
TINGKAT KESEJAHTERAAN PETANI SAWIT DI SUMATERA SELATAN

Dudy Nugroho

Pasca Sarjana Universitas Nusa Bangsa, Bogor
Email: d.nugroho2010@gmail.com

Faizal Maad

Dosen Universitas Nusa Bangsa, Bogor
[e-mail: fzmaad13@gmail.com](mailto:fzmaad13@gmail.com)

Sugeng Budiharsono

Dosen Universitas Nusa Bangsa, Bogor
[e-mail: budiharsonos@yahoo.com](mailto:budiharsonos@yahoo.com)

Anna Fitriani

Dosen Universitas Nusa Bangsa, Bogor
[e-mail: annafn03r73@unb.ac.id](mailto:annafn03r73@unb.ac.id)

ABSTRAK

Sumatera Selatan berkontribusi 3,45 juta ton CPO di Indonesia pada tahun 2022 yang berasal dari 1,2 juta hektar perkebunan sawit dan 18% adalah perkebunan rakyat. Penelitian dilakukan di Provinsi Sumatera Selatan dengan mengambil data sampel petani sawit swadaya bersertifikat RSPO sebanyak 97 orang dengan metode Slovin. Hasil analisis memperlihatkan bahwa tingkat kesejahteraan petani sawit swadaya dalam kondisi baik dengan pendapatan rata-rata Rp 2.309.075 ha/bulan atau sekitar US\$ 20 per hari dengan kepemilikan lahan 3-4 ha. Data ini dianalisis lebih lanjut guna mendapatkan nilai Tukar Subsisten (NTS) dengan rata-rata sebesar 165, dimana kluster barat di Kabupaten Musi Rawas/Rawas Utara memiliki nilai NTS tinggi sebesar 193, kluster barat (Kabupaten Lahat) dan kluster selatan (Kabupaten Ogan Komering Ulu/Ilir) memiliki nilai sama 131, kluster timur di Kabupaten Musi Banyuasin memiliki nilai 144. Kesejahteraan petani sawit swadaya bersertifikat RSPO di Sumatera Selatan dipengaruhi oleh konsumsi rumah tangga, produksi sawit, harga TBS sawit, penggunaan pupuk dan penggunaan tenaga kerja yang berpengaruh simultan dan nyata sebesar 90% dan 10% dari faktor lain.

Kata Kunci: Kesejahteraan Petani, Pendapatan Petani, Perkebunan Sawit, RSPO

ABSTRACT

South Sumatra contributed 3,45 million CPO to Indonesia in 2022 from 1,2 million ha palm oil plantations with 18% being community plantations. The research was conducted in South Sumatra Province by taking data from a sample of 97 RSPO-certified independent oil palm farmers using the Slovin method. The results of the analysis show that the welfare level of independent smallholder farmers is in good condition with an average income of IDR 2,309,075 ha/month or around US\$ 20 per day with a 3-4 ha plantation area. This data was analyzed further to obtain a subsistence exchange rate (NTS) with an average of 165, where the western cluster in Musi Rawas/North Rawas District has a higher NTS value of 193, the western cluster (Lahat District) and the southern cluster (Ogan Komering Ulu/Ilir District) has the same value of 131, the eastern cluster in Musi Banyuasin District has a value of 144. The welfare of RSPO-certified independent oil palm farmers in South Sumatra is influenced by household consumption, palm oil production, FFS price, use of fertilizer, and use of labor which have a simultaneous and significant influence on farmer welfare with 90% and the remaining 10% with other factors.

Keywords: Farmers Welfare, Farmers Income, Palm Oil Plantation, RSPO

I. PENDAHULUAN

Komoditas kelapa sawit banyak diusahakan oleh petani dan pelaku usaha perkebunan di Indonesia. Perkebunan sawit mendorong pertumbuhan dan perkembangan ekonomi pedesaan serta pengentasan kemiskinan melalui peningkatan pendapatan petani sebesar 33% di sektor *on-farm* sebesar 40,52% dan *off-farm* 24,46%, (Utami, 2017). Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu sentra perkebunan kelapa sawit di Indonesia dengan total luas perkebunan 1.233.966 hektar (BPS, 2022) atau 8,26 persen dari total luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia.

Perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan menyumbang devisa sebesar 28 persen dari keseluruhan devisa kelapa sawit di seluruh Indonesia. Data BPS tahun 2022 menunjukkan tipologi perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan dengan komposisi perkebunan swasta sebesar 57%, perkebunan pola PIR petani plasma sebesar 25% dan perkebunan rakyat (petani swadaya) sebesar 18%. Perkebunan sawit ini berkontribusi terhadap kehidupan setidaknya 2,09 juta rumah tangga dan memberikan dampak pada pertumbuhan ekonomi dari sektor devisa dan penyerapan tenaga kerja.

Disisi lain, perkebunan kelapa sawit di Sumatera Selatan, menghadapi berbagai permasalahan, diantaranya: fluktuasi harga tandan buah segar (TBS) relatif rendah, perbedaan harga TBS antara petani swadaya dengan petani plasma, jumlah anggota dalam keluarga dan kebutuhan ekonomi mempengaruhi situasi finansial (Kemala, 2023), harga TBS dan CPO dipengaruhi kurs dollar (Cahyanti, 2022). Faktor lain adalah rantai pasok TBS dari petani ke pabrik CPO yang masih panjang, harga saprodi yang terus naik, **serta** perubahan iklim khususnya pada musim kemarau panjang yang menyebabkan penurunan produksi hingga 50-60% dari kondisi normal. Beberapa permasalahan ini berdampak pada pendapatan petani sawit, terutama pendapatan dari petani/pekebun sawit pada skala rumah tangga.

Berdasarkan permasalahan yang disebutkan diatas, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis tingkat kesejahteraan petani swadaya bersertifikat RSPO di Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menganalisa pengaruh dari variabel jumlah keluarga, produktivitas lahan sawit, harga TBS sawit dan penggunaan tenaga kerja terhadap nilai Tukar Subsisten (NTS) sebagai indikator kesejahteraan petani sawit swadaya bersertifikat RSPO.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pendekatan pembangunan dapat dilakukan dengan beberapa kriteria pengukuran ketercapaian pembangunan salah satunya mempertimbangkan pertumbuhan ekonomi yang menjamin peningkatan hidup masyarakat dan perbaikan terhadap pengurangan kemiskinan, ketimpangan dan pengangguran (Todaro, 2020). Ditambahkan dari teori ekonomi bahwa pendekatan pembangunan dapat dilakukan dengan beberapa kriteria pengukuran ketercapaian pembangunan yang disepakati salah satunya dengan pendekatan tradisional melalui tercapainya tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita yang berkelanjutan. Begitupula, keberlanjutan pembangunan sejalan dengan upaya peningkatan kualitas dan kesejahteraan hidup masyarakat, termasuk didalamnya ketersediaan berbagai jenis pangan yang cukup dan bermutu dari konteks peningkatan kualitas hidup penduduk dan lingkungan hidup di pedesaan (Yacoub, 2020). Kesejahteraan petani dijelaskan dari beberapa aspek kesejahteraan rumah tangga yang tergantung pada tingkat pendapatan petani. Pendapatan petani yang tidak sesuai

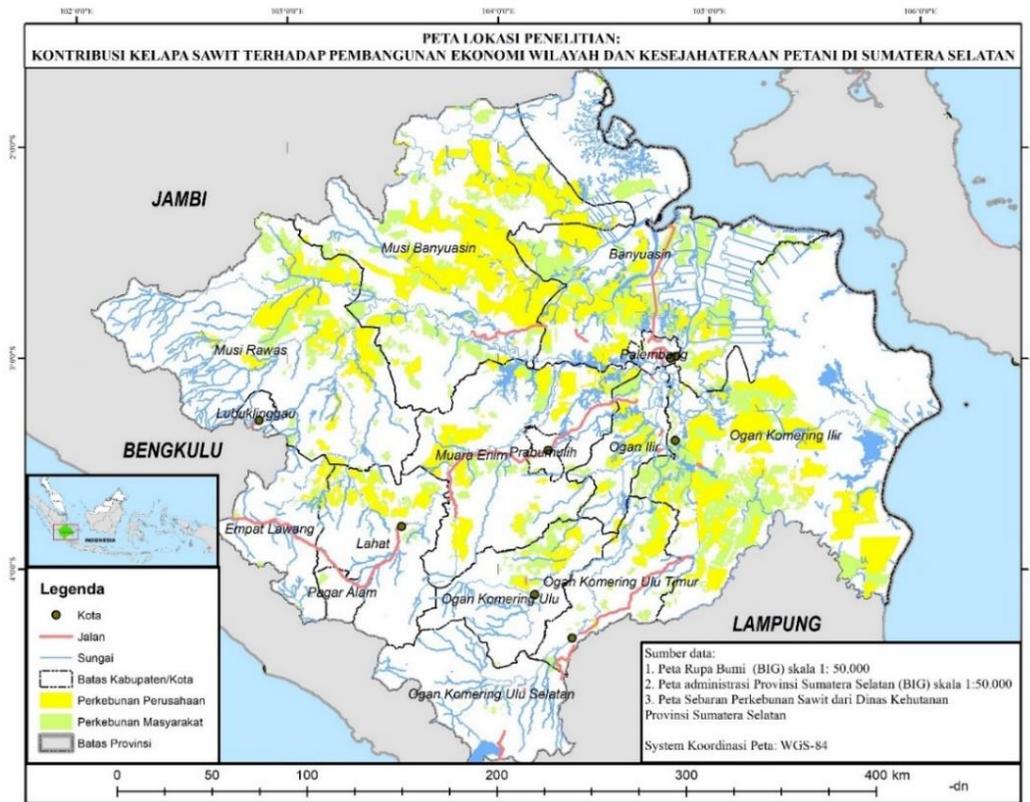
dengan pengeluaran rumah tangga akan mengakibatkan status taraf hidup rumah tangga tersebut.

Sektor pertanian termasuk didalamnya perkebunan sawit memiliki peran penting dalam proses pertumbuhan ekonomi dan erat kaitannya dengan ketahanan pangan, serapan tenaga kerja, sumber bahan baku industri, dan sumber pendapatan masyarakat yang kemudian berdampak pada pertumbuhan perekonomian suatu wilayah (Dewi, 2022). Perkembangan industri minyak sawit juga bersifat inklusif dan menarik perkembangan sektor-sektor lain. Dalam salah satu peran, perkebunan sawit sebagai sumber devisa utama Indonesia non-migas. Perkebunan kelapa sawit merupakan penyedia lapangan kerja yang cukup besar dan sebagai sumber pendapatan petani (Siradjuddin, 2015). Petani sawit sebagai pelaku pembangunan pertanian perlu diberikan perlindungan dan pemberdayaan untuk mendukung pemenuhan kebutuhan pangan yang merupakan hak dasar setiap orang guna mewujudkan kedaulatan pangan, kemandirian pangan dan ketahanan pangan secara berkelanjutan dalam hal ini adalah kesejahteraan (Hidayat, 2023).

Penelitian terdahulu oleh (Wulandari, 2022) menganalisis kesejahteraan petani sawit di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi menggunakan perhitungan Nilai Tukar Subsisten (NTS) dan menghasilkan nilai perhitungan sebesar 152. NTS ini dipengaruhi oleh jumlah pendapatan petani dibagi dengan total pengeluaran yang berasal dari penggabungan pengeluaran konsumsi dan pengeluaran usahatani (Pratiwi, 2022). Pengeluaran konsumsi sangat mempengaruhi nilai NTS karena akumulasi dari pembelanjaan masyarakat atas makanan, pakaian, dan barang-barang kebutuhan lain.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Provinsi Sumatera Selatan (Gambar 1) menggunakan metoda deskriptif kuantitatif, yaitu analisis berdasarkan penjelasan dalam bentuk diskripsi informasi dilengkapi data guna menjawab tujuan perhitungan nilai tukar subsisten (NTS) petani kelapa sawit swadaya bersertifikat RSPO dan dilanjutkan dengan analisis regresi linier berganda. Pengambilan sampel data terbagi menjadi 4 kluster berdasarkan tipologi dan ekologi masyarakat (barat, utara, selatan dan timur). Kluster barat meliputi Kabupaten Lahat, kluster utara meliputi Kabupaten Musi Rawas dan Musi Rawas Utara, kluster timur meliputi Kabupaten Musi Banyuasin dan Kabupaten Banyuasin, dan kluster selatan meliputi Kabupaten Ogan Komering Ulu/Ilir.



Gambar 1. Lokasi Penelitian di Provinsi Sumatera Selatan

Populasi sampel penelitian ini adalah petani sawit swadaya bersertifikat RSPO berjumlah 3.047 petani (Forstasbi, 2021). Pengambilan sampel petani perhitungan NTS menggunakan teknik *simple random sampling*, metoda yang digunakan dengan formula Taro Yamane metode Slovin. Rumus penarikan sampel adalah:

$$n = (N/ Nd^2 + 1).$$

Dimana n = jumlah sampel (orang), N = jumlah populasi (orang) dan d²= tingkat presisi.

Pengambilan sampel ini menggunakan *error margin* sebesar 10%, diperoleh jumlah sampel petani sebanyak 97 petani. Jumlah sampel ini selanjutnya dijadikan dasar menentukan jumlah sampel responden yang mewakili masing-masing kluster. Rumus yang digunakan adalah

$$ni = (Ni/ N) x n.$$

Keterangan ni = jumlah sampel stratum, Ni = jumlah populasi menurut stratum, N = jumlah populasi seluruhnya dan n = jumlah sampel. Jumlah sampel berdasarkan kluster yang telah dihitung dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Sampel data NTS di setiap kluster Sumatera Selatan

No	Kluster	Kabupaten	Populasi Petani RSPO	Sampel Petani

1	Selatan	Ogan Komering Ulu, Ogan Komering Ilir	790	25
2	Barat	Lahat	469	15
3	Utara	Musi Rawas, Musi Rawas Utara	1,605	50
4	Timur	Musi Banyuasin, Banyuasin	183	7
		Jumlah	3,047	97

(sumber: laporan Fortasbi (2021) dan hasil analisis penelitian (2024))

Rumus untuk menghitung nilai tukar subsisten (NTS) sebagai berikut:

$$NTS = (\sum P_{xi}Q_{xi}) / (P_{yi}Q_{yi} + P_{yj}Q_{yj})$$

Keterangan

NTS = Nilai Tukar Subsisten,

P_{xi} = Harga tandan buah segar (TBS) sawit yang Diterima Petani ke i (Rp/Kg)

Q_{xi} = Produksi sawit yang Diterima Petani ke i (Kg/tahun)

P_{yi} = Harga Poduk Konsumsi ke i (Rp/Kg)

Q_{yi} = Jumlah Produk Konsumsi ke i (Kg/tahun)

P_{yj} = Harga Input Produksi ke j (Rp/Kg)

Q_{yj} = Jumlah Input Produksi ke j (Kg/tahun)

Uji regresi linier berganda menggunakan beberapa variabel yang berpengaruh terhadap pendapatan petani kelapa sawit (Saprida, 2019), antara lain: konsumsi rumah tangga petani, produksi sawit, harga TBS sawit, penggunaan pupuk dan penggunaan tenaga kerja terhadap kesejahteraan petani sawit (NTS). Pada penelitian ini dilakukan uji asumsi klasik berupa uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi. Sedangkan formula yang digunakan untuk menyusun uji linier berganda adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \mu$$

Keterangan

Y = Nilai Kesejahteraan Petani (NTS)

X1 = Konsumsi Rumah Tangga (rupiah/tahun)

X2 = Produksi Sawit (Ton/tahun)

X3 = Harga TBS sawit (rupiah)

X4 = Pupuk (Rupiah/tahun)

X5 = Tenaga kerja (rupiah/tahun)

IV. HASIL PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1 Nilai Tukar Subsisten (NTS) Petani Swadaya di Sumatera Selatan

Hasil analisis dari data penelitian menyebutkan harga rata-rata TBS yang diterima petani swadaya Rp. 1.925 lebih tinggi daripada harga acuan yang dibuat oleh Dinas Perkebunan Sumatera Selatan sebesar Rp. 1.877. Artinya dengan harga yang lebih tinggi, petani swadaya bersertifikat RSPO memiliki pendapatan lebih dari standar yang ditetapkan pemerintah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa harga TBS berbeda secara spasial, di kluster barat dan kluster utara harga lebih tinggi dari harga acuan dinas perkebunan, sedangkan di kluster timur dan kluster selatan harga TBS lebih rendah. Harga TBS ini berpengaruh nyata

terhadap penerimaan pendapatan petani swadaya dengan pendapatan rata-rata petani sebesar Rp. 2,309,075/ha/bulan. Dilihat dari kriteria kesejahteraan menurut Bank Dunia dengan ukuran kesejahteraan > US\$ 2 atau sebesar Rp 30.000 per hari per orang, petani sawit swadaya bersertifikat RSPO memiliki nilai kesejahteraan lebih tinggi dengan pendapatan rata-rata sebesar Rp 307.877 atau US\$ 20 per hari karena rata-rata petani memiliki luasan kebun sawit sebesar 3-4 ha dan rata-rata setiap keluarga memiliki 4-5 anggota keluarga.

Tabel 2. Harga TBS dan Pendapatan Petani Swadaya Bersertifikat RSPO di Sumatera Selatan

No	Kluster	Harga TBS (Rupiah)	Pendapatan rata-rata (rupiah/ha/bulan)	Pendapatan petani (USD/hari: 3-4 ha)
1	Selatan	1.583	1.217.214	25,2
2	Barat	2.068	2.830.600	10,8
3	Utara	2.096	1.300.386	24,9
4	Timur	1.614	2.809.823	11,6
	Rata-rata	1.925	2.309.075	20,5

(sumber: Hasil analisis penelitian 2024)

Pendapatan petani sawit swadaya di Sumatera Selatan rata-rata sebesar Rp. 110.835.616 per tahun. Kluster barat dan kluster utara memiliki nilai pendapatan per tahun lumayan tinggi sekitar Rp 135 juta per tahun atau lebih dari Rp. 10 juta per bulan per rumah tangga. Ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan petani sawit swadaya di kluster timur dan kluster selatan dengan pendapatan sekitar Rp. 60 juta per tahun atau sekitar Rp. 5 juta per bulan.

Tabel 3. Penerimaan Pendapatan Petani Sawit Swadaya pertahun di Sumatera Selatan

Cluster (Kabupaten)	<i>Pxi</i> (rata-rata harga TBS)	<i>Qxi</i> (rata-rata produksi kg)	<i>PxiQxi</i> penerimaan petani (rupiah)/tahun
Barat (Kabupaten Lahat)	2.068	5.500	135.868.800
Timur (Kabupaten Musi Banyuasin)	1.613	3.059	58.426.286
Utara (Kabupaten Musi Rawas)	2.096	5.351	134.871.510
Selatan (Kabupaten OKU)	1.583	3.285	62.418.531

Sumatera Selatan (rata-rata)	1.921	4.659	110.835.616
------------------------------	-------	-------	-------------

(sumber: Hasil analisis penelitian 2024)

Total biaya konsumsi petani swadaya adalah pengeluaran yang dikeluarkan oleh petani adalah pengeluaran untuk memenuhi kebutuhan pokok petani. Dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 (dua) pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan primer (pangan, sandang, listrik, pendidikan dan kesehatan) dan pengeluaran sekunder (komunikasi, hiburan, dll). Pada tabel 4 menyebutkan bahwa biaya pengeluaran rumah tangga di Sumatera Selatan rata-rata sebesar Rp. 30.315.649 per tahun atau rata-rata sebesar Rp. 2.520.526 per bulan untuk 3-4 orang dalam satu keluarga. Pengeluaran rumah tangga yang tinggi berada di kluster barat karena lokasi-nya berada di wilayah yang susah dijangkau atau jauh dari pusat kota (Palembang). Sedangkan biaya rumah tangga yang rendah berada di kluster utara karena pola hidup masyarakat yang lebih hemat dengan mengandalkan kondisi disana sesuai dengan budaya yang didominasi oleh pendatang dari Jawa.

Tabel 4. Biaya Rumah Tangga untuk Produksi Sawit Swadaya di Sumatera Selatan

Cluster (Kabupaten)	Kebutuhan primer	Kebutuhan sekunder	<i>PyiQyi</i> Biaya konsumsi rumah tangga/tahun
Barat (Kabupaten Lahat)	36.392.000	6.056.000	42.448.000
Timur (Kabupaten Musi Banyuasin)	27.488.571	3.428.571	30.917.143
Utara (Kabupaten Musi Rawas)	22.677.000	4.242.000	26.919.000
Selatan (Kabupaten OKU)	26.310.720	3.350.400	29.661.120
Sumatera Selatan (rata-rata)	26.081.629	4.234.021	30.315.649

(sumber: Hasil analisis penelitian 2024)

Total biaya produksi petani swadaya adalah semua pengeluaran yang diperlukan untuk menghasilkan sejumlah produk dalam satu kali proses produksi. Biaya produksi dapat digolongkan atas dasar hubungan perubahan volume produksi, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Berdasarkan data pada tabel 5 dapat dilihat bahwa total biaya usahatani petani swadaya per bulan rata-rata di Sumatera Selatan sebesar Rp. 37 juta atau rata-rata sebesar Rp. 3 juta per bulan. Biaya ini terdiri dari biaya tetap dengan rata-rata pengeluaran sebulan sebesar Rp 52.929 terdiri atas pengadaan peralatan perawatan, peralatan pemanenan dan ditambah

dengan biaya produksi tidak tetap dengan rata-rata sebulan sebesar Rp. 3.051.686 untuk pengadaan bibit, pemupukan, perawatan dan pemanenan. Di kluster barat dan kluster utara nilai biaya produksinya lebih tinggi karena petani menambahkan abu/dolomit untuk peningkatan produksi TBS dan mengupayakan menggunakan pestisida untuk mengurangi hama/penyakit tanaman. Hal ini berbeda dengan biaya pengeluaran produksi di kluster timur dan kluster selatan yang relative normal dengan mengoptimalkan kondisi alam.

Tabel 5. Biaya Produksi Sawit Petani Swadaya di Sumatera Selatan

Cluster (Kabupaten)	Biaya produksi tetap (tahun)	Biaya produksi tidak tetap (tahun)	<i>PyjQyj</i> Total biaya produksi (tahun)
Barat (Kabupaten Lahat)	955.600	60.683.653	61.639.253
Timur (Kabupaten Musi Banyuasin)	1.285.714	8.275.866	9.561.600
Utara (Kabupaten Musi Rawas)	538.440	42.485.352	43.023.379
Selatan (Kabupaten OKU)	450.720	17.406.400	17.857.120
Sumatera Selatan (rata-rata)	634.268	36.367.151	37.001.419

(sumber: Hasil analisis penelitian 2024)

Perhitungan NTS di Sumatera Selatan dengan nilai rata-rata 165% atau masuk dalam kategori petani dengan sejahtera. Nilai tertinggi NTS ada di kluster utara dengan nilai 193, kluster timur memiliki nilai 144, kluster barat dan selatan memiliki nilai sama sebesar 131. Nilai ini menjelaskan bahwa petani mengalami surplus dari hasil pendapatan usahatani kelapa sawit, bahwa akumulasi pengeluaran konsumsi rumah tangga petani dan biaya produksi bernilai lebih kecil daripada penerimaan rumah tangga petani.

Tabel 6. Nilai Tukar Subsisten (NTS) Petani Swadaya di Sumatera Selatan

Cluster (Kabupaten)	<i>PxiQxi</i> Penerimaan (rupiah)	<i>PyiQyi</i> Biaya konsumsi (rupiah)	<i>PyjQyj</i> Biaya produksi (rupiah)	NTS (%)	Kelompok Sejahtera
---------------------	---	---	---	------------	--------------------

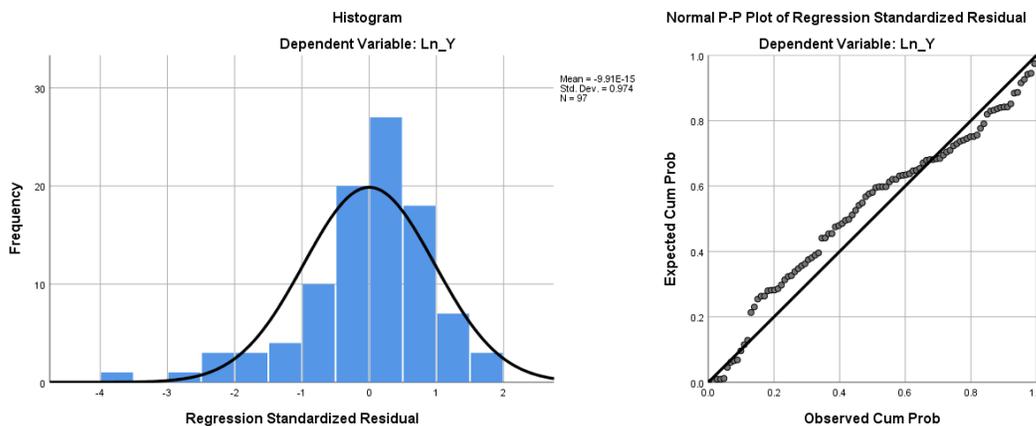
Barat (Kabupaten Lahat)	135.868.800	42.448.000	61.639.253	131	Menuju Sejahtera
Timur (Kabupaten Musi Banyuasin)	58.426.286	30.917.143	9.561.600	144	Sejahtera
Utara (Kabupaten Musi Rawas)	134.871.510	26.919.000	43.023.379	193	Sejahtera
Selatan (Kabupaten OKU)	62.418.531	29.661.120	17.857.120	131	Sejahtera
Sumatera Selatan (rata-rata)	110.835.616	30.315.649	37.001.419	165	Sejahtera

(sumber: Hasil analisis penelitian 2024)

4. 2 Pengaruh Jumlah Keluarga, Total Konsumsi Rumah Tangga, Produksi Sawit, Penggunaan Pupuk, Penggunaan Tenaga Kerja Terhadap Kesejahteraan Petani NTS di Sumatera Selatan

Pada penelitian menjelaskan hasil uji klasik asumsi dan hasil uji statistik sebagai berikut:

Uji Normalitas



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas dengan diagram batang dan scatterplot

Hasil penelitian uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan hasil perhitungan signifikansi uji hitung sebesar $0,081 > 0,05$. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal dan tervalidasi dari diagram batang tersebar didalam kurva dan scatterplot tersebar normal seperti yang ditampilkan pada pada gambar 2 dan dan tabel 7.

Tabel 7. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov

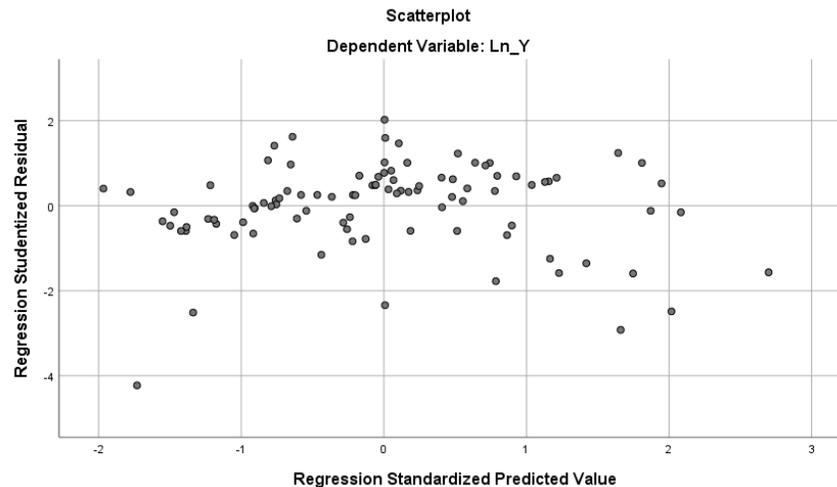
		Unstandardized Residual
N		97
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	22.77823852
Most Extreme Differences	Absolute	.085
	Positive	.080
	Negative	-.085
Test Statistic		.085
Asymp. Sig. (2-tailed)		.081 ^c

Uji Multikolinieritas

Pada uji multikolinieritas memiliki 2 hasil analisis pada tabel 8 dengan hasil: (i) nilai toleransi lebih besar dari 0,1 dan didapatkan hasil sebagai berikut nilai tolerance untuk (X1) $0,818 > 0,1$, (X2) dengan nilai $0,158 > 0,1$, (X3) dengan nilai $0,754 > 0,1$, (X4) dengan nilai $0,252 > 0,1$, dan (X5) dengan nilai $0,246 > 0,1$. Hasil analisis kedua nilai Variance inflation Factor (VIF) < 10 dengan nilai untuk (X1) adalah $1,223 < 10$, (X2) dengan nilai $6,309 < 10$, (X3) dengan nilai $1,327 < 10$, (X4) dengan nilai $3,975 < 10$, dan (X5) dengan nilai $4,068 < 10$. Hasil uji multikolinertitas dengan penjelasan dua syarat dapat diartikan tidak terjadi multikolinieritas data.

Tabel 8. Hasil Uji Multikolinieritas

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig. spearman	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	4.087	.136		30.029	.000		
	Ln_X1	-.515	.024	-.778	-21.557	.186	.818	1.223
	Ln_X2	.789	.047	1.385	16.890	.350	.158	6.309
	Ln_X3	.647	.092	.264	7.022	.230	.754	1.327
	Ln_X4	-.242	.027	-.586	-9.005	.161	.252	3.975
	Ln_X5	-.096	.022	-.291	-4.420	.939	.246	4.068



Gambar 3. Hasil uji Heteroskedasitas

Uji Heteroskedasitas

Pada hasil scatterplot sebaran data terlihat tersebar merata yang artinya tidak ada heteroskedasitas dari data ini (gambar 3). Hasil ini divalidasi menggunakan analisis uji heteroskedasitas menggunakan metoda rank Spearman didapatkan nilai X1, X2, X3, X4 dan X5 dengan nilai signifikansi $> 0,05$ (tabel 8). Hasil uji heteroskedasitas menjelaskan bahwa nilai X1 ($0,186 > 0,05$), X2 ($0,350 > 0,05$), X3 ($0,230 > 0,05$), X4 ($0,161 > 0,05$), dan X5 ($0,939 > 0,05$). Hasil uji heteroskedasitas dengan nilai lebih dari 0,05 ini dapat diartikan tidak terjadi heteroskedasitas dalam penelitian ini.

Uji Autokorelasi

Pada Uji asumsi klasik autokorelasi menggunakan metoda durbin-watson. Analisis ini menggunakan jumlah variabel sebanyak 4 dan jumlah sampel sebanyak 97 sehingga didapatkan nilai dL sebesar 1,563 dan dU: 1,779. Hasil uji analisis autokorelasi didapatkan nilai dw: 1,739. Pengujian hasil perhitungan durbin-watson adalah $1,935 (dw) > 1,779 (dU)$ sehingga dapat nilai $2,261 > 1,756$ maka dapat diartikan tidak terjadi gejala autokorelasi.

Tabel 9. Hasil Uji Durbin-Watson untuk uji autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.950 ^a	.903	.898	.10353	1.935

Pengujian Statistik

Dari hasil regresi diperoleh nilai koefisien determinasi $R^2 = 0.903$ yang berarti variabel NTS kesejahteraan petani/pekebun sawit swadaya bersertifikat RSPO di Sumatera Selatan sebagai variabel dependen dipengaruhi secara nyata oleh variabel independent;

(X1) Konsumsi rumah tangga petani, (X2) produksi sawit, (X3) harga TBS sawit, (X4) penggunaan pupuk, dan (X5) penggunaan tenaga kerja sebesar 90% dan sisanya sebesar 10% dijelaskan oleh variabel-variabel atau faktor lain di luar model tersebut.

Uji F untuk determinasi variabel

Uji F berfungsi untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas. Hasil Uji F Hasil diperoleh $F_{hitung} (169,47) > F_{tabel} (2,32)$ dan signifikasinya $0,000 < 0,05$. Sehingga hasil dari uji F menyatakan bahwa secara simultan variabel jumlah konsumsi rumah tangga, produksi sawit, harga TBS sawit, penggunaan pupuk, dan penggunaan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan petani (NTS).

Tabel 10. Hasil Uji Fhitung dan determinasi

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.083	5	1.817	169.469	.000 ^b
	Residual	.975	91	.011		
	Total	10.058	96			

Hasil Uji T

a. Pengujian Koefisien β_1

Dari hasil regresi diperoleh bahwa nilai $T_{hitung} = -21,557$ sehingga diperoleh hasil $T_{hitung} (21,557) > T_{tabel} (1,984)$, maka keputusan adalah signifikan. Hasil dari uji t tersebut menyatakan bahwa jumlah konsumsi rumah tangga berpengaruh nyata dan parsial negatif terhadap kesejahteraan petani (NTS).

b. Pengujian koefisien β_2

Dari hasil regresi diperoleh bahwa nilai $T_{hitung} 16,890$ sehingga diperoleh hasil $T_{hitung} (16,890) > T_{tabel} (1,984)$, maka keputusan adalah signifikan. Hasil dari uji t tersebut menyatakan bahwa jumlah produksi sawit berpengaruh nyata dan parsial positif terhadap kesejahteraan petani (NTS).

c. Pengujian koefisien β_3

Dari hasil regresi diperoleh bahwa nilai $T_{hitung} = 7,022$ sehingga diperoleh hasil $T_{hitung} (7,022) > T_{tabel} (1,984)$, maka keputusan adalah signifikan. Hasil dari uji t tersebut menyatakan bahwa harga TBS sawit berpengaruh nyata dan parsial positif terhadap kesejahteraan petani (NTS).

d. Pengujian koefisien β_4

Dari hasil regresi diperoleh bahwa nilai $T_{hitung} = -9,005$ sehingga diperoleh hasil $T_{hitung} (9,005) > T_{tabel} (1,984)$, maka keputusan adalah signifikan. Hasil dari uji t tersebut menyatakan bahwa penggunaan pupuk dalam pengelolaan lahan sawit berpengaruh nyata dan parsial negatif terhadap kesejahteraan petani (NTS).

e. Pengujian koefisien β_5

Dari hasil regresi diperoleh bahwa nilai Thitung = -4,420 sehingga diperoleh hasil Thitung (4,420) > Ttabel (1,984), maka keputusan adalah signifikan. Hasil dari uji t tersebut menyatakan bahwa penggunaan tenaga kerja dalam pengelolaan lahan sawit berpengaruh nyata dan parsial negatif terhadap kesejahteraan petani (NTS).

Hasil uji regresi linier berganda ini dapat diambil formulasi sebagai berikut:

$$\text{LnY} = 4,087 - 0,515 \text{ LnX1} + 0,789 \text{ LnX2} + 0,647 \text{ LnX3} - 0,242 \text{ LnX4} - 0,096 \text{ LnX5}$$

Keterangan:

Y = Nilai Kesejahteraan Petani (NTS)

X1 = Konsumsi Rumah Tangga (rupiah/tahun)

X2 = Produksi Sawit (Ton/tahun)

X3 = Harga TBS sawit (rupiah)

X4 = Pupuk (Rupiah/tahun)

X5 = Tenaga kerja (rupiah/tahun)

Kesejahteraan Petani Sawit Swadaya Sumatera Selatan

Penelitian pada petani sawit swadaya bersertifikat RSPO di Sumatera Selatan menunjukkan nilai tukar subsisten (NTS) kesejahteraan petani rata-rata sebesar 163. Nilai ini lebih tinggi dari nilai pengukuran NTS sebesar 152 di Desa Talang Makmur Provinsi Jambi (Wulandari, 2022). Berdasarkan data perbandingan antara Jambi dengan Sumatera Selatan, dapat diartikan bahwa nilai kesejahteraan petani di Sumatera Selatan lebih tinggi daripada di Jambi, walaupun kedua-nya masuk dalam tingkat kesejahteraan baik. Hal ini dipengaruhi oleh nilai penerimaan pendapatan petani dari usahatani kelapa sawit yang lebih tinggi daripada total akumulasi pengeluaran konsumsi rumah tangga dan pengeluaran biaya produksi usahatani yang harus dibayarkan. Semakin tinggi nilai NTS, relatif semakin sejahtera tingkat kehidupan petani dalam indikasi tingkat rumah tangga (Rachmat, 2013).

Hasil analisis dari pengukuran NTS ini dilakukan pada skala mikro-ekonomi dengan membandingkan nilai pendapatan petani sawit bersertifikat RSPO dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 110.835.616 per tahun atau sekitar Rp. 6-9 juta per bulan. Sedangkan jumlah rata-rata total pengeluaran konsumsi ditambah usahatani sebesar Rp 67.317.068 atau sekitar Rp 5-6 juta per bulan. Kondisi ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Bendang Raya, dimana petani sawit masuk dalam kategori sejahtera dengan pendapatan perbulannya berkisar antara Rp.4.000.000 – Rp.10.000.000 (Dorage, 2021). Kondisi yang terjadi dari penelitian di Sumatera Selatan, dibandingkan dengan kondisi di Jambi dan Tenggara memperlihatkan bahwa kesejahteraan petani sawit di pedesaan menjadi indikasi ukuran pembangunan yang bertumbuh seperti teori ekonomi pembangunan pedesaan (Todaro, 2020).

. Berdasarkan hasil uji determinasi variabel yang digunakan dalam analisis, hanya faktor jumlah anggota keluarga yang memiliki nilai negatif terhadap kesejahteraan petani.

Hal ini disebabkan karena dengan penambahan jumlah anggota keluarga akan berpengaruh terhadap penambahan total biaya konsumsi rumah tangga termasuk dengan konsumsi banyak makanan, jenis lauk dan frekuensi makan dalam sehari (Aida, 2022). Hasil penelitian menyebutkan bahwa nilai pendapatan petani sawit di Sumatera Selatan sebesar Rp. 2,309,075/ha/bulan lebih kecil dibandingkan dengan pendapatan rumahtangga petani sawit sebesar Rp 5.779.825/bulan di Kabupaten Morowali (Yanti, 2022). Bila dibandingkan dengan nilai upah minimum Provinsi Sumatera Selatan (UMP) sebesar Rp. 3,4 juta/bulan, pendapatan petani sawit swadaya bersertifikat RSPO lebih tinggi sebesar Rp. 4,6 juta jika memiliki luasan lahan minimal 2 ha.

Berdasarkan nilai hasil analisis, pendapatan petani swadaya di Sumatera Selatan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai UMP. Petani sudah mampu mengkalkulasi pendapatan dengan usahatani, sehingga petani bisa mempertimbangkan perbaikan faktor produksi dan harga untuk kelanjutan usahatani. (Haykal, 2021). Upaya ini dapat dilakukan oleh petani dengan menambahkan besarnya biaya pemeliharaan perkebunan kelapa sawit yang mampu dipenuhi oleh petani yang memperoleh pendapatan yang baik. Hal ini diharapkan bisa sejalan dengan target pemerintah Sumatera Selatan dalam mendukung kestabilan harga sawit dan meningkatkan kesejahteraan petani sawit melalui peraturan gubernur nomor 20 tahun 2020 tentang pelaksanaan penetapan harga pembelian TBS.

Pengaruh parsial konsumsi rumah tangga terhadap kesejahteraan petani

Hasil dari uji t tersebut menyatakan bahwa jumlah konsumsi rumah tangga berpengaruh parsial negatif dan signifikan terhadap kesejahteraan petani. Artinya semakin bertambah konsumsi keluarga petani, akan mengurangi kesejahteraan petani sawit. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi, 2022) mengenai pengaruh konsumsi terhadap kesejahteraan petani sawit.

Data hasil penelitian memperlihatkan total konsumsi petani sawit di Sumatera Selatan rata-rata sebesar Rp. 2.520.526 per bulan dalam satu keluarga di tahun 2023. Jumlah ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian di Jambi yang menyebutkan rata-rata pengeluaran konsumsi petani sawit selama 1 bulan sebesar Rp 1.966.945 di tahun 2022 (Wulandari, 2022). Jumlah pengeluaran rumah tangga lebih besar pada kebutuhan primer sebesar 86% seperti beras, lauk-pauk, air listrik, sandang, pendidikan, dan kesehatan. Sisanya 14% untuk pemenuhan kebutuhan sekunder seperti konsumsi rokok, pulsa telepon, dan rekreasi. Sebanyak 50% dari kebutuhan primer digunakan untuk kebutuhan dasar dalam hidup untuk konsumsi beras, lauk-pauk dan minum. Kondisi ini relevant dengan teori ekonomi Keynes yang menyatakan bahwa kebutuhan pokok atau konsumsi otonomus berlaku dengan prinsip dasar permintaan efektif (*effective demand*). Apabila pendapatan riil meningkat, maka konsumsi akan meningkat tetapi lebih kecil dari peningkatan pendapatan.

Pengaruh parsial produksi sawit terhadap kesejahteraan petani

Hasil dari uji t tersebut menyebutkan bahwa jumlah produksi sawit berpengaruh parsial positif dan signifikan terhadap kesejahteraan petani (NTS). Hasil penelitian menyebutkan bahwa rata-rata produksi sawit di Sumatera Selatan sebanyak 1,25 ton/ha/bulan. Jika produksi sawit dapat ditingkatkan, maka petani akan mendapatkan pendapatan yang naik juga sesuai dengan jumlah/volume produksi yang dihasilkan. Angka produksi petani sawit swadaya ini masih jauh dari kondisi optimum dengan minimal sebesar 2 ton/ha/bulan (Riswandi, 2017). Penelitian di Riau menyebutkan bahwa rata-rata produksi kelapa sawit antara 1.471 kg/ha/bulan sampai tertinggi 1.656 kg/ha/bulan (Situmorang, 2021).

Pemilihan bibit yang berkualitas akan dapat meningkatkan produksi sawit terutama pada pertumbuhan awal dalam menghasilkan kuantitas dan kualitas produksi, dan pemilihan bibit ini akan terlihat saat umur sawit 3-4 tahun produksi buah pasir (Purwosetyoko, 2022). Sehingga penting dalam perbaikan tata kelola kelapa sawit bisa dilakukan dengan sertifikasi bibit yang menjamin petani tidak mendapatkan bibit yang salah. Hal ini sejalan dengan program peremajaan sawit rakyat yang mengkombinasikan antara penyediaan bibit berkualitas dengan usia kebun.

Pengaruh parsial harga TBS sawit terhadap kesejahteraan petani

Hasil penelitian uji T menyebutkan bahwa harga TBS sawit berpengaruh nyata parsial dan positif dengan tingkat kesejahteraan petani. Hal ini relevan dengan nilai harga sawit rata-rata yang diterima oleh petani di Sumatera Selatan selama tahun 2023 sebesar Rp. 1925 lebih tinggi dari harga rata-rata yang ditetapkan oleh dinas perkebunan Rp. 1.877 yang berdampak pada kenaikan pendapatan petani swadaya anggota RSPO. Penelitian di Simalungun (Sumatera Utara) menjelaskan hal yang sama bahwa harga TBS berpengaruh positif terhadap kesejahteraan petani karena semakin tinggi nilai penjualan TBS akan meningkatkan pendapatan atau keuntungan petani (Prayoga, 2023). Ditambahkan dari penelitian di Labuhanbatu (Sumatera Utara) dengan kenaikan harga TBS sawit maka petani dapat memenuhi biaya operasional perawatan kebun yang mempengaruhi produktivitas kelapa sawit untuk kenaikan kesejahteraan petani (Ritonga, 2021). Namun demikian, petani sebaiknya bisa diberikan pemahaman bahwa harga TBS ini memiliki resiko yang berubah-ubah yang dapat mengurangi resiko fluktuasi harga TBS terhadap pendapatan petani (Sukowati, 2022). Walaupun saat ini Pemerintah Sumatera Selatan telah memberikan payung hukum kebijakan yang ditetapkan oleh Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No 20 tahun 2020.

Pengaruh parsial penggunaan pupuk terhadap kesejahteraan petani

Hasil dari uji t tersebut dalam penelitian ini menyebutkan bahwa penggunaan pupuk dalam pengelolaan lahan sawit berpengaruh parsial negatif dan nyata terhadap kesejahteraan petani. Setiap kenaikan penggunaan pupuk akan mengurangi pendapatan petani. Penelitian di Kabupaten Morowali menyampaikan bahwa pupuk berkontribusi sekitar 30-35 persen dari total biaya produksi (Sari, 2023). Sedangkan dalam penelitian ini, penggunaan pupuk berkontribusi sebanyak 39% dari total pengeluaran petani sawit.

Produksi kelapa sawit dipengaruhi dalam fase vegetatif dan generatif dan ini dipengaruhi oleh unsur hara dalam tanah yang meliputi N, P, K, Mg, dan B. Petani sawit di lokasi penelitian ini menggunakan tambahan pupuk an organik seperti urea (unsur N), rock phosphate atau SP-36 (unsur P), MOP atau KCl (unsur K), dolomit atau Kieserit (unsur Mg) guna menambah jumlah/volume produksi yang disesuaikan dengan kondisi tanah dan curah hujan. Unsur-unsur pupuk dengan N, P dan K adalah unsur penting yang membantu tanaman bertumbuh secara vegetatif. Sedangkan unsur K, Ca, dan Mg baik didalam hara tanah dan penambahan pupuk akan berpengaruh secara generatif dan meningkatkan produksi sawit. Di lokasi kluster timur yang meliputi Kabupaten Musi Banyuasin dan Banyuasin, petani sawit menambahkan dolomit untuk meningkatkan keasaman tanah (pH) menjadi netral untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif. Waktu yang tepat untuk pemberian pupuk adalah pada curah hujan 60-200 mm/bulan (Natalia, 2016). Permasalahan yang saat ini dihadapi oleh petani sawit adalah ketersediaan pupuk an organik yang terbatas, tidak ada subsidi pupuk dan kelangkaan pupuk di pasar. Hal ini menyebabkan tingkat produksi TBS menurun dan berdampak pada pendapatan petani.

Pengaruh parsial penggunaan tenaga kerja terhadap kesejahteraan petani

Variabel penggunaan tenaga kerja dalam penelitian ini memiliki nilai yang mempengaruhi kesejahteraan petani sawit, baik secara parsial negatif. Masyarakat di pedesaan masih cenderung menggunakan tenaga kerja yang berasal dari anggota keluarga untuk mengurangi biaya pengeluaran usahatani (*in-kind*) dan berkorelasi dengan jumlah anggota keluarga serta sistem sosial di wilayah penelitian dengan kultur budaya gotong-royong.

Hasil analisis dan perhitungan dalam NTS dalam penelitian ini mendapatkan nilai untuk penggunaan tenaga kerja sebesar 48% dari total pengeluaran usaha tani (*on-farm*) dan nilai ini lebih tinggi dari hasil perhitungan yang dilakukan di Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara sebesar 46% (Saprida, 2019). Total penggunaan tenaga kerja ini dihitung dari upah yang dibayarkan untuk perawatan lahan atau tanaman seperti biaya pemupukan, pruning, penyemprotan herbisida/pestisida dan pemanenan. Biaya pemeliharaan umumnya tinggi pada umur tanaman 10-20 tahun dan semakin meningkat diatas 20 tahun karena biaya pemeliharaan tinggi sedangkan hasil produksi sudah mulai menurun tidak sebanding dengan

pendapatan petani sawit (Haykal, 2021). Kondisi ini mendorong pemerintah untuk mendukung percepatan peremajaan sawit rakyat dan perbaikan sarana-prasarana pendukung seperti jalan, kredit usaha dll.

Hasil Uji F variabel bebas terhadap kesejahteraan petani

Hasil uji F memperlihatkan bahwa kelima variabel bebas yaitu jumlah anggota keluarga, konsumsi rumah tangga, produksi sawit, penggunaan pupuk dan penggunaan tenaga kerja memiliki pengaruh simultan dan nyata terhadap kesejahteraan petani dengan nilai 77. Sedangkan hasil Uji T terhadap empat variabel bebas yang dianalisis, hanya variabel jumlah produksi yang memiliki pengaruh parsial positif dan nyata terhadap kesejahteraan petani sawit. Ketiga variabel lain seperti konsumsi rumah tangga, penggunaan pupuk dan penggunaan tenaga kerja menjadi biaya yang harus dibayarkan oleh petani untuk kebutuhan hidup dan usahatani-nya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pendapatan petani sawit swadaya bersertifikat RSPO di Sumatera Selatan rata-rata sebesar Rp 307.877 atau US\$ 20 per hari dengan kepemilikan luasan kebun sawit sebesar 3-4 ha. Tingkat pendapatan petani ini lebih tinggi dari tingkat kemiskinan menurut definisi Bank Dunia sebesar US\$ 2 per orang per hari. Kondisi ini memberikan dampak pada Nilai Tukar Subsisten (NTS) petani sawit swadaya bersertifikat RSPO di Sumatera Selatan dengan nilai sebesar 165. Kesejahteraan petani sawit swadaya bersertifikat RSPO yang tinggi ini dipengaruhi secara simultan dan nyata oleh konsumsi rumah tangga, produksi sawit, harga TBS sawit, penggunaan pupuk dan penggunaan tenaga kerja. Kelima faktor ini berpengaruh terhadap kesejahteraan petani sebesar 90%.

Hasil analisa dan pencermatan hasil penelitian memberikan saran supaya dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk perhitungan kesejahteraan petani/pekebun sawit dengan membedakan antara petani plasma yang didampingi oleh perusahaan sawit dengan pekebun sawit swadaya masyarakat yang belum memiliki sertifikasi RSPO/ISPO.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada para dosen, staff/karyawan di Universitas Nusa Bangsa, team lapangan di Sumatera Selatan, pengurus GAPKI Sumatera Selatan yang memberikan bantuan dan dukungan untuk menyelesaikan tulisan ini.

VII. DAFTAR PUSTAKA

Aida, S. J. (2022). Welfare Level of Oil Palm Farmers (Case Study In Sepaso East Village, Bengalon Sub District Kutai Timur). *Journal of Research in Agriculture and Animal Science Volume 9* (2022), 55-61.

- BPS. (2022). *Sumatera Selatan Dalam Angka 2022*. BPS Provinsi Sumatera Selatan ISSN: 0215-2010.
- Cahyanti, D. F. (2022). Pengaruh Ekspor Komoditi Kelapa Sawit dan Karet terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Sumatera. *Jurnal Ecogen Volume 5 No. 4 (2022)*, 589-604.
- Dewi, E. Y. (2022). Analisa Peran Sektor Pertanian Terhadap pembangunan Wilayah. *Jurnal Kajian Ruang Volume 2 No. 2 (Seotember 2022)*, 229-248.
- Haykal, M. Y. (2021). Determinants of Oil Palm Farmers Welfare in Aceh, Indonesia. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government Vol. 27, No. 1, 2021*, 1221-1229.
- Hidayat, T. (2023). Analisa EMpiris Produksi Kelapa Sawit Terhadap Tingkat Kesejahteraan Petani. *Jurnal Budget: Isu dan Masalah Keuangan Negara (2023) ISSN: 2985-8879*, 156-175.
- Kemala, N. M. (2023). Nilai Tukar Subsisten dan Kesejahteraan Petani Kelapa di Desa Teluk Ketapang Kecamatan Sanyerang Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Media Agribisnis (MeA) Oktober 2023 5 ISSN: 2541-6898 (online)*, 117-125.
- Munardi, S. D. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kesejahteraan Petani Sawit di Kecamatan Gunung Meriah, Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal Volume 01 Nomor 01 Mei 2018 E-ISSN: 2614-4565*, 23-30.
- Natalia, M. C. (2016). Fertilization Management on Mature Plant Oil Palm in Kebun Tanjung Jati. *Jurnal Agrohorti Volume 4 No.2 (2016)*, 132-137.
- Pratiwi, Y. R. (2022). Pendapatan dan Tingkat Kesejahteraan Petani Kelapa Sawit di Kecamatan Jangkang Kabupaten Sanggau. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA) Volume 6 Nomor 1 (2022) ISSN: 2614-46670* , 122-129.
- Prayoga, E. R. (2023). The Influence of Fertilizer Price, CPO Price, and FFB Selling Price on Welfare of Palm Oil Farmers in Pematang Bandar District Simalungun Regency in view from Islamic Economic Perspective. *Jurnal Mahasiswa Kreatif, Volume 1 No. 6 (November 2023) ISSN: 2986-3066*, 210-228.
- Purwosetyoko, V. S. (2022). Pertumbuhan Bibit Kepala Sawit (*Elaeisi guineensis jacq*) Fase pre Nursery Menggunakan Ekstraks Daun *Muccuna Bracteata*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi Volume 1 No. 2 (2022) ISSN: 2962-0155*, 34-38.
- Rachmat, M. (2013). Farmers Terms of Trade: The Concept, Estimation, and Relevance for Farmers Welfare Indicators. *Forum Penelitian Agroekonomi, Volume 31 No.2 (Desember 2013)*, 111-122.

- Saprida, T. P. (2019). Pengaruh Modal, Luas Lahan, Jumlah Tenaga Kerja terhadap Pendapatan Usahatani Kelapa Sawit di Kecamatan Raya Kahean, Kabupaten Simalungun. *Agriprimatech Volume 2 No 2 April 2019. E-ISS: 2621-6566*, 55-61.
- Sari, Y. D. (2023). Pengaruh Harga Pupuk, Modal, Harga Jual, Luas Lahan, Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Petani Kelapa Sawit dalam Perspektif Islam. *Jurnal Ilmiah Multi Displin Indonesia Volume 2 No. 6 (April 2023) ISSN: 2809-1612*, 1027-1041.
- Siradjuddin, I. (2015). Dampak Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Perekonomian Wilayah di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Agroteknologi Volume 5 No. 2 (Februari 2015)*, 7-14.
- Situmorang, D. Y. (2021). Oil Palm Farmers Income Using a Combination of Organic and Non-Organic Fertilizers in Sialang Palas Village, Lubuk Dalam, Distrik Siak. *Journal of Agribusiness and Community Empowerment Volume 4 No. 1 (2021)*, 62-70.
- Sukowati, N. (2022). Pengaruh Fluktuasi Harga Tandan Buah Segar (TBS) Terhadap Efek Kesejahteraan Petani Kelapa Sawit di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Statistik Indonesia Volume 2 No. 3 (2022) ISSN: 277-0028*, 282-296.