

Pelatihan Pengenalan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) bagi Alumni Jurusan Agribisnis untuk Mendukung Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan

^{1*}Syaiful Hadi ²Sakti Hutabarat, ³Novia Dewi, ⁴Djaimi, ⁵Jumatri Yusri, ^{6*}Yeni Kusumawaty, ⁷Fajar Restuhadi, ⁸Deby Kurnia, ⁹Didi Muwardi, ¹⁰Novian, ¹¹Fanny Septya

^{1*,2,3}Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

^{1*,2,3}Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

e-mail: syaiful.hadi@lecturer.unri.ac.id^{1*}, sakti.hutabarat@lecturer.unri.ac.id²,

novia.dewi@lecturer.unri.ac.id³, djaimi.bakce@lecturer.unri.ac.id⁴,

jumatri.yusri@lecturer.unri.ac.id⁵, yeni.kusumawaty@lecturer.unri.ac.id^{6*},

f.restuhadi@lecturer.unri.ac.id⁷, deby.kurnia@lecturer.unri.ac.id⁸,

didi.muwardi@lecturer.unri.ac.id⁹, novian@lecturer.unri.ac.id¹⁰,

fannyseptya@lecturer.unri.ac.id¹¹

*Corresponding Author

Submit: 11 April 2024; revisi: 6 Juni 2024, diterima: 8 Juni 2024

ABSTRAK

Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) merupakan lembaga sertifikasi kelapa sawit yang akan memberikan standar kualitas produk-produk minyak sawit. Sertifikat ISPO wajib dimiliki setiap produsen minyak sawit dan turunannya di wilayah Indonesia. Proses sertifikasi sangat berat dan pekebun secara individual menghadapi berbagai kendala. Perguruan Tinggi sebagai institusi pendidikan khususnya Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau memiliki peran penting dalam mendukung pemahaman pekebun kelapa sawit terhadap sertifikasi ISPO. Maka berdasarkan kondisi ini dilakukan kegiatan Pelatihan Pengenalan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) bagi Alumni Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau untuk Mendukung Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan. Hasil perbandingan pre-test dan post-test pada pelatihan ISPO menunjukkan peningkatan persentase pemahaman peserta. Setelah pemaparan materi pelatihan, 100 persen peserta menyatakan telah memahami ISPO yang meningkat dari sebelum pelatihan 81 persen, dan 59 persen memahami konsep, prinsip dan penerapan ISPO dalam pembangunan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan yang meningkat dari sebelum pelatihan nol persen.

Kata kunci: ISPO, kelapa sawit, perkebunan, berkelanjutan

ABSTRACT

Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) is a palm oil certification body that will provide quality standards for palm oil products. ISPO certificates must be owned by every producer of palm oil and its derivatives in the territory of Indonesia. The certification process is very difficult and individual smallholders face various obstacles. Universities as educational institutions, especially the Department of Agribusiness, Faculty of Agriculture, University of Riau, have an important role in supporting the understanding of oil palm smallholders towards ISPO certification. Therefore, based on this condition,

an Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) Introduction Training was conducted for Agribusiness Department Alumni, Faculty of Agriculture, University of Riau to support the Development of Sustainable Palm Oil Plantations. The results of the comparison of pre-test and post-test on ISPO training showed an increase in the percentage of participants' understanding. After the presentation of the training materials, 100 percent of participants stated that they had understood ISPO, which increased from before the training, 81 percent, and 59 percent understood the concepts, principles and applications of ISPO in the development of sustainable oil palm plantations, which increased from zero percent before the training.

Keywords: ISPO, oil palm, plantation, sustainable



Copyright © 2024 The Author(s)

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

PENDAHULUAN

Kemampuan kelapa sawit untuk menghasilkan minyak nabati dengan produktivitas minyak tertinggi per hektar dibandingkan dengan minyak nabati lainnya telah membuat minyak kelapa sawit sebagai minyak nabati sangat populer dan paling banyak dikonsumsi saat ini (Teoh, 2012). Industri kelapa sawit menunjukkan kinerja ekonomi yang prospektif. Perkebunan kelapa sawit di Indonesia meningkat dengan pesat. Perkembangan kelapa sawit ini terlihat dengan terjadinya peningkatan luas areal dan produksi Crude Palm Oil (CPO). Pada tahun 2008, luas areal kelapa sawit di Indonesia mencapai 7.363.847 ha yang pada tahun 2016 meningkat menjadi 11.914.499 ha. Produksi CPO Indonesia juga mengalami peningkatan dari 17.539.788 ton pada tahun 2008 menjadi 33.229.381 ton pada tahun 2016 (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2017).

Tingkat keuntungan yang tinggi mendorong pertumbuhan industri dan perkebunan kelapa sawit yang sangat pesat, menyebabkan kontribusi perkebunan kelapa sawit terhadap perekonomian cukup baik terhadap pengembangan wilayah, Pendapatan Daerah Regional Bruto (PDRB), maupun lapangan kerja (Kadir, 2012). Hanya saja, industri kelapa sawit sering dituding sebagai salah satu penyebab perubahan iklim, pemanasan global, rusaknya lingkungan dan hutan-hutan tropis serta hilangnya keanekaragaman hayati yang ada (Hadad, 2010). Tuntutan dari pasar global terhadap pengolahan perkebunan dan pengelolaan kelapa sawit yang bertanggung jawab dengan memperhatikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi saat ini semakin meluas dan berpengaruh pada perdagangan luar negeri. Pembangunan perkebunan kelapa sawit menimbulkan dampak lingkungan kepada pembangunan pertanian sektor lainnya dari akibat yang ditimbulkan usaha perkebunan kelapa sawit, seperti ketersediaan air yang berkurang akibat konversi lahan ke perkebunan sawit yang meluas (Pramudya et al. 2018).

Sertifikasi kelapa sawit merupakan salah satu cara untuk menanggulangi dampak lingkungan, permasalahan sosial, pemanasan global, pemusnahan spesies langka dan dampak lainnya yang ditimbulkan oleh kelapa sawit. Indonesian Sustainable Palm Oil

(ISPO) merupakan lembaga sertifikasi kelapa sawit yang akan memberikan standar kualitas produk-produk yang berbahan baku minyak sawit (Darussamin, 2012). Sertifikasi produk kelapa sawit yang disyaratkan oleh kedua lembaga sertifikasi kelapa sawit ini menimbulkan konsekuensi baru, yaitu produk CPO yang diterima di pasar internasional harus berasal dari produksi yang tersertifikasi kelapa sawit mulai dari produk Tandan Buah Segar (TBS) sebagai bahan baku hingga pengolahan TBS menjadi CPO dan produk-produk turunan lainnya (Infosawit, 2013).

Sertifikasi produk merupakan salah satu cara untuk memberikan jaminan kepada konsumen bahwa produk-produk kelapa sawit yang dipasarkan diproduksi dengan cara-cara yang lestari dan berkelanjutan. Sertifikasi merupakan serangkaian standar dan kriteria yang harus dipenuhi setiap aktor yang terkait dalam rantai pasok suatu produk yang diperdagangkan, baik di level nasional maupun internasional. Sertifikasi yang terkait dengan produk-produk kelapa sawit diantaranya adalah Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO), yaitu sertifikat yang wajib dimiliki setiap produsen minyak sawit dan produk turunannya yang beroperasi di wilayah Indonesia (Hutabarat, 2017a).

Pada tahun 2007 Indonesia menginisiasi produksi kelapa sawit berkelanjutan yang dituangkan pada Permentan No.19/ OT.140/3/2011 tentang pedoman perkebunan kelapa sawit berkelanjutan Indonesia (Indonesian Sustainable Palm Oil) yang diperbaharui dengan Permentan No. 11 Tahun 2015 (Lembaga Pendidikan Perkebunan, 2018 di dalam Victorya TS, Hutabarat dan Dewi, 2018). Pelaksanaan Sertifikasi ISPO diwajibkan bagi perusahaan perkebunan besar yang beroperasi di Indonesia dengan prinsip dan kriteria ISPO untuk perusahaan perkebunan yang melakukan usaha budidaya perkebunan dan terintegrasi dengan usaha pengolahan hasil perkebunan, yaitu: 1). Legalitas usaha perkebunan, 2). Manajemen perkebunan, 3). Perlindungan terhadap hutan alam primer dan lahan gambut, 4). Pengelolaan dan pemantauan lingkungan, 5). Tanggung jawab terhadap pekerja, 6). Tanggung jawab sosial dan pemberdayaan ekonomi masyarakat, 7). Peningkatan usaha yang berkelanjutan. Sedangkan prinsip dan kriteria ISPO untuk pekebun kelapa sawit pekebun swadaya yaitu: 1). Legalitas pekebun swadaya, 2). Organisasi pekebun dan pengelolaan kebun swadaya, 3). Pengelolaan dan pemantauan lingkungan, 4). Peningkatan usaha secara berkelanjutan (Nurhaliza, Rosnita & Dewi, 2021).

Maka pengusaha perkebunan kelapa sawit diharapkan mampu menerapkan sertifikasi produk kelapa sawit yang sudah ditetapkan. Hanya saja menurut Hutabarat (2017a), posisi pekebun kelapa sawit swadaya sangat lemah dalam menghadapi perubahan di pasar internasional. Berbagai tantangan dan keterbatasan yang dihadapi pekebun menyebabkan rendahnya akses pekebun sawit untuk menjadi bagian dari rantai pasok pasar global. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa karakter, kemampuan, sumber daya, dan akses pada sumber daya produksi pekebun swadaya sangat bervariasi. Kondisi ini menyulitkan untuk mengoordinasikan pekebun dalam suatu grup yang terintegrasi dengan sistem produksi dan manajemen yang baik.

Sejalan dengan ini Aleksander, Hutabarat & Eliza (2019) menyatakan bahwa pada umumnya pekebun swadaya membudidayakan sawitnya tanpa kerjasama dengan pihak lain. Tidak ada standar good agricultural practice yang diterapkan oleh pekebun swadaya, selain berdasarkan kebiasaan masing-masing petani. Rendahnya produktivitas kelapa sawit sering disiasati dengan perluasan lahan, bahkan ke kawasan

lindung yang bernilai konservasi tinggi. Kondisi ini sering menciptakan anggapan bahwa pekebun swadaya tidak mampu melakukan praktik budidaya yang lestari. Pekebun swadaya adalah pekebun yang paling rentan dan memiliki banyak tantangan untuk diikutsertakan dalam rantai pasok kelapa sawit. Rosnita et al. (2022) juga menyatakan bahwa petani kelapa sawit swadaya memiliki persepsi kurang mampu dalam menerapkan empat prinsip ISPO sehingga dibutuhkan dukungan pihak terkait untuk melakukan pembinaan non formal agar petani memiliki kemampuan dalam menerapkan Prinsip ISPO.

Selanjutnya Hutabarat (2017b) menyatakan bahwa sertifikasi telah menjadi suatu prasyarat bagi produk-produk komersial untuk mendapatkan legalitas dan akses ke pasar global tetapi penerapan standar-standar sertifikasi masih sangat rendah termasuk standar nasional (ISPO). ISPO adalah wajib bagi industri kelapa sawit yang dioperasikan di Indonesia untuk memastikan keberlanjutan produksi. ISPO yang mengadopsi aturan dan peraturan di Indonesia dan juga memperhitungkan prinsip-prinsip internasional terkait produksi kelapa sawit yang berkelanjutan. Banyak tantangan dihadapi oleh pekebun kelapa sawit untuk mendapatkan sertifikat ISPO sementara peluang untuk mendapatkan akses yang lebih baik pada pasar lokal dan global masih belum jelas. Adopsi sertifikat ISPO bergantung dari pengetahuan pekebun tentang praktek budidaya, legalitas usaha perkebunan, pendapatan rumah tangga, dan luas kepemilikan lahan.

Selain pekebun swadaya, penerapan ISPO di perusahaan perkebunan juga menghadapi kendala seperti penelitian Anwar et al. (2016), bahwa kendala yang dihadapi diantaranya kendala SDM untuk menyiapkan dokumen dan program terkait ISPO, manfaat penerapan ISPO masih belum difahami dengan baik dan izin yang harus dipenuhi terkait pengelolaan kebun masih banyak. Ini menunjukkan proses menuju sertifikasi sangat berat dan kapasitas pekebun secara individual tidak memungkinkan mengatasi berbagai kendala yang dihadapi tanpa ulur tangan dari berbagai pihak yang terkait. Perguruan Tinggi sebagai institusi pendidikan khususnya Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau memiliki peran penting dalam mendukung pemahaman pekebun kelapa sawit terhadap sertifikasi dalam hal ini ISPO serta menjelaskan, dan mengoperasionalkan aturan ISPO pada kondisi nyata di lapangan.

Salah satu peran yang dapat dilaksanakan adalah melalui peningkatan kemampuan dan pemahaman alumni Jurusan Agribisnis yang akan memasuki dunia kerja termasuk di perkebunan kelapa sawit. Menurut Junaeti et al. (2024), sasaran kegiatan pelatihan dipilih berdasarkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kompetensi dalam melaksanakan pekerjaan.

Maka berdasarkan kondisi ini dilakukan kegiatan Pelatihan Pengenalan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) bagi Alumni Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau untuk Mendukung Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan. Pelatihan ini bertujuan memberikan pembekalan kepada alumni Jurusan Agribisnis tentang prinsip dan beberapa kriteria ISPO yang penting, perkembangan sertifikasi ISPO, Good Agricultural Practices (GAP) kelapa sawit dan manajemen perkebunan kelapa sawit berkelanjutan.

METODE

Persiapan dilakukan selama satu bulan (Bulan Mei 2022) sebelum pelaksanaan. Persiapan dilakukan dengan melakukan koordinasi tim terkait materi tentang Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) yang akan disampaikan pada kegiatan pelatihan dan koordinasi dengan alumni Jurusan Agribisnis sebagai peserta kegiatan pelatihan. Pelatihan dilaksanakan dalam beberapa sesi tutorial dengan paparan slide pada hari Rabu, tanggal 23 Juni 2022 di gedung inkubator agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau dengan topik bahasan: (1) Perkenalan prinsip dan kriteria ISPO; (2) Good Agricultural Practices (GAP) kelapa sawit dan (3) manajemen perkebunan kelapa sawit berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan ini mendapat sambutan yang sangat baik dari alumni dan sebanyak 30 orang alumni Jurusan Agribisnis mengikuti pelatihan yang melampaui target awal sebanyak 25 peserta (Gambar 1 dan 2). Evaluasi dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan untuk mengetahui dampak kegiatan terhadap kemampuan peserta sesuai dengan tujuan kegiatan. Narasumber adalah dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau yang memiliki pengalaman langsung di lapangan terkait penerapan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO).



Gambar 1. Pemaparan narasumber

Sebelum pelatihan dilaksanakan, dilakukan pre-test untuk mengetahui pemahaman peserta tentang konsep dan prinsip ISPO. Berdasarkan hasil pre-test diketahui bahwa di awal pelatihan 19 % peserta pelatihan mengenal ISPO sebatas istilah dan 81 % peserta pelatihan mengenal konsep ISPO.

Pada dasarnya, konsep ISPO bukan hal baru bagi alumni jurusan agribisnis maupun stakeholder yg terhubung dengan perkebunan kelapa sawit sebab ISPO menjadi salah 1 topik kajian dalam bidang ilmu agribisnis dan penerapannya dilakukan dalam industri

perkebunan tanah air. Peserta pelatihan memiliki peluang untuk berkarir pada lapangan usaha perkebunan sawit dan memiliki pemahaman yang baik pada konsep dan prinsip ISPO menjadi modal pengetahuan dasar dalam rangka mendukung dan menjadi bagian pembangunan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan di Indonesia.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan tim pengabdian bersama para peserta

Secara umum sertifikasi pada rantai pasok suatu produk atau sistem produksi suatu usaha mencakup proses audit terhadap kegiatan-kegiatan dalam proses produksi. Proses untuk mendapatkan sertifikasi produk membutuhkan persiapan-persiapan dan penerapan praktek-praktek terbaik untuk memenuhi prinsip, kriteria, dan indikator dalam standar sertifikasi yang telah ditetapkan (RSPO, 2012).

Sertifikasi pada industri minyak sawit berkembang sejak dua dekade terakhir dimulai dengan diluncurkannya Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) pada tahun 2004, International Sustainability and Carbon Certificate (ISCC) tahun 2010, dan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) tahun 2011 yang disempurnakan pada Kepmentan No. 11 tahun 2015 (Aleksander, Hutabarat & Eliza, 2019).

Ke depan, ISPO akan menjadi sertifikasi wajib untuk pekebun kelapa sawit skala kecil. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 98/2013, pekebun sawit skala kecil adalah pekebun yang memiliki luas lahan kurang dari 25 ha. Sebagian besar dari petani skala kecil di Indonesia hanya memiliki lahan lebih sedikit dari 4 ha. Skala bisnis tidak memadai untuk menutupi praktik pertanian modern dengan standar sertifikasi. Karena itu, petani kecil harus membentuk kelompok sertifikasi seperti Koperasi Desa (disebut Koperasi Unit Desa/KUD) dan Kelompok Tani (disebut Gabungan Kelompok Petani/GAPOKTAN) atau asosiasi) untuk mencapai skala usaha minimal untuk disertifikasi (Hutabarat, 2017b).

Terkait kondisi dimana pekebun kelapa sawit terutama petani swadaya terkendala memahami konsep ISPO, maka pelatihan ISPO untuk alumni diformulasi dalam bentuk penyampaian materi konsep dan prinsip ISPO dan diskusi tentang implementasi di

lapangan. Materi pelatihan pertama terkait prinsip dan kriteria ISPO, diantaranya ditampilkan pada Gambar 3 dan Gambar 4.



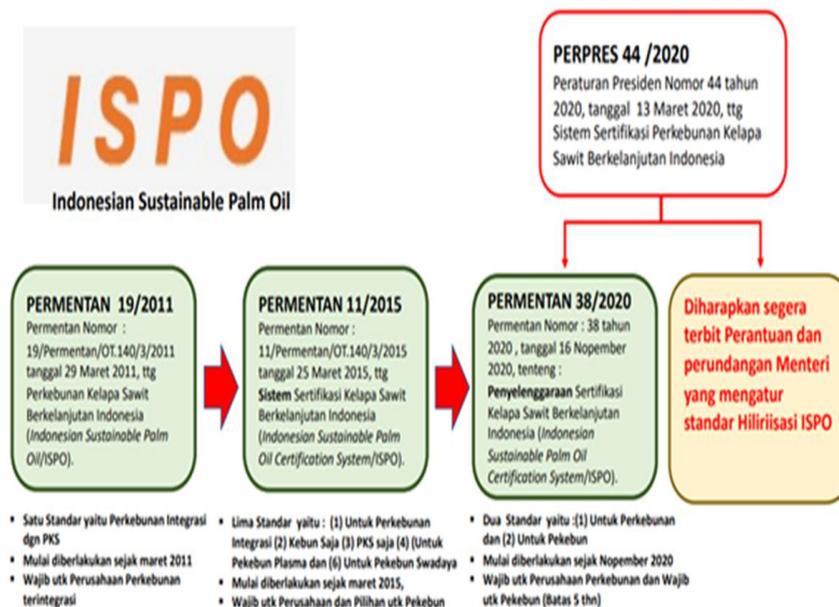
Gambar 3. Ruang lingkup materi prinsip dan kriteria ISPO

Prinsip 1. Kepatuhan terhadap Peraturan dan Perundangan

5 Kriteria

- 1.1. Legalitas dan pengelolaan kebun pekebun swadaya
- 1.2. Lokasi pekebun
- 1.3. Sengketa lahan dan kompensasi serta sengketa lainnya
- 1.4. Legalitas usaha perkebunan
- 1.5. Kewajiban terkait izin lingkungan

Gambar 4. Prinsip 1 ISPO



Gambar 5. Perkembangan sertifikasi ISPO

Kebun Pengkong

Panen dan Pasca Panen Tanaman Perkebunan

Kriteria matang panen Kelapa sawit

Parameter yang digunakan dalam menentukan kriteria matang panen yaitu perubahan warna dan membrondolnya buah dari tandan. Proses perubahan warna yang terjadi pada tandan yaitu dari hijau berubah ke kehitaman kemudian berubah menjadi merah mengkilat/orange. Kriteria matang panen tergantung pada berat tandan yaitu untuk berat tandan > 10 kg sebanyak 2 brondolan/kg tandan dan untuk berat tandan < 10 kg sebanyak 1 brondolan/kg tandan. Mutu buah panen ditentukan oleh fraksi matang panen. Fraksi matang panen terdiri dari 7 kelas



Fraksi Panen	Kriteria matang buah	Derajat Kematangan
0	Tidak ada buah membrondol, buah berwarna hitam pekat	Sangat mentah
0	1-12,5% dari buah luar, buah berwarna hitam kemerahan	Mentah
1	12,5-25% buah luar membrondol, buah berwarna kemerahan	Kurang matang
2	25-50% buah luar membrondol, buah berwarna merah mengkilat	Matang
3	50-75% buah luar membrondol, buah berwarna orange	Matang
4	75-100% buah luar membrondol, buah berwarna dominan orange	Lewat matang
5	Buah bagian dalam ikut membrondol	Lewat matang

Source: PEDOMAN BUDIDAYA KELAPA SAWIT (Elaeis guineensis) YANG BAIK

Gambar 6. Gambaran GAP kelapa sawit

Materi pelatihan ketiga terkait dengan manajemen perkebunan kelapa sawit berkelanjutan yang ditampilkan pada Gambar 7 dan 8.

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38 Tahun 2020 Tentang Penyelenggaraan Sertifikasi Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia

Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia (*Indonesian Sustainable Palm Oil*) yang selanjutnya disebut ISPO adalah sistem Usaha Perkebunan Kelapa Sawit yang layak ekonomi, layak sosial budaya, dan ramah lingkungan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Sertifikasi ISPO adalah rangkaian kegiatan penilaian kesesuaian terhadap Usaha Perkebunan Kelapa Sawit yang berkaitan dengan pemberian jaminan tertulis bahwa produk dan/atau tata kelola Perkebunan Kelapa Sawit telah memenuhi prinsip dan kriteria ISPO.

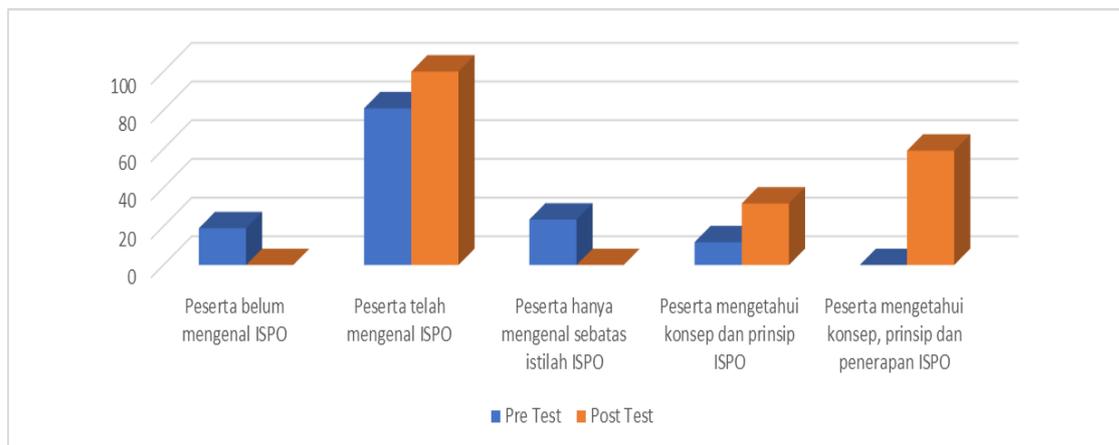
Gambar 7. Permentan No. 38 Tahun 2020

Pada akhir pelatihan dilaksanakan post test untuk mengetahui pemahaman peserta tentang konsep dan prinsip ISPO setelah mendapatkan materi. Berdasarkan hasil post test diketahui bahwa 100% peserta telah memahami konsep dan prinsip ISPO dalam pembangunan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan di Indonesia, terdiri dari 9,1 % peserta telah mengenal konsep dan definisi ISPO, 31,8% peserta telah mengenal konsep dan prinsip ISPO dan 51,9 % peserta telah memahami konsep, prinsip dan penerapan prinsip ISPO. Komparasi hasil pre-test dan post test dapat dilihat pada Gambar 9.

Hadi, S et al. (2024). Pelatihan Pengenalan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) bagi Alumni Jurusan Agribisnis untuk Mendukung Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat untuk Negeri (UN PENMAS)*, Vol.4, No.1 (2024)



Gambar 8. Panduan manajemen perkebunan kelapa sawit berkelanjutan



Gambar 9. Peningkatan pemahaman peserta tentang ISPO sebelum dan sesudah pelatihan

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan “Pengenalan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) bagi Alumni Jurusan Agribisnis untuk Mendukung Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan” dinilai berhasil meningkatkan pemahaman peserta tentang konsep dan prinsip ISPO. Hal ini dilihat dari perbandingan pre-test dan post-test yang menunjukkan peningkatan persentase pemahaman. Dimana setelah pemaparan tiga sesi materi, 100 persen peserta menyatakan telah memahami ISPO yang meningkat dari sebelum pelatihan 81 persen, dan terkait konsep, prinsip dan penerapan ISPO dalam pembangunan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan di Indonesia, setelah pelatihan 59 persen peserta menyatakan memahami yang meningkat dari sebelum pelatihan nol persen.

Disarankan agar kegiatan pelatihan dapat dilakukan secara berkelanjutan yang menargetkan alumni Jurusan Agribisnis dan memperluas jangkauan peserta pelatihan dengan mencakup petani sawit swadaya agar memperluas faktor dampak dari kegiatan ini di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Riau atas pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Aleksander, G., Hutabarat, S., Eliza. (2019). Tantangan Perkebunan kelapa sawit swadaya asosiasi mandiri di desa sungai buluh dalam memenuhi standar sertifikasi RSPO. *Pekbis Jurnal*, 11(2), 109-123
- Anwar, R., Sitorus, S.R.P, Fauzi, A.M., Widiatmaka, Machfud. (2016). Pencapaian Standar ISPO dalam Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit di Kalimantan Timur. *Jurnal Littri*, 22(1), 11-18
- Darussamin, A., Astuti, M., Rahadian, D., Lgo, E., Husnawati, Hikman. (2012). Buku Panduan Penerapan Prinsip dan Kriteria RSPO untuk Petani Kelapa Sawit. RSPO, WWF. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perkebunan. (2017). Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kelapa Sawit 2015-2017. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/tinymcpuk/gambar/file/statistik/2016/sawit%25202014%2016.pdf>.
- Hadad, I. (2012). Perubahan Iklim dan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Prisma*, 29(2)
- Hutabarat, S. (2017a). Tantangan Keberlanjutan Pekebun Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Pelalawan, Riau dalam Perubahan Perdagangan Global. *Masyarakat Indonesia*, 43(1), 47-64
- Hutabarat, S. (2017b). Sertifikasi Ispo dan Daya Saing Kelapa Sawit Indonesia di Pasar Global: Tantangan Perkebunan Rakyat Menghadapi Sertifikasi ISPO. *Agro Ekonomi* 28(2), 170-188
- Infosawit. (2013). Isu Lingkungan Ancam Pasar CPO. www.infosawit.com. Vol. 2 No. 4 Edisi 7-12 Januari 2013.
- Junaeti, E., Piantari, E., Fathimah, N.S., Arianti, A.S., Riza, L.S., dan Wahyudin. (2024). Inovasi Pembelajaran Daring: Strategi Pelatihan dalam Penyusunan Modul Digital Berbasis Microlearning. *UN-PENMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat untuk Negeri*, 4(1), 12-23

Hadi, S et al. (2024). *Pelatihan Pengenalan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) bagi Alumni Jurusan Agribisnis untuk Mendukung Pengembangan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan. Jurnal Pengabdian Masyarakat untuk Negeri (UN PENMAS), Vol.4, No.1 (2024)*

- Kadir, H., Syapsan. (2012). Peran Perkebunan Kelapa Sawit dalam Menyerap Tenaga Kerja di Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Sosial Ekonomi Pembangunan*, 3(7), 24-32.
- Nurhaliza, Rosnida, Dewi, N. (2021). Peran penyuluh dalam penerapan Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) pada petani kelapa sawit swadaya di Kabupaten Kampar. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(3), 311-318
- Pramudya, E. P., Hospes, O., Termeer, C. J. A. M. (2018). The disciplining of illegal palm oil plantations in Sumatra. *Third World Quarterly*, 39(5), 920-940.
- Rosnita, Yulida, R., Hadi, S., Andriani, Y., Septya, F. (2022). Persepsi petani kelapa sawit pola swadaya dalam penerapan Indonesia Sustainability Palm Oil (ISPO) di Kabupaten Kampar. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1), 100-108
- RSPO. (2012). *Buku Panduan Penerapan Prinsip dan Kriteria RSPO untuk Petani Kelapa Sawit*. Jakarta: RSPO Indonesia Liaison Office (RILO).
- TS, V.R., Hutabarat, S., Dewi, N. (2018). Analysis of ISPO certification application on independent palm oil plantation in sawit jaya cooperation at Benteng hulu village, Siak Regency. *Indonesian Journal of Agricultural Economics*, 9(1), 81-90.
- Teoh, C.H., (2012). *Key Sustainability Issues in the Palm Oil Sector. A Discussion Paper for Multi-Stakeholders Consultations (Commissioned by the World Bank Group)*. International Finance Corporation, The World Bank., Washington DC.