

PELATIHAN DAN PENGENALAN SERTIFIKASI INDONESIAN SUSTAINABLE PALM OIL TINGKAT PETANI

Mulono Apriyanto¹, Dita Fitriani², Hermiza Mardesci³, Marlina⁴,
KMS Novyar Satriawan Fikri⁵, Feni Puspitasari⁶, Ali Azhar⁷

^{1,2,3}Sekolah Pasca Sarjana Magister Ilmu Pertanian, Universitas Lancang Kuning, Indonesia

⁴Prodi Agroteknologi, Universitas Islam Indragiri, Indonesia

^{5,6,7}Prodi Ilmu Hukum, Universitas Islam Indragiri, Indonesia

mulonoapriyanto@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Pemerintah Indonesia memberlakukan standar Indonesia Sustainable Palm Oil (ISPO) untuk menjaga kelestarian lingkungan dengan mengelola lahan perkebunan kelapa sawit. ISPO merupakan Mandatory untuk perusahaan dan petani swadaya melakukan usaha perkebunan kelapa sawit. Tujuan pelatihan adalah untuk mensosialisasikan dan melatih petani swadaya dalam budidaya kelapa sawit sesuai dengan manajerial usaha tani yang sesuai dengan prinsip dan kriteria ISPO. Metode pelatihan secara teori dan praktek. Teori dilaksanakan didalam ruangan dan praktek dilakukan dilapangan. Mitra pengabdian sejumlah 45 orang terdiri 40 orang anggota APKASINDO (Asosiasi Petani Kelapa Sawit Indonesia) dan 5 orang adalah petani swadaya non anggota. Hasil yang dicapai setelah pelatihan peserta memiliki peningkatan pemahaman tentang manajerial usaha tani seperti pengukuran aspek-aspek Rasio Ekuitas (ER), Total Aset Turn-Over Ratio (TAT), Farm to Non-farm Receipts Ratio (FNF), Rasio Likuiditas (RL), Rasio Pembayaran Usaha Tani (FPR), Pengembalian Modal/Return on Capital (ROC), Return on Equity (ROE), Total Gross Margin (TGM) serta prinsip dan kriteria ISPO yaitu Kepatuhan Hukum, Penerapan Praktek Kebun yang baik, Pengelolaan Lingkungan Hidup, Sumber Daya Alam, Dan Keanekaragaman Hayati, Penerapan Transparansi dan Peningkatan Usaha Secara Berkelanjutan. Guna mengetahui perubahan pengetahuan memakai metode test tulis dan lisan dari hasil kegiatan dapat disimpulkan terjadi peningkatan pemahaman petani tentang manajerial usaha tani dan prinsip dan kriteria ISPO sebesar 95%.

Kata Kunci: Petani swadaya; Kelapa Sawit; ISPO.

Abstract: The Indonesian government enforces the Indonesia Sustainable Palm Oil (ISPO) standard to preserve the environment by managing oil palm plantation land. ISPO is mandatory for companies and independent smallholders to carry out oil palm plantation business. The purpose of the training is to socialize and train independent smallholders in oil palm cultivation in accordance with the managerial of agricultural businesses in accordance with ISPO principles and creteria. Training methods in theory and practice. Theory is carried out in the room and practice is carried out in the field. The service partners are 45 people consisting of 40 members of APKASINDO (Indonesian Palm Oil Farmers Association) and 5 people are non-member independent smallholders. The results achieved after the training participants had an increased understanding of farm business management such as measuring aspects of Equity Ratio (ER), Total Asset Turn-Over Ratio (TAT), Farm to Non-farm Receipts Ratio (FNF), Liquidity Ratio (RL), Farm Business Payment Ratio (FPR), Return on Capital (ROC), Return on Equity (ROE), Total Gross Margin (TGM) and ISPO principles and creteria, namely Legal Compliance, Implementation of Good Garden Practices, Management of the Environment, Natural Resources, and Biodiversity, Implementation of Transparency and Sustainable Business Improvement. In order to determine the change in knowledge using written and oral test methods from the results of activities, it can be concluded that there has been an increase in farmers' understanding of farm business management and ISPO principles and creteria by 95%.

Keywords: Independent Smallholders; Oil Palm; Ispo.



Article History:

Received: 27-02-2024

Revised : 06-06-2024

Accepted: 08-06-2024

Online : 18-06-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Dewan Pimpinan Daerah (DPD) Kabupaten Indragiri Hilir Asosiasi Petani Kelapa Sawit Indonesia (APKASINDO) berkomitmen pencapaian keberlanjutan pengembangan industri minyak kelapa sawit sesuai standar keberlanjutan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) yang bersifat wajib (mandatory). Implementasi dari komitmen tersebut DPD APKASINDO kabupaten Indragiri Hilir bersama LPPM Universitas Islam Indragiri melaksanakan pelatihan dan pengenalan manajerial usaha tani serta prinsip dan kriteria ISPO.

Permasalahan petani swadaya dalam budidaya kelapa sawit antara lain pemahaman manajerial usaha tani antara lain masih bercampurnya pendapatan dari kebun untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Dalam budidaya kelapa sawit berkelanjutan yaitu pemahaman mengenai prinsip dan kriteria ISPO petani swadaya memiliki kendala dalam kepatuhan hukum (seperti surat tanda budidaya), penerapan praktek kebun seperti mendapatkan bibit yang bersertifikat, GAP (good application practice), pengelolaan lingkungan hidup dan keanekaragaman hayati (seperti jenis flora dan fauna yang dilindungi), penerapan transparansi (seperti penetapan harga tandan buah segar) dan peningkatan usaha secara berkelanjutan (seperti bagaimana penyediaan informasi tentang usaha berkelanjutan dan menjaga kondisi lingkungan) (Apriyanto et al., 2021). Solusi yang diberikan untuk peningkatan pemahaman petani swadaya tentang manajerial usaha tani dan prinsip dan kriteria ISPO melalui pelatihan (Apriyanto et al., 2021; Nurhaliza et al., 2021).

Menurut Cazzolla Gatti et al., (2019); Watts et al., (2021); Dewi, (2021); Pareira, (2023); Rosyani et al., (2021) bahwa penilaian terhadap kemampuan petani swadaya dan inisiatif kinerja kompetensi target terkait pengetahuan peningkatan usaha berkelanjutan di Indragiri Hilir dalam memenuhi standar ISPO menunjukkan frekuensi adopsi yang rendah karena tidak ada pelatihan modular oleh konsultasi pertanian, kendala sepanjang rantai nilai, program penyuluhan terkait aspek komersial (Rosyani et al., 2021; Sari, 2022) serta keterbatasan manajemen risiko dan investasi sehingga menyebabkan hambatan penggunaan teknologi inovatif, ketidakstabilan layanan, layanan yang rendah, sistem pengawasan yang lemah, dan kurangnya akses ke keuangan (Kadarusman & Pramudya, 2019; Nurhaliza et al., 2021; Rosnita et al., 2022). Proses adopsi keterampilan perbaikan usaha berkelanjutan yang konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu dan kebutuhan, dapat dipahami dan digunakan serta diujicobakan dapat merubah perilaku petani dalam kerangka ISPO (Nurhaliza et al., 2021; Rosnita et al., 2022; Rosyani et al., 2021).

Upaya yang dilakukan guna mencapai tujuan kegiatan dilaksanakan dalam tiga tahap sebagai berikut. Tahap pertama, identifikasi karakteristik demografi dan karakteristik infrastruktur ekonomi. Luarannya adalah pemahaman terhadap karakteristik sifat-sifat pribadi dimiliki oleh petani.

Tahap kedua, Pengenalan tentang pengenalan pengetahuan manajerial untuk partisipasi peningkatan kompetensi yang diperlukan untuk pembuatan usahatani berkelanjutan dengan mempertimbangkan: (i) Tingkat pengeluaran tidak melebihi pemasukan, dimana keuntungan dan pengeluaran berimbang selama periode waktu yang sama; (2) Mempunyai dana cadangan untuk tetap beroperasi jika terjadi hal-hal di luar rencana; (3) Tingkat rasio utang cenderung rendah. Luarannya adalah pemahaman petani terkait pengetahuan usahatani berkelanjutan. Tahap ketiga, Evaluasi kegiatan PKM bertujuan mengetahui peningkatan pengetahuan dan praktek budidaya kelapa sawit. Evaluasi teori dalam bentuk tertulis untuk praktek Evaluasi dilaksanakan secara lisan.

B. METODE PELAKSANAAN

Asosiasi Petani Kelapa Sawit Indonesia (APKASINDO) Dewan Pengurus Daerah (DPD) Indragiri Hilir bersama Dua Universitas mengadakan pengabdian kepada masyarakat dalam kegiatan pelatihan dan pengenalan sertifikat ISPO diikuti oleh 45 orang petani swadaya yang merupakan anggota APKASINDO. Pelaksanaan PKM dilaksanakan dari Januari sampai dengan Februari 2024. Metode pelaksanaan pelatihan dan pengenalan usahatani berkelanjutan mempertimbangkan keseimbangan tiga aspek penting dalam kegiatan usaha tani, yaitu budidaya kelapa sawit meliputi pemeliharaan, pemupukan dan pemanenan yang sesuai GAP, menyiapkan administrasi budidaya kelapa sawit seperti dari mana sumber bibit, waktu pemupukan, waktu panen, memberikan pelatihan manajerial usahatani seperti mengenalkan Rasio Ekuitas (ER), Total Aset Turn-Over Ratio (TAT), Farm to Non-farm Receipts Ratio (FNF), Rasio Likuiditas (RL), Rasio Pembayaran Usaha Tani (FPR), Pengembalian Modal/Return on Capital (ROC), Return on Equity (ROE), Total Gross Margin (TGM). PKM berupaya memberikan keterampilan kepada petani sawit swadaya terkait usahatani berkelanjutan untuk mendukung komitmen pencapaian keberlanjutan pengembangan industri minyak kelapa sawit sesuai standar keberlanjutan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) yang bersifat wajib (mandatory) dengan tiga tahapan sebagai berikut:

1. Tahap pertama

Identifikasi karakteristik petani sawit swadaya. Sasaran identifikasi karakteristik ini menjadi bagian dalam mendeteksi apakah karakteristik tersebut memberikan pengaruh pada pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki petani sawit swadaya dalam melakukan kegiatan pengelolaan usahatani secara berkelanjutan dan praktek pengelolaan usahatani secara berkelanjutan.

2. Tahap kedua:

Penyuluhan dan ceramah pengetahuan manajerial untuk partisipasi peningkatan kompetensi yang diperlukan usahatani berkelanjutan dengan mempertimbangkan: (1) Tingkat Pengeluaran Tidak Melebihi

Pemasukan, dimana keuntungan dan pengeluaran berimbang selama periode waktu yang sama; (2) Mempunyai Dana Cadangan untuk tetap beroperasi jika terjadi hal-hal di luar rencana; (3) Tingkat Rasio Utang Cenderung Rendah. Sasarannya adalah peningkatan pemahaman pengetahuan petani terkait usahatani berkelanjutan.

3. Tahap ketiga:

Evaluasi kegiatan pelatihan dilaksanakan post test terdiri dari 20 soal teroti dan 10 soal praktek. Perangkat uji terdiri ujian teori dalam bentuk tertulis dan wawancara. Perangkat uji praktek dengan tugas setiap peserta uji melakukan cara pemilihan bibit, pempukan dan penanaman. Evaluasi kemampuan pemahaman sebelum dan setelah pelatihan melalui kuisioner dengan hasil yang di skoring menjadi 3 kategori belum paham (skor < 60), paham (skor 61 – 79) dan mengerti (skor > 80).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil PKM pelatihan dan pengenalan sertifikasi ISPO bagi petani sawit swadaya sebagai berikut:

1. Tahap Pertama

Karakteristik umur petani sawit swadaya menunjukkan 90% petani masuk dalam usia produktif yang mempengaruhi kompetensi yang dimiliki petani sawit, dimana petani yang berumur muda atau masih produktif mempunyai fisik yang kuat dan memiliki semangat yang tinggi untuk bekerja (TEAPON et al., 2023). Pendidikan sangat menentukan tingkat kompetensi petani dalam berusaha tani, tingkat pendidikan masih didominasi oleh pendidikan SMP dan SMA, artinya tergolong dalam tingkat pendidikan sudah memadai (Hartono, 2020; Sabinus et al., 2021). Kondisi ini melatar belakangi kompetensi yang dimiliki petani masih rendah karena pendidikan berkorelasi positif dengan kompetensi sehingga tingkat pendidikan mempengaruhi kompetensi petani dalam pengelolaan kebun peningkatan usaha berkelanjutan (Dharmawan et al., 2019; Puspa, 2019). Pendidikan petani dapat mempengaruhi cara dan pola pikir dalam mengelola usahatani, pendidikan yang relatif tinggi menyebabkan petani menjadi lebih dinamis. Interaksi karakteristik itu dengan unsur-unsur lingkungan membentuk dapat kepribadian petani. Kepribadian mempengaruhi orientasi perilaku petani. Karakteristik petani dapat mengekspresikan kebutuhan pengetahuan terkait pengelolaan usaha berkelanjutan (De Vos et al., 2021; Putri et al., 2022) seperti tersaji pada Table 1 dan Table 2.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pelatihan Dan Pengenalan ISPO

No	Karakteristik Peserta	Jenis Kelamin	
		Laki - Laki	Perempuan
1	Usia		
	25 tahun – 35 tahun	25	5
	36 tahun – 40 tahun	10	
	> 41 tahun	5	
2	Pendidikan		
	SD	0	0
	SMP	13	2
	SMA	22	3
	Sarjana	2	
	Pasca Sarjana	1	
3	Pengalaman berkebun		
	< 3 tahun	10	3
	4 – 12 tahun	25	2
	> 13 tahun	5	0
4.	Kelembagaan petani		
	Anggota APKASINDO	35	5
	Non APKASINDO	5	

Pada Table 1 terlihat usia petani terbanyak berusia antara 25 – 35 tahun sebanyak 30 orang ini menunjukkan bahwa petani swadaya dalam usia produktif, pendidikan peserta terbanyak di SMA sebanyak 25 orang sehingga memungkinkan dan memudahkan menerima pengetahuan baru, dari kelembagaan peserta 40 orang merupakan anggota APKASINDO dan pengalaman berkebun kelapa sawit bervariasi mulai 4 – 12 tahun dan sekitar 27 orang. Semakin lama pengalaman yang mereka miliki, maka semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki sebagai pengalaman pengelolaan usahatani terkait peningkatan usaha berkelanjutan.

Umur tanaman rata-rata di atas 7 tahun, umumnya semakin tua umur tanaman kelapa sawit maka kompetensi petani dalam mengelola kebun juga akan semakin tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa umur tanaman juga berpengaruh terhadap kompetensi petani (Amalia et al., 2019; Hidayah et al., 2016; Pasimura et al., 2022). Luas lahan, jumlah pohon, serta hasil produksi juga berpengaruh terhadap kompetensi yang dimiliki petani dalam mengelola kebun mereka terkait peningkatan usaha berkelanjutan. Pelatihan tentang ISPO secara teori dilakukan dalam ruangan diawali dengan melakukan pendataan karakteristik petani, pengetahuan ISPO oleh para pemateri. Kegiatan teori dilanjutkan dengan praktek di lahan pembibitan dengan mengajarkan tentang pemilihan bibit, cara tanam, pemupukan seperti disaji Gambar 2.

Tabel 2. Kondisi Tanaman Milik Peserta Pelatihan Dan Pengenalan ISPO

No	Kondisi tanaman	Keterangan
1.	Umur tanaman	
	< 3 tahun	2 ha
	4 – 10 tahun	50 ha
	> 10 tahun	8 ha
2.	Luas lahan yang dimiliki	
	0,5 – 2 ha	20 orang
	2 – 5 ha	15 orang
	> 5 ha	5 orang

Tabel 2 menunjukkan bahwa umur tanaman yang dimiliki peserta antara 4 – 10 tahun, dimana umur ini merupakan umur produktif dari tanaman kelapa sawit, luas lahan yang dimiliki peserta antara 0,5 – 2 ha hal ini menunjukkan bahwa petani swadaya lahan dimiliki tergolong rendah (Dharmayanthi et al., 2018). Peserta pelatihan dan pengenalan ISPO sebelum pelatihan menunjukkan sebagian besar belum memahami tentang prinsip dan kreteria ISPO (Emilia et al., 2017; Rosyani et al., 2021) setelah melakukan pealtihan dan pengenalan ISPO terjadi peningkatan seperti tersaji pada Table 3.

Tabel 3. Pemahaman peserta tentang prinsip dan kreteria ISPO

No	Kegiatan	Sebelum			Setelah		
		<60	61-79	>80	<60	61-79	>80
1.	Kepatuhan Hukum	42	3	0	0	35	10
2.	Penerapan Praktek Kebun yang baik	45	0	0	0	40	5
3.	Pengelolaan Lingkungan Hidup, Sumber Daya Alam, Dan Keanekaragaman Hayati	43	2	0	0	33	12
4.	Penerapan Transparansi	41	4	0	0	30	15
5.	Peningkatan Usaha Secara Berkelanjutan	40	5	0	0	40	5

Tingkat Pengetahuan petani terkait pengetahuan ISPO, pengetahuan dan kelengkapan dokumen tentang legalitas dan pengelolaan kebun, organisaasi pekebun dan pengelolaan kebun, pengetahuan dan pengelolaan terkait pengelolaan dan pemantauan lingkungan, dan pengetahuan tentang peningkatan usaha berkelanjutan (Pareira, 2023; Perkebunan, 2023).

2. Tahap Kedua

Kegiatan ini diawali dengan pengenalan dasar manajerial usaha tani, meliputi pencatatan kegiatan, pembukuan penggunaan biaya yang digunakan dibudidaya dan penentuan harga tandan buah segar. Dasar manajerial usaha tani ini menunjukkan bagaimana pembukuan pendapatan. Kemudian dilanjutkan pelatihan mengenai manajerial keuangan yang

meliputi membuat catatan usahatani berkelanjutan terkait pengukuran aspek-aspek Rasio Ekuitas (ER), Total Aset Turn-Over Ratio (TAT), Farm to Non-farm Receipts Ratio (FNF), Rasio Likuiditas (RL), Rasio Pembayaran Usaha Tani (FPR), Pengembalian Modal/Return on Capital (ROC), Return on Equity (ROE), Total Gross Margin (TGM) (Gambar 1).



Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan didalam kelas



Gambar 2. Pelaksanaan Praktek kelapa sawit berkelanjutan

Pengetahuan manajerial untuk partisipasi peningkatan kompetensi yang diperlukan untuk pembuatan catatan usahatani berkelanjutan dengan mempertimbangkan (Vicki et al., 2021). Tingkat pengeluaran tidak melebihi pemasukan, Mempunyai dana cadangan untuk tetap beroperasi jika terjadi hal-hal di luar rencana, Pertumbuhan positif saldo uang tunai dengan cara membagi keuntungan untuk diinvestasikan sedikit ke dalam usahatani dan sisanya untuk mengisi dana cadangan, Tingkat rasio utang cenderung rendah (Dharmawan et al., 2021).

Pengetahuan petani dalam membuat catatan usahatani berkelanjutan terkait pengukuran aspek-aspek Rasio Ekuitas (ER), Total Aset Turn-Over Ratio (TAT), Farm to Non-farm Receipts Ratio (FNF), Rasio Likuiditas (RL), Rasio Pembayaran Usaha Tani (FPR), Pengembalian Modal/Return on Capital (ROC), Return on Equity (ROE), Total Gross Margin (TGM) secara keseluruhan masih kurang memuaskan dengan hasil tersaji pada Table 4.

Tabel 4. Kemampuan Manajerial Peserta Sebelum dan Setelah Pelatihan

No	Kegiatan	Sebelum			Setelah		
		<60	61-79	>80	<60	61-79	>80
1.	Rasio Ekuitas (ER)	40	5	0	0	35	10
2.	Total Aset Turn-Over Ratio (TAT)	45	0	0	0	40	5
3.	Farm to Non-farm Receipts Ratio (FNF)	40	4	1	0	43	2
4.	Rasio Likuiditas (RL)	35	9	1	0	39	6
5.	Rasio Pembayaran Usaha Tani (FPR)	39	6	0	0	40	5
6.	Return on Equity (ROE)	40	5	0	0	38	7
7.	Total Gross Margin (TGM)	45	0	0	0	30	15

Dari Table 4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman dari seluruh peserta pelatihan sehingga pelatihan dan pengenalan ISPO berhasil. Peserta ternyata tidak memiliki pengalaman manajerial berkebun kelapa sawit sehingga pelatihan ini mengalami kendala awal mengenalkan dan memberikan penjelasan tentang manajerial saha tani serta istilah istilahnya (Raharja et al., 2020).

3. Tahap Ketiga

Evaluasi kegiatan PKM bertujuan mengetahui peningkatan pengetahuan dan praktek budidaya kelapa sawit. Evaluasi teori dalam bentuk tertulis untuk praktek Evaluasi dilaksanakan secara lisan. Hasil evaluasi seperti tersaji pada Table 3 dan Table 4 menunjukkan peningkatan pemahaman dari peserta. Evaluasi kemampuan pemahaman sebelum dan setelah pelatihan melalui kuisioner dengan hasil yang di skoring menjadi 3 kategori belum paham (skor < 60), paham (skor 61 – 79) dan mengerti (skor > 80).

Tabel 5. Prsentase Peningkatan Kemampuan Peserta

No	Kegiatan	Sebelum			Sesudah		
		Belum paham	Paham	Prosentase	Belum paham	Paham	Prosentase
1	Manajerial usaha tani	40	5	11,1%	0	45	100%
2	Prinsip dan Kreteria ISPO	41	4	8,88%	2	43	95%

Tabel 5 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman dari seluruh peserta dalam manajerial usaha tani dari 11% menjadi 100%, kemudian pada prinsip dan kreteria ISPO dari 8,8% menjadi 95%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan kegiatan ini berhasil memberikan peningkatan pemahaman.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik petani sawit swadaya mempengaruhi kompetensi dan pengetahuan petani dalam usahatani berkelanjutan setelah pelatihan terjadi perubahan pemahaman, dari yang belum mengetahui menjadi memahami dan mengerti. Sehingga pelatihan tersebut telah mendorong secara signifikan pengetahuan dan keterampilan petani terkait aspek pengetahuan ISPO, pengetahuan dan kelengkapan dokumen legalitas dan pengelolaan kebun, pengetahuan organisasi pekebun dan pengelolaan kebun, pengetahuan pengelolaan dan pemantau lingkungan, dan pengetahuan peningkatan usahaa berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Indragiri dan Dinas Perkebunan Pemda Indragiri Hilir yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada DPD APKASINDO Indragiri Hilir yang telah memfasilitasi anggota untuk mengikuti pelatihan dan pengenalan ISPO

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, R., Dharmawan, A. H., Prasetyo, L. B., & Pacheco, P. (2019). Perubahan Tutupan Lahan Akibat Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit: Dampak Sosial, Ekonomi dan Ekologi. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 130. <https://doi.org/10.14710/jil.17.1.130-139>
- Apriyanto, M., Partini, Mardesci, H., Syahrantau, G., & Yulianti. (2021). The Role of Farmers Readiness in the Sustainable Palm Oil Industry. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1), 012211. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012211>
- Cazzolla Gatti, R., Liang, J., Velichevskaya, A., & Zhou, M. (2019). Sustainable palm oil may not be so sustainable. *Science of The Total Environment*, 652(Febuari), 48–51. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.222>
- De Vos, R. E., Suwarno, A., Slingerland, M., Van Der Meer, P. J., & Lucey, J. M. (2021). Independent oil palm smallholder management practices and yields: can RSPO certification make a difference? *Environmental Research Letters*, 16(6), 065015. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac018d>
- Dharmawan, A. H., Mardianingsih, D. I., Rahmadian, F., Yulian, B. E., Komarudin, H., Pacheco, P., Ghazoul, J., & Amalia, R. (2021). The Agrarian, Structural and Cultural Constraints of Smallholders' Readiness for Sustainability Standards Implementation: The Case of Indonesian Sustainable Palm Oil in East Kalimantan. *Sustainability*, 13(5), 2611. <https://doi.org/10.3390/su13052611>
- Dharmawan, A. H., Nasdian, F. T., Barus, B., Kinseng, R. A., Indaryanti, Y., Indriana, H., Mardianingsih, D. I., Rahmadian, F., Hidayati, H. N., & Roslinawati, A. M. (2019). Kesiapan Petani Kelapa Sawit Swadaya dalam Implementasi ISPO: Persoalan Lingkungan Hidup, Legalitas dan Keberlanjutan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 304. <https://doi.org/10.14710/jil.17.2.304-315>
- Dharmayanthi, E., Zulkarnaini, Z., & Sujianto, S. (2018). Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Padi Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Lingkungan, Ekonomi dan Sosial Budaya di Desa Jatibaru Kecamatan Bunga Raya Kabupaten Siak. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 5(1), 34. <https://doi.org/10.31258/dli.5.1.p.34-39>
- Emilia, R., Hutabarat, S., & Arifudin, A. (2017). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Kelapa Sawit Rakyat Berpartisipasi Dalam Sertifikasi Produk Di Kabupaten Kampar. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 11(1), 142. <https://doi.org/10.20961/sepa.v11i1.14166>
- Hartono. (2020). Kabupaten Indragiri Hilir Dalam Angka 2020. In *BPS Kabupaten Indragiri Hilir*.
- Hidayah, N., Dharmawan, A. H., & Barus, B. (2016). Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit Dan Perubahan Sosial Ekologi Pedesaan. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(3), 250–256. <https://doi.org/10.22500/sodality.v4i3.14434>
- Kadarusman, Y. B., & Pramudya, E. P. (2019). The effects of India and China on the sustainability of palm oil production in Indonesia: Towards a better understanding of the dynamics of regional sustainability governance.

- Sustainable Development*, 27(5), 898–909. <https://doi.org/10.1002/sd.1949>
- Nurhaliza, N., Rosnita, R., & Dewi, N. (2021). Peran Penyuluh Dalam Penerapan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) Pada Petani Kelapa Sawit Swadaya Di Kabupaten Kampar. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 14(3), 311. <https://doi.org/10.19184/jsep.v14i3.25705>
- Pareira, S. (2023). *Achieving Indonesian Palm Oil Farm-to-Table Traceability through ISPO-RSPO Harmonization*. repository.cips-indonesia.org. <https://doi.org/10.35497/560227>
- Pasimura, I., Afrizal, A., & Novarino, W. (2022). Impact of Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) Certification to Environmental Behavior of Palm Oil Plantation Companies. *International Journal of Agriculture System*, 10(1), 26. <https://doi.org/10.20956/ijas.v10i1.3254>
- Perkebunan, D. (2023). *Capaian Dan Target Implementasi ISPO Bagi Pekebun Hingga Tahun 2025 Di Provinsi Riau*.
- Puspa, N. (2019). Dinamika Kesiapan Petani Kelapa Sawit dalam Penerapan Indonesia Sustainable Palm Oil (ISPO) di Provinsi Jambi. *Jurnal Perkebunan Indonesia*, 3(2), 1.
- Putri, E. I. K., Dharmawan, A. H., Hospes, O., Yulian, B. E., Amalia, R., Mardiyarningsih, D. I., Kinseng, R. A., Tonny, F., Pramudya, E. P., Rahmadian, F., & Suradiredja, D. Y. (2022). The Oil Palm Governance: Challenges of Sustainability Policy in Indonesia. *Sustainability*, 14(3), 1820. <https://doi.org/10.3390/su14031820>
- Raharja, S., Marimin, Machfud, Papilo, P., Safriyana, Massijaya, M. Y., Asrol, M., & Darmawan, M. A. (2020). Institutional strengthening model of oil palm independent smallholder in Riau and Jambi Provinces, Indonesia. *Heliyon*, 6(5), e03875. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03875>
- Rosnita, Yulida, R., Hadi, S., Andriani, Y., & Septya, F. (2022). Persepsi Petani Kelapa Sawit Pola Swadaya Dalam Penerapan Indonesia Sustainable Palm Oil (Ispo Di Kabupaten Kampar). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1), 100. <https://doi.org/10.31258/jil.16.1.p.100-108>
- Rosyani, Edison, Ulma, R., & Aziz, M. (2021). Study of sustainability status of the implementation of ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil) in plasma farmers oil palm plantation. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 716(1), 012114. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012114>
- Sabinus, S., Yurisinthae, E., & Oktoriana, S. (2021). Implementasi Sertifikasi Indonesian Sustainable Palm Oil System (ISPO) Pada Petani Kelapa Sawit Swadaya Di Kabupaten Sanggau. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 14(2), 166. <https://doi.org/10.19184/jsep.v14i2.21161>
- Sari, M. I. S. (2022). Oil palm Analisis Capaian ISPO (Indonesian Sustainable Palm Oil) Perkebunan Kelapa Sawit Pola Swadaya di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Agribisnis*, 24(1), 113–126. <https://doi.org/10.31849/agr.v24i1.7316>
- Teapon, R. R. H., Evalia, N. A., Purba, K. F., Rumkel, N., & Hayati, P. K. D. (2023). A Modelling For Sustainable Oil Palm Development In South Halmahera, Indonesia: An Evidence From Local Community. *Journal of Sustainability Science And Management*, 18(5), 16–32. <https://doi.org/10.46754/jssm.2023.05.002>
- Vicki, V., Nurliza, N., & Dolorosa, E. (2021). Niat Perilaku Petani Sawit Swadaya Dalam Peningkatan Usaha Berkelanjutan Di Kabupaten Sambas Provinsi Kalimantan Barat. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(1), 112. <https://doi.org/10.20961/sepa.v18i1.48546>
- Watts, J. D., Pasaribu, K., Irawan, S., Tacconi, L., Martanila, H., Wiratama, C. G. W., Musthofa, F. K., Sugiarto, B. S., & Manvi, U. P. (2021). Challenges faced by smallholders in achieving sustainable palm oil certification in Indonesia. *World Development*, 146, 105565. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105565>