

Model Usahatani Integrasi Tanaman Sereh Wangi dan Ternak Sapi di Kabupaten Ogan Ilir

Henny Malini¹, Eka Mulyana², Friska Syaiful²

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

²Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya

*Corresponding Author : hennymalini@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to identify the farming model and calculate the Financial Feasibility of the integration of Citronella and cattle in Ogan Ilir Regency. The location determination was carried out purposively because in this district there is a community business of Citronella Oil Refining combined with cattle business (plant - livestock integration) in Indralaya District, Ogan Ilir Regency. The research method is a case study, the first objective is identified and then described in a diagram and descriptive manner. the second objective is analyzed mathematically by calculating the BC/RC Ratio, Payback Period, NPV and IRR. The Integration Model of Citronella Plants and cattle is an integrated farming model, a business model that is interrelated with each other, where the waste from the Citronella plant can be utilized, as well as cow dung. Based on the financial feasibility analysis, the Gross B/C value produced is 2.07 and the Net B/C is also 2.30. The resulting Payback Period value is 4 years, BEP (kilogram) is 503.69 kg and BEP (Rupiah) is Rp. 125,923,822, while based on the feasibility analysis of cattle business in Ogan Ilir Regency, the Gross B/C value obtained is 1,44, and Net B/C of 1.44. The resulting Payback Period value is 2.2 years, BEP (unit) is 33 heads and BEP (Rupiah) is 294,160,182, - So it can be concluded that fragrant lemongrass farming and cattle farming are financially feasible.

Keywords: Feasibility, Financial, Integration, Lemongrass, Model.

How to cite?

Malini, H., Mulyana, E., & Syaiful, F. (2022). Model Usahatani Integrasi Tanaman Sereh Wangi dan Ternak Sapi di Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.26418/j.sea.v10i2.50738>

PENDAHULUAN

Sistem usahatani integrasi tanaman Sereh wangi menjadi minyak atsiri dan ternak sapi merupakan system usahatani yang dapat meningkatkan kelestarian lingkungan, dan meningkatkan kesejahteraan petani (Erniati dkk, 2015). Tanaman Sereh wangi ini sangat cocok untuk di lahan lahan-lahan marginal, seperti lahan gambut. Luas Lahan Gambut di Sumatera Selatan sendiri seluas 1,2 juta hektar, dimana setiap tahunnya menjadi pusat perhatian dunia, karena bila musim kemarau lahan ini mengalami kebakaran. Luas lahan gambut di Kabupaten Ogan Ilir sendiri cukup luas yaitu seluas 12.297 ha. Pada tahun 2015 jumlah luas lahan yang terbakar di Kabupaten Ogan Ilir yang paling tinggi adalah di Kecamatan Indralaya Utara (Unit Pelaksana Teknis Dinas Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Provinsi Sumatera Selatan, 2015). Jika lahan ini dimanfaatkan untuk tanaman Sereh wangi dan usaha ternak sapi, maka beberapa penyebab kebakaran lahan dapat diatasi, apabila lahan tersebut diusahakan maka lahan tersebut akan terpantau oleh petani. Tanaman Sereh wangi sangat mudah didalam penanaman dan pemeliharaan, serta permintaan terhadap minyak atsiri Sereh wangi ini cukup tinggi baik dipasar nasional maupun di pasar

internasional. Jika tanaman Sereh wangi ini diintegrasikan dengan usaha peternakan sapi maka, dapat saling menguntungkan, karena sisa/ampas hasil penyulingan tanaman Sereh wangi dapat dijadikan pakan untuk sapi dan juga dapat dimanfaatkan untuk membuat kompos. Kotoran sapi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk untuk tanaman Sereh wangi, dan juga sebagai solusi untuk memenuhi permintaan akan daging sapi yang mana pertumbuhan produksi sapi dalam negeri relatif sangat lambat.

Penelitian ini bertujuan ingin Merumuskan model usahatani integrasi tanaman Sereh wangi menjadi minyak atsiri dan ternak sapi di Kabupaten Ogan Ilir dan menghitung Kelayakan Finansial Usaha penyulingan minyak atsiri dari tanaman Sereh Wangi dan ternak sapi di Kabupaten Ogan Ilir

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 tahun pada Kabupaten Ogan Ilir di dalam wilayah Sumatera Selatan. Penentuan Lokasi dilakukan secara sengaja (purposive) karena di Kabupaten ini terdapat usaha rakyat Penyulingan Minyak Sereh Wangi yang dikombinasikan dengan usaha ternak sapi (Integrasi tanaman – ternak) yang tempat usahanya bernama “UKM Alam Palinda Agro” (AP-Agro) yang terletak di Kecamatan Indralaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Studi Kasus (Case Study). Metode penarikan contoh yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan cara sengaja (Purposive), populasi dari petani sereh wangi dan ternak sapi berjumlah 10 orang, jadi semua populasi diambil sebagai sampel yaitu 10 petani yang berusahatani sereh wangi dan ternak sapi Bali di UKM Alam Palindra Untuk menjawab tujuan yang pertama, yaitu merumuskan model usahatani integrasi tanaman Sereh wangi menjadi minyak atsiri dan ternak sapi di Kabupaten Ogan Ilir, dianalisis secara deskriptif dan menggunakan diagram model. Untuk mengetahui apakah usahatani integrasi seraiwangi - sapi ini menguntungkan dan layak untuk di kembangkan, maka dilakukan analisis finansial dengan rumus matematik sebagai berikut (Gettinger, 1986):

Net Present Value (NPV)

$$NPV = PV \text{ Benefit} - PV \text{ Cost} \dots\dots\dots (1)$$

Dengan kriteria :

NPV >0, maka usaha tersebut layak untuk diusahakan dan dinyatakan menguntungkan

NPV < 0, maka usaha tersebut tidak layak diusahakan karena usaha tidak menguntungkan

NPV = 0, maka usaha tersebut berada pada kondisi usaha tidak untung namun juga tidak rugi

Net B/C Ratio

$$Gross \text{ B/C} = \frac{\sum PV \text{ benefit}}{\sum PV \text{ cost}} \dots\dots\dots (2)$$

$$Net \text{ B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n PV \text{ NB (+)}}{\sum_{t=1}^n PV \text{ NB (-)}} \dots\dots\dots (3)$$

Kriteria kelayakan investasi berdasarkan Net B/C Ratio yaitu :

Net B/C Ratio > 1, artinya usaha menguntungkan sehingga usaha layak untuk dilaksanakan

Net B/C Ratio < 1, artinya usaha merugikan sehingga usaha tidak layak untuk dilaksanakan

Net B/C Ratio = 1, artinya usaha tidak untung maupun rugi

Break Event Point (BEP)

$$BEP \text{ (unit)} = \frac{BI}{Hy - Bo} \dots\dots\dots (4)$$

$$BEP \text{ (Rupiah)} = \frac{BI}{1 - \frac{BoP}{Hy}} \dots\dots\dots (5)$$

Payback Period

Secara umum rumus PBP adalah sebagai berikut

$$PBP = \frac{1}{Pdt} \dots\dots\dots (6)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani

Umur

Tabel 1. Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
33- 46	6	60
47- 59	2	20
60-70	2	20
Jumlah	10	100

Sumber: Data Primer

Umur merupakan salah satu faktor penunjang untuk mendapatkan kesuksesan atau keberhasilan dalam suatu kegiatan usahatani. Umur dan tingkat pendidikan merupakan faktor internal yang berasal dari petani tersebut. Berdasarkan hasil dari lapangan, umur petani responden pada penelitian ini bervariasi mulai dari 33 tahun sampai dengan 70 tahun. Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 10 petani responden yang merupakan petani terbanyak terdapat pada petani yang berumur 33-46 tahun.

Pendidikan

Tabel 2. Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Sekolah Dasar (SD)	4	40
2	SMP/Sederajat	4	40
3	SMA	2	20
Jumlah		10	100

Sumber: Data Primer

Tingkat Pendidikan juga merupakan salah satu faktor penunjang untuk mendapatkan kesuksesan atau keberhasilan dalam suatu kegiatan usahatani. Berdasarkan hasil dari lapangan, tingkat pendidikan petani responden pada penelitian ini bervariasi mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Karakteristik petani responden berdasarkan tingkat pendidikan terdapat 10 petani responden sebanyak 40% atau sebanyak 4 orang petani masih memiliki pendidikan rendah yaitu SD dan 40% atau sebanyak 4 orang memiliki tingkat pendidikan SMP dan hanya 20% atau sebanyak 1 orang yang memiliki pendidikan SMA.

Luas Lahan

Luas lahan yang ditanami dengan tanaman sereh wangi berkisar dari 1 sampai dengan 4 hektar. Rata-rata luas lahan petani sapel dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 3. Karakteristik Petani Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	1	4	40
2	2	5	50
3	4	1	10
Jumlah		10	100

Sumber: Data Primer

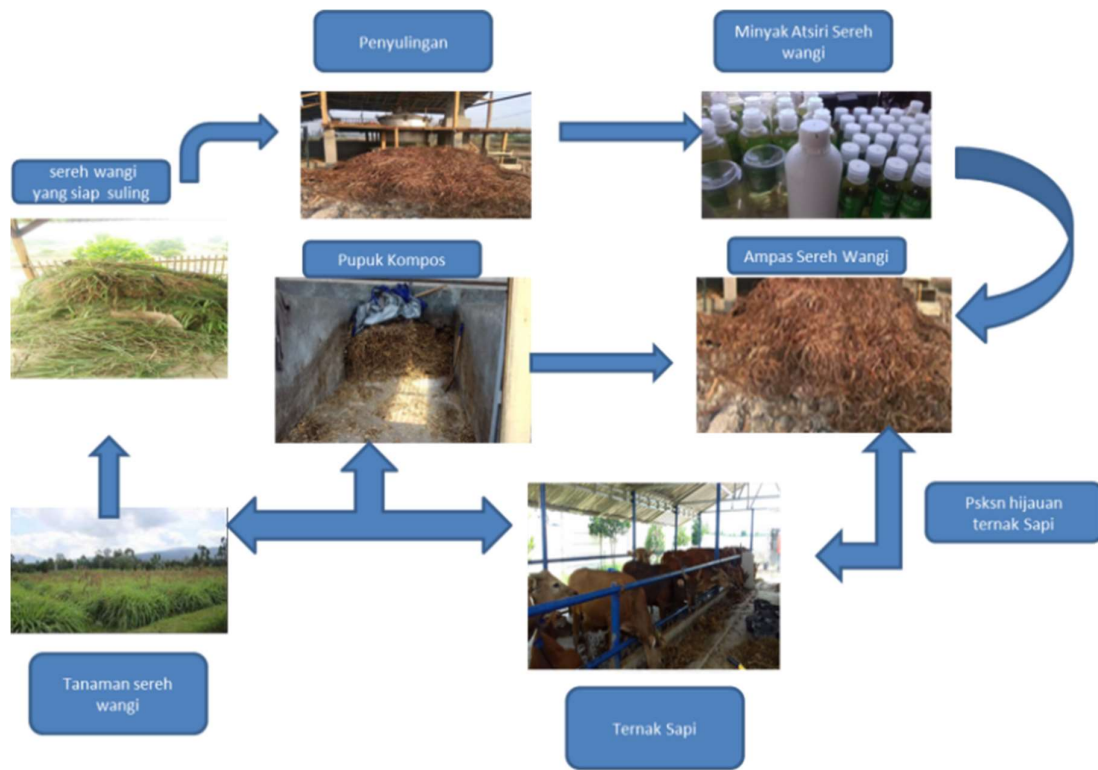
Rata-rata luas lahan yang ditanami oleh tanaman serih wangi yaitu seluas 2 hektar, 5 orang petani sampel dengan luas lahan yang ditanami serih wangi seluas 2 hektar, 4 orang seluas 1 hektar dan 1 orang lahannya seluas 4 hektar.

Model Integrasi Usahatani Serih Wangi dan Ternak Sapi Bali

Model integrasi usahatani tanaman serih wangi menjadi minyak atsiri dan ternak sapi Bali adalah memadukan usahatani serai wangi. Ampasnya setelah melalui proses penyulingan menjadi minyak atsiri digunakan untuk pakan bagi Sapi Bali. Ampas serih wangi ini di fermentasikan terlebih dahulu selama 2 minggu, dan dapat dijadikan pakan hijauan cadangan bagi Sapi Bali ketika musim kemarau dimana persediaan rumput di alam berkurang karena musim kemarau, selain diberikan pakan konsentrat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukanto, D Suheryadi dan A Wahyudi Tahun 2012. Sistem Integrasi usahatani serai wangi dan ternak sapi sebagai simpul agribisnis terpadu. Bunga Rampai Inovasi Tanaman Atsiri Indonesia Atas dasar potensi di atas, di Kebun Percobaan Manoko, Lembang, Bandung telah dikembangkan model integrasi ternak dengan seraiwangi. Model pengembangan tersebut diharapkan dapat dijadikan model untuk pengembangan usaha ternak yang lebih luas pada ekosistem perkebunan seraiwangi secara terpadu yang berwawasan agribisnis untuk menunjang peningkatan produksi atsiri Indonesia dan swasembada daging, serta menciptakan petani yang mandiri

Pada penelitian ini usaha ternak Sapi Bali di fokuskan untuk penjualan Sapi Bali untuk kebutuhan Qurban pada saat Hari Raya Idul Adha (Hari Raya Qurban). Pengemukkan sapi tidak memakan waktu terlalu lama, hanya sekitar 6 bulan, sapi yang dipelihara merupakan sapi yang sudah memasuki usia untuk syarat qurban, yaitu sapi-sapi yang sudah berumur 2 tahun keatas.

Selain digunakan sebagai pakan sapi, ampas serih wangi juga dapat dijadikan sebagai pupuk kompos yang dipadukan dengan kotoran sapi, kemudian difermentasikan selama 1-2 bulan. Kemudian digunakan untuk memupuk tanaman serih wangi itu sendiri dan digunakan untuk pupuk bagi tanaman-tanaman lain. Pada penelitian ini pupuk digunakan untuk memupuk tanaman sayuran yang diusahakan oleh petani seperti kacang panjang, mentimun, terung dsb. Begitu juga dengan tanaman serih wangi, dalam proses penyulingan/ destilasi tanaman serih wangi, selain menghasilkan minyak atsiri (minyak murni), juga menghasilkan air hydrosol yang juga memiliki banyak manfaat, sehingga usaha ini bisa dikatakan sebagai usaha yang zero waste (usaha yang meminimalisir sampah mulai dari produksi sampah berakhirnya suatu produksi), model usahatani integrasi serih wangi dan ternak sapi dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Model Integrasi Tanaman Sereh Wangi dan Ternak Sapi

Biaya Produksi dan Pendapatan Usahatani Tanaman Sereh Wangi dan Penyulingan Minyak Sereh Wangi

Berdasarkan penelitian Ermiami dkk, Tahun 2015. Hasil analisis diketahui bahwa, total biaya yang harus dikeluarkan untuk memproduksi daun segar seraiwangi selama enam tahun penanaman, sebesar Rp 67.610.592,- atau per tahun sebanyak Rp 11.268.432,- ha-1 . Berdasarkan pendapatan yang diterima dan biaya produksi yang dikeluarkan, diketahui harga pokok daun segar seraiwangi sebesar Rp 250,- kg-1 . Sedangkan harga jual yang berlaku saat penelitian dilaksanakan Rp 500,- kg-1 , berarti ada selisih sebesar Rp 250,- kg-1 dan ini merupakan keuntungan petani. Total pendapatan yang diterima oleh petani sebesar Rp 67.389.408,-, atau Rp 11.231.568,- ha-1 tahun-1 atau sebesar Rp 935.964,- bulan-

Biaya produksi ini juga mempengaruhi apakah suatu usahatani tersebut layak atau tidak untuk dilaksanakan. Dalam hal ini umur ekonomis tanaman sereh wangi yaitu 7 tahun merujuk pada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, dan Pengembangan Perkebunan, Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik Tahun 2010, sehingga penelitian ini menggunakan umur ekonomis selama 7 tahun. Adapun Rincian biaya produksi usahatani sereh wangi terdapat pada Tabel 4. berikut ini:

Tabel 4. Biaya Total Usahatani Budidaya Sereh Wangi di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir, Tahun 2021

Komponen Biaya Dan Manfaat	Tahun						
	1	2	3	4	5	6	7
Biaya Investasi							
1. Bibit	7.000.000						
2. Peralatan	303.000						
3. Pupuk Kandang	3.500.000						
4. Tenaga Kerja							
a. Pengolahan lahan	1.500.000						
b. Penanaman	2.272.000						

Komponen Biaya Dan Manfaat	Tahun						
	1	2	3	4	5	6	7
c. Pemupukan	500.000						
Biaya Investasi Total (I)	15.075.000						
Biaya variabel							
1. Herbisida	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
2. Tenaga Kerja							
a. Perawatan	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
b. Pemanenan	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
c. Pengangkutan	600.000	600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000	1.600.000
Biaya Operasional total (II)							
Biaya Total (I+II)	17.675.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000

Biaya yang diperlukan disini adalah biaya investasi dan biaya operasional. Biaya rata-rata yang dikeluarkan oleh petani yang digunakan untuk investasi budidaya adalah Rp 15.075.000/ ha yang terdiri dari bibit, peralatan, pupuk kandang, dan tenaga kerja. Biaya tenaga kerja sendiri terdiri dari upah pengolahan lahan, penanaman, dan pemupukan. Dengan asumsi biaya operasional per tahun sebesar Rp 2.600.000 yang terdiri dari pembelian herbisida dan upah tenaga kerja untuk perawatan, pemanenan, dan pengangkutan.

Tabel 5. Rincian Biaya Produksi Penyulingan Minyak Atsiri Sereh Wangi, Tahun 2021

Bulan	Biaya Investasi (Rp/ha)	Biaya Operasional	Total
1	100.000.000	1.400.000	101.400.000
2		1.400.000	1.400.000
3		1.400.000	1.400.000
4		1.400.000	1.400.000
5		1.400.000	1.400.000
6		1.400.000	1.400.000
7		1.400.000	1.400.000
Total	100.000.000	9.800.000	109.800.000

Pada tabel diatas dapat dilihat biaya produksi penyulingan Minyak atsiri Sereh Wangi dengan kapasitas penyulingan yaitu 750 kilogram sereh wangi. Biaya Investasi untuk peralatan penyulingan adalah sebesar Rp. 100.000.000. Biaya operasional untuk penyulingan sereh wangi menjadi minyak atsiri sereh wangi adalah sebesar Rp. 9.800.000,-. Yang mana biaya operasional terdiri dari biaya tenaga kerja, biaya bahan bakar, biaya listrik dan biaya pembelian *derigen*/wadah penampungan minyak atsiri sereh wangi. Total Biaya produksi penyulingan minyak atsiri sereh wangi adalah sebesar Rp. 109.800.000,-. Berikut ini biaya investasi dan biaya operasional penyulingan tanaman sereh wangi menjadi minyak atsiri sereh wangi di UKM Alam Palindra Agro yang berlokasi di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir

Produksi dan Penerimaan Produksi Minyak Atsiri Sereh Wangi

Menurut Daswir dan Indra Kusuma (2007), usaha perkebunan dan penyulingan seraiwangi menguntungkan dan dapat meningkatkan pendapatan petani. Tanaman sereh wangi mulai menghasilkan pada umur tanaman 6 bulan dan dapat terus menghasilkan daun sereh wangi setiap 40 hari hingga 4 bulan, saat panen, petani kemudian melakukan penyulingan tanaman sereh wangi menjadi minyak atsiri sereh wangi. Rendemen tanaman sereh wangi adalah 1 tangki kapasitas 750 kilogram menghasilkan 8 liter minyak sereh wangi, harga yang diterima oleh petani mengikuti harga pasaran. Rata-rata total produksi minyak atsiri sereh wangi di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Perkiraan Produksi dan Penerimaan petani per Ha Selama Umur Ekonomis

Penerimaan	1	2	3	4	5	6	7
Produksi (kg)	150	200	200	200	200	200	150
Harga (Rp/kg)	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000
Penerimaan Total	37.500.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	50.000.000	00

Sumber: Data Primer

Analisis Proyeksi Laba Rugi Usahatani Sereh Wangi dan Penyulingan sereh wangi menjadi minyak atsiri sereh wangi

Analisis laba rugi dilakukan untuk mengetahui keuntungan yang didapatkan oleh petani sereh wangi. Analisis laba rugi ini meliputi pendapatan dan juga pengeluaran yang berupa biaya investasi dan biaya operasional yang telah di present value kan.

Tabel 7. Analisis laba rugi

Bulan	Penerimaan	Biaya Produksi			Pendapatan (Rp/ha/th)
		Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp/ha/th)	Total Biaya Produksi (Rp/ha/th)	
1	37.500.000	115.075.000	4.000.000	119.075.000	-81.575.000
2	50.000.000		4.000.000	4.000.000	46.000.000
3	50.000.000		4.000.000	4.000.000	46.000.000
4	50.000.000		4.000.000	4.000.000	46.000.000
5	50.000.000		4.000.000	4.000.000	46.000.000
6	50.000.000		4.000.000	4.000.000	46.000.000
7	37.500.000		4.000.000	4.000.000	33.500.000
Total	325.000.000	155.075.000	28.000.000	70.675.000	181.925.000

Sumber: Data Primer

Tabel 7. diatas menunjukkan bahwa total penerimaan usahatani sereh wangi dan penyulingan minyak sereh wangi dalam tujuh tahun lebih besar dari total biaya produksi. Produksi minyak atsiri sereh wangi menghasilkan ketika berumur 6 bulan. Pada tahun ke 2 hingga tahun ke 6 produksi minyak sereh wangi mengalami kenaikan. Tanaman sereh wangi mendapatkan penerimaan dari tahun pertama sampai dengan tahun ke 7 (tujuh).

Kriteria Kelayakan

Kelayakan suatu usaha dapat dilihat dari beberapa kriteria. Kriteria kelayakan yang dipakai pada penelitian ini adalah Gross B/C, Net B/C, Break Even Point dan Payback Period. Nilai dari kriteria kelayakan usahatani sereh wangi dapat dilihat pada Tabel 8 dibawah ini:

Tabel 8. Kriteria Kelayakan usaha penyulingan minyak atsiri sereh wangi

Analisis Kelayakan Usaha	
Gross B/C	2,07
Net B/C	2,30
PBP (Tahun)	4
BEP (Kilogram)	503,69
BEP (Rupiah)	125.923.822
IRR	17,01%

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 8 maka diketahui nilai Gross B/C Ratio yang didapatkan adalah sebesar 2,07 begitu juga dengan Net B/C Ratio, nilai yang didapatkan sama yaitu 2,30.

Berdasarkan nilai tersebut, maka usahatani ini layak untuk dilakukan. Nilai PBP yang diperoleh adalah sebesar 4 tahun yang berarti pada umur empat tahun masa tanam usahatani sereh wangi dan penyulingan minyak atsiri sereh wangi telah bisa mengembalikan biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan hasil penelitian, untuk mencapai *Break Even Point* jumlah kilogram minyak atsiri sereh wangi yang harus diproduksi oleh petani sereh wangi adalah sebanyak 503,69 kg dan penerimaan yang harus didapatkan yaitu sebesar Rp125.923.822; *Internal Rate Return* (IRR) yaitu sebesar 17,01%

Kelayakan Finansial Usaha Ternak Sapi Bali dan Usahatani Sereh Wangi di Kecamatan Indralaya Ogan Ilir

Dalam penghitungan analisis finansial usaha ternak sapi integrasi dengan usahatani sereh wangi di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir ini digunakan beberapa asumsi yaitu, 1) Umur ekonomis bangunan kandang 10 tahun, 2) Umur Ekonomis pagar beton kandang adalah 10 tahun, 3) Lahan milik sendiri, 4) Penjualan dilakukan sekali setiap tahun, dihitung habis terjual, 4) Harga Sapi Bali untuk Qurban mengikuti harga pasaran untuk Qurban, 5) Pemeliharaan Sapi selama 6 bulan sebelum hari Raya Qurban, dan 6) Tingkat suku Bunga 6 %.

Tabel 9. Rincian Rata-Rata Biaya Investasi Usaha Ternak Sapi

No	Komponen Biaya	Satuan	Jumlah Fisik	Harga Per Satuan (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Jumlah Satuan (Rp)
1	Bangunan Kandang	Unit	1 (uk 12 x 8 m)	55.000.000	10	55.000.000
2	Pagar Beton	Unit	1(uk 362,5 m ²)	54.464.000	10	54.464.000
3	Peralatan dan penerangan	Unit	1	8.962.000	10	8.962.000
4	Gudang Pakan	Unit	1(uk 12 x 5)	44.270.000	10	44.270.000
5	Pagar Kawat	Unit	1 (uk 600 meter)	20.000.000	10	20.000.000
6	Jalan setapak	Unit	1	12.500.000	10	12.500.000
7	Ember Pakan	Unit	40	25.000	2	1.000.000
Total						196.196.000

Berdasarkan Tabel 4.6 diatas maka dapat diketahui biaya investasi usaha ternak sapi adalah sebesar Rp. 196.196.000,- Biaya investasi yaitu biaya pembangunan kandang sapi dengan 12 x 8 m², dengan kapasitas bisa menampung 40 ekor sapi Bali, dengan biaya pembangunan kandang Rp. 55.000.000,-. Pembangunan pagar beton dengan biaya sebesar Rp.54.464.000, dengan ukuran 362,5 m². Pemasangan Instalasi Listrik dan pembelian peralatan penerangan sebesar Rp 8.962.000,-, pembangunan gudang pakan berukuran 12 x 5 m² dengan biaya sebesar Rp. 44.270.000,-. Pembuatan jalan setapak sebesar Rp. 12.500.000, - dan pembelian ember untuk pakan konsentrat sebanyak 40 buah dengan biaya sebesar RP. 1.000.000,-

Tabel 10. Total Biaya Investasi dan Biaya Operasional Usaha Ternak Sapi Bali

Tahun	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp/thn)	Total (Rp)
1	196.196.000	480.218.356	676.414.356
2		480.218.356	480.218.356
3		480.218.356	480.218.356
4		480.218.356	480.218.356
5		480.218.356	480.218.356
6		480.218.356	480.218.356

Tahun	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp/thn)	Total (Rp)
7		480.218.356	480.218.356
8		480.218.356	480.218.356
9		480.218.356	480.218.356
10		480.218.356	480.218.356
Total	196.196.000	4.802.183.560	4.998.379.560

Sumber: Data Primer

Produksi dan Penerimaan penjualan Sapi Bali

Penjualan Sapi Bali di Usaha ternak Sapi Bali ini untuk kebutuhan Qurban pada Hari Raya Qurban (Idul Adha), pada saat menjelang Hari Raya Qurban harga pasaran Sapi Bali tinggi, sehingga pada saat moment ini harga Sapi Qurban, merupakan harga yang paling tinggi dibandingkan dengan hari-hari lainnya, jumlah sapi yang dijual setiap tahunnya berjumlah 40 ekor, karena menyesuaikan dengan kapasitas kandang sapi, dengan harga rata-rata Rp. 18.000.000,- per ekor.

Penerimaan dari Penjualan Ternak Sapi Bali

Pemeliharaan Sapi Bali ini hanya dipelihara selama 4 sampai dengan 6 bulan, untuk pakan rumput diperoleh dari ampas penyulingan tanaman serah wangi, sehingga mengurangi biaya untuk tenaga kerja mengarit rumput untuk pakan sapi. Harga Sapi Bali menjelang Hari Raya Idul Adha berkisar dari Harga Rp. 17.500.000,- sampai dengan Rp. 21.000.000,- tergantung pada bobot berat badan Sapi Bali tersebut, harga rata-rata sebesar Rp. 18.000.000,- jadi penerimaan untuk penjualan Sapi Bali pada saat Hari Raya Qurban adalah sebesar Rp. 720.000.000,-pertahun

Analisis Proyeksi Laba Rugi Usaha Ternak Sapi Bali Integrasi Tanaman Serah Wangi

Analisis laba rugi dilakukan untuk mengetahui keuntungan yang didapatkan oleh petani serah wangi. Analisis laba rugi ini meliputi pendapatan dan juga pengeluaran yang berupa biaya investasi dan biaya operasional yang telah dipresent valuekan.

Tabel 12. Tabel Analisis Laba Rugi

Tahun	Penerimaan	Biaya Produksi			Pendapatan (Rp/ha/th)
		Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp/ha/th)	Total Biaya Produksi (Rp/ha/th)	
1	720.000.000	196.196.000	480.218.356	676.414.356	43.585.644
2	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
3	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
4	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
5	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
6	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
7	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
8	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
9	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
10	720.000.000		480.218.356	480.218.356	239.781.644
Total	7.200.000.000	196.196.000	4.802.183.560	4.998.379.560	2.201.620.440

Sumber: Data Primer

Dari Tabel 12. diatas menunjukkan bahwa total pendapatan dari penjualan Sapi Bali selama 10 tahun adalah sebesar Rp. 2.201.620.400,-. Besar Kecilnya keuntungan yang diperoleh sesuai dengan jumlah Sapi yang terjual (Quantity), semakin banyak jumlah Sapi Bali yang terjual semakin tinggi Pendapatan yang diperoleh. Penerimaan yang diperoleh

setiap tahunnya Rp. 720.000.000, - biaya operasional pembelian Sapia biaya pemeliharaan sebesar Rp. 480.218.356/ tahun.

Kriteria Kelayakan

Informasi tentang taksiran jangka waktu titik impas suatu usaha sangat penting untuk mengetahui lamanya modal yang tertanam dan membandingkannya dengan usaha-usaha lain akan dapat ditentukan pilihan penggunaan modal yang paling baik. Disamping itu kriteria lain seperti NPV dan BC ratio, jika keduanya lebih besar dari 0, maka harus dipilih yang memberikan NPV atau B/C ratio positif terbesar pada perbandingan jangka waktu yang sama (Ariyoto, 1991). Nilai dari kriteria kelayakan usaha ternak Sapi Bali dapat dilihat pada Tabel 13 dibawah ini:

Tabel 13. Kriteria Kelayakan usaha penjualan Ternak Sapi Bali

Analisis Kelayakan Usaha	
Gross B/C	1,44
Net B/C	1,44
PBP (Tahun)	2,2
BEP (ekor)	33
BEP (Rupiah)	294.160.182
IRR	16,31%

Sumber: Data Primer

Payback Period adalah kelayakan yang dilihat dari tingkat pengembalian. Analisis usaha ternak sapi ini harus memiliki nilai PBP lebih kecil dari 10 tahun agar dapat dikategorikan layak untuk dilakukan, jika lebih besar dari 10 maka usahatani ini tidak layak. Nilai PBP yang diperoleh adalah sebesar 2,2 tahun yang berarti pada 2,2 tahun usaha ternak sapi telah bisa mengembalikan biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan hasil penelitian, untuk mencapai *Break Even Point* jumlah ternak sapi yang harus habis terjual adalah sebanyak 33 ekor ternak sapi per tahun dan penerimaan yang harus didapatkan yaitu sebesar Rp. 294.160.182 per tahun. *Internal Rate Return* (IRR) yaitu sebesar 16,31%

KESIMPULAN

Model Integrasi Tanaman Sereh Wangi dan ternak sapi merupakan model usahatani yang terintegrasi, merupakan model usaha yang saling berkaitan satu sama lain, dimana Limbah dari tanaman sereh wangi dapat dimanfaatkan, begitu juga dengan kotoran sapi.

Berdasarkan analisis kelayakan finansial usahatani sereh wangi dan penyulingan minyak sereh wangi di Kabupaten Ogan Ilir, nilai *Gross B/C* yang dihasilkan yaitu 2,07 dan *Net B/C* juga sebesar 2,30. Nilai *Payback Period* yang dihasilkan sebesar 4 tahun, BEP (kilogram) sebanyak 503,69 kg dan BEP (Rupiah) sebesar Rp125.923.822, -. *Internal Rate Return* (IRR) yaitu sebesar 17,01%, sedangkan berdasarkan analisis kelayakan usaha ternak sapi di Kabupaten Ogan Ilir, nilai *Gross B/C* yang diperoleh yaitu 1,44, dan *Net B/C* sebesar 1,44. Nilai *Payback Period* yang dihasilkan sebesar 2,2 tahun, BEP (unit) sebanyak 33 ekor dan BEP (Rupiah) sebesar Rp. 294.160.182, - *Internal Rate Return* (IRR) yaitu sebesar 16,31% Sehingga dapat disimpulkan bahwa usahatani sereh wangi dan ternak sapi layak secara finansial

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyoto. 1991. Feasibility study. Teknik Evaluasi Gagasan Usaha. Mutiara Sumber Widya Jakarta. Cetakan 5. 150 hlm.
- Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik. (2011). *Limbah serai wangi potensial sebagai pakan ternak*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 33:10-12.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir. (2020). Indalaya Utara dalam Angka.
- Daswir dan Indra Kusuma. 2007. Pengembangan tanaman seraiwangi (*Andropogon nardus Java de Jone*) di Sawah Lunto Sumatera Barat. Perkembangan Teknologi Tanaman Rempah dan Obat. Puslitbangbun 15(1): 12-22.
- Ermiati, Pribadi, E.R., & Wahyudi, A. (2015). Pengkajian usahatani integrasi seraiwangi-ternak sapi. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 26(02), 133–142.
- Gettinger JP. 1986. Analisa ekonomi proyek-proyek pertanian. Edisi kedua. Universitas Indonesia. Jakarta. 579 hlm.
- Sukamto, Suheryadi, D., & Wahyudi, A. (2012). Sistem integrasi usahatani seraiwangi dan ternak sapi sebagai simpul agribisnis terpadu. *Bunga Rampai Inovasi Tanaman Atsiri Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hlm. 16-20.
- Soekartawi, dkk. 2011. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Suratiah, Ken. 2008. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya : Jakarta.
- UPTD Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Provinsi Sumatera Selatan. (2015). Statistik penyebaran hotspot tahun 2014 Provinsi Sumatera Selatan. Palembang: UPTD Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan Provinsi Sumatera Selatan