

KONDISI SOSIAL EKONOMI PETANI KELAPA SAWIT PADA TOPOGRAFI YANG BERBEDA DI KOPERASI UNIT DESA (KUD) SUKA MAKMUR MUSI BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN

Nanang Fatkur Rohman¹⁾, Herry Wirianata²⁾ Titin Setyorini³⁾

¹Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

^{2,3}Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi petani kelapa sawit dan produktivitas kelapa sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring. Penelitian ini dilaksanakan di KUD Suka Makmur di Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan dari tanggal 01 April 2021 sampai dengan 01 Mei 2021. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode deskriptif. Jenis data menggunakan data primer dan data sekunder dengan jumlah responden sebanyak 10 responden topografi datar dan 10 responden topografi miring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kondisi sosial ekonomi petani kelapa sawit pada lahan datar relatif lebih baik dibandingkan dengan lahan berbukit di KUD Suka Makmur di Kabupaten Musi Banyuasin. Rata-rata pendapatan petani kelapa sawit lahan datar mencapai 6-10 juta per bulan dengan biaya pengeluaran 0.5-1.0 juta per bulan. Sedangkan rata-rata pendapatan petani sawit pada topografi lahan miring sebesar 1-5 juta per bulan dengan biaya pengeluaran sebesar 1.1-1.5 per bulan. Dan hasil produksi perkebunan kelapa sawit KUD Suka Makmur di Kabupaten Musi Banyuasin lebih tinggi di topografi datar. Hal ini dikarenakan pada lahan datar kemungkinan terjadinya erosi sangat kecil sehingga kehilangan pupuk atau unsur hara dapat dihindari. Sedangkan pada topografi lahan miring kemungkinan terjadinya erosi sangat tinggi sehingga unsur hara dalam pupuk akan mudah hilang akibat erosi atau hilang akibat tercuci air hujan.

Kata Kunci: Kondisi sosial ekonomi, produktivitas dan topografi.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan tanaman tahunan dan salah satu komoditi andalan subsektor perkebunan yang menarik perhatian serius pemerintah, pihak investor serta petani terutama sejak dekade 1990-an (Wulandari *et. al.*, 2017). Minyak kelapa sawit mempunyai prospek yang lebih baik dari minyak nabati lain pada masa mendatang karena beberapa faktor antara lain : Produktivitas minyak sawit cukup tinggi dibandingkan dengan minyak nabati lainnya. Sebagai tanaman tahunan, kelapa sawit lebih mudah beradaptasi dengan lingkungannya dibandingkan dengan tanaman semusim seperti kedelai dan bunga matahari (Purwantoro, 2008).

Konsumsi minyak kelapa sawit sejalan dengan penambahan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan semakin diterimanya minyak kelapa sawit di pasar. Konsumsi minyak kelapa sawit sejalan dengan penambahan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan semakin diterimanya minyak kelapa sawit di pasar. Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) mencatat, konsumsi minyak sawit di Indonesia sebesar 18,5 juta ton pada tahun 2021. Jumlah tersebut meningkat 6,63% dari tahun sebelumnya yang sebesar 17,35 juta ton dan menjadi yang terbesar sejak tahun 2015.

Di Indonesia dikenal tiga bentuk utama usaha perkebunan, yaitu Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Swasta (PBS), Perkebunan Besar Negara (PBN). Bentuk lain yang relatif baru, yaitu bentuk Perkebunan. Perkebunan Inti Rakyat (PIR), yang pada dasarnya merupakan bentuk gabungan antara Perkebunan Rakyat dengan Perkebunan Besar Negara atau dengan Perkebunan Besar Swasta, dengan tata hubungan yang bersifat khusus. Perkebunan besar dengan segala keunggulannya berkembang tanpa adanya sentuhan pada perkebunan rakyat. Kedua perkebunan dalam situasi dan kondisi kontradiktif yang menciptakan dualisme (Mangoensoekarjo dan T. Tojib, 2000 *cit* Lukito, 2017).

Perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu sektor yang sangat berperan penting dalam kehidupan manusia. Khususnya di desa Suka Makmur yang masyarakatnya bekerja dengan mengandalkan perkebunan sawit sebagai mata pencaharian utama., sehingga perkebunan kelapa sawit memberikan pengaruh yang besar bagi kehidupan perekonomian masyarakat. Hal tersebut menunjukkan bahwa sektor perkebunan kelapa sawit di desa Suka Makmur dianggap sangat potensial sebagai mata pencaharian bagi masyarakat.

Kondisi sosial ekonomi petani berkemungkinan mempengaruhi tingkat kesejahteraan keluarga petani. Menurut Hartanto dalam herdina (2017), karakteristik keadaan sosial ekonomi petani meliputi: umur, pendidikan, luas lahan, pendapatan petani dan pengalaman.

Luas lahan perkebunan kelapa sawit terus meningkat sampai saat ini. Kementerian pertanian republik Indonesia telah merilis luas perkebunan sawit Indonesia seluas 16,38 juta Ha melalui Kepmentan No. 833 Tahun 2019. Luas perkebunan kelapa sawit ini tersebar di 26 Provinsi yang di kelola oleh perusahaan negara, perusahaan perkebunan swasta dan petani sawit.

Perluasan lahan dengan tujuan untuk meningkatkan produksi guna memenuhi kebutuhan yang selalu meningkat mengalami kendala karena lahan subur yang tersedia semakin sempit akibat persaingan dengan keperluan pertanian dan di luar pertanian. Oleh karena itu salah satu usaha yang diperlukan adalah dengan memanfaatkan lahan – lahan marginal seperti lahan dengan topografi miring.

Topografi menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas kelapa sawit, terutama dalam sistem pengawetan tanah. (Mustafa, 2004). Pada lahan berbukit proses pemanenan dirasa sedikit sulit, dibandingkan dengan lahan bertopografi datar. Hal ini karena konsep jaringan jalan pada areal berbukit dibuat sesuai dengan kontur tanah. Selain itu faktor kekurangan unsur hara yang disebabkan dari hilangnya pupuk akibat erosi, atau hilang karena tercuci air hujan lebih besar sehingga berpengaruh terhadap produktivitas dan pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Pada lahan yang bertopografi datar produktivitas dan pertumbuhan kelapa sawit umumnya lebih baik dibandingkan dengan tanah berbukit atau miring.

Walaupun topografi merupakan faktor alami yang seolah – olah tidak dapat diubah, akan tetapi sampai tingkat tertentu hal tersebut masih dapat dikendalikan dengan teknologi atau setidaknya dapat mengeliminasi dampak besar dari faktor – faktor penghambat menjadi lebih kecil (Risza, 1994).

Hasibuan, (2020) mengatakan tanaman kelapa sawit sangat toleran terhadap kondisi lingkungan yang kurang baik. Namun untuk memberikan pertumbuhan yang baik dan jagur serta produktivitasnya tinggi memerlukan kisaran kondisi lingkungan tertentu. Disebut juga sebagai syarat tumbuh tanaman kelapa sawit. Kondisi iklim, tanah dan bentuk wilayah merupakan faktor lingkungan utama yang mempengaruhi keberhasilan pengembangan kelapa sawit, disamping faktor lainnya seperti bahan tanaman (genetis) dan perlakuan kultur teknis yang diberikan.

Produktivitas kelapa sawit ditentukan oleh dua faktor utama yaitu penerapan budaya teknis dan kesesuaian lahan. Oleh karena itu pengelolaan budidaya yang tepat dan identifikasi kelas kesesuaian lahan sangat penting untuk diperhatikan. Dengan mengetahui kelas kesesuaian lahan, maka dapat dilakukan perkebunan untuk perbaikan nutrisi, pengelolaan hasil samping serta sustainability selama periode penanaman 25-30 tahun sehingga produksi kelapa sawit meningkat (Zakaria *et al.*, 2000).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di KUD Suka Makmur di Kabupaten Musi Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 01 April 2021 sampai dengan 01 Mei 2021.

Sampel penelitian ini merupakan petani plasma Desa Sukadamai Baru yang berjumlah 100 KK pada topografi lahan datar dan 35 KK pada topografi lahan miring yang tergabung dengan KUD sebagai petani plasma yang berdomisili di Desa Suka Makmur. Jenis data yang digunakan merupakan data primer dan data sekunder dengan jumlah responden sebanyak 10 responden topografi datar dan 10 responden topografi miring.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu pengumpulan data yang dilakukan untuk menjawab permasalahan yang ada dengan begitu dapat diketahui kondisi sosial ekonomi dari petani kelapa sawit di KUD Suka Makmur di Kabupaten Musi Banyuasin saat ini.

HASIL DAN ANALISIS

Profil Petani Kelapa Sawit

Desa Suka Makmur Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyuasin merupakan wilayah penghasil kelapa Sawit terbanyak di daerahnya yaitu dengan luas lahan sawit sekitar 850 hektar. Tanaman sawit di desa Suka Makmur ini pada umumnya rata-rata berusia 25 tahun, sehingga masih dalam masa produktif.

Keadaan Umum Responden

1. Umur Petani

Komposisi umur suatu wilayah dapat menunjukkan banyaknya penduduk yang tergolong pada usia produktif dan non produktif. Karakteristik umur responden petani sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Umur Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Makmur

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Umur	Jumlah	%	Umur	Jumlah	%
1.	31-35	2	20%	31-35	1	10%
2.	36-40	2	20%	36-40	0	0%
3.	41-45	2	20%	41-45	1	10%
4.	46-50	3	30%	46-50	2	20%
5.	51-55	1	10%	51-55	1	10%
6.	56-60	0	0%	56-60	5	50%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Tabel 1 menunjukkan karakteristik umur petani sawit pada topografi lahan datar terbanyak adalah antara 46-50 tahun dengan jumlah responden sebanyak 3 orang dengan persentase 30%. Dapat disimpulkan bahwa umur terbanyak petani pada topografi lahan datar adalah umur produktif. Sedangkan jumlah dan persentase karakteristik umur petani sawit pada topografi lahan miring, terbanyak adalah antara 56-60 tahun dengan jumlah responden terbanyak 5 orang dengan persentase 50%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa umur terbanyak petani pada topografi lahan miring adalah umur non produktif.

2. Tingkat Pendidikan

Karakteristik berdasarkan tingkat pendidikan responden petani sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Karakteristik Tingkat Pendidikan Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Makmur

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Umur	Jumlah	%	Umur	Jumlah	%
1.	Tidak tamat SD	0	0%	Tidak tamat SD	1	10%
2.	SD/Sederajat	1	10%	SD/Sederajat	1	10%
3.	SMP/Sederajat	3	30%	SMP/Sederajat	4	40%
4.	SMA/Sederajat	5	50%	SMA/Sederajat	2	20%
5.	Sarjana	1	10%	Sarjana	2	20%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal petani sawit pada topografi lahan datar di desa Suka Makmur didominasi oleh petani dengan tingkat pendidikan setingkat Sekolah Menengah Atas dengan jumlah responden 5 orang dan persentase 50%. Sedangkan tingkat pendidikan petani sawit pada topografi lahan miring di desa Suka Makmur didominasi oleh petani dengan tingkat pendidikan setingkat Sekolah Menengah Pertama dengan jumlah responden 4 orang dan persentase 40%.

3. Luas Lahan

Luas lahan memegang peranan penting terhadap besarnya penghasilan atau pendapatan petani sawit, apabila luas lahan yang dimiliki sempit maka akan rendah pula pendapatan yang diperoleh. Karakteristik berdasarkan Luas Lahan responden petani sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Karakteristik Luas Lahan Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Makmur

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Luas Lahan (Ha)	Jumlah	(%)	Luas Lahan (Ha)	Jumlah	(%)
1.	0.01-1.00	0	0%	0.01-1.00	0	0%
2.	1.01-2.00	3	30%	1.01-2.00	2	20%
3.	2.01-3.00	6	60%	2.01-3.00	5	50%
4.	3.01-4.00	0	0%	3.01-4.00	1	10%
5.	4.01-5.00	1	10%	4.01-5.00	2	20%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Tabel 3 menunjukkan bahwa luas kebun yang dimiliki responden petani sawit pada topografi lahan datar terbanyak dari total responden yang memiliki kebun adalah 2.01-3.00

Ha dengan jumlah 6 orang dengan presentase 60%. Sedangkan pada responden petani sawit pada topografi lahan miring terbanyak dari total responden yang memiliki kebun adalah 2.01-3.00 Ha dengan jumlah 5 orang dengan presentase 50%.

4. Jarak Lokasi

Karakteristik berdasarkan Jarak Lokasi responden petani sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Karakteristik Jarak Lokasi Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Makmur

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Jarak (Km)	Jumlah	(%)	Jarak (Km)	Jumlah	(%)
1.	1-5	1	10%	1-5	3	30%
2.	6-10	8	80%	6-10	7	70%
3.	11-15	1	10%	11-15	0	0%
4.	16-20	0	0%	16-20	0	0%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Tabel 4 menunjukkan bahwa jarak lokasi responden petani sawit pada topografi lahan datar terbanyak dari total responden adalah 6-10 KM dengan jumlah 8 orang dan presentase 80%. Sedangkan jarak lokasi pada responden petani sawit pada topografi lahan miring terbanyak dari total responden adalah 6-10 KM yang berjumlah 7 orang dengan presentase 70%.

5. Kendaraan yang dimiliki

Karakteristik berdasarkan kendaraan yang dimiliki responden petani sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Karakteristik kendaraan yang dimiliki Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Makmur

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Kendaraan	Jumlah	(%)	Kendaraan	Jumlah	(%)
1.	Motor	8	80%	Motor	6	60%
2.	Mobil	0	0%	Mobil	0	0
3.	Motor dan Mobil	2	20%	Motor dan Mobil	4	40%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Tabel 5 menunjukkan bahwa kendaraan yang dimiliki responden petani sawit pada topografi lahan datar terbanyak dari total responden adalah kendaraan motor dengan presentase 80% dan yang memiliki kendaraan motor dan mobil sebanyak 20%. Sedangkan pada responden petani sawit pada topografi lahan miring terbanyak dari total responden yang memiliki kendaraan motor adalah 60% dan yang memiliki kendaraan motor dan mobil sebanyak 40%.

6. Status Kepemilikan Lahan

Karakteristik berdasarkan status kepemilikan lahan responden petani sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Karakteristik Status Kepemilikan Lahan Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Damai Baru

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Status Kepemilikan	Jumlah	(%)	Status Kepemilikan	Jumlah	(%)
1.	Hak Milik Sendiri	10	100%	Hak Milik Sendiri	10	100%
2.	Hak guna usaha	0	0%	Hak guna usaha	0	0%
3.	Sewa	0	0%	Sewa	0	0%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 6, status kepemilikan lahan responden kelapa sawit pada topografi lahan datar dan responden kelapa sawit pada topografi lahan miring adalah 100% Hak Milik Sendiri.

7. Pendapatan

Pendapatan yang dimaksud pada penelitian ini adalah pendapatan murni dari hasil kebun sawit yang dimiliki oleh setiap petani sawit setiap bulannya di desa Suka Makmur. Karakteristik berdasarkan pendapatan responden petani sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Karakteristik Pendapatan Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Makmur

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Pendapatan (Juta)	Jumlah	(%)	Pendapatan (Juta)	Jumlah	(%)
1.	1-5	3	30%	1-5	7	70%
2.	6-10	6	60%	6-10	2	20%
3.	11-15	1	10%	11-15	1	10%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Tabel 7 menunjukkan karakteristik pendapatan petani sawit pada topografi lahan datar terbanyak adalah antara 6-10 juta setiap bulannya dengan jumlah responden sebanyak 6 orang dan persentase sebesar 60%. Sedangkan jumlah dan persentase karakteristik pendapatan petani sawit pada topografi lahan miring, terbanyak adalah antara 1-5 juta setiap bulannya dengan jumlah responden terbanyak 7 orang dan persentase sebesar 70%.

8. Jumlah Tanggungan Keluarga

Tanggungan kepala keluarga petani sawit yang dimaksud dalam penelitian ini adalah banyaknya anak yang tinggal dalam satu rumah dan masih menjadi tanggungan secara ekonomi. Karakteristik berdasarkan tanggungan keluarga petani responden kelapa sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Karakteristik Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Makmur

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Jumlah Tanggungan	Jumlah	(%)	Jumlah Tanggungan	Jumlah	(%)
1.	1	1	10%	1	0	0%
2.	2	5	50%	2	5	50%
3.	3	3	30%	3	1	10%
4.	4	1	10%	4	4	40%
5.	5	0	0%	5	0	0%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Berdasarkan Tabel 8, jumlah tanggungan keluarga petani responden kelapa sawit pada topografi lahan datar berdasarkan sampel sebanyak 10 orang dengan jumlah tanggungan terbanyak adalah 2 tanggungan setiap keluarga dengan jumlah responden 5 orang dan persentase 50%. Sedangkan jumlah tanggungan keluarga petani responden kelapa sawit pada topografi lahan miring berdasarkan sampel sebanyak 10 orang dengan jumlah tanggungan terbanyak adalah 2 tanggungan setiap keluarga dengan jumlah responden 5 orang dan persentase 50%.

9. Jumlah Pengeluaran

Jumlah Pengeluaran yang dimaksud pada penelitian ini adalah pengeluaran murni untuk kebun sawit yang dimiliki oleh setiap petani sawit setiap bulannya. Karakteristik berdasarkan jumlah pengeluaran petani sawit pada topografi lahan datar dan topografi lahan miring di desa Suka Makmur dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Karakteristik Jumlah Pengeluaran Petani Sawit pada Topografi Lahan Datar dan Petani Sawit pada Topografi Lahan Miring Desa Suka Makmur

No	Responden (lahan datar)			Responden (lahan miring)		
	Jumlah pengeluaran (juta)	Jumlah	(%)	Jumlah pengeluaran (juta)	Jumlah	(%)
1.	0.5-1.0	7	70%	0.5-1.0	2	20%
2.	1.1-1.5	2	20%	1.1-1.5	7	70%
3.	1.6-2.0	1	10%	1.6-2.0	1	10%
4.	2.1-2.5	0	0%	2.1-2.5	0	0%
5.	2.6-3.0	0	0%	2.6-3.0	0	0%
	Jumlah	10	100%	Jumlah	10	100%

Sumber: data primer setelah diolah (2022)

Tabel 9 menunjukkan karakteristik pengeluaran petani sawit pada topografi lahan datar terbanyak adalah antara 0.5-1.0 juta dengan jumlah responden sebanyak 7 orang dan persentase sebesar 70%. Sedangkan jumlah dan persentase karakteristik pengeluaran petani sawit pada topografi lahan miring, terbanyak adalah antara 1.1-1.5 juta dengan jumlah responden terbanyak 7 orang dan persentase sebesar 70%.

KESIMPULAN

1. Kondisi sosial ekonomi petani kelapa sawit pada lahan datar relatif lebih baik dibandingkan dengan lahan berbukit di KUD Suka Makmur di Kabupaten Musi Banyuasin. Rata-rata pendapatan petani kelapa sawit lahan datar mencapai 6-10 juta per bulan dengan biaya pengeluaran 0.5-1.0 juta per bulan. Sedangkan rata-rata pendapatan

petani sawit pada topografi lahan miring sebesar 1-5 juta per bulan dengan biaya pengeluaran sebesar 1.1-1.5 per bulan.

2. Hasil produksi perkebunan kelapa sawit KUD Suka Makmur di Kabupaten Musi Banyuasin lebih tinggi di topografi datar. Hal ini dikarenakan pada lahan datar kemungkinan terjadinya erosi sangat kecil sehingga kehilangan pupuk atau unsur hara dapat dihindari. Sedangkan pada topografi lahan miring kemungkinan terjadinya erosi sangat tinggi sehingga unsur hara dalam pupuk akan mudah hilang akibat erosi atau hilang akibat tercuci air hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan, M. 2020. Determinan Produktivitas Kelapa Sawit di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi vol.22 no 1*.
- Hutabarat, S. 2010. Evaluasi Investasi Perkebunan Kelapa Sawit Pola Pir di Desa Gading Sari Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. *Sorot*, 6(1), 15-124.
- Lukito, P. A. 2017. Pengaruh Kerusakan Buah Kelapa Sawit terhadap Kandungan Free Fatty Acid dan Rendemen CPO di Kebun Talisayan 1 Berau. *Buletin Agrohorti*, 5(1), 37-44.
- Purwantoro, R. N. 2008. Sekilas pandang industri sawit. *Majalah Manajemen Usahawan Indonesia LM FEU*. 04: 1, 18.
- Wulandari, S. A., & Kemala, N. 2017. Kajian komoditas unggulan sub-sektor perkebunan di Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 16(1), 134-141.
- Zakaria, Z. Z., Khalid, H., & Murdi, A. A. 2000. Current status on land application of POME in the oil palm industry-a survey. *PORIM Occasional Paper*, (42).