. K. 2015. Analisis Pendapatan Usahatani Padi Bersertifikat Organik (kasus Kelompok Tani Gana Sari Kabupaten Badung). *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata ISSN : 2301-6523 Vol.4, No. 5, Desember 2015*.
- Permana, R. A, Rochdiani, D. Setia, B. 2020. Analisis Usaha Tani Sayuran Organik (Studi Kasus di Desa Selacai Kecamatan Cipaku Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH Vol.7, No. 1, Januari 2020 : 211–218*.
- Ratnawati, I. 2019. Analisis Kelayakan Usaha Tani Cabai Merah (Studi Kasus pada Kelompok Tani Mekar Subur Desa Maparah Kecamatan Panjalu Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH Vol.6, No. 2, Mei 2019 : 422–429*.
- Rizky Dharmawan Margolang, Jamilah*, Mariani Sembiring. 2015. Karakteristik Beberapa Sifat Fisik, Kimia, dan Biologi Tanah Pada Sistem Pertanian Organik. *Jurnal Online Agroekoteknologi ISSN No. 2337- 6597 Vol.3, No.2 : 717 - 723, Maret 2015*.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Cetakan Ke-22. Penerbit CV. Alfabeta. Bandung.
- Suhartini, Putu Suryadarma dan Budiwati. 2017. Pemanfaatan Pestisida Nabatai Pada Pengendalian Hama Plutella Xylostella Tanaman Sawi (Brassica juncea L) Menuju Pertanian Ramah Lingkungan. *Jurnal Sains Dasar Vol 6, No. 17*.
- Sumarni, N., R. Rosliani, dan A.S. Duriat. 2010. Pengelolaan Fisik, Kimia, dan Biologi Tanah untuk Meningkatkan Kesuburan Lahan dan Hasil Cabai Merah. *J. Hort. 20(2):130-137*.