

Edukasi K3 bagi Pekebun Kelapa Sawit Bersertifikasi *Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO)* dan *Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)* di Kabupaten Lamandau

Occupational Health and Safety (OHS) Education for Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO)- and Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)-Certified Oil Palm Smallholders in Lamandau Regency

Ihda Andrey Yanuar Setiawan^{1*}, Ika Fitriana Dyah Ratnasari¹, Choirul Fuadi²,
Nur Ikhsan¹, Yulio Kristian Tinduh¹

¹Politeknik Lamandau, Jl Trans-Kalimantan, Kujan, Bulik, Kabupaten Lamandau,
Kalimantan Tengah, 74612, Indonesia

²BUM Desa Berkah Mulya Jaya, Mekar Mulya, Sematu Jaya, Kabupaten Lamandau,
Kalimantan Tengah, 74162, Indonesia

Corresponding Author Email: *andreyyanuarskun@gmail.com

Received : 30 July 2026
Revised : 4 August 2026
Accepted : 28 August 2026
Online : 31 August 2026
Published : 31 August 2026

Sarwahita
Volume 23, Issue 2 (2026)
P-ISSN : 0216-7484
E-ISSN : 2597-8926



Abstrak

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan keterampilan penyemprotan pestisida yang aman merupakan bagian dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai komponen penting dalam standar *Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO)* dan *Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)* yang pelaksanaannya belum konsisten diterapkan di kalangan petani kelapa sawit swadaya. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan K3 secara teori dan praktik serta mengetahui tingkat kepuasan peserta selama kegiatan berlangsung. Program dilaksanakan pada Desember 2025 di BUM Desa Berkah Mulya Jaya, Desa Wonorejo, Kecamatan Sematu Jaya, Kabupaten Lamandau, dengan melibatkan 26 petani kelapa sawit swadaya yang telah tersertifikasi ISPO dan RSPO. Metode yang digunakan berbasis pembelajaran partisipatif meliputi koordinasi dengan mitra, penyampaian materi edukasi, demonstrasi lapangan dan pelatihan praktik, diskusi partisipatif, serta pre-test dan post-test sebagai evaluasi. Hasil program pengabdian menunjukkan peningkatan pemahaman teori dari 57,7% menjadi 100% dan kemampuan praktik dari 50,0% menjadi 92,3%, dengan tingkat kepuasan peserta sebesar 91,33%. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi K3 berbasis ISPO–RSPO efektif meningkatkan kompetensi petani serta mendukung penerapan K3 pada perkebunan kelapa sawit swadaya.

Kata Kunci: keselamatan dan kesehatan kerja; petani kelapa sawit swadaya; ISPO–RSPO; alat pelindung diri; pembelajaran partisipatif

Abstract

The use of Personal Protective Equipment (PPE) and safe pesticide spraying skills are integral to Occupational Safety and Health (OSH), which constitutes an important component of the Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) and Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) standards. However, their implementation among independent smallholder oil palm farmers remains inconsistent. This community service program aimed to improve participants' theoretical and practical OSH knowledge and assess their level of satisfaction throughout the program. The program was conducted in December 2025 at BUM Desa Berkah Mulya Jaya, Wonorejo Village, Sematu Jaya District, Lamandau Regency, involving 26 independent oil palm farmers certified under ISPO and RSPO. A participatory learning approach was employed, comprising partner coordination, educational sessions, field demonstrations and practical training, participatory discussions, and pre-tests and post-tests for evaluation. The results showed an increase in theoretical understanding from 57.7% to 100% and practical skills from 50.0% to 92.3%, with a participant satisfaction rate of 91.33%. These findings indicate that ISPO–RSPO-based OSH education effectively improves farmers' competencies and supports the implementation of OSH practices in independent oil palm plantations.

Keywords: occupational safety and health; independent oil palm smallholders; ISPO–RSPO; personal protective equipment; participatory learning

1. PENDAHULUAN

Kelapa sawit merupakan komoditas strategis yang memberikan kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi nasional maupun daerah melalui peningkatan pendapatan masyarakat dan penyerapan tenaga kerja. Di Kabupaten Lamandau, kelapa sawit telah menjadi komoditas perkebunan utama dengan luas areal mencapai 36.572 ha dan produksi 114.630 ton pada tahun 2025 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamandau, 2026). Kondisi tersebut menjadikan budidaya kelapa sawit sebagai sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar pekebun rakyat di wilayah tersebut (Setiawan et al., 2026). Seiring dengan meningkatnya luas areal dan aktivitas budidaya, kebutuhan akan pengelolaan kebun yang produktif sekaligus berkelanjutan menjadi semakin penting. Namun demikian, peningkatan aktivitas perkebunan belum sepenuhnya diimbangi dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, terutama dalam menerapkan praktik kerja yang aman dan sesuai dengan prinsip keberlanjutan (Setiawan et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan kompetensi pekebun tidak hanya diperlukan untuk meningkatkan produktivitas, tetapi juga untuk menjamin keselamatan kerja selama proses budidaya.

Penerapan praktik perkebunan berkelanjutan saat ini didorong melalui implementasi sertifikasi *Indonesian Sustainable Palm Oil* (ISPO) dan *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) yang mengintegrasikan aspek hukum, ekonomi, lingkungan, dan sosial dalam pengelolaan perkebunan (Apriyanto et al., 2020). BUM Desa Berkah Mulya Jaya di Kabupaten Lamandau berperan sebagai lembaga yang memfasilitasi kelompok pekebun rakyat dalam proses sertifikasi ISPO dan RSPO sehingga menjadi salah satu penggerak penerapan prinsip keberlanjutan di tingkat petani (Ikhsan et al., 2025). Meskipun kelompok pekebun telah memperoleh sertifikasi tersebut, penambahan anggota baru menyebabkan adanya perbedaan tingkat pemahaman terhadap implementasi K3 yang telah diterapkan. Implementasi K3 merupakan salah satu komponen penting dalam sistem perkebunan kelapa sawit berkelanjutan karena berkontribusi terhadap perlindungan pekerja, peningkatan efisiensi operasional, serta pemenuhan prinsip-prinsip yang diprasyaratkan dalam sertifikasi ISPO dan RSPO.

Hasil identifikasi awal bersama mitra menunjukkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah belum meratanya pemahaman anggota terutama anggota baru terhadap implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) salah satunya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam kegiatan operasional perkebunan meskipun anggota telah memperoleh sertifikasi ISPO dan RSPO. Permasalahan berikutnya dalam pelaksanaan penyemprotan pestisida sesuai prosedur belum diterapkan secara konsisten oleh seluruh anggota di lapangan. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja sekaligus memengaruhi konsistensi penerapan prinsip-prinsip ISPO dan RSPO pada tingkat pekebun kelapa sawit. Perlunya kegiatan edukasi yang mampu menyamakan pemahaman sekaligus meningkatkan keterampilan praktis seluruh anggota agar penerapan K3 menjadi bagian dari praktik budidaya kelapa sawit yang berkelanjutan.

Berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya umumnya berfokus pada peningkatan kapasitas pekebun melalui pendampingan sertifikasi RSPO, pelatihan budidaya berkelanjutan, maupun penerapan *Best Management Practice* untuk meningkatkan produktivitas kebun (Apriyanto et al., 2020; Ikhsan et al., 2025; Setiawan et al., 2025). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa rendahnya produktivitas perkebunan rakyat masih dipengaruhi oleh keterbatasan pengetahuan pekebun mengenai teknik budidaya yang tepat dan berkelanjutan (Efriani et al., 2020; Nainggolan et al., 2024). Meskipun demikian, sebagian besar program tersebut lebih banyak menitikberatkan pada aspek teknis budidaya, sedangkan integrasi edukasi K3 dengan praktik lapangan masih relatif terbatas hingga minimnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara konsisten juga masih menjadi kendala implementasi K3 dalam perkebunan kelapa sawit (Alfarezy et al., 2025; Husna et al., 2025; Lubis et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk memperkuat implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pekebun kelapa sawit rakyat khususnya pada penggunaan APD dan prosedur penyemprotan pestisida secara aman. Aktivitas budidaya kelapa sawit memiliki berbagai potensi bahaya, seperti paparan pestisida, penggunaan alat kerja, dan risiko kecelakaan di

lapangan, sehingga penerapan K3 menjadi aspek penting dalam mendukung keselamatan pekebun sekaligus implementasi standar ISPO dan RSPO. Kegiatan pengabdian ini menawarkan pendekatan edukasi partisipatif yang mengintegrasikan penyampaian materi K3, demonstrasi penggunaan alat pelindung diri (APD), praktik penyemprotan pestisida yang aman, serta evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test*. Pendekatan ini menjadi kebaruan kegiatan karena mengombinasikan pembelajaran teoritis dengan praktik lapangan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekebun dalam menerapkan K3 sesuai dengan prinsip ISPO, RSPO, dan *Best Management Practice* (BMP). Artikel ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan, mengevaluasi efektivitas, serta mengukur tingkat kepuasan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi K3 berbasis sertifikasi ISPO–RSPO dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekebun kelapa sawit rakyat di BUM Desa Berkah Mulya Jaya, Kabupaten Lamandau.

2. TINJAUAN LITERATUR

Pemberdayaan masyarakat merupakan proses yang bertujuan meningkatkan kapasitas individu maupun kelompok agar mampu mengidentifikasi potensi, menyelesaikan permasalahan, serta mengambil keputusan secara mandiri dalam mengelola sumber daya yang dimiliki. Dalam konteks perkebunan kelapa sawit rakyat, pemberdayaan tidak hanya diarahkan pada peningkatan produktivitas, tetapi juga pada penguatan pengetahuan, keterampilan, dan perubahan perilaku yang mendukung praktik budidaya berkelanjutan. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai subjek utama yang berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, pelaksanaan program, hingga evaluasi hasil. Melalui pendekatan partisipatif, proses transfer pengetahuan menjadi lebih kontekstual karena materi yang diberikan disesuaikan dengan kondisi lapangan dan pengalaman peserta (Setiawan, 2026). Dengan demikian, keberhasilan pemberdayaan tidak hanya diukur dari peningkatan pengetahuan, tetapi juga dari kemampuan masyarakat dalam mengimplementasikan praktik yang telah dipelajari secara berkelanjutan.

Penerapan praktik perkebunan berkelanjutan pada pekebun rakyat semakin mendapat perhatian seiring berkembangnya sertifikasi *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) dan *Indonesian Sustainable Palm Oil* (ISPO). Kedua skema sertifikasi tersebut menekankan pentingnya penerapan *Best Management Practice* (BMP) yang mencakup aspek legalitas, perlindungan lingkungan, kesejahteraan pekerja, serta keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai bagian dari tata kelola perkebunan yang berkelanjutan (Apriyanto et al., 2020). Kajian sistematis mengenai sertifikasi kelapa sawit juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi standar keberlanjutan sangat dipengaruhi oleh kapasitas sumber daya manusia, efektivitas pendampingan, serta proses pembelajaran yang berlangsung secara berkelanjutan (Sumartono et al., 2026; Majid et al., 2021). Oleh karena itu, penguatan kapasitas pekebun melalui kegiatan edukasi menjadi salah satu strategi penting untuk memastikan standar sertifikasi tidak berhenti

pada pemenuhan administrasi, tetapi benar-benar diterapkan dalam aktivitas budidaya sehari-hari.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu komponen penting dalam sistem perkebunan berkelanjutan karena aktivitas budidaya kelapa sawit memiliki berbagai potensi bahaya (Alfarezy et al., 2025), seperti penggunaan pestisida, paparan bahan kimia, penggunaan alat tajam, beban kerja fisik, hingga kondisi lingkungan kerja yang berisiko. Hasil tinjauan sistematis menunjukkan bahwa pekerja perkebunan kelapa sawit memiliki risiko tinggi mengalami cedera kerja, gangguan muskuloskeletal, serta paparan pestisida apabila penerapan K3 belum dilakukan secara optimal (Myzabella et al., 2019; Anindya et al., 2026). Sejumlah kajian di Indonesia juga mengungkapkan bahwa kepatuhan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) masih menjadi tantangan utama karena dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, budaya kerja, dan minimnya pelatihan berkelanjutan (Sinaga et al., 2024; Febriansyah et al., 2026). Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan saja belum cukup, tetapi perlu diikuti dengan demonstrasi dan praktik langsung agar terbentuk perilaku kerja yang aman. Pendekatan pembelajaran yang mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi, praktik lapangan, dan evaluasi secara langsung dinilai lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi pekerja dibandingkan penyuluhan yang hanya bersifat teoritis, karena peserta memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan kondisi kerja di lapangan.

Berdasarkan kajian literatur tersebut, sebagian besar program pemberdayaan pada pekebun kelapa sawit masih berfokus pada pendampingan sertifikasi, peningkatan produktivitas, atau penerapan teknik budidaya, sedangkan edukasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang dipadukan dengan demonstrasi penggunaan alat pelindung diri (APD), praktik penyemprotan pestisida yang aman, dan evaluasi hasil pembelajaran masih relatif terbatas. Penelitian mengenai sertifikasi RSPO juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berkelanjutan menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemampuan pekebun untuk menerapkan standar keberlanjutan secara mandiri (Innocenti & Oosterveer, 2020; Majid et al., 2021). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini mengadopsi pendekatan pemberdayaan partisipatif yang mengintegrasikan edukasi, demonstrasi, praktik lapangan, dan evaluasi melalui *pre-test* serta *post-test* sebagai satu kesatuan proses pembelajaran. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekebun dalam menerapkan K3 secara konsisten sehingga mendukung implementasi prinsip ISPO, RSPO, dan *Best Management Practice* (BMP) pada pengelolaan perkebunan kelapa sawit rakyat.

3. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan Desember 2025 di Desa Wonorejo, Kecamatan Sematu Jaya, Kabupaten Lamandau, Kalimantan Tengah. Sasaran kegiatan adalah 26 pekebun kelapa sawit rakyat yang berasal dari Desa Wonorejo dan tergabung dalam BUM Desa Berkah Mulya Jaya. Seluruh peserta merupakan anggota kelompok pekebun yang telah mengikuti program ISPO dan RSPO, termasuk beberapa

anggota baru yang bergabung setelah proses sertifikasi. Peserta dipilih secara *purposive* berdasarkan keterlibatan aktif dalam kegiatan budidaya kelapa sawit serta kebutuhan peningkatan kapasitas terkait implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada kegiatan operasional perkebunan.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena mampu mendorong proses pembelajaran dua arah melalui identifikasi permasalahan, diskusi, demonstrasi, praktik lapangan, dan evaluasi bersama sehingga materi yang diberikan sesuai dengan kondisi riil yang dihadapi pekebun (Putri et al., 2025; Astutik et al., 2025). Gambar 1 menyajikan tahapan pelaksanaan, yaitu (1) koordinasi dengan mitra, (2) edukasi dan penyuluhan, (3) demonstrasi dan praktik lapangan, serta (4) diskusi partisipatif & evaluasi kegiatan.

a) Tahap koordinasi

Koordinasi dilakukan bersama pengurus BUM Desa Berkah Mulya Jaya untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, menentukan materi, menyusun jadwal kegiatan, serta menyesuaikan pelaksanaan dengan kondisi operasional kelompok tani. Hasil koordinasi menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman mengenai implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3), penggunaan alat pelindung diri (APD), dan teknik penyemprotan pestisida yang aman menjadi kebutuhan prioritas, terutama bagi anggota baru yang bergabung setelah kelompok memperoleh sertifikasi ISPO dan RSPO.

b) Tahap edukasi

Edukasi dilaksanakan melalui penyampaian materi secara interaktif menggunakan media presentasi, diskusi, dan studi kasus. Materi yang diberikan meliputi prinsip dasar keselamatan dan kesehatan kerja pada perkebunan kelapa sawit, identifikasi potensi

bahaya di lapangan, penggunaan APD sesuai standar, serta prosedur penyemprotan pestisida yang aman.

c) Tahap demonstrasi dan praktik lapangan

Peserta mengikuti demonstrasi dan praktik lapangan mengenai penggunaan APD yang benar, teknik pencampuran pestisida, serta prosedur penyemprotan sesuai arah angin. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman peserta melalui penerapan langsung sesuai kondisi kerja di perkebunan kelapa sawit.

d) Tahap diskusi dan evaluasi

Pada akhir kegiatan dilakukan diskusi partisipatif untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi peserta selama penerapan praktik budidaya di lapangan serta merumuskan solusi bersama. Evaluasi keberhasilan kegiatan menggunakan desain one-group pre-test–post-test. Instrumen evaluasi berupa kuesioner yang terdiri atas 20 butir pertanyaan dengan pilihan jawaban benar dan salah yang mencakup tiga aspek, yaitu pengetahuan mengenai prinsip K3, penggunaan APD, dan keselamatan penyemprotan pestisida. Butir-butir pertanyaan disusun berdasarkan materi pelatihan, pedoman K3 pada perkebunan kelapa sawit, serta prinsip ISPO dan RSPO. Sebelum digunakan, instrumen ditelaah untuk memastikan kesesuaian isi dengan tujuan kegiatan dan kejelasan bahasa, kemudian dilakukan uji keterbacaan secara terbatas kepada beberapa pekebun di luar peserta kegiatan sehingga setiap butir pertanyaan mudah dipahami oleh calon responden.

Kuesioner diberikan sebelum penyampaian materi (*pre-test*) dan setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai (*post-test*). Skor setiap peserta dihitung berdasarkan jumlah jawaban benar dengan rentang nilai 0–100, kemudian dikategorikan menjadi rendah (<60), sedang (60–79), dan tinggi (≥ 80). Kemampuan praktik peserta diamati menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator penggunaan APD, prosedur pencampuran pestisida, dan teknik penyemprotan yang aman. Observasi dilakukan oleh tim pelaksana menggunakan rubrik penilaian yang sama untuk seluruh peserta sehingga kriteria penilaian bersifat seragam dan dapat meminimalkan subjektivitas antarpemilai.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta terhadap Implementasi K3

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pemberian *pre-test* dan *post-test* yang dipadukan dengan observasi praktik lapangan untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada budidaya kelapa sawit. Instrumen evaluasi terdiri atas 20 butir pertanyaan yang meliputi tiga indikator, yaitu pengetahuan mengenai prinsip dasar K3 (8 butir), penggunaan alat pelindung diri (APD) (6 butir), dan keselamatan penyemprotan pestisida (6 butir). Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebanyak 15 dari 26 peserta (57,7%) memperoleh kategori pemahaman sedang hingga tinggi terhadap materi K3, APD, dan prosedur penyemprotan pestisida. Selanjutnya, kemampuan praktik peserta diamati oleh tim pelaksana menggunakan lembar observasi yang berisi indikator penggunaan APD, prosedur

pencampuran pestisida, dan teknik penyemprotan sesuai standar K3. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa hanya 13 peserta (50,0%) yang mampu menerapkan seluruh prosedur dengan benar. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual belum sepenuhnya diikuti oleh kemampuan praktik sehingga masih terdapat kesenjangan antara pengetahuan dan implementasi K3 pada aktivitas budidaya sehari-hari.

Setelah peserta mengikuti edukasi, demonstrasi, dan praktik lapangan, hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan yang cukup besar. Sebanyak 24 peserta (92,3%) telah mampu menggunakan APD secara lengkap, menerapkan prosedur penyemprotan yang aman, serta memahami langkah kerja sesuai prinsip K3 di lahan kelapa sawit. Peserta yang belum mampu menerapkan seluruh prosedur secara mandiri pada umumnya telah memahami materi secara teoritis, namun masih memerlukan pembiasaan dan pendampingan dalam praktik lapangan. Tabel 1 tersebut menunjukkan bahwa kombinasi antara penyampaian materi dan praktik langsung lebih efektif dibandingkan pembelajaran berbasis teori saja karena peserta memperoleh pengalaman nyata dalam mengidentifikasi risiko kerja dan menerapkan tindakan pencegahan di lingkungan kerjanya.



Gambar 2. Edukasi dan Demonstrasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekebun Kelapa Sawit Rakyat

Tabel 1. Jumlah dan Persentase Peserta Berdasarkan Hasil Evaluasi *Pre-Test* Dan *Post-Test* Peserta

No	Parameter	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1	Peserta dengan pemahaman teori kategori sedang–tinggi	15 (57,7%)	26 (100%)
2	Peserta yang mampu mempraktekkan K3 secara benar	13 (50,0%)	24 (92,3%)

Berdasarkan Tabel 1, jumlah peserta yang memiliki pemahaman teori pada kategori sedang hingga tinggi meningkat dari 15 peserta (57,7%) menjadi 26 peserta (100%).

Peningkatan yang sama juga terlihat pada kemampuan praktik, yaitu dari 13 peserta (50,0%) sebelum kegiatan menjadi 24 peserta (92,3%) setelah mengikuti edukasi dan praktik lapangan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung mampu meningkatkan penguasaan konsep sekaligus keterampilan peserta dalam menerapkan K3 pada budidaya kelapa sawit. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian Triwati et al., (2024) yang melaporkan bahwa pelatihan K3 berbasis demonstrasi mampu meningkatkan pengetahuan sekaligus kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD. Selain itu, Ramadhani & Hasibuan (2024) menjelaskan bahwa perubahan perilaku K3 tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, tetapi juga oleh frekuensi latihan dan pembiasaan di tempat kerja. Dengan demikian, peningkatan kemampuan peserta dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran partisipatif mampu menjembatani kesenjangan antara aspek kognitif dan keterampilan praktik, sehingga implementasi K3 lebih mudah diterapkan pada kegiatan budidaya kelapa sawit.

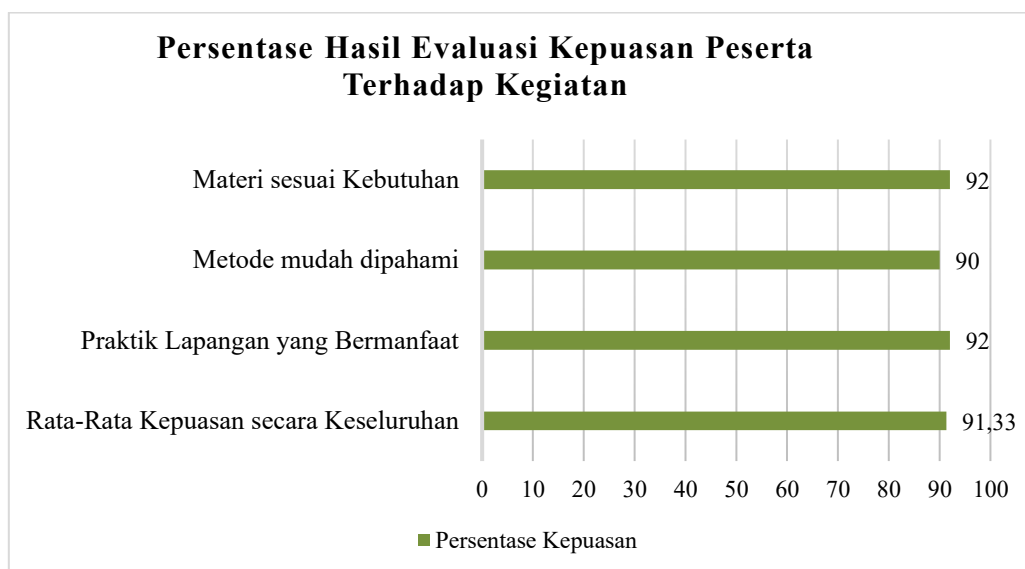
Evaluasi Kepuasan Peserta terhadap Kegiatan

Selain meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, kegiatan pengabdian ini juga memberikan dampak positif terhadap persepsi peserta mengenai pentingnya penerapan K3 dalam kegiatan budidaya kelapa sawit. Berdasarkan hasil evaluasi, sebagian besar peserta menyampaikan bahwa metode pembelajaran yang menggabungkan penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik lapangan lebih mudah dipahami dibandingkan penyuluhan yang hanya dilakukan melalui ceramah. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta memperoleh pengalaman belajar secara langsung sehingga materi yang disampaikan lebih mudah diingat dan diterapkan pada kondisi kerja yang sebenarnya. Kuesioner kepuasan diisi oleh seluruh peserta pada akhir rangkaian kegiatan. Hasil evaluasi pada Gambar 3 menunjukkan tingkat kepuasan peserta mencapai 91,33%, yang mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan telah sesuai dengan kebutuhan peserta dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan penerapan K3 di perkebunan kelapa sawit.

Tingginya tingkat kepuasan peserta tidak hanya mencerminkan keberhasilan proses transfer pengetahuan, tetapi juga menunjukkan bahwa metode pemberdayaan yang digunakan telah sesuai dengan karakteristik pembelajaran orang dewasa (*adult learning*). (Friansa et al., 2025) menjelaskan bahwa peserta dewasa cenderung lebih mudah menerima pengetahuan baru apabila proses pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman kerja yang mereka hadapi sehari-hari. Pada kegiatan ini, praktik penggunaan APD dan simulasi penyemprotan pestisida memberikan kesempatan kepada peserta untuk membandingkan prosedur yang selama ini dilakukan dengan prosedur yang direkomendasikan dalam standar K3. Partisipasi aktif peserta juga memperkuat efektivitas proses pembelajaran karena mereka tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi terlibat secara langsung dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari diskusi, demonstrasi, hingga praktik lapangan (Setiawan, 2026). Proses tersebut mendorong

peserta untuk mengidentifikasi kesalahan yang selama ini dianggap sebagai kebiasaan, kemudian memperbaikinya melalui latihan secara langsung sehingga perubahan perilaku lebih mudah terbentuk.

Hasil tersebut juga memperkuat konsep bahwa keberhasilan program pengabdian masyarakat tidak hanya diukur dari peningkatan skor pengetahuan, tetapi juga dari perubahan persepsi dan kesiapan masyarakat dalam mengadopsi inovasi yang diberikan. Menurut Hidayati et al. (2025), proses adopsi suatu inovasi dipengaruhi oleh tingkat pemahaman, kemudahan penerapan, dan manfaat yang dirasakan oleh pengguna. Dalam konteks kegiatan ini, peserta merasakan bahwa penggunaan APD dan penerapan prosedur kerja yang aman dapat dilakukan tanpa mengganggu aktivitas budidaya sehari-hari, bahkan memberikan rasa aman selama bekerja di lapangan. Persepsi positif tersebut menjadi modal penting dalam membangun budaya keselamatan kerja pada kelompok pekebun kelapa sawit rakyat secara berkelanjutan. Meskipun demikian, hasil evaluasi kepuasan pada kegiatan ini perlu diinterpretasikan secara proporsional karena kuesioner diisi segera setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai dilaksanakan. Kondisi tersebut memungkinkan hasil yang diperoleh lebih merepresentasikan persepsi peserta terhadap pelaksanaan kegiatan dalam jangka pendek. Oleh karena itu, evaluasi lanjutan setelah peserta kembali menerapkan K3 pada aktivitas budidaya sehari-hari diperlukan untuk menilai konsistensi perubahan perilaku serta keberlanjutan dampak program pemberdayaan.



Gambar 3. Hasil Evaluasi Kepuasan Peserta Terhadap Kegiatan Edukasi K3 bagi Pekebun Kelapa Sawit Bersertifikasi *Indonesian Sustainable Palm Oil* (ISPO) dan *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) di Kabupaten Lamandau

Kontribusi Kegiatan terhadap Penguatan Implementasi Standar ISPO dan RSPO

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta menunjukkan bahwa kegiatan edukasi memberikan kontribusi nyata terhadap penguatan implementasi prinsip

keselamatan dan kesehatan kerja sebagai bagian dari standar ISPO dan RSPO. Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta masih memandang penggunaan APD sebagai kewajiban administratif untuk memenuhi persyaratan sertifikasi. Setelah mengikuti rangkaian edukasi dan praktik lapangan, peserta mulai memahami bahwa penerapan K3 merupakan upaya preventif untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan paparan bahan kimia selama kegiatan budidaya. Perubahan pemahaman tersebut menjadi indikator bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya meningkatkan aspek pengetahuan, tetapi juga membangun kesadaran terhadap pentingnya budaya kerja yang aman dan berkelanjutan.

Hasil ini memperkuat temuan Apriyanto et al. (2020) bahwa keberhasilan implementasi ISPO dan RSPO sangat dipengaruhi oleh peningkatan kapasitas sumber daya manusia, bukan hanya pemenuhan dokumen sertifikasi. Dengan demikian, model pemberdayaan yang mengintegrasikan edukasi, demonstrasi, praktik lapangan, dan evaluasi dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk memperkuat penerapan K3 pada pekebun kelapa sawit rakyat. Pendekatan tersebut berpotensi direplikasi pada kelompok tani lain yang telah maupun sedang mengikuti proses sertifikasi keberlanjutan sehingga implementasi standar ISPO–RSPO dapat berlangsung lebih konsisten di tingkat lapangan.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) berbasis sertifikasi ISPO–RSPO di BUM Desa Berkah Mulya Jaya, Kabupaten Lamandau, dilaksanakan melalui empat tahapan yaitu (1) koordinasi dengan mitra, (2) edukasi dan penyuluhan, (3) demonstrasi dan praktik lapangan, serta (4) diskusi partisipatif dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan hasil peningkatan pemahaman teori peserta dari 57,7% menjadi 100% dan kemampuan praktik dari 50,0% menjadi 92,3%. Tingkat kepuasan peserta yang mencapai sekitar 91,33% menunjukkan bahwa metode pemberdayaan yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan pekebun dan mampu meningkatkan kesiapan mereka dalam menerapkan budaya kerja yang lebih aman pada kegiatan budidaya kelapa sawit. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam penerapan K3 pada kegiatan perkebunan kelapa sawit rakyat.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada BUM Desa Berkah Mulya Jaya dan Pemerintah Desa Wonorejo, Kecamatan Sematu Jaya, Kabupaten Lamandau, beserta seluruh pekebun kelapa sawit rakyat yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan sehingga dapat berjalan dengan baik. Seluruh peserta telah memberikan persetujuan atas penggunaan data hasil evaluasi dan dokumentasi kegiatan untuk kepentingan publikasi ilmiah dengan tetap memperhatikan etika penelitian dan kerahasiaan data pribadi peserta.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Alfarezy, M., Andrikasmi, S., Simarmata, L. Q., et al. (2025). Urgensi Peningkatan Kesadaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bagi Buruh Tani Kelapa Sawit di Kampung Teluk Merempan. *Unri Conference Series: Community Engagement* 7, 305-310, <https://doi.org/10.31258/unricsce.7.305-310>
- Anindya, A., Lestantyo, D., & Setyaningsih, Y. (2026). Literature Review of Occupational Health and Safety in Oil Palm Plantations. *KESANS: International Journal of Health and Science*, 5(8), 1506–1515. <https://doi.org/10.54543/kesans.v5i8.643>
- Apriyanto, M., Fikri, KMS. N. S., Siregar, V. A., Jamri, & Azhar, A. (2020). Penyuluhan Tentang Peremajaan Kelapa Sawit Dan Legalitas Lahan Di Kecamatan Kempas Kabupaten Indragiri Hilir. *JPM : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–6.
- Astutik, S., et al. (2025). Medicinal Plant Production System Management in Rural Java, Indonesia: Views of Local Actors from a Participatory Rural Appraisal Approach. (2025). *Forest and Society*, 9(1), 20–47. <https://doi.org/10.24259/fs.v9i1.31352>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamandau. (2026). *KABUPATEN LAMANDAU DALAM ANGKA 2026* (Vol. 22). Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamandau.
- Efriani, Utami, D., & Dewantara, J. A. (2020). Sosialisasi Sustainable Palm Oil Pada Petani Sawit Mandiri. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 3(2), 246–257. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.2309>
- Febriansyah, Y., Bangsu, T., & Bengkulu, U. (2026). Peran Inspektur Tenaga Kerja Dalam Pengawasan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3): Ada Namun Belum Optimal (Bukti Dari Perusahaan Perkebunan Dan Pengolahan Kelapa Sawit Di Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu). *Inovasi Pembangunan – Jurnal Kelitbangan*, 14(1), 1–11. jurnal.balitbangda.lampungprov.go.id/
- Friansa, K., Natsir, I., Kundori, Anisah, H. U., Arisanti, D., Suhartini, Supangat, Kumala, C. M., & A, A. R. (2025). *BUDAYA K3: Membangun Lingkungan Kerja Aman Dan Sehat*. Akiopedia Press.
- Husna, A. M., Setyawan, H., & Nurriwanti, N. S. S. (2025). Enhancing PPE Awareness through SAFE Education among Manufacturing Workers in Sleman, Indonesia. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 14(3), 305-316. <http://doi.org10.20473/ijosh.v14i3.2025.305-316>
- Hidayati, F., Syahni, R., Suliansyah, I., & Tanjung, H. B. (2025). Model Teoritis Adopsi Inovasi Pertanian: Integrasi Pendekatan Perilaku Petani. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 15(1), 70–79. <https://rawasains.stiperamuntai.ac.id/rs/index.php/rs>
- Ikhsan, N., Ismoyojati, R., Tinduh, Y. K., & Setiawan, I. A. Y. (2025). Sosialisasi Best Management Practice (BMP) Kelapa Sawit di BUMDes Berkah Mulya Jaya Kabupaten Lamandau. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BANGSA*, 3(2), 455–460. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i2.2215>

- Innocenti, E. D., & Oosterveer, P. (2020). Opportunities and bottlenecks for upstream learning within RSPO certified palm oil value chains: A comparative analysis between Indonesia and Thailand. *Journal of Rural Studies*, 78, 426–437. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.07.004>
- Lubis, D. Y., Rahayu, P., Nasutin, Y. S., & Hasibuan, A. (2025). Peningkatan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerja Perkebunan Kelapa Sawit. *Elastisitas*, 1(1), 1-9.
- Majid, N. A., Ramli, Z., Sum, S. M., & Awang, A. H. (2021). Sustainable palm oil certification scheme frameworks and impacts: A systematic literature review. *Sustainability (Switzerland)*, 13(6). <https://doi.org/10.3390/su13063263>
- Myzabella, N., Fritschi, L., Merdith, N., El-Zaemey, S., Chih, H., & Reid, A. (2019). Occupational health and safety in the palm oil industry: A systematic review. In *International Journal of Occupational and Environmental Medicine* (Vol. 10, Number 4, pp. 159–173). NIOC Health Organization. <https://doi.org/10.15171/ijoem.2019.1576>
- Nainggolan, H. L., Kasih, M. B.-B., Lawolo, O., Sitompul, J. B. M., & Nainggolan, L. H. (2024). Strategi Peningkatan Pemahaman Petani terhadap Sertifikasi ISPO-RSPO untuk Mendukung Sawit Rakyat Berkelanjutan. *Jurnal Agrikultura*, 35(3), 517–528.
- Putri, E. P., Kurnia, H., Saryono, & Jayawardana, H. B. A. (2025). Merajut Harmoni Sosial Dalam Masyarakat Melalui Pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA). *Kurnia Mengabdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 80-88. <https://doi.org/10.61476/9v19tj77>
- Ramadhani, T. N., & Hasibuan, A. (2024). Pengaruh Pelatihan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Pengurangan Tingkat Kecelakaan Di Tempat Kerja. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 550–555. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i6.610>
- Setiawan, I. A. Y. (2026). Peningkatan kapasitas kalangan muda melalui edukasi pengukuran lahan berbasis GPS di BUM Desa Berkah Mulya Jaya Kabupaten Lamandau. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 10, 2117–2127. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v10i2.38827>
- Setiawan, I. A. Y., Ikhsan, N., Tinduh, Y. K., & Yiska, T. (2026). Dampak Sosial Ekonomi Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Masyarakat Pedesaan Di Desa Nanga Palikodan Kabupaten Lamandau. *Innofarm: Jurnal Inovasi Pertanian*, 28(1), 105–117. <https://doi.org/10.33061/7r718p60>
- Setiawan, I. A. Y., Tinduh, Y. K., & Ikhsan, N. (2025). Optimalisasi pemupukan: sosialisasi best management practice bagi petani binaan RSPO BUM Desa Berkah Mulya Jaya, Kabupaten Lamandau. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 9(3), 1434–1441. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v9i3.30842>

- Sinaga, N. E., Sintia, T. R., Aulia, R., & Purba, S. H. (2024). Analisis Penerapan K3 di Pabrik Perkebunan Sawit. *Jurnal Anestesi*, 2(3), 132–145. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i3.1203>
- Sumartono, E., Sukiyono, K., Romdhon, M. M., & Andani, A. (2026). Sustainable Behaviour in Palm Oil Certification: A Systematic Review of ISPO and RSPO Adoption. *Research on World Agricultural Economy*, 813–846. <https://doi.org/10.36956/rwae.v7i2.2747>
- Triwati, I., Nuhardi, I., & Baco, D. A. (2024). Edukasi dan Praktik Penggunaan APD untuk Meningkatkan Penerapan K3 pada Pekerja Konstruksi Sektor Informal CV. Arumi Design Kota Palopo. *Abdimas Singkerru*, 4(1), 24–34. <https://jurnal.atidewantara.ac.id/index.php/singkerru>