

Kerja sama antara:



Dengan dukungan dari:



# Dokumen Kontribusi Rencana Aksi Daerah Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara

Desember 2023



Dokumen ini adalah bagian dari penelitian “Perluasan Pendekatan Yurisdiksi pada Sektor Kelapa Sawit di Indonesia” yang dilaksanakan CIFOR-ICRAF dan PPIIG Universitas Palang Raya di Kabupaten Kutai Kartanegara dengan dukungan dari Walmart Foundation.



# **Dokumen Kontribusi Rencana Aksi Daerah Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara**

Desember 2023

Dokumen ini adalah bagian dari penelitian “Perluasan Pendekatan Yurisdiksi pada Sektor Kelapa Sawit di Indonesia” yang dilaksanakan CIFOR-ICRAF dan PPIIG Universitas Palangka Raya di Kabupaten Kutai Kartanegara dengan dukungan dari Walmart Foundation.

© 2023 CIFOR-ICRAF  
Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang



Materi dalam publikasi ini berlisensi di bawah Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Foto oleh: Ricky Martin/CIFOR

CIFOR  
Jl. CIFOR, Situ Gede  
Bogor Barat 16115  
Indonesia  
T +62 (251) 8622622  
F +62 (251) 8622100  
E [cifor@cifor-icraf.org](mailto:cifor@cifor-icraf.org)

ICRAF  
United Nations Avenue, Gigiri  
PO Box 30677, Nairobi, 00100  
Kenya  
T +254 (20) 7224000  
F +254 (20) 7224001  
E [worldagroforestry@cifor-icraf.org](mailto:worldagroforestry@cifor-icraf.org)

**[cifor-icraf.org](http://cifor-icraf.org)**

Penggunaan istilah dan penyajian materi dalam publikasi ini tidak menunjukkan adanya pendapat dari pihak CIFOR-ICRAF, para mitra, dan lembaga donor; mengenai status hukum suatu negara, wilayah, kota, daerah atau terkait wewenanganya, atau pemisahan batas-batasnya.

# Daftar Isi

<b>Daftar Singkatan</b>	<b>v</b>
<b>Kata Pengantar</b>	<b>vi</b>
<b>Ringkasan</b>	<b>viii</b>
<b>1 Pendahuluan</b>	<b>1</b>
<b>2 Profil Sektor Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara</b>	<b>3</b>
2.1 Dinamika Perubahan Tutupan Lahan Terkait Pengembangan Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	3
2.2 Produksi Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	5
2.3 Perdagangan Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	5
2.4 Rantai Suplai Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	5
2.5 Analisis Ketertelusuran Rantai Suplai Minyak Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	6
2.6 Analisis Risiko Menuju Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara	7
2.7 Analisis Aktor Sektor Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	8
2.8 Peranan Gender	12
<b>3 Pendekatan Yurisdiksi Melalui Teori Perubahan, Teori Tindakan, serta Kerangka Pemantauan dan Evaluasi (TTM) Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara</b>	<b>14</b>
3.1 Perkembangan Pendekatan Yurisdiksi di Kabupaten Kutai Kartanegara Menuju Kelapa Sawit Berkelanjutan	14
3.2 Dasar Pemikiran dan Proses Perumusan TTM di Kabupaten Kutai Kartanegara	14
3.3 Memperkuat Visi Kelapa Sawit Berkelanjutan dan RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara Melalui Kerangka TTM	18
<b>4 Pemodelan Skenario Kebijakan Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara Melalui JAPOS</b>	<b>22</b>
4.1 Kerangka Model JAPOS	22
4.2 Pemodelan Dampak Kebijakan Kelapa Sawit Berkelanjutan Melalui JAPOS	23
4.3 Dampak Kebijakan terhadap Indikator Sawit Berkelanjutan	24
4.4 Modifikasi Skenario Kebijakan untuk Menghasilkan Keseimbangan antara Faktor Ekonomi dan Lingkungan	27
<b>5 Rekomendasi</b>	<b>30</b>
<b>Daftar Pustaka</b>	<b>37</b>
<b>Lampiran</b>	<b>40</b>
1 Daftar Hadir Peserta Lokakarya	40
2 Narasi Rinci Teori Perubahan, Teori Tindakan, serta Kerangka Pemantauan dan Evaluasi Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara	50
3 Data JAPOS	50

# Daftar Gambar dan Tabel

## Gambar

1	Dinamika perubahan tutupan lahan dan hutan di Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2000–2019	3
2	Ekspor minyak kelapa sawit dari Kabupaten Kutai Kartanegara ke 75 negara tujuan yang teridentifikasi	5
3	Rantai suplai kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	7
4	Analisis tata kelola rantai suplai kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	7
5	Pemetaan aktor yang terkait dengan sektor kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara dan Provinsi Kalimantan Timur	10
6	Lokakarya TTM ke-1	15
7	Lokakarya TTM ke-2	15
8	Lokakarya TTM ke-3	16
9	Lokakarya penyempurnaan TTM	16
10	Teori perubahan sektor kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara	17
11	Jalur perubahan ke-1	20
12	Jalur perubahan ke-2	21
13	Jalur perubahan ke-3	21
14	Model JAPOS rantai suplai kelapa sawit	22
15	Antarmuka model <i>Jurisdictional Approach of Palm Oil Simulation</i> (JAPOS)	23
16	Simulasi perkembangan perkebunan kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan	24
17	Simulasi deforestasi dengan berbagai skenario kebijakan	25
18	Ragam sumber emisi sektor kelapa sawit pada skenario BAU	25
19	Simulasi emisi tahunan dari kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan	26
20	Simulasi produksi CPKO tahunan dari kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan	26
21	Simulasi nilai perdagangan kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan	27
22	Simulasi nilai perdagangan kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan	28
23	Simulasi pendapatan petani sawit dengan berbagai skenario kebijakan	28

## Tabel

1	Perubahan tutupan hutan dan lahan di Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2000-2019	4
2	Produksi sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2017	5
3	Analisis risiko hipotetis Kabupaten Kutai Kartanegara	9
4	Permasalahan utama sektor kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara	9
5	Dua puluh aktor teratas berdasarkan matriks sentralitas	11
6	Pengaruh skenario kebijakan terhadap indikator-indikator sawit berkelanjutan	24
7	Matriks rekomendasi kunci pengembangan RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara	31

# Daftar Singkatan

BAU	<i>Business as usual</i> (bisnis seperti biasa)
CIFOR-ICRAF	Center for International Forestry Research-World Agroforestry (Pusat Kehutanan Internasional-World Agroforestry)
CSR	<i>Corporate social responsibility</i> (tanggung jawab sosial perusahaan)
CPO	<i>Crude palm oil</i> (minyak kelapa sawit)
FFB	<i>Fresh fruit bunch</i> (tandan buah sawit)
HGU	Hak guna usaha
IPHBS	Izin pemanfaatan hutan perhutanan sosial
ISCC	<i>International Sustainability and Carbon Certification</i>
ISPO	<i>Indonesian Sustainable Palm Oil</i>
IUP	Izin usaha perkebunan
JA	<i>Jurisdictional approach</i> (pendekatan yurisdiksi)
JAPOS	<i>Jurisdictional Approach of Palm Oil Simulation</i> (simulasi pendekatan yurisdiksi sektor kelapa sawit)
KHG	Kesatuan hidrologis gambut
MEF	<i>Monitoring and evaluation framework</i> (kerangka pemantauan dan evaluasi)
NDP	<i>No deforestation no peat</i> (tanpa deforestasi tanpa gambut)
NKT	Nilai konservasi tinggi
OJK	Otoritas Jasa Keuangan
PKO	<i>Palm kernel oil</i> (minyak inti sawit)
PKS	Pabrik kelapa sawit
RAD KSB	Rencana Aksi Daerah Kelapa Sawit Berkelanjutan
RAN KSB	Rencana Aksi Nasional Kelapa Sawit Berkelanjutan
RPO	<i>Refined palm oil</i> (minyak sawit merah/hasil permurnian minyak sawit)
RSPO	<i>Roundtable on Sustainable Palm Oil</i>
SPO	<i>Sustainable palm oil</i> (kelapa sawit berkelanjutan)
STDB	Surat tanda daftar budi daya
ToA	<i>Theory of action</i> (teori tindakan)
ToC	<i>Theory of change</i> (teori perubahan)
TPD	Tim Pelaksana Daerah
TTM	ToC, ToA, dan MEF

# Kata Pengantar

Pendekatan yurisdiksi (*jurisdictional approach*/JA) banyak dipromosikan sebagai salah satu cara dalam proses perancangan peta jalan untuk pembangunan berkelanjutan ataupun isu lainnya; seperti dalam konservasi hutan serta mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. JA didefinisikan sebagai inisiatif pengelolaan bentang alam terpadu yang utamanya untuk meningkatkan peran pemerintah dalam batasan yurisdiksi tertentu. Ciri lain dari inisiatif JA adalah dijalankan pada yurisdiksi tertentu, adanya keterlibatan multipihak, serta adanya prospek untuk mencapai kelestarian ekologi dan lingkungan. Di berbagai belahan dunia, termasuk di Indonesia, JA juga diimplementasikan sebagai strategi produksi komoditas pertanian yang berkelanjutan, diantaranya adalah minyak sawit.

Minyak sawit adalah salah satu komoditas pertanian unggulan Indonesia, dan Indonesia adalah produsen dan eksportir terbesar di dunia. Tidak hanya untuk pasar ekspor, produksi minyak sawit di Indonesia juga untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik dan Indonesia secara global merupakan konsumen terbesar. Sebagai aktor kunci dalam perdagangan kelapa sawit global, Indonesia telah berkomitmen tinggi dalam praktik yang berkelanjutan, diantaranya melalui Rencana Aksi Nasional Kelapa Sawit Berkelanjutan (Instruksi Presiden No. 6 Tahun 2019) yang mendorong adanya rencana aksi daerah di tingkat subnasional sebagai strategi kebijakan utama di sektor kelapa sawit. Saat ini, terdapat beragam kemajuan proses perancangan dan implementasi rencana aksi kelapa sawit berkelanjutan di setiap daerah di Indonesia, dan mereka menghadapi berbagai tantangan serta kendala yang berbeda-beda.

CIFOR-ICRAF melaksanakan penelitian dengan tema “Perluasan Pendekatan Yurisdiksi pada Sektor Kelapa Sawit di Indonesia” dengan dukungan dari Walmart Foundation, Amerika Serikat. Penelitian ini berlangsung dari Januari

2020 sampai dengan Januari 2024. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kesiapan dari empat daerah produsen kelapa sawit terpilih untuk mengimplementasikan program-program yurisdiksional (JPs) melalui pendekatan partisipatif, multipihak, dan inklusif gender. Empat kabupaten terpilih yaitu Kabupaten Sintang, Provinsi Kalimantan Barat; Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau; Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur; dan Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah. Pemilihan Kabupaten dilakukan secara sistematis dengan beberapa kriteria yaitu: luasan hutan, nilai risiko deforestasi, luasan sawit, luasan gambut, serta laju ekspansi sawit dan deforestasi dalam lima tahun terakhir (2014–2018). Penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi untuk penguatan proses yang ada serta implementasi JA terhadap sektor kelapa sawit di kabupaten tersebut, khususnya terkait Rencana Aksi Daerah Kelapa Sawit Berkelanjutan (RAD KSB). Selain juga diharapkan dapat menjadi pembelajaran dari tingkat kabupaten sehingga mampu berkontribusi dan menghasilkan rekomendasi untuk proses perumusan kebijakan serta implementasinya di tingkat nasional.

Dalam penelitian ini, pendekatan utamanya adalah melalui perancangan bersama teori perubahan (*theory of change*), teori tindakan (*theory of action*), serta kerangka kerja pemantauan dan evaluasi (*monitoring and evaluation framework*)—atau yang disebut TTM—untuk secara sistematis mengumpulkan pembelajaran mengenai isu dan potensi solusi untuk perubahan serta aksi-aksi yang dibutuhkan. Proses untuk pengembangan TTM ini dilakukan baik di tingkat kabupaten, maupun di tingkat nasional secara partisipatif bersama dengan para pemangku kepentingan kunci dan aktor yang terkait. Pengembangan TTM tidak dimaksudkan untuk mengevaluasi namun sebagai alat untuk memperkuat dan sarana refleksi bersama untuk

meningkatkan implementasi dan dampak yang diharapkan dari JA di sektor kelapa sawit; terutama terkait RAD KSB serta RAN KSB di tingkat nasional. Selain itu, dalam penelitian ini juga dikembangkan model sistem dinamika berbasis rantai nilai kelapa sawit yang disebut JAPOS (*Jurisdictional Approach of Palm Oil Simulation*). Model ini dapat digunakan untuk simulasi kebijakan di tingkat bentang alam dan diharapkan dapat menjadi alat untuk perancangan skenario maupun pengambilan keputusan yang terkait dengan proses dan implementasi JA di tingkat kabupaten maupun nasional.

Untuk kegiatan penelitian di empat Kabupaten tersebut, CIFOR-ICRAF bermitra dengan institusi lokal; dan di Kabupaten Kutai Kartanegara khususnya bekerja sama dengan Pusat Pengembangan Iptek dan Inovasi Gambut Universitas Palangka Raya (PPIIG UPR). PPIIG UPR telah melaksanakan tiga kali lokakarya perancangan TTM dan satu kali lokakarya

penyempurnaan TTM bersama, dengan berkoordinasi dan bekerja sama dengan pemerintah daerah (Pemda) Kabupaten Kutai Kartanegara, yaitu pada: 15 Maret 2023, 31 Oktober 2023, 9 November 2023, dan 13 Desember 2023. Lokakarya tersebut menghasilkan rancangan TTM untuk Kabupaten Kutai Kartanegara, yang juga menjadi bahan penting bagi tim peneliti mengembangkan simulasi JAPOS untuk Kabupaten Kutai Kartanegara. Dokumen ini berisi sintesis dari hasil TTM serta simulasi JAPOS untuk dapat memperkaya proses dan implementasi RAD KSB di Kabupaten Kutai Kartanegara. Hasilnya adalah beragam masukan yang terutama berasal dari proses partisipatif berbagai pihak di Kabupaten Kutai Kartanegara, dan diharapkan hal ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak terutama bagi pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara.

Desember 2023  
Tim Penyusun

# Ringkasan

Kelapa sawit merupakan komoditas utama Indonesia dalam perdagangan internasional maupun perindustrian. Kelapa sawit berkontribusi signifikan dan petani kelapa sawit memiliki peranan penting di dalamnya. Pengembangan perkebunan kelapa sawit berkontribusi pada laju deforestasi dan juga menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati, meningkatnya emisi gas rumah kaca, degradasi lahan, kebakaran hutan dan lahan, serta dampak-dampak lainnya.

Kelapa sawit juga memiliki relevansi dan implikasi besar bagi perempuan, yang memungkinkan perempuan berperan penting dalam proses budi daya dan pascapanen. Namun, ada beragam tantangan gender di sektor ini, salah satunya adalah kurangnya keterwakilan perempuan dalam organisasi kelompok tani kelapa sawit. Dorongan dan upaya telah dilakukan untuk mewujudkan sektor kelapa sawit yang berkelanjutan dan inklusif, misalnya melalui sertifikasi maupun formulasi RAN KSB dan RAD KSB.

Kuatnya keterkaitan lintas sektoral pada sektor kelapa sawit mendorong pentingnya sinkronisasi dan kolaborasi antarsektor dalam mengembangkan visi bersama guna mencapai keberlanjutan. Hal tersebut dimungkinkan dan didorong melalui JA yang semakin dilirik sebagai jalan untuk mencapai transisi keberlanjutan. Salah satu contoh dari JA di sektor kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara ditunjukkan melalui proses multipihak guna pengembangan RAD KSB.

Dokumen kontribusi ini merupakan bagian dari kegiatan riset yang memfasilitasi pengembangan visi bersama guna memperkuat inisiatif kelapa sawit berkelanjutan pada level yurisdiksi, terutama di Kabupaten Kutai Kartanegara. Dokumen kontribusi ini berisi hasil analisis perdagangan, rantai pasok dan nilai, risiko dan deforestasi; yang dilengkapi dengan penggunaan kerangka teori perubahan,

teori tindakan, serta kerangka pemantauan dan evaluasi. Kami juga menyajikan pemodelan beragam skenario kebijakan terkait kelapa sawit berkelanjutan melalui JAPOS.

## Dinamika Perubahan Tutupan Hutan dan Lahan Serta Perkembangan Kelapa Sawit

Dalam kurun waktu tahun 2000 sampai dengan 2019, Kabupaten Kutai Kartanegara kehilangan 50.000 ha hutan alam. Di tahun 2019, tutupan hutan alam dan hutan gambut di kabupaten ini tersisa 40% dari total area. Dalam 19 tahun terakhir, luasan signifikan tutupan hutan alam termasuk mangrove diubah menjadi lahan pertanian, semak belukar, hutan tanaman, dan perkebunan kelapa sawit. Hutan alam dikonversi menjadi lahan pertanian, kemudian menjadi semak belukar, hutan tanaman dan perkebunan kelapa sawit. Dinamika perubahan lahan yang sama juga terjadi di hutan gambut. Ada peningkatan luasan yang signifikan pada kebun kelapa sawit dan hutan tanaman dalam 19 tahun terakhir, yang mengindikasikan bahwa hilangnya tutupan hutan di Kutai Kartanegara terkait dengan pengembangan kebun kelapa sawit dan hutan tanaman ini.

## Produksi Kelapa Sawit

Total luas kebun kelapa sawit yang terdaftar di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 196.116 ha, yang didominasi oleh perusahaan (82%). Sedangkan jumlah pekebun rakyat di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 95.632 petani. Total produksi CPO (*crude palm oil*) baik perusahaan maupun pekebun rakyat mencapai 592.909 ton di tahun 2017, sementara itu kebun kelapa sawit perusahaan memiliki produktivitas sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan pekebun rakyat, yakni 3,41 ton CPO/ha.

## Perdagangan Kelapa Sawit

Kabupaten Kutai Kartanegara berkontribusi hampir 1% dari total volume perdagangan nasional. Dari 702.547 ton minyak kelapa sawit yang diperdagangkan di tahun 2020, sebagian besar (71%) diperdagangkan di pasar domestik dan sisanya diekspor ke pasar global. Tercatat ada 114 negara yang mengimpor minyak kelapa sawit dari kabupaten ini, sedangkan 28% dari volume minyak kelapa sawit yang diperdagangkan dijual ke Cina. Total perdagangan dari Kutai Kartanegara mencapai US\$317 juta pada tahun 2020.

## Rantai Nilai dan Ketertelusuran Rantai Suplai

Sebagian besar produksi minyak sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara berasal dari perkebunan besar. Produksi FFB (*fresh fruit bunch*) dari kebun dipasok ke PKS (pabrik kelapa sawit) untuk diproses menjadi CPO. Sebesar 70% produksi dari Kabupaten Kutai Kartanegara diperdagangkan dalam bentuk CPO dan 54% dari produksi ini dijual ke pasar dan industri domestik. Sebanyak 30% produksi CPO dari Kutai Kartanegara diolah di *refinery* domestik dan diekspor. Hasil analisis menunjukkan rantai perdagangan CPO sebagian besar masih berada di sekitar Kabupaten Kutai Kartanegara, namun pengolahan CPO lebih lanjut dilakukan di Provinsi Kalimantan Timur dan juga di Pulau Jawa. Analisis tata kelola rantai suplai menunjukkan bahwa beberapa perusahaan besar masih mendominasi, baik untuk produksi maupun dalam pemasaran minyak sawit di sektor hulu dari Kutai Kartanegara. Sedangkan pemasaran ke industri domestik dan ekspor, baik korporasi grup dan importir cukup beragam. Analisis lebih lanjut terkait ketertelusuran menunjukkan bahwa masih ada 41% rantai suplai minyak sawit dari Kutai Kartanegara tidak dapat diidentifikasi afiliasinya dengan data perdagangan dari grup perusahaan tertentu. Dari 56% yang dapat diidentifikasi afiliasi perdagangannya ke hilir, sebanyak 66%-nya dapat dilacak balik ke tingkat kebun.

## Risiko dan Permasalahan Menuju Kelapa Sawit Berkelanjutan

Hasil analisis risiko hipotetis menunjukkan bahwa Kabupaten Kutai Kartanegara termasuk dalam kabupaten dengan skor risiko sedang

(0,68 dari 1,00). Ditinjau berdasarkan indikatornya, risiko terbesar Kabupaten Kutai Kartanegara berasal dari stagnasi pendekatan yurisdiksi di sektor sawit yang berkelanjutan dan *mill* yang tidak tersertifikasi secara berkelanjutan. Selain risiko hipotetis ini, diskusi bersama para pemangku kepentingan juga dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan utama kelapa sawit berkelanjutan. Permasalahan utama ini dikelompokkan menjadi empat kelompok primer yakni: sosial, lingkungan, legalitas, dan produktivitas. Beberapa diantaranya adalah persoalan rantai pasok, konflik lahan, legalitas lahan, dan tumpang tindih perizinan.

## Aktor dan Jaringan Sosial Kelapa Sawit

Setidaknya ada 288 aktor yang membentuk 569 jaringan dalam sektor kelapa sawit. Para aktor di tingkat Kabupaten Kutai Kartanegara ini memiliki keterkaitan dengan para aktor di Provinsi Kalimantan Timur maupun nasional. Beberapa aktor penting yang teridentifikasi adalah Pemerintah Pusat, Lemhanas (Lembaga Ketahanan Nasional), Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur, Gubernur Kalimantan Timur, Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur, GAPKI (Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia) Kalimantan Timur, perusahaan kelapa sawit lokal, DPRD Kutai Kartanegara, Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara, pekebun swadaya, pekebun plasma, masyarakat (urutan tidak berdasarkan peringkat). Para pemangku kepentingan dan kewenangannya ini dikaji lebih lanjut dalam kerangka teori perubahan, teori tindakan, serta kerangka kerja pemantauan dan evaluasi.

## Peranan Gender

Komitmen pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara untuk mendukung kebijakan pemerintah pusat dalam pengarusutamaan gender sudah dilakukan sejak 2016 melalui Peraturan Daerah No. 22 Tahun 2016, yang kemudian diubah dalam Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2021 untuk penyelenggaraan pengarusutamaan gender yang lebih aplikatif. Keseriusan pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara dibuktikan dengan diraihnya penghargaan Anugerah Parahita Ekapraya. Namun, budaya patriarki di Kabupaten Kutai Kartanegara masih melekat di seluruh aspek. Penduduk Kutai

Kartanegara terdiri dari beberapa suku yang secara garis besar dibagi menjadi empat kelompok suku, yaitu: suku Melayu beserta subsukunya, Dayak beserta subsukunya, suku Indonesia lainnya, dan keturunan asing. Di kabupaten ini, para perempuan yang bekerja di perkebunan kelapa sawit rerata memiliki beban kerja ganda, yaitu sebagai ibu rumah tangga dan pekerja buruh perkebunan kelapa sawit. Di perkebunan sawit, perempuan berperan dalam pemeliharaan tanaman, pemupukan, penyemprotan, serta pembabatan rumput di area perkebunan kelapa sawit.

### **Dukungan Kebijakan Kelapa Sawit Berkelanjutan**

Dukungan kebijakan dan kolaborasi untuk kelapa sawit berkelanjutan dirumuskan di tingkat Provinsi Kalimantan Barat yang ditandai dengan diterbitkannya Peraturan Gubernur Kalimantan Timur No. 7 Tahun 2018 tentang Pembangunan Perkebunan Berkelanjutan yang di dalamnya memuat arahan untuk membentuk Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan (FKPB). Arahan ini kemudian diperkuat dengan adanya Peraturan Gubernur No. 52 Tahun 2018 dan pengangkatan pengurus dan anggota FKPB Kalimantan Timur 2019-2022 melalui Surat Keputusan Gubernur Kalimantan No. 525 Tahun 2019. Di tahun 2023, Peraturan Gubernur No. 52 Tahun 2018 mengenai Pembentukan FKPB diperbaharui dengan Peraturan Gubernur No. 11 Tahun 2023. Inisiatif keberlanjutan ini kemudian diperkuat lagi dengan adanya Peraturan Gubernur No. 9 Tahun 2017 mengenai Pembentukan Dewan Daerah Perubahan Iklim (DDPI) Kalimantan Timur, Peraturan Gubernur No. 12 Tahun 2021 mengenai Kriteria Area Dengan Nilai Konservasi Tinggi (NKT atau HCV-*high conservation value*), dan Peraturan Gubernur No. 43 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Area NKT di Areal Perkebunan.

### **Memperkuat Visi Kelapa Sawit Berkelanjutan dan RAD KSB Melalui Teori Perubahan, Teori Tindakan, serta Kerangka Kerja Pemantauan dan Evaluasi (TTM)**

Teori perubahan (*theory of change/ToC*), teori tindakan (*theory of action/ToA*), serta kerangka kerja pemantauan dan evaluasi

(*monitoring and evaluation framework/MEF*), yang selanjutnya disebut sebagai TTM (ToC, ToA dan MEF), adalah suatu alat untuk menjaring visi bersama secara partisipatif. Para pihak di Kabupaten Kutai Kartanegara memiliki **visi untuk mewujudkan pengurangan deforestasi, peningkatan keanekaragaman hayati, dan peningkatan ketahanan mata pencaharian masyarakat di Kabupaten Kutai Kartanegara.** Para pihak dalam lokakarya tersebut merumuskan bahwa visi bersama ini akan dicapai dengan menyoal penurunan deforestasi sebesar 50% dan perlindungan kawasan hutan lindung sebesar 201.646 ha beserta dengan suaka alam dan kawasan hutan; pelestarian alam sebesar 134.284 ha, dan pengembangan tiga mata pencaharian alternatif. Berdasarkan hasil penelitian, tim peneliti merekomendasikan untuk **indikator yang lebih progresif, dengan menyoal perlindungan hutan dan nol deforestasi pada 1.018.044 ha dan penurunan deforestasi sebesar 80% di APL (areal penggunaan lain), yang diimbangi dengan peningkatan 25% intensifikasi sehingga dapat meningkatkan pendapatan pekebun rakyat sebesar 25% dan pengembangan tiga mata pencaharian alternatif.** Tujuan atau dampak ini akan dicapai Kabupaten Kutai Kartanegara melalui tiga jalur perubahan (*change pathways*) yakni: data, kepatuhan hukum, dan tata kelola; pelestarian keanekaragaman hayati dan ekosistem; dan pemberdayaan ekonomi dan peningkatan usaha yang berkelanjutan. Jalur-jalur perubahan yang telah dikembangkan juga berpeluang mendorong transformasi gender.

### **Pemodelan Dampak Kebijakan Sawit Berkelanjutan Melalui JAPOS**

JAPOS adalah alat untuk memodelkan dampak skenario kebijakan kelapa sawit berkelanjutan. JAPOS dapat digunakan oleh para pengambil kebijakan untuk memahami sinergi dan *trade-off* antara faktor ekonomi, sosial, dan lingkungan. JAPOS memodelkan intervensi kebijakan yang dijabarkan dalam RAD KSB dan model ini memproyeksikan masa depan sebagai dampak dari implementasi intervensi untuk mencapai kelapa sawit berkelanjutan. Pada studi ini kami mengembangkan tiga skenario yakni BAU (*business as usual*), NDP (*no deforestation and no peat*), dan kombinasi NDP dengan intensifikasi, sertifikasi, dan insentif (harga premium, pajak

karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis). Kebijakan NDP dan kombinasi NDP akan menurunkan deforestasi kumulatif sebesar 100% dan emisi sebesar 60-63% dari BAU.

### **Rekomendasi Kunci untuk RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara**

Rekomendasi kunci hasil rumusan TTM dan JAPOS berupa visi bersama dan juga poin-poin rekomendasi yang dijabarkan dalam matriks yang terdiri dari lima komponen, yakni: komponen penguatan data, penguatan koordinasi dan infrastruktur; komponen peningkatan kapasitas pekebun dan percepatan peremajaan; komponen pengelolaan dan pemantauan lingkungan; komponen tata kelola dan penanganan sengketa; dan komponen pelaksanaan sertifikasi ISPO dan akses pasar produk-produk sawit.

Visi bersama Kabupaten Kutai Kartanegara adalah **mewujudkan pengurangan deforestasi, peningkatan keanekaragaman hayati dan peningkatan ketahanan mata pencaharian masyarakat di Kabupaten Kutai Kartanegara**. Para pihak dalam lokakarya merumuskan bahwa visi bersama ini akan dicapai dengan menysasar penurunan deforestasi sebesar 50% dan perlindungan kawasan hutan lindung

sebesar 201.646 ha beserta dengan suaka alam dan kawasan hutan; pelestarian alam sebesar 134.284 ha dan pengembangan tiga mata pencaharian alternatif. Berdasarkan hasil penelitian, tim peneliti merekomendasikan untuk **indikator yang lebih progresif, dengan menysasar perlindungan hutan dan nol deforestasi pada 1.018.044 ha dan penurunan deforestasi sebesar 80% di APL yang diimbangi dengan peningkatan 25% intensifikasi untuk meningkatkan pendapatan pekebun rakyat sebesar 25% dan pengembangan tiga mata pencaharian alternatif**.

Simulasi JAPOS menunjukkan bahwa skenario kebijakan NDP yang dikombinasikan dengan skenario intensifikasi, sertifikasi, dan berbagai skema insentif dan disinsentif mampu menurunkan deforestasi kumulatif sebesar 22,7 ribu ha (100% dari BAU) dan emisi tahunan sebesar 2,28 juta ton CO<sub>2</sub>e atau (63% dari BAU). Meskipun implementasi skenario ini akan berdampak pada penurunan produksi CPKO (*crude palm kernel oil*) dan nilai perdagangan kelapa sawit, tetapi hal ini dapat diatasi dengan melakukan peningkatan di masing-masing skenario kebijakan sehingga terjadi keseimbangan antara faktor ekonomi dan lingkungan untuk mencapai sawit berkelanjutan.



# 1 Pendahuluan

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan komoditas serba guna (*versatile*) yang dapat menghasilkan minyak lebih banyak per satuan luas lahan dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak nabati lainnya (Corley dan Tinker 2016). Minyak kelapa sawit banyak digunakan dalam pembuatan berbagai macam produk yang dikonsumsi manusia; mulai dari makanan olahan, minyak goreng, kosmetik, obat-obatan, dan produk industri lainnya yaitu bahan bakar nabati (*biofuel*). Dari data minyak sawit yang diperdagangkan secara internasional, 85% berasal dari Indonesia dan Malaysia (FAO 2019). Nilai ekspor sektor kelapa sawit di Indonesia dilaporkan mencapai US\$26,6 juta di tahun 2021 (UN Comtrade 2021).

Kelapa sawit telah berkontribusi dalam meningkatkan pendapatan pertanian dan mengurangi tingkat kemiskinan di tingkat lokal, regional, dan nasional (Bou Dib dkk. 2018; Qaim dkk. 2020). Meski demikian, pengembangan perkebunan kelapa sawit juga berkontribusi pada deforestasi dan dampak-dampak lain yang menyertainya seperti kehilangan keanekaragaman hayati, emisi gas rumah kaca, degradasi lahan, kebakaran hutan dan lahan gambut, serta polusi air dan udara (Austin dkk. 2017; Clough dkk. 2016; Dislich dkk. 2017). Selain itu, ekspansi perkebunan kelapa sawit perusahaan besar seringkali menimbulkan konflik lahan dan pemenuhan hak-hak pekerja (Hidayat dkk. 2018; Pye 2019).

Upaya dalam mengembangkan kelapa sawit yang sejalan dengan agenda pembangunan lokal dan nasional yang ramah lingkungan dan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat terutama terlihat pada berbagai bentuk inovasi kebijakan dan kelembagaan selama beberapa dekade terakhir, khususnya dalam bentuk pengaturan mandiri dan inisiatif sertifikasi sukarela. Beberapa upaya-

upaya keberlanjutan yang telah dilakukan adalah sertifikasi, baik sertifikasi wajib melalui ISPO (*Indonesian Sustainable Palm Oil*) maupun sertifikasi sukarela seperti RSPO (*Roundtable on Sustainable Palm Oil*) maupun ISCC (*International Sustainability and Carbon Certification*), dan formulasi Rencana Aksi Nasional dan Daerah terkait dengan kelapa sawit berkelanjutan (RAN KSB dan RAD KSB).

Adanya keterkaitan kuat antara sektor kelapa sawit dengan sektor lainnya, sehingga perlu adanya sinkronisasi lintas sektoral guna mencapai keberlanjutan yang menjadi visi agenda nasional. Sinkronisasi dan kolaborasi lintas sektoral ini dimungkinkan dan didorong melalui implementasi JA. Di tingkat global, JA semakin dilirik sebagai jalan untuk mencapai transisi keberlanjutan. JA merupakan pendekatan bentang alam terintegrasi yang bertujuan untuk merekonsiliasi tujuan-tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan (Buchanan dkk. 2019) dengan mendorong partisipasi aktif dan kepemimpinan dari pemerintah melalui proses-proses multipihak (Boyd dkk. 2018; Nepstad dkk. 2013; Stickler dkk. 2018). Salah satu contoh dari JA di sektor kelapa sawit ini adalah FOKSBI (Forum Kelapa Sawit Berkelanjutan Indonesia), sebuah forum multipihak yang dipimpin oleh pemerintah untuk kelapa sawit berkelanjutan atau yang kini disebut sebagai Tim Pelaksana, dengan RAN KSB dan RAD KSB sebagai hasil dari proses multipihak ini.

Untuk mencapai visi kelapa sawit berkelanjutan di tingkat tapak, pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara, PPIIG Universitas Palangka Raya, dan CIFOR-ICRAF dengan dukungan dari Walmart Foundation menyusun dokumen kontribusi untuk pengembangan RAD KSB di Kabupaten Kutai Kartanegara. Penyusunan dokumen kontribusi ini merupakan bagian dari

kegiatan riset “Perluasan Pendekatan Yurisdiksi di Sektor Kelapa Sawit Berkelanjutan”. Riset ini mengkombinasikan pendekatan yurisdiksi dengan teori perubahan (ToC), teori tindakan (ToA), serta kerangka pemantauan dan evaluasi (MEF) untuk merumuskan visi bersama kelapa sawit berkelanjutan. Kami juga melaksanakan rangkaian lokakarya dengan beragam pemangku kepentingan untuk menggali masukan para pihak secara partisipatif. Riset ini juga dilengkapi dengan berbagai kajian mengenai rantai nilai dan pasok, perdagangan, risiko, dan deforestasi. Visi bersama dan hasil kontribusi ini juga dimodelkan melalui JAPOS<sup>1</sup> untuk memproyeksikan dampak dari skenario kebijakan kelapa sawit berkelanjutan ini terhadap tingkat deforestasi, emisi dan pekebun.

Dokumen kontribusi RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara ini terdiri dari lima bagian, yakni: 1) **Pendahuluan**; 2) **Profil sektor kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara** beserta dengan analisis perdagangan, rantai suplai dan nilai, risiko, aktor, deforestasi, dan peran gender; 3) **Teori perubahan, teori tindakan, serta kerangka kerja pemantauan dan evaluasi** menuju kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara; 4) **Pemodelan skenario kebijakan melalui JAPOS** di Kabupaten Kutai Kartanegara; dan 5) **Rekomendasi kunci** untuk penguatan RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara. Kami berharap, dokumen kontribusi ini dapat memberikan masukan untuk pengembangan RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara.

---

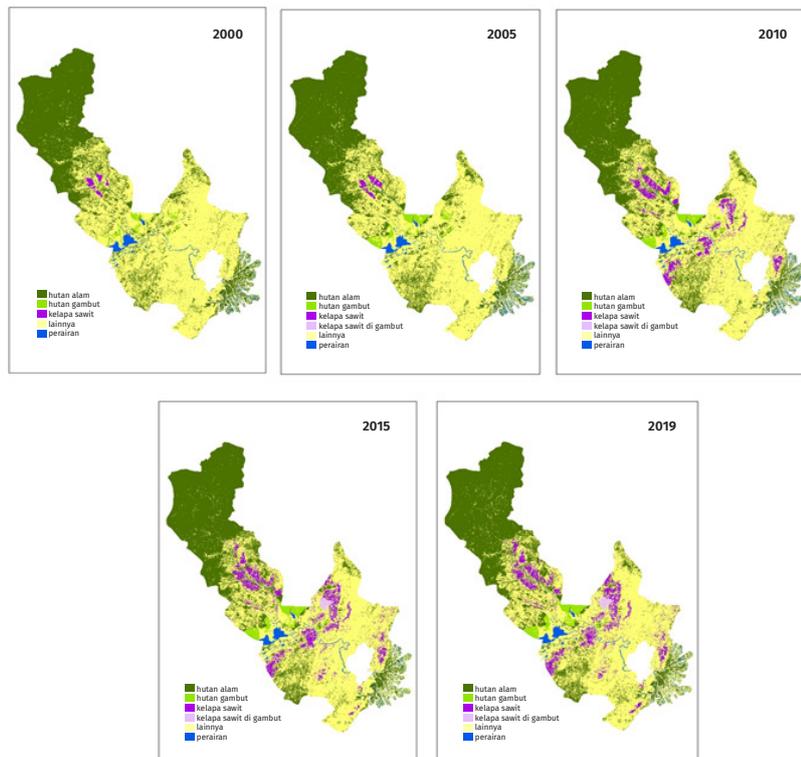
1 <https://exchange.iseesystems.com/public/cifor-vfi/japos-kukar-id>

## 2 Profil Sektor Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

### 2.1 Dinamika Perubahan Tutupan Lahan Terkait Pengembangan Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

Pada tahun 2000, tutupan hutan alam di Kabupaten Kutai Kartanegara mencapai satu juta hektar atau 40% dari total area kabupaten. Di tahun yang sama, luasan hutan gambut di Kutai Kartanegara sekitar 45.000 ha atau 1% dari total area. Dalam kurun waktu tahun 2000 sampai dengan 2019, Kabupaten Kutai Kartanegara kehilangan 50.000 ha hutan alam namun mengalami penambahan hutan gambut seluas 18.000 ha. Di tahun 2019, sisa tutupan hutan alam dan hutan gambut di kabupaten ini mencapai 40% dari total area.

Dalam 19 tahun terakhir, dari periode 2000 sampai dengan 2019, tutupan hutan alam, termasuk mangrove; dalam luasan yang signifikan diubah menjadi lahan pertanian, semak belukar, hutan tanaman, dan perkebunan kelapa sawit. Hutan alam dikonversi menjadi lahan pertanian, kemudian menjadi semak belukar, hutan tanaman, dan perkebunan kelapa sawit. Dinamika perubahan lahan yang sama juga terjadi di hutan gambut ketika hutan gambut dikonversi menjadi lahan pertanian dan perkebunan kelapa sawit. Ada peningkatan luasan yang signifikan pada kebun kelapa sawit dan hutan tanaman dalam 19 tahun terakhir, yang mengindikasikan bahwa hilangnya tutupan hutan di Kutai Kartanegara terkait dengan pengembangan kebun kelapa sawit dan hutan tanaman ini. Dinamika perubahan tutupan lahan di lahan dan hutan di Kabupaten Kutai Kartanegara ditunjukkan pada Gambar 1 dan Tabel 1.



Gambar 1. Dinamika perubahan tutupan lahan dan hutan di Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2000–2019

Tabel 1. Perubahan tutupan hutan dan lahan di Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2000-2019

Tutupan lahan tahun 2000 (ribuan ha)	Tutupan lahan tahun 2019 (ribuan ha)															
	Akuakultur	Lahan pertanian	Lahan pertanian di gambut	Hutan alam	Tambang	Tambang di gambut	Semak belukar	Semak belukar di gambut	Non vegetasi	Non vegetasi di gambut	Kebun kelapa sawit	Kebun kelapa sawit di gambut	Hutan gambut	Hutan tanaman	Badan air	Total
Akuakultur	4,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>4,49</b>
Lahan pertanian	1,29	469,16	-	78,61	37,78	-	47,86	-	12,40	-	71,77	-	-	60,97	2,07	<b>781,90</b>
Lahan pertanian di gambut	-	-	27,83	-	-	0,15	-	0,29	-	1,44	-	7,57	26,09	0,80	0,05	<b>64,23</b>
Hutan alam	4,59	68,85	-	818,14	3,68	-	33,95	-	9,05	-	26,15	-	-	35,64	4,93	<b>1.024,62</b>
Tambang	-	0,22	-	19,64	6,64	-	0,19	-	0,08	-	0,03	-	-	0,02	0,16	<b>7,39</b>
Tambang di gambut	-	-	-	0,04	-	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,03</b>
Semak belukar	0,01	76,47	-	-	9,58	-	127,36	-	1,44	-	35,59	-	-	51,48	0,45	<b>353,58</b>
Semak belukar di gambut	-	-	0,16	51,20	-	-	-	0,05	-	-	-	0,14	0,27	0,08	-	<b>0,70</b>
Non vegetasi	4,41	10,35	-	-	1,28	-	0,24	-	19,33	-	1,47	-	-	0,24	2,85	<b>43,94</b>
Non vegetasi di gambut	-	-	1,86	3,78	-	-	-	-	-	1,01	-	0,18	2,30	0,01	0,02	<b>5,39</b>
Kebun kelapa sawit	-	1,79	-	-	-	-	0,22	-	0,01	-	10,35	-	-	-	-	<b>12,69</b>
Hutan gambut	-	-	5,93	0,32	-	0,03	-	0,22	-	0,25	-	2,49	17,18	0,92	-	<b>27,03</b>
Hutan tanaman	-	25,17	0,05	-	2,26	-	2,04	-	0,27	-	12,54	0,63	-	101,37	0,07	<b>145,39</b>
Badan air	6,11	0,48	0,17	1,00	0,04	-	0,02	-	1,52	0,10	0,01	-	0,01	0,01	38,04	<b>47,60</b>
<b>Total</b>	<b>20,90</b>	<b>652,48</b>	<b>36,00</b>	<b>972,72</b>	<b>61,26</b>	<b>0,21</b>	<b>211,88</b>	<b>0,57</b>	<b>44,11</b>	<b>2,80</b>	<b>157,91</b>	<b>11,02</b>	<b>45,86</b>	<b>251,54</b>	<b>48,63</b>	<b>2.518,98</b>

## 2.2 Produksi Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

Total luas kebun kelapa sawit yang terdaftar di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 196.116 ha, yang terdiri dari kebun perusahaan dan pekebun rakyat. Sementara itu, kebun kelapa sawit rakyat hanya seluas 18% atau 34.682 ha dan sisanya sebesar 82% atau 161.434 ha dikuasai oleh perusahaan. Jumlah pekebun rakyat di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 95.632 petani (Ditjenbun 2019). Total produksi CPO baik perusahaan maupun pekebun rakyat mencapai 592.909 ton di tahun 2017, sementara itu kebun kelapa sawit perusahaan memiliki produktivitas sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan pekebun rakyat, yakni 3,41 ton CPO/ha. Statistik produksi kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara ditunjukkan pada Tabel 2.

## 2.3 Perdagangan Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

Kabupaten Kutai Kartanegara berkontribusi hampir 1% dari total volume perdagangan nasional. Dari 702.547 ton minyak kelapa sawit yang

diperdagangkan di tahun 2020, sebagian besar (71%) diperdagangkan di pasar domestik dan sisanya diekspor ke pasar global (TRASE 2020). Tercatat ada 114 negara yang mengimpor minyak kelapa sawit dari kabupaten ini dan 28% dari volume minyak kelapa sawit yang diperdagangkan dijual ke Cina (Gambar 2). Total perdagangan dari Kutai Kartanegara mencapai US\$317 juta pada tahun 2020.

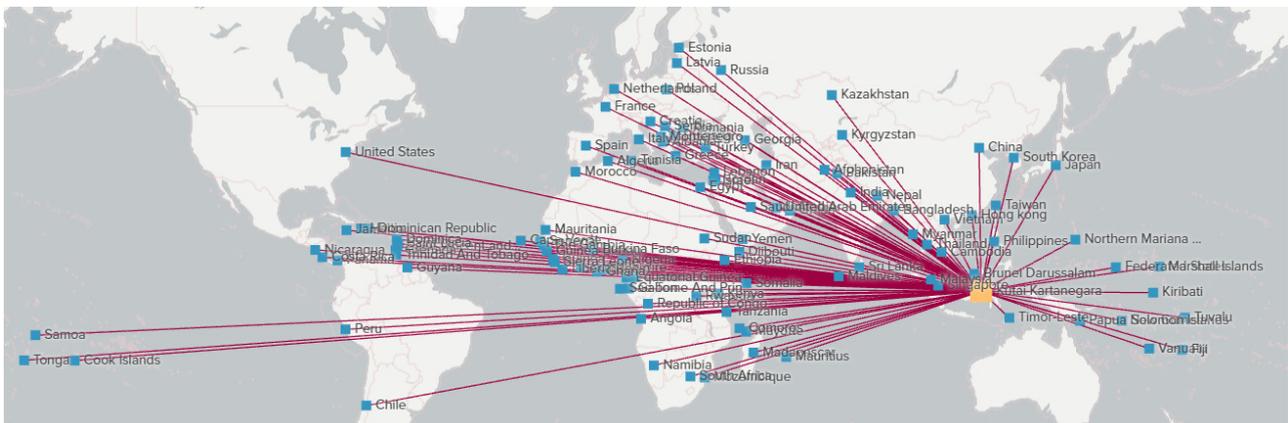
## 2.4 Rantai Suplai Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

Data produksi di tahun 2017 menunjukkan bahwa 92% produksi minyak sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara berasal dari perkebunan besar, dan hanya 8% volume berasal dari kebun rakyat. Produksi FFB dari kebun kelapa sawit di Kutai Kartanegara dipasok ke PKS untuk diproses menjadi CPO. Data perdagangan TRASE pada tahun 2020 menunjukkan 70% minyak sawit dari kabupaten ini diperdagangkan dalam bentuk CPO, 54% untuk pasar dan industri domestik dan 16% dari produksi ini diperdagangkan di pasar ekspor. Sebanyak 30% produksi CPO dari Kutai Kartanegara diolah

Tabel 2. Produksi sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2017

Pelaku Usaha	Komponen	Jumlah
Perusahaan	Luas kebun (ha)	161.434
	Produksi CPO (ton)	542.738
	Produktivitas (ton/ha)	3,41
Pekebun	Luas kebun (ha)	34.682
	Produksi CPO (ton)	50.171
	Produktivitas (ton/ha)	2,82

Sumber: Kementerian Pertanian (2017)



Gambar 2. Ekspor minyak kelapa sawit dari Kabupaten Kutai Kartanegara ke 75 negara tujuan yang teridentifikasi

Sumber: TRASE (2020)

di *refinery* domestik dan diekspor. Gambar 3 menunjukkan rantai suplai minyak sawit di Kutai Kartanegara secara umum.

Berdasarkan hasil analisis pada Gambar 3, sebagian besar produksi FFB dipasok ke 14 PKS yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara dan sisanya dipasok ke kabupaten sekitarnya, yakni dua PKS di Kabupaten Kutai Timur dan satu di Kabupaten Kutai Barat. Suplai minyak sawit dari Kutai Kartanegara juga diolah di dua *refinery* yang berada di Balikpapan dan satu *refinery* di Kotabaru. Ada pula yang diolah di *refinery* yang berada di Gresik (dua), Surabaya (dua) dan Jakarta (satu). Hal ini menunjukkan bahwa rantai perdagangan CPO sebagian besar masih berjalan di sekitar Kabupaten Kutai Kartanegara, namun pengolahan CPO lebih lanjut dilakukan di Provinsi Kalimantan Timur dan juga di Pulau Jawa.

Analisis tata kelola rantai suplai menunjukkan bahwa beberapa korporasi besar masih mendominasi baik untuk produksi maupun pemasaran minyak sawit di sektor hulu dari Kutai Kartanegara, yang ditunjukkan dengan dominasi tata kelola *directed network*<sup>2</sup> dan *hierarchy*<sup>3</sup> (Gambar 4). Sedangkan pemasaran ke industri domestik dan ekspor teridentifikasi sebagai tata kelola *market-based*<sup>4</sup> dengan ciri cukup beragamnya pembeli, baik grup korporasi maupun importir.

Produksi FFB dari sekitar 196.116 ha kebun sawit di Kutai Kartanegara dipasok ke 17 PKS yang berafiliasi dengan sepuluh grup perusahaan, namun 43% volume produksi ini didominasi oleh tiga grup perusahaan besar. Tata kelola dalam rantai suplai dari kebun ke PKS tidak dapat dianalisis lebih lanjut karena masih ada 41% volume perdagangan yang tidak diketahui afiliasinya.

2 *Directed network* (jaringan terpimpin) dicirikan oleh pembeli utama mengambil >50% keluaran serta memberikan bantuan teknis dan ketidakseimbangan informasi.

3 *Hierarchy network* (jaringan hirarki) dicirikan oleh integrasi vertikal, pemasok dimiliki oleh pembeli (misalnya melalui kepemilikan saham atau afiliasi lainnya), serta terbatasnya kemampuan pemasok untuk mengambil keputusan sendiri.

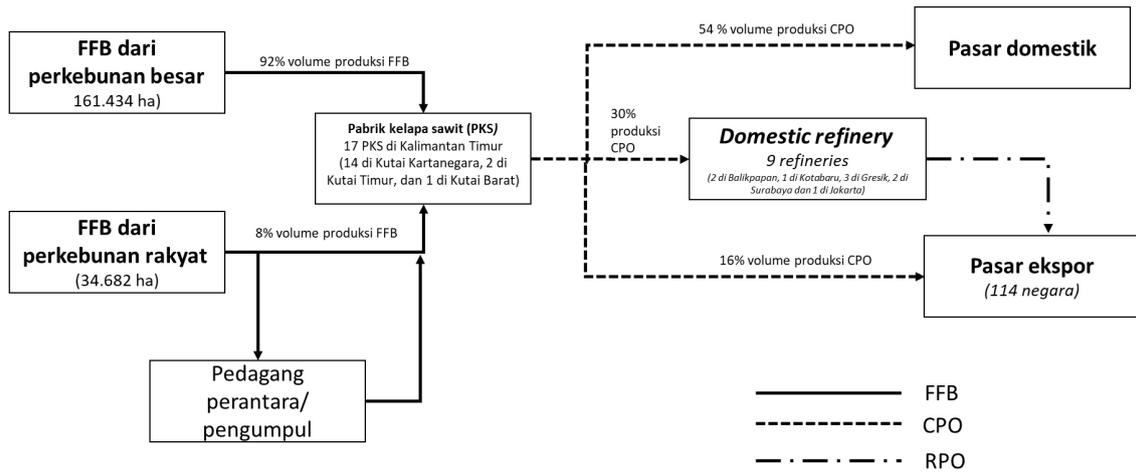
4 *Market-based network* (jaringan berbasis pasar) adalah mekanisme terdapat banyak pemasok dan banyak pembeli, tidak ada bantuan teknis dari pembeli, adanya kemungkinan transaksi berulang, dan pertukaran informasi yang tidak terbatas.

Dari volume perdagangan yang diketahui afiliasinya dengan rantai dagang grup tertentu, sebanyak 54% produksi CPO langsung ditampung oleh pasar domestik, dengan asumsi tata kelolanya adalah *market-based* dan CPO digunakan untuk berbagai jenis industri di Indonesia. Sekitar 16% CPO langsung diekspor oleh eksportir yang berafiliasi dengan 31 grup perusahaan. Sekitar 84% ekspor CPO didominasi oleh empat grup perusahaan. Berdasarkan perbandingan grup perusahaan yang mendominasi PKS, maka dapat diasumsikan bahwa tata kelola pada tahapan perdagangan dari PKS ke eksportir adalah *directed network*. CPO dari Kutai Kartanegara diekspor ke 15 negara oleh 18 grup importir yang berbeda, sementara itu 82% volumenya diekspor oleh berbagai grup perusahaan ini ke India, Malaysia, dan Spanyol. Tahapan ini menunjukkan bahwa rantai ekspor CPO dari eksportir ke negara pasar merupakan *market-based* karena beragamnya pembeli dan tidak adanya perusahaan yang mendominasi pada rantai perdagangan ini.

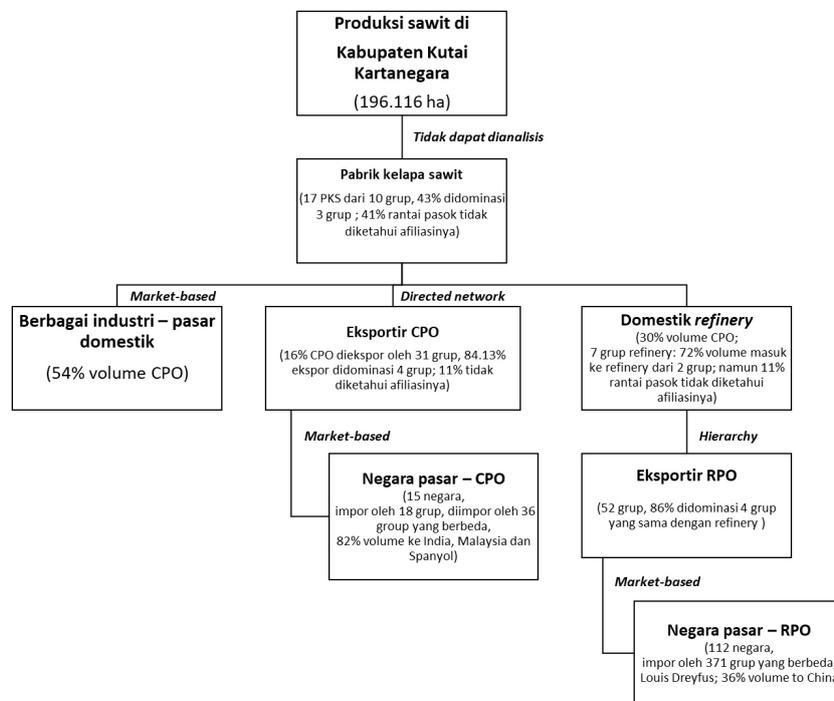
Sebanyak 30% CPO yang diproduksi di Kutai Kartanegara diolah pada sembilan *refinery* yang berafiliasi dengan tujuh grup perusahaan yang berbeda, namun 72% dari produksi ini didominasi oleh dua grup perusahaan besar. Tata kelola rantai pasok CPO dari PKS ke *refinery* termasuk dalam kategori *directed network*, yang dicirikan dengan lebih dari 50% pasokan dikuasai oleh konsumen tertentu. Hasil pengolahan *refinery* berupa RPO (*refined palm oil*) kemudian diekspor ke 112 negara pasar oleh 52 grup eksportir dan 86% volumenya didominasi oleh grup perusahaan yang sama yang juga mendominasi *refinery*. Rantai perdagangan dari *refinery* ke eksportir ini termasuk dalam kategori rantai *hierarchy*. Impor di negara pasar dilakukan oleh 371 grup yang berbeda dan tidak ada yang dominan, meskipun 36% volume teridentifikasi ke Cina. Beragamnya pembeli mencirikan tata kelola perdagangan akhir ke pasar ekspor untuk RPO adalah *market-based*.

## 2.5 Analisis Ketertelusuran Rantai Suplai Minyak Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

Analisis lebih lanjut terkait ketertelusuran dilakukan dengan melakukan penelusuran data dari kelompok eksportir sampai ke kebun



Gambar 3. Rantai suplai kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara



Gambar 4. Analisis tata kelola rantai suplai kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

yang berafiliasi menggunakan data-data yang sifatnya publik seperti dokumen atau *sustainability dashboard* serta dokumen sertifikasi. Data perdagangan dari TRASE tahun 2020 menunjukkan bahwa masih ada 41% rantai suplai minyak sawit dari Kutai Kartanegara tidak dapat diidentifikasi afliasinya dengan data perdagangan dari grup perusahaan tertentu. Dari 56% yang dapat diidentifikasi afliasi perdagangannya ke hilir, sebanyak 66%-nya dapat dilacak balik ke tingkat kebun.

## 2.6 Analisis Risiko Menuju Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara

Ada beberapa permasalahan terkait produksi kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara, yang juga ditemukan di beberapa kabupaten lain penghasil kelapa sawit. Beberapa permasalahan yang kami identifikasi dari beberapa kajian yang dilakukan adalah rendahnya produktivitas pekebun rakyat dibandingkan dengan perusahaan karena terbatasnya akses bibit yang berkualitas (Ketut 2015),

biaya produksi yang tinggi di tingkat pekebun rakyat yang tidak diimbangi dengan kapasitas finansial (Jelsma dan Schoneveld 2016), dan minimnya akses pembiayaan dari lembaga keuangan karena tingginya risiko (Hutabarat 2017). Di samping itu, rendahnya keterlibatan perusahaan dan kurangnya dukungan yang ditunjukkan melalui pelatihan, supervisi, dan dukungan lainnya kepada para pekebun juga memengaruhi lambatnya perkembangan kelapa sawit berkelanjutan serta rantai nilai yang tidak jelas, yang berpengaruh juga pada rendahnya kualitas produksi dan insentif untuk perbaikan praktik (Purwanto dan Jelsma 2020).

Selain mengidentifikasi isu penting, kami juga mengembangkan analisis risiko untuk indikator-indikator penting seperti deforestasi, yang dianalisis dan dinilai berdasarkan skor risiko hipotetisnya (Tabel 3). Risiko hipotetis ini didefinisikan sebagai analisis risiko kondisi hipotesis yang menggambarkan sejauh mana suatu keadaan dapat berdampak terhadap pencapaian sawit berkelanjutan berdasarkan berbagai pertimbangan saat ini. Risiko hipotetis ini didasarkan pada *nexus* antara perdagangan, lingkungan, dan tata kelola yang menjadi isu kelapa sawit berkelanjutan (Dharmawan dkk. 2021), isu-isu tersebut tercermin dalam indikator risiko lewat penilaian risiko hipotetis ini. Kabupaten Kutai Kartanegara termasuk dalam kabupaten dengan skor risiko sedang (0,68 dari 1,00)<sup>5</sup>. Ditinjau berdasarkan indikatornya, risiko terbesar di Kabupaten Kutai Kartanegara berasal dari stagnasi pendekatan yurisdiksi di sektor sawit yang berkelanjutan dan *mill* yang tidak tersertifikasi secara berkelanjutan. Analisis risiko kelapa sawit berkelanjutan ini ditunjukkan pada Tabel 3.

Tidak hanya mengkaji risiko hipotetis, kami juga mengadakan diskusi bersama para pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi permasalahan utama kelapa sawit berkelanjutan. Pendekatan ini merupakan salah satu langkah untuk menggambarkan risiko yang ada pada sektor kelapa sawit secara menyeluruh. Isu dan risiko

yang teridentifikasi kemudian menjadi bahan pertimbangan dalam perumusan teori perubahan, teori tindakan, serta kerangka pemantauan dan evaluasi. Permasalahan utama ini dikelompokkan menjadi empat kelompok primer (Tabel 4). Deskripsi rinci mengenai permasalahan utama ini disampaikan pada Lampiran 2.

## 2.7 Analisis Aktor Sektor Kelapa Sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

Analisis aktor penting untuk mengetahui peta aktor dan konstelasi jaringannya untuk pelibatan pemangku kepentingan dalam mendorong isu kelapa sawit berkelanjutan. Kami memetakan para aktor penting ini dengan mengkaji beberapa matriks algoritma penilaian seperti sentralitas *betweenness*, *closeness*, dan *eigenvector*. matriks sentralitas *betweenness* menunjukkan aktor yang berperan sebagai *broker* maupun *bottleneck* (penyebab kemacetan). *Closeness* menunjukkan aktor yang memiliki visibilitas baik dan dapat menyebarkan informasi. *Eigenvector* menunjukkan aktor yang merupakan pemimpin jaringan, namun belum tentu mempunyai pengaruh lokal yang kuat.

Dengan menggunakan data yang diekstrak dari artikel digital di media massa maupun laman resmi instansi pemerintah, kami memetakan setidaknya ada 288 aktor yang membentuk 569 jaringan (Gambar 5). Para aktor di tingkat Kabupaten Kutai Kartanegara ini memiliki keterkaitan dengan para aktor di Provinsi Kalimantan Timur maupun nasional. Beberapa aktor penting yang teridentifikasi secara konsisten memiliki matriks sentralitas *betweenness*, *closeness*, dan *eigenvector* yang tinggi adalah pemerintah pusat, Lemhanas (Lembaga Ketahanan Nasional), Kementerian Pertanian, Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, pemerintah Provinsi Kalimantan Timur, Gubernur Kalimantan Timur, Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur, GAPKI (Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia) Kalimantan Timur, perusahaan kelapa sawit lokal, DPRD (Dewan Perwakilan Rakyat Daerah) Kutai Kartanegara, Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara, pekebun swadaya, pekebun plasma, masyarakat (urutan tidak berdasarkan peringkat) (Tabel 5). Selain menganalisis aktor dan jaringan sosial, kami juga mengidentifikasi para pemangku kepentingan dan kewenangannya dalam konteks kerangka logis teori perubahan (Bab 3).

<sup>5</sup> Elemen risiko hipotetis ini didefinisikan sebagai nilai/persentase yang menggambarkan tingkat atau prioritas risiko. Semakin besar persentase suatu indikator risiko maka indikator tersebut memiliki dampak kerugian yang lebih besar dibandingkan dengan indikator risiko yang lainnya.

Tabel 3. Analisis risiko hipotetis Kabupaten Kutai Kartanegara

Indikator Risiko	Skor Penilaian Risiko Hipotetis*
1. Konversi hutan langsung menjadi kebun kelapa sawit	
a. Nongambut	0,02
b. Gambut	0,09
2. Deforestasi yang didorong oleh kelapa sawit	
a. Nongambut	0,05
b. Gambut	0,05
3. Risiko ekspansi berdasarkan kepemilikan perkebunan (bukan oleh pekebun rakyat)	0,08
4. Tekanan karena permintaan perdagangan global (ekspor)	
a. Total ekspor	0,02
b. Ekspor ke Uni Eropa, Inggris dan Amerika	0,05
5. Persentase <i>mill</i> yang tidak tersertifikasi berkelanjutan	0,17
6. Risiko karena tidak adanya perkembangan dari pendekatan yurisdiksi di sektor kelapa sawit berkelanjutan	0,20
7. Ketidakseimbangan kekuatan antar aktor kunci di dalam jaringan	0,03
<b>Total risiko hipotetis*</b>	<b>0,68</b>

\*1 adalah skala risiko tertinggi

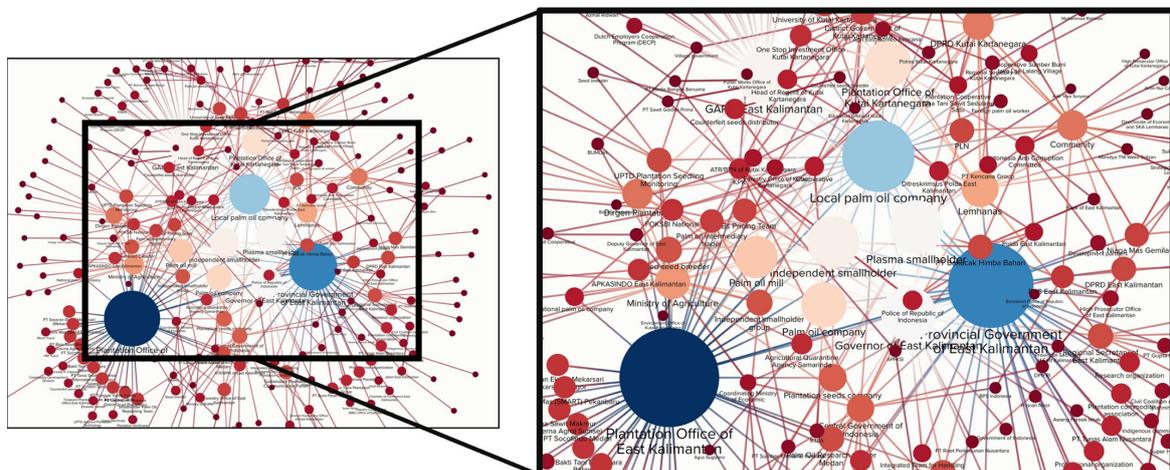
Tabel 4. Permasalahan utama sektor kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara

No.	Kelompok Permasalahan Utama	Deskripsi Permasalahan
1	Sosial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persoalan rantai pasok</li> <li>• Akses lahan tidak seimbang antara jumlah yang dibutuhkan dengan jumlah lahan (persoalan pekebun mandiri)</li> <li>• Persoalan orang utan dan perkebunan</li> <li>• Plasma kamuflase (tumpang tindih plasma dan ketidakjelasan kepemilikan plasma)</li> <li>• Koperasi dibina oleh perusahaan, dibentuk oleh perusahaan, diberi binaan oleh perusahaan, dan di audit oleh perusahaan sehingga dikendalikan oleh perusahaan</li> <li>• Tidak ada keterbukaan kegiatan perkebunan plasma bagi anggota plasma</li> <li>• MoU (<i>Memorandum of Understanding</i>) perusahaan dan petani plasma harus di evaluasi</li> <li>• Tengkulak ada dan kompetitif tetapi masih ada kecurangan kecil (contohnya timbangan)</li> <li>• Pencurian TBS (tandan buah sawit)</li> <li>• Pentingnya peran pemerintah dalam mengawasi persoalan tengkulak sehingga ada aturan yang menaunginya</li> <li>• Harus dilakukan rapat untuk hasil anggota plasma sehingga perlu ada kesepakatan anggota koperasi</li> <li>• Perlu adanya detail dari pembagian atau biaya operasional pengurus koperasi plasma</li> <li>• Masih adanya jual beli hak tanah</li> <li>• Adanya persoalan konflik lahan masyarakat terutama kaitannya dengan pihak perusahaan (baik perkebunan maupun tambang)</li> <li>• Masih adanya ketidaksinkronan antara penggunaan lahan dengan kondisi di lapangan</li> <li>• Sebagian perusahaan perkebunan masih belum memenuhi kewajiban untuk mengalokasikan dan memfasilitasi 20% dari luasan perkebunannya untuk perkebunan masyarakat</li> <li>• Pemetaan penggunaan lahan masih belum jelas</li> <li>• Kerusakan prasarana jalan umum yang disebabkan oleh pengangkutan TBS dan CPO yang tidak sesuai dengan kelas jalan</li> </ul>

Berlanjut ke halaman berikutnya

Tabel 4. Lanjutan

No.	Kelompok Permasalahan Utama	Deskripsi Permasalahan
2	Penyelesaian keterlanjuran kebun di gambut dan kawasan hutan	Emisi gas rumah kaca (GRK) akibat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pupuk anorganik, herbisida</li> <li>• Pengelolaan limbah belum dimanfaatkan</li> <li>• Pengelolaan gambut yang menyebabkan emisi karbon dan produktivitas sawit yang tidak maksimal</li> <li>• Keberpihakan/komitmen perusahaan terhadap lingkungan, misalnya untuk aspek ekosistem dan biodiversitas</li> <li>• Ekosistem dan biodiversitas</li> <li>• Mengubah bentang alam</li> </ul>
3	Legalitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lebih dari 5.000 ha kebun rakyat dalam kawasan hutan, misalnya di Kecamatan Tabang, Penohan, dan Kembang Janggut sehingga penjualan ke PKS secara sembunyi-sembunyi</li> <li>• Perusahaan menanam di luar area yang diizinkan</li> <li>• Peraturan terkait legalitas pembangunan PKS yang tidak terintegrasi/tidak tegas</li> <li>• Baru sebagian kecil (400 dari 12.990) perkebunan swadaya yang memiliki STDB (surat tanda daftar budi daya)</li> <li>• Pembibitan ilegal dan sertifikat bibit palsu</li> <li>• Tidak ada legalitas lahan (surat keterangan pendaftaran tanah/SKPT) dan tumpang tindih lahan</li> <li>• Tidak adanya legalitas yang dimiliki oleh pekebun dengan luas lahan &gt; 25 ha</li> <li>• RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) masih dalam revisi</li> <li>• Perusahaan sudah dicabut IUP (izin usaha perkebunan)-nya namun HGU (hak guna usaha) belum dicabut</li> <li>• Tumpang tindih antara izin usaha pertambangan dengan perkebunan</li> </ul>
4	Produktivitas	Penggunaan pupuk masih belum optimal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belum sesuai dengan rekomendasi</li> <li>• Standar pupuk tidak sesuai</li> <li>• Kesulitan mendapat pupuk/stok yang terbatas</li> </ul> Bibit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemilihan bibit tidak unggul (tidak jelas sumber bibitnya)</li> <li>• Bibit tidak bersertifikat</li> </ul> Hama: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serangan hama</li> <li>• Pengendalian hama yang tidak sesuai prosedur</li> <li>• Kebakaran lahan</li> <li>• Akses jalan</li> <li>• Peningkatan dan pendampingan pascapanen dan hilirisasi</li> </ul>
5	Tata niaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketetapan dan kepatuhan pada harga TBS yang ditetapkan pemerintah</li> <li>• Perlu adanya sortasi di pabrik (pemisahan FFB tersertifikasi dan tidak; pemisahan berdasarkan kualitas)</li> </ul>



Gambar 5. Pemetaan aktor yang terkait dengan sektor kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara dan Provinsi Kalimantan Timur

Peta interaktif dapat diakses melalui tautan: [bit.ly/kukar\\_actor](http://bit.ly/kukar_actor)

Tabel 5. Dua puluh aktor teratas berdasarkan matriks sentralitas

Peringkat	Betweenness		Closeness		Eigenvector	
	Aktor	Nilai	Aktor	Nilai	Aktor	Nilai
#1	Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur	0,256	Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur	0,470	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	0,052
#2	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	0,201	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	0,462	Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur	0,044
#3	GAPKI Kalimantan Timur	0,154	Perusahaan kelapa sawit lokal	0,437	Perusahaan kelapa sawit lokal	0,036
#4	Perusahaan kelapa sawit lokal	0,122	GAPKI Kalimantan Timur	0,434	Gubernur Kalimantan Timur	0,026
#5	Pemerintah pusat	0,088	Gubernur Kalimantan Timur	0,412	Pekebun plasma	0,026
#6	Gubernur Kalimantan Timur	0,086	Pekebun swadaya	0,407	GAPKI Kalimantan Timur	0,025
#7	Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara	0,080	Pekebun plasma	0,393	Pekebun swadaya	0,024
#8	Lemhanas	0,078	Pemerintah pusat	0,388	Dinas Perkebunan Kutai Kartanegara	0,022
#9	DPRD Kutai Kartanegara	0,076	Lemhanas	0,387	Perusahaan kelapa sawit	0,020
#10	Pekebun swadaya	0,056	Pabrik kelapa sawit	0,387	Pabrik kelapa sawit	0,019
#11	Kementerian Pertanian	0,048	Dinas Perkebunan Kutai Kartanegara	0,376	Lemhanas	0,016
#12	Pekebun plasma	0,048	Kementerian Pertanian	0,374	Kementerian Pertanian	0,015
#13	Masyarakat	0,046	DPRD Kutai Kartanegara	0,364	DPRD Kutai Kartanegara	0,012
#14	Dinas Perkebunan Kutai Kartanegara	0,044	Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara	0,363	Masyarakat	0,012
#15	Kementerian Luar Negeri	0,042	Perusahaan kelapa sawit	0,360	Direktorat Jendral Perkebunan, Kementerian Pertanian	0,012
#16	KPK	0,039	Direktorat Jendral Perkebunan, Kementerian Pertanian	0,352	Perusahaan bibit perkebunan	0,010
#17	Sekretaris Daerah Kalimantan Timur	0,034	Masyarakat	0,349	Pemerintah Pusat	0,010
#18	PT Rea Kaltim Plantations	0,030	Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan	0,347	Penangkar bibit tersertifikasi	0,009

Berlanjut ke halaman berikutnya

Tabel 5. Lanjutan

Peringkat	Betweenness		Closeness		Eigenvector	
	Aktor	Nilai	Aktor	Nilai	Aktor	Nilai
#19	Direktorat Jendral Perkebunan, Kementerian Pertanian	0,026	Perusahaan bibit perkebunan	0,346	Kelompok pekebun swadaya	0,009
#20	Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur	0,021	Sekretaris Daerah Kalimantan Timur	0,343	Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan	0,009

## 2.8 Peranan Gender

Komitmen pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara untuk mendukung kebijakan pemerintah pusat dalam pengarusutamaan gender sudah dilakukan sejak 2016, dengan adanya Peraturan Daerah No. 22 Tahun 2016<sup>6</sup>. Pada tahun 2021, Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara melakukan perubahan atas aturan tersebut yang disahkan melalui Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2021<sup>7</sup>. Perubahan ini berangkat dari adanya dinamika penyelenggaraan PUG (pengarusutamaan gender) yang variatif, komprehensif, terarah, dan teratur; sehingga diharapkan akan menjadi lebih aplikatif. Harapannya adalah untuk dapat mendongkrak keberhasilan dan meningkatkan indeks pemberdayaan gender (IDG) dan indeks pembangunan gender (IPG) di Kabupaten Kutai Kartanegara<sup>8</sup>.

Kebijakan daerah ini dilakukan guna percepatan perwujudan kesetaraan gender sesuai kebijakan nasional yang tertuang dalam Instruksi Presiden No. 9 Tahun 2000 tentang PUG dalam Pembangunan Nasional dan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 67 Tahun 2011 tentang Pedoman Umum PUG di Daerah, yang mewajibkan Pemda untuk menyusun kebijakan, program, dan kegiatan pembangunan responsif gender dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), Rencana Strategis

(Renstra) Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) dan Rencana Kerja (Renja) Satuan Kerja Perangkat Daerah SKPD (Maimanah dkk. 2015).

Keseriusan pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara dibuktikan dengan diraihnya penghargaan Anugerah Parahita Ekapraya yang ke empat kalinya selama tahun anggaran 2020 karena telah berkomitmen dalam perwujudan kesetaraan gender, pemberdayaan perempuan, dan perlindungan anak<sup>9</sup>. Namun, budaya patriarki di Kabupaten Kutai Kartanegara masih melekat di seluruh aspek, yang menempatkan kedudukan laki-laki di atas perempuan dalam sistem sosial<sup>10</sup>. Penduduk Kutai Kartanegara terdiri dari empat kelompok/suku, yaitu: suku Kutai (subsuku: Kutai Pahu, Kutai Kedang, Kutai Punang, Kutai Talun, Kutai Tuana, Kutai Tembai, Kutai Pantun, Kutai Lampong, dan Kutai Melanti), suku Dayak (subsuku: Dayak Tunjung, Dayak Benuak, Dayak Kenyah, Dayak Modang, Dayak Bahau, dan Dayak Punan), suku lainnya (Banjar, Bugis, Jawa, Sunda, Madura, Bali, Buton, Padang), dan keturunan asing (Tionghoa, Arab, dan India) (Rifani dan Kumayza 2014).

Di Kutai Kartanegara, para perempuan yang bekerja di perkebunan kelapa sawit rata-rata memiliki beban kerja ganda, karena selain melakukan pekerjaan domestik sebagai ibu rumah tangga atau istri, mereka juga pekerja buruh di perkebunan kelapa sawit (Norhadi dkk. 2019),

6 <https://peraturan.bpk.go.id/Details/72959/perda-kab-kutai-Kartanegara-no-22-tahun-2016>

7 <https://peraturan.bpk.go.id/Details/196246/perda-kab-kutai-Kartanegara-no-1-tahun-2021>

8 <https://diskominfo.kaltimprov.go.id/berita/pemprov-kaltim-dan-dprd-setujui-ranperda-inisiatif-pug-jadi-perda>

9 <https://kaltimkita.com/detailpost/penghargaan-anugerah-parahita-ekapraya-kembali-diterima-pemkab-kukar>

10 <https://korankaltim.com/read/kutai-Kartanegara/66729/beri-ruang-kaum-perempuan-dp3a-kukar-ajak-opd-terapkan-anggaran-kebijakan-responsif-gender>

untuk membantu suami mencari tambahan nafkah (Siagian 1984). Beban kerja perempuan di perkebunan sawit termasuk pemeliharaan tanaman, pemupukan, penyemprotan, serta pembabatan rumput di area perkebunan kelapa sawit. Sedangkan pekerjaan laki-laki di perkebunan sawit yang utama adalah memanen, menyemprot, merintis, dan mendodos buah kelapa sawit (Norhadi dkk. 2019).

Pelibatan laki-laki dan perempuan dalam aktivitas perkebunan kelapa sawit memiliki perbedaan sesuai dengan pembagian peran antara laki-laki dan perempuan. Namun keterlibatan perempuan dalam aktivitas di perusahaan perkebunan sawit secara kuantitas sudah sangat tinggi, sehingga mekanisme perlindungan harus dipersiapkan untuk meningkatkan kesetaraan gender.

# 3 Pendekatan Yurisdiksi Melalui Teori Perubahan, Teori Tindakan, serta Kerangka Pemantauan dan Evaluasi (TTM) Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara

## 3.1 Perkembangan Pendekatan Yurisdiksi di Kabupaten Kutai Kartanegara Menuju Kelapa Sawit Berkelanjutan

Dukungan kebijakan dan kolaborasi menuju kelapa sawit berkelanjutan dirumuskan di tingkat Provinsi Kalimantan Barat yang ditandai dengan diterbitkannya Peraturan Gubernur Kalimantan Timur No. 7 Tahun 2018 tentang Pembangunan Perkebunan Berkelanjutan yang di dalamnya memuat arahan untuk membentuk Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan (FKPB). Arahan ini kemudian diperkuat dengan adanya Peraturan Gubernur No. 52 Tahun 2018 dan pengangkatan pengurus dan anggota FKPB Kalimantan Timur 2019-2022 melalui Surat Keputusan Gubernur Kalimantan No. 525 Tahun 2019 (YKAN 2023). Di tahun 2023, Peraturan Gubernur No. 52 Tahun 2018 mengenai pembentukan FKPB diperbaharui dengan Peraturan Gubernur No. 11 Tahun 2023<sup>11</sup>. Inisiatif keberlanjutan ini kemudian diperkuat lagi dengan adanya Peraturan Gubernur No. 9 Tahun 2017 mengenai pembentukan Dewan Daerah Perubahan Iklim (DDPI) Kalimantan Timur, Peraturan Gubernur No. 12 Tahun 2021 mengenai Kriteria Area dengan Nilai Konservasi Tinggi (NKT atau *HCV-high conservation value*) dan Peraturan Gubernur No. 43 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Area NKT di Areal Perkebunan.

11 <https://www.niaga.asia/pergub-kaltim-tentang-pembentukan-forum-komunikasi-perkebunan-berkelanjutan/>

## 3.2 Dasar Pemikiran dan Proses Perumusan TTM di Kabupaten Kutai Kartanegara

Pendekatan yurisdiksi (JA) dapat memfasilitasi transisi sektor kelapa sawit yang lebih berkelanjutan melalui proses-proses multipihak. Teori perubahan (ToC), teori tindakan (ToA), serta kerangka pemantauan dan evaluasi (MEF), yang selanjutnya disebut sebagai TTM (ToC, ToA dan MEF); adalah suatu alat untuk memfasilitasi diskusi multipihak guna menjaring visi bersama secara partisipatif agar muncul rasa kepemilikan dan tanggung jawab untuk mewujudkan perubahan yang digagas secara bersama ini. Penggunaan TTM memungkinkan para pihak menerjemahkan visi bersama ini menjadi kerangka aksi implementatif, yang kemudian dapat dilacak dan dilaporkan perkembangannya melalui indikator-indikator MEF.

**Teori perubahan (ToC)** mendefinisikan bagian-bagian dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan jangka panjang tertentu, menjelaskan bagaimana suatu intervensi atau serangkaian intervensi diharapkan dapat menghasilkan perubahan pembangunan yang spesifik, dengan mengacu pada analisis sebab akibat berdasarkan bukti-bukti yang tersedia. ToC mencakup asumsi-asumsi yang digunakan oleh para pemangku kepentingan untuk menjelaskan proses perubahan. ToC menjelaskan bagaimana dampak atau tujuan keseluruhan dapat dicapai melalui berbagai hasil (*outcome*) yang dipengaruhi oleh keluaran-keluaran (*output*) dari kegiatan yang telah dilaksanakan. ToC menjaga proses implementasi dan evaluasi tetap transparan sehingga semua orang yang

terlibat tahu apa yang sedang terjadi dan mengapa suatu kegiatan dilakukan, serta bagaimana setiap hasil dan keluaran dapat berkontribusi terhadap pencapaian dampak maupun tujuan.

**Teori tindakan (ToA)** adalah operasionalisasi dari ToC yang mengakomodir rincian program atau intervensi tertentu untuk ‘mengaktifkan’ atau mencapai perubahan yang menjadi visi dalam ToC. ToA berfokus pada tindakan/aksi dan komponen-komponen yang dapat dikendalikan program seperti rincian lokasi dan alokasi sumber daya.

**Kerangka pemantauan dan evaluasi (MEF)** adalah bagian penting manajemen program untuk menentukan apakah program yang diimplementasikan sudah sesuai dengan perencanaan yang dirumuskan dalam ToA maupun ToC, dan perubahan apa yang diperlukan. MEF memungkinkan para pihak untuk melihat dampak yang terukur terhadap hasil yang diharapkan, efektivitas dari pelaksanaan program maupun efisiensi penggunaan sumber daya. TTM digunakan secara bersama-sama untuk

membangun basis pengetahuan tentang kondisi awal dan kebutuhan, serta prioritas aksi/intervensi berikutnya dengan desain program yang responsif terhadap konteks lokal dalam yurisdiksi.

Para pemangku kepentingan dengan difasilitasi oleh PPIIG Universitas Palangka Raya dan CIFOR-ICRAF serta dukungan dari Walmart Foundation, telah bersama-sama mencoba untuk mengembangkan TTM menuju sektor kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara. TTM ini disusun secara partisipatif melalui lokakarya yang dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2023, 10-11 Agustus 2023, 9 November 2023 dan 13 Desember 2023 (Gambar 6 sampai 9). Lokakarya ini telah dihadiri oleh 124 peserta yang berasal dari 32 instansi. Daftar hadir peserta diskusi disampaikan pada Lampiran 1. Selain itu, dilaksanakan pula audiensi dengan OPD (Organisasi Perangkat Daerah) terkait. Lokakarya dan audiensi ini memberikan kontribusi berupa rekomendasi untuk pengembangan RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara yang dirumuskan melalui kerangka TTM (Lampiran 2).



Gambar 6. Lokakarya TTM ke-1



Gambar 7. Lokakarya TTM ke-2



Gambar 8. Lokakarya TTM ke-3



Gambar 9. Lokakarya penyempurnaan TTM

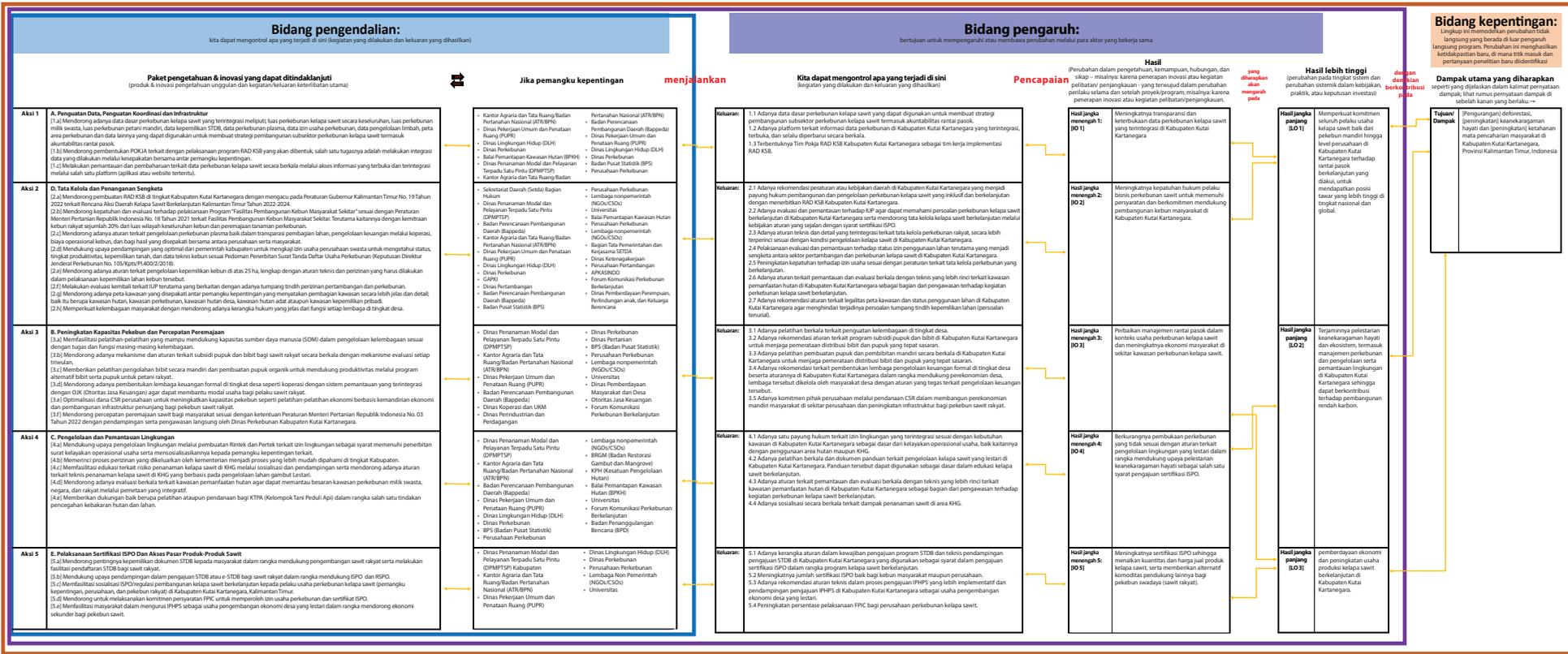
**Peningkatan inklusivitas dan produksi kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia**  
 Peningkatan inklusivitas dan produksi kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia. TOC-TOA-MEF dikembangkan untuk mencapai keterlibatan yang lebih adil dari keterwakilan berbagai pihak baik pemerintah, swasta, dan masyarakat termasuk perempuan dan anak serta masyarakat yang terpinggirkan lainnya dalam pengambilan keputusan, kontrol sumber daya alam, dan kontrol tenaga kerja dengan mengubah dinamika kekuasaan dan struktur yang membatasi partisipasi penuh dalam rantai nilai perdagangan kelapa sawit.

**Konteks biofisik di Kabupaten Kutai Kartanegara:**  
 konservasi air di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah sebagai berikut; hutan lindung sebesar 201.646 ha, suaka alam dan pelestarian alam sebesar 134.284 ha serta hutan produksi sejumlah 486.116 ha (BPS Kalimantan Timur 2023).

**Analisis tutupan lahan: deforestasi dan perkembangan sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara:**  
 Data Statistik Perkebunan Tahun 2022 yang dikeluarkan oleh Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara, menyebutkan bahwa luas perkebunan seluruh komoditas adalah 255.563 ha, dengan perincian untuk komoditas kelapa sawit seluas 226.845 ha (88,76%), diikuti karet 18.009 ha (7,05%), kelapa dalam 7.107 ha (2,78%), lada 3,178 ha (1,24%), dan aneka tanaman seluas 423 ha (0,17%). Khusus untuk perkebunan kelapa sawit seluas 226.845 ha tersebut, terbagi status kepemilikannya terdiri dari perkebunan rakyat seluas 30.102 ha (13,27%) dan perkebunan besar swasta (PBS) seluas 196.743 ha (86,73%), yang tersebar di 20 kecamatan yang ada di Kabupaten Kutai Kartanegara.

**Analisis tutupan lahan: deforestasi dan perkembangan sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara:**  
 Hingga tahun 2022, Kabupaten Kutai Kartanegara memiliki 17 pabrik kelapa sawit dengan produksi CPO mencapai 281.359 ton. Sedangkan perusahaan yang memiliki IUP hingga tahun 2022 mencapai 59 perusahaan, dengan pengelolaan lahan sebesar 637.249,40 ha, tetapi baru 196.743,92 ha (30,87%) yang telah dimanfaatkan lahan tersebut sebagai perkebunan kelapa sawit dengan skema inti plasma. Sedangkan sisanya seluas 440.505,48 ha (69,13%) IUP belum direalisasikan menjadi perkebunan kelapa sawit. Saat ini dari 59 perusahaan dengan lahan seluas 196.743,92 ha, yang telah memiliki plasma baru sebanyak 30 perusahaan dengan luas 30.302,80 atau secara persentase baru terwujud sebesar 4,76%. Sedangkan untuk STDB hingga tahun 2022 baru mencapai 750 silai dengan luas mencapai 4.715 Ha.

**Lima isu strategis yang akan ditangani Rencana Aksi Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan (RAD-KSB) Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2023-2024** terdiri dari 5 komponen, 24 program, 54 kegiatan, 62 keluaran.  
 A. Penguatan data, penguatan koordinasi dan infrastruktur  
 B. Peningkatan kapasitas pekebun dan percepatan pemerajaman  
 C. Pengelolaan dan pemantauan lingkungan  
 D. Tata kelola dan penanganan sengketa  
 E. Pelaksanaan sertifikasi ISPO dan akses pasar produk-produk sawit



**Gambar 10. Teori perubahan sektor kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara**

### 3.3 Memperkuat Visi Kelapa Sawit Berkelanjutan dan RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara Melalui Kerangka TTM

Penguatan visi kelapa sawit berkelanjutan dilakukan dengan kerangka TTM yang dilengkapi dengan beberapa analisis situasi dan konteks, intervensi dan peran pemangku kepentingan, dan risiko sekaligus asumsi. Kerangka TTM beserta analisis ini dilengkapi melalui rangkaian lokakarya dengan para pihak dan analisis lebih lanjut oleh tim peneliti. Narasi rinci mengenai TTM ini tersedia pada Lampiran 2.

Para pihak di Kabupaten Kutai Kartanegara memiliki **visi untuk mewujudkan pengurangan deforestasi, peningkatan keanekaragaman hayati, dan peningkatan ketahanan mata pencaharian masyarakat di Kabupaten Kutai Kartanegara**. Para pihak dalam lokakarya merumuskan bahwa visi bersama ini akan dicapai dengan menysasar penurunan deforestasi sebesar 50% dan perlindungan kawasan hutan lindung sebesar 201.646 ha beserta dengan suaka alam dan kawasan hutan; pelestarian alam sebesar 134.284 ha dan pengembangan tiga mata pencaharian alternatif. Berdasarkan hasil penelitian, tim peneliti merekomendasikan untuk **indikator yang lebih progresif, yaitu dengan menysasar perlindungan hutan dan nol deforestasi pada 1.018.044 ha dan penurunan deforestasi sebesar 80% di APL yang diimbangi dengan peningkatan intensifikasi sebesar 25%. Hal ini untuk meningkatkan pendapatan pekebun rakyat sebesar 25% dan pengembangan tiga mata pencaharian alternatif**.

Kerangka teori perubahan memuat tujuan bersama yang ingin dicapai beserta dengan tindakan dan keluarannya. Teori perubahan ini ditunjukkan pada Gambar 10. Tujuan atau dampak ini akan dicapai Kabupaten Kutai Kartanegara melalui tiga jalur perubahan (*change pathways*) yakni **data, kepatuhan hukum dan tata kelola; pelestarian keanekaragaman hayati dan ekosistem; dan pemberdayaan ekonomi dan peningkatan usaha yang berkelanjutan**. Masing-masing jalur ini memiliki capaian/hasil (*outcome*), keluaran (*output*) dan kegiatan (*activity*) yang nantinya akan berkontribusi pada tujuan atau dampak besar. Kerangka logis (*logical framework*) TTM Kabupaten Kutai Kartanegara ini ditunjukkan dalam tiga bagian berdasarkan jalur perubahannya (Gambar 11, 12 dan 13).

#### Jalur Perubahan 1: Data, Kepatuhan Hukum, dan Tata Kelola

Jalur perubahan ini berkontribusi pada komponen RAD<sup>12</sup>:

1. penguatan data, koordinasi dan infrastruktur, serta;
2. tata kelola dan penanganan sengketa.

Pada jalur perubahan ini, beberapa kegiatan kunci yang direkomendasikan adalah mendorong adanya data dasar perkebunan kelapa sawit yang terintegrasi, mendorong pembentukan Pokja (kelompok kerja) terkait dengan pelaksanaan program RAD KSB, mendorong pembuatan RAD KSB, dan lain-lain. Kegiatan-kegiatan ini diharapkan dapat mencapai keluaran berupa tersedianya data dasar perkebunan kelapa sawit, terbentuknya Tim Pokja RAD KSB, disahkannya RAD KSB, dan lain-lain.

Keluaran pada jalur ini berkontribusi untuk mencapai hasil jangka menengah berupa peningkatan transparansi dan keterbukaan data perkebunan kelapa sawit yang terintegrasi dan meningkatnya kepatuhan hukum pelaku bisnis perkebunan kelapa sawit untuk memenuhi persyaratan serta berkomitmen mendukung pembangunan kebun masyarakat di Kabupaten Kutai Kartanegara. Pada jangka panjang, keluaran dan hasil ini akan mendukung tercapainya penguatan komitmen seluruh pelaku usaha kelapa sawit terhadap rantai pasok berkelanjutan yang diakui, untuk mendapatkan posisi tawar yang lebih tinggi di tingkat nasional dan global. Jalur perubahan dari aspek data, kepatuhan hukum, dan tata kelola ini ditunjukkan pada Gambar 11.

Terkait dengan jalur perubahan ini, penting adanya kolaborasi beberapa pemangku kepentingan terkait dan memiliki kewenangan, khususnya:

1. Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara Sekretariat Daerah (Setda) Bagian Hukum, Setda Bagian Tata Pemerintahan dan Kerjasama, dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)

12 Mengacu pada panduan penyusunan RAD KSB, ada lima komponen program dan kegiatan, yakni: penguatan data, penguatan koordinasi dan infrastruktur; peningkatan kapasitas dan kapabilitas pekebun; pengelolaan dan pemantauan lingkungan; tata kelola perkebunan dan penanganan sengketa; dan dukungan percepatan pelaksanaan sertifikasi ISPO dan peningkatan akses pasar produk kelapa sawit.

2. Aktor pelaku usaha  
Perusahaan perkebunan, perusahaan pertambangan, APKASINDO dan GAPKI
3. Mitra pembangunan  
NGO/CSO dan universitas

### **Jalur Perubahan 2: Pelestarian Keanekaragaman Hayati dan Ekosistem**

Jalur perubahan ini berkontribusi pada komponen RAD:

1. peningkatan kapasitas pekebun dan percepatan peremajaan;
2. pengelolaan, dan pemantauan lingkungan.

Pada jalur perubahan ini, beberapa kegiatan kunci yang direkomendasikan adalah memfasilitasi pelatihan-pelatihan untuk mendukung kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan kelembagaan, mendorong adanya mekanisme dan aturan terkait subsidi pupuk dan bibit bagi sawit rakyat, mendukung upaya pengelolaan lingkungan melalui pembuatan Rintek (rincian teknis) dan Pertek (persetujuan teknis) terkait izin lingkungan, memfasilitasi edukasi terkait risiko penanaman kelapa sawit di kesatuan hidrologis gambut (KHG), dan lain-lain. Beberapa contoh keluaran dari kegiatan ini adalah pelatihan berkala untuk penguatan kelembagaan, rekomendasi aturan terkait subsidi pupuk dan bibit, serta pelatihan.

Keluaran pada jalur perubahan ini akan berkontribusi untuk mencapai hasil jangka menengah berupa perbaikan pengelolaan rantai pasok dalam konteks usaha perkebunan kelapa sawit dan meningkatnya ekonomi masyarakat di sekitar kawasan perkebunan. Di samping itu, keluaran-keluaran ini juga dapat berkontribusi untuk mendukung berkurangnya pembukaan perkebunan yang tidak sesuai dengan aturan terkait pengelolaan lingkungan yang lestari. Pada jangka panjang, keluaran dan hasil ini akan mendukung terjaminnya pelestarian keanekaragaman hayati dan ekosistem, termasuk pengelolaan perkebunan sekaligus pengelolaan serta pemantauan lingkungan. Jalur perubahan dari aspek pelestarian keanekaragaman hayati dan ekosistem ini ditunjukkan pada Gambar 12.

Terkait dengan jalur perubahan ini, penting adanya kolaborasi beberapa pemangku kepentingan terkait dan memiliki kewenangan, khususnya:

1. Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara  
Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP), Badan Penanggulangan Bencana (BPD), Badan

Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), Balai Pemantapan Kawasan Hutan (BPKH), BPS (Badan Pusat Statistik), BRGM (Badan Restorasi Gambut dan Mangrove), Dinas Koperasi dan UKM, Dinas Lingkungan Hidup (DLH), Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Dinas Perkebunan, Dinas Pertanian, Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan, Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), KPH (Kesatuan Pengelolaan Hutan) dan Otoritas Jasa Keuangan

2. Aktor pelaku usaha  
Perusahaan perkebunan
3. Mitra pembangunan  
NGO/CSO dan universitas

### **Jalur Perubahan 3: Pemberdayaan Ekonomi dan Peningkatan Usaha Berkelanjutan**

Jalur perubahan ini berkontribusi pada komponen RAD:

1. pelaksanaan sertifikasi ISPO dan akses pasar produk-produk sawit.

Pada jalur perubahan ini, beberapa kegiatan kunci yang direkomendasikan adalah mendorong pentingnya kepemilikan dokumen STDB (surat tanda daftar budi daya) kepada masyarakat, mendukung upaya pendampingan dan pengajuan STDB maupun e-STDB (STDB elektronik), memfasilitasi sosialisasi ISPO, mendorong pelaksanaan komitmen FPIC (*free prior informed consent*), dan memfasilitasi masyarakat dalam pengurusan IPHPS (izin pemanfaatan hutan perhutanan sosial). Keluaran dari kegiatan ini adalah adanya kerangka aturan dalam kewajiban pengajuan STDB, meningkatnya jumlah sertifikasi ISPO, adanya rekomendasi aturan teknis dalam proses pengajuan IPHPS, dan peningkatan persentase pelaksanaan FPIC.

Keluaran pada jalur perubahan ini akan berkontribusi untuk mencapai hasil jangka menengah berupa meningkatnya sertifikasi ISPO sehingga menaikkan kuantitas dan harga jual produk kelapa sawit, serta memberikan alternatif komoditas pendukung lainnya bagi pekebun swadaya. Dalam jangka panjang, keluaran dan hasil ini akan mendukung tercapainya peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pekebun melalui upaya pemberdayaan ekonomi dan peningkatan usaha produksi kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara. Jalur

perubahan dari aspek pemberdayaan ekonomi dan peningkatan usaha yang berkelanjutan ini ditunjukkan pada Gambar 13.

Terkait dengan jalur perubahan ini, penting adanya kolaborasi beberapa pemangku kepentingan yang terkait dan memiliki kewenangan, khususnya:

1. Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara

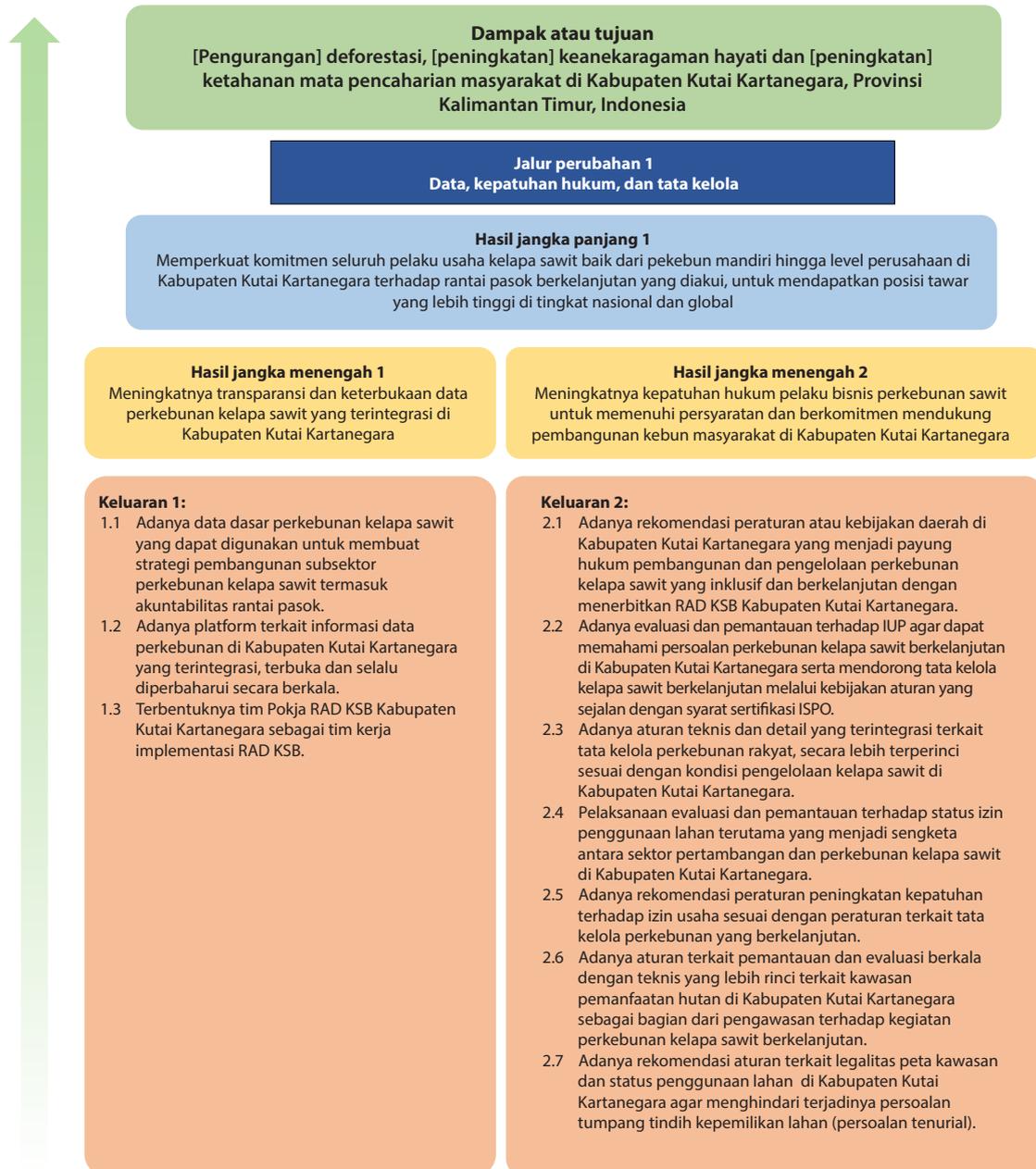
Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP), Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Dinas Perkebunan

2. Aktor pelaku usaha

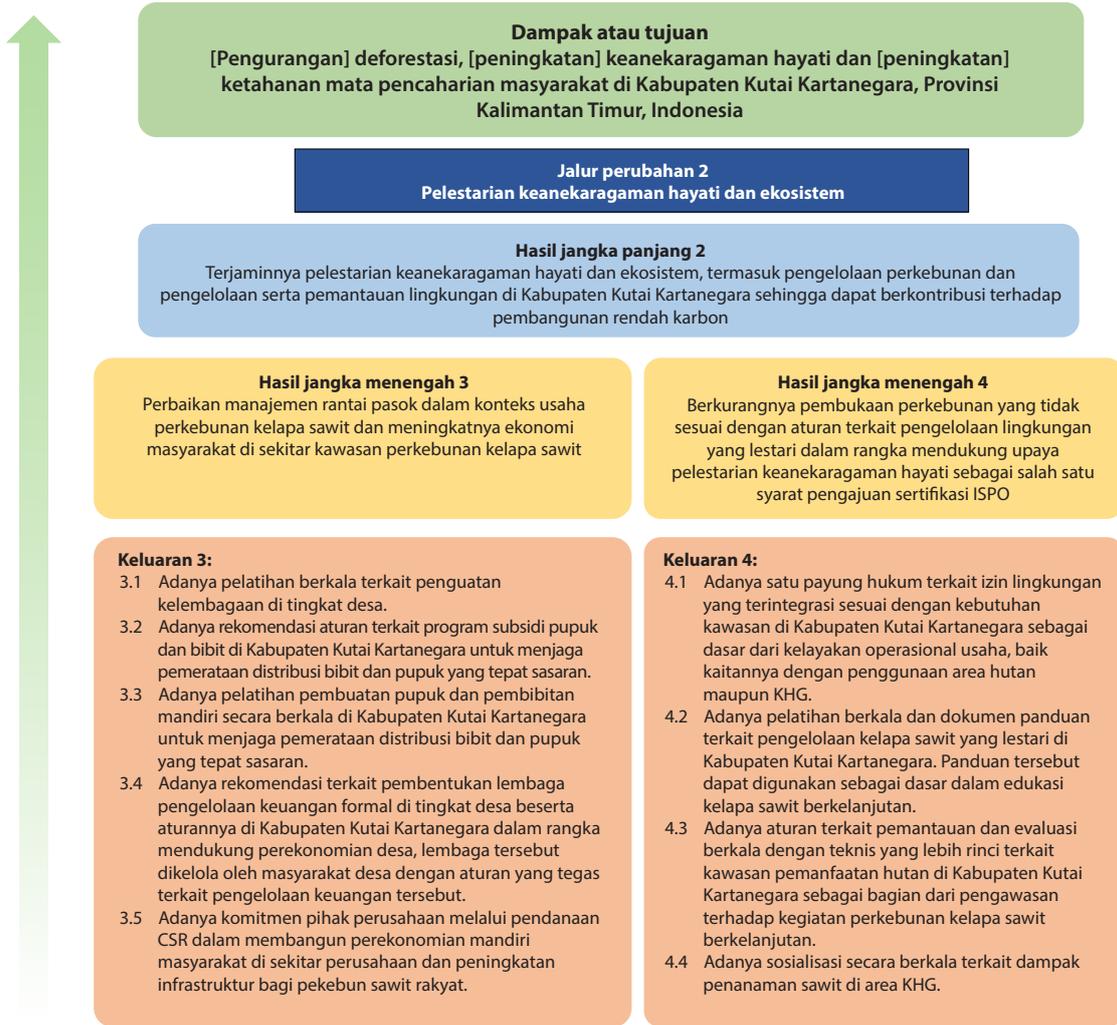
Perusahaan perkebunan

3. Mitra pembangunan

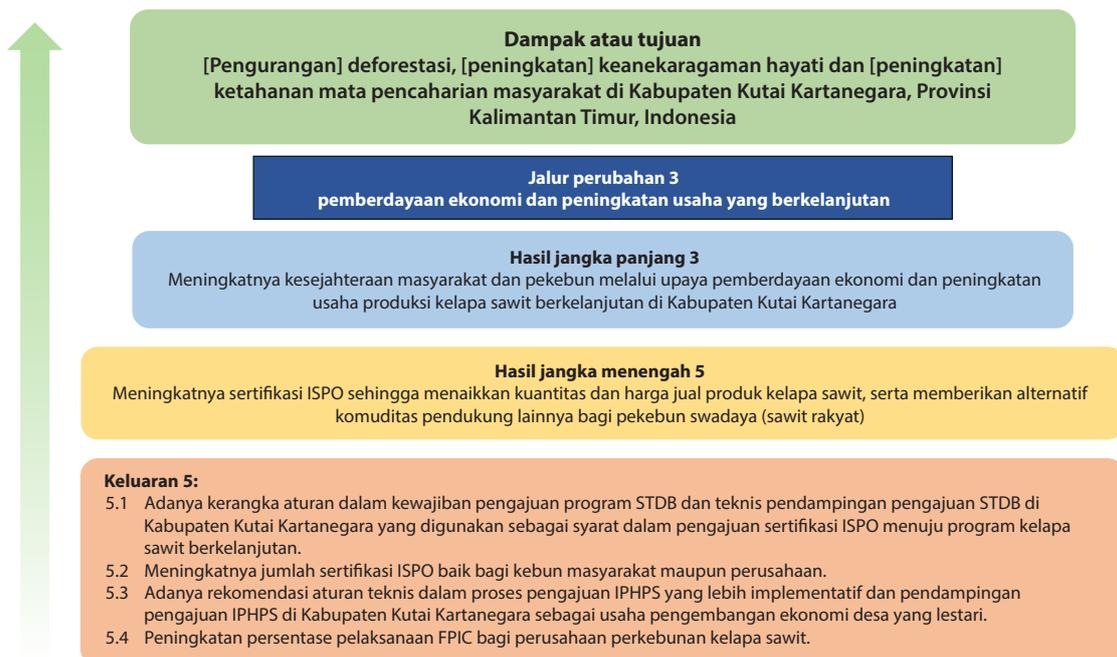
NGO/CSO dan universitas



Gambar 11. Jalur perubahan ke-1



Gambar 12. Jalur perubahan ke-2



Gambar 13. Jalur perubahan ke-3

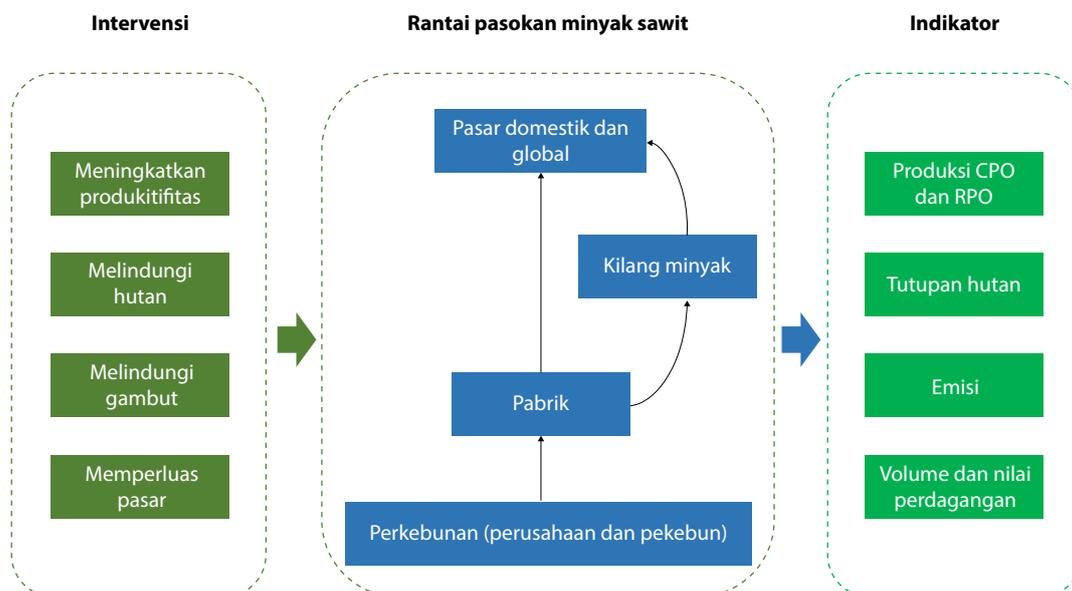
# 4 Pemodelan Skenario Kebijakan Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara Melalui JAPOS

## 4.1 Kerangka Model JAPOS

JAPOS merupakan alat untuk memodelkan skenario kebijakan kelapa sawit berkelanjutan. Arsitektur dari JAPOS ini (Gambar 14) terdiri dari tiga komponen utama yakni rantai suplai kelapa sawit, pembangunan intervensi atau skenario kebijakan, dan indikator-indikator untuk mengevaluasi keluaran dari masing-masing skenario. Skenario kebijakan yang dikembangkan melalui intervensi produksi, perlindungan hutan dan gambut, dan perluasan pasar dimodelkan dalam sistem rantai suplai kelapa sawit saat ini. Keluaran dari kebijakan/ intervensi ini kemudian dipantau dampaknya berdasarkan indikator-indikator seperti pengaruh pada produksi CPO dan RPO, tutupan lahan, emisi, dan volume serta nilai perdagangan kelapa sawit.

JAPOS menggunakan data statistik untuk mensimulasikan pertumbuhan perkebunan, produksi minyak kelapa sawit, emisi dari rantai suplai kelapa sawit, dan perdagangan di sektor domestik dan global. Kami juga menggunakan data historis tutupan lahan untuk menghasilkan matriks transisi guna memproyeksikan perubahan penggunaan lahan dan emisi di masa depan akibat dari pengembangan kebun kelapa sawit. Sumber data untuk masing-masing komponen dalam JAPOS ditunjukkan pada Lampiran 3.

Skenario dalam model JAPOS terdiri dari BAU, skenario tanpa deforestasi dan tanpa gambut (*no deforestation and no peat/NDP*), serta skenario NDP dan manfaat tambahan dari intensifikasi, sertifikasi yang disertai dengan harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis. Skenario BAU mencakup kegiatan operasional dalam perkebunan



Gambar 14. Model JAPOS rantai suplai kelapa sawit

kelapa sawit yang biasa dilakukan sesuai dengan standar operasional yang ada (BAU). Hasil pemodelan JAPOS pada skenario BAU akan menghasilkan simulasi keluaran berdasarkan praktik dan konteks yang ada saat ini. Sementara pada skenario kebijakan, JAPOS memodelkan intervensi kebijakan yang dijabarkan dalam RAD KSB. Model ini memproyeksikan masa depan sebagai dampak dari implementasi intervensi untuk mencapai kelapa sawit berkelanjutan.

JAPOS dapat digunakan oleh para penentu kebijakan untuk memahami sinergi dan imbal-balik antara faktor ekonomi, sosial, dan lingkungan. Model simulasi yang dihasilkan memungkinkan pengguna untuk mengikuti dan memahami proses *input* dan *output* yang dihasilkan dari skenario tersebut. Pengguna juga mampu mengenali kemungkinan titik intervensi dan siapa yang akan terdampak (Purnomo dkk. 2020).

Dalam pengembangan model, perlu diterapkan prinsip keseimbangan yang tepat antara kompleksitas dan kesederhanaan dalam mengakomodir variabel yang relevan (Purnomo dkk. 2020). Namun ada tantangan terkait ketersediaan data pada sektor kelapa sawit di Indonesia, sehingga tim peneliti perlu melakukan ekstrapolasi dan interpolasi untuk melengkapi kekosongan data yang dibutuhkan untuk simulasi.

### 4.2 Pemodelan Dampak Kebijakan Kelapa Sawit Berkelanjutan Melalui JAPOS

Untuk memodelkan dampak kebijakan kelapa sawit berkelanjutan melalui JAPOS, kami mengembangkan tiga skenario kebijakan untuk memproyeksikan pengelolaan kelapa sawit dengan tahun 2019 sebagai data dasar atau tahun nol (Gambar 15). Skenario ini adalah:

**Skenario I:** Kondisi pengelolaan sawit yang sedang berjalan (BAU) dengan mengakomodir perkembangan dari berbagai inisiatif telah diimplementasikan untuk mencapai sawit berkelanjutan. Penggunaan istilah BAU pada simulasi model tidak mengabaikan inisiatif yang sedang berjalan tetapi untuk membedakan kondisi terkini dengan implementasi kebijakan di masa mendatang.

**Skenario II:** Kondisi pengelolaan sawit saat kebijakan NDP diimplementasikan. Kebijakan NDP ini sejalan dengan Instruksi Presiden No. 6 Tahun 2019 mengenai RAN KSB. Pada kebijakan ini, model merujuk pada implementasi kebijakan tanpa deforestasi yang tidak mengembangkan kelapa sawit yang berasal dari hutan dan tidak mengembangkan sawit secara ilegal di dalam kawasan hutan. Model ini juga merujuk pada tanpa gambut, yaitu tidak adanya pengembangan baru di atas gambut berapa pun kedalamannya.



Gambar 15. Antarmuka model *Jurisdictional Approach of Palm Oil Simulation (JAPOS)*

Model simulasi dapat diakses melalui: <https://exchange.iseesystems.com/public/cifor-vfi/japos-kuar-id>

**Skenario III:** Kombinasi antara kebijakan NDP dengan implementasi intensifikasi, sertifikasi dan insentif berupa harga premium, pajak karbon dan transfer fiskal berbasis ekologis (EFT). Pada skenario ini, kami mengasumsikan intensifikasi sebesar 10% yang diimplementasikan di perkebunan besar dan rakyat, harga premium sebesar 20% untuk produk yang bersertifikat, pajak karbon dari sektor kelapa sawit sebesar US\$5/ton dan EFT sebesar US\$50/hektar. Apabila merujuk pada RAN KSB, maka skenario-skenario ini menggambarkan implementasi komponen peningkatan kapasitas dan kapabilitas pekebun, percepatan pelaksanaan sertifikasi ISPO, dan peningkatan akses pasar produk kelapa sawit, serta insentif untuk penguatan implementasi kelapa sawit berkelanjutan di level tapak.

### 4.3 Dampak Kebijakan terhadap Indikator Sawit Berkelanjutan

Dengan mengacu pada tiga skenario kebijakan di atas, JAPOS mensimulasikan hasil pemodelan terhadap indikator-indikator sawit berkelanjutan. Rangkuman dampak dari skenario kebijakan yang dimodelkan melalui JAPOS ini disajikan pada Tabel 6.

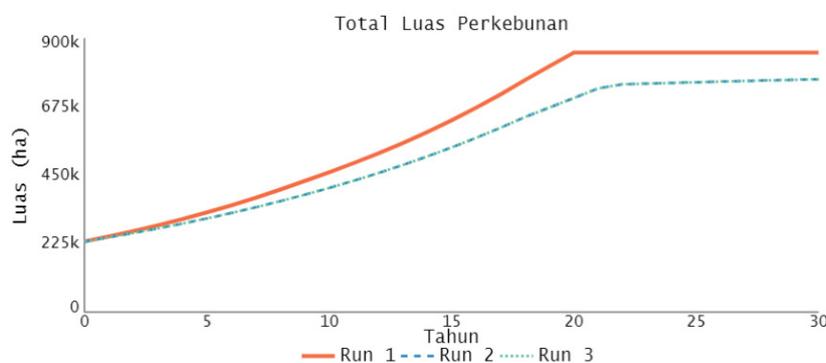
#### 4.3.1 Dampak Kebijakan terhadap Perkembangan Perkebunan Sawit

Pada skenario BAU, luas perkebunan sawit diproyeksikan akan terus bertambah dan akan mencapai 459.000 ha di tahun ke-10 (Gambar 16). Perkembangan perkebunan kelapa sawit ini akan mencapai batas maksimal di tahun ke-20,

**Tabel 6. Pengaruh skenario kebijakan terhadap indikator-indikator sawit berkelanjutan\***

Indikator	Satuan	Skenario I BAU	Skenario II NDP	Skenario III Kombinasi NDP, Intensifikasi, Sertifikasi dan Insentif
Perkembangan areal perkebunan sawit	Ribuan ha	459	408	408
Deforestasi kumulatif	Ribuan ha	22,7	0	0
Emisi	Juta ton CO <sub>2</sub> e	3,61	1,33	1,45
Volume produksi CPKO ( <i>crude palm kernel oil</i> )	Juta ton CPOe	1,17	1,08	1,19
Nilai perdagangan	Miliar dolar AS	1,24	1,16	1,35

\*Angka dalam tabel merupakan hasil skenario pada tahun ke-10 (tahun 2049) dan angka-angka ini menggambarkan dampak implementasi dua periode RAN KSB dan RAD KSB



**Gambar 16. Simulasi perkembangan perkebunan kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan**

Keterangan:

Run 1 adalah skenario BAU

Run 2 adalah skenario kebijakan NDP

Run 3 adalah skenario kebijakan NDP dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis

dengan luasan sebesar 853.000 ha (grafik run 1). Sementara itu, pada skenario kebijakan NDP (grafik run 2) dan kombinasi kebijakan NDP dengan intensifikasi, sertifikasi, dan insentif (grafik run 3); terjadi perlambatan perluasan perkebunan sawit (11% dari BAU) sehingga dalam kurun waktu 30 tahun luasan perkebunan sawit masih akan terus meningkat. Perlambatan ini disebabkan karena perkebunan sawit tidak boleh dikembangkan di atas lahan gambut berapa pun kedalamannya.

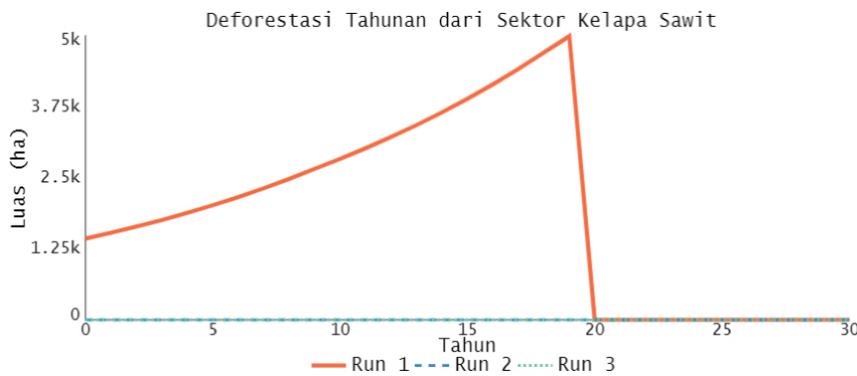
**4.3.2 Dampak Kebijakan terhadap Deforestasi Sektor Kelapa Sawit**

Luas tutupan hutan di Kabupaten Kutai Kartanegara pada tahun 2019 adalah 1.020.000 ha. Pada skenario BAU, tutupan hutan akan terus berkurang hingga menjadi 997.000 ha pada tahun ke-10. Apabila skenario kebijakan NDP diimplementasikan maka kebijakan ini mampu mempertahankan keberadaan hutan yang ada di Kabupaten ini. Pada skenario BAU, puncak deforestasi terjadi setelah tahun ke-10 dan angka kumulatif deforestasi mencapai 22.700

ha (grafik run 1 pada Gambar 17). Pada skenario kebijakan, implementasi kebijakan NDP mampu menurunkan angka deforestasi kumulatif menjadi 0 (grafik run 2 dan run 3). Pada skenario kebijakan NDP yang dikombinasikan dengan intensifikasi, sertifikasi, dan insentif; laju deforestasi mengalami tren yang sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, laju deforestasi tetap dapat ditekan selama kebijakan NDP diimplementasikan.

**4.3.3 Dampak Kebijakan terhadap Emisi Sektor Kelapa Sawit**

Model JAPOS menunjukkan bahwa emisi yang paling signifikan berasal dari oksidasi gambut perkebunan yang ada, limbah pabrik, kegiatan pembukaan lahan, dan limbah kilang minyak sawit. Limbah cair pabrik kelapa sawit (POME) dan oksidasi lahan gambut merupakan sumber emisi karbon terbesar dari sektor sawit (Gambar 18). Limbah cair pabrik yang dihasilkan selama proses pengolahan TBS menjadi CPO juga menghasilkan emisi CO<sub>2</sub> dan gas metan CH<sub>4</sub> yang cukup besar dari sektor sawit (Arjuna dan Santosa 2018). Oksidasi gambut terjadi



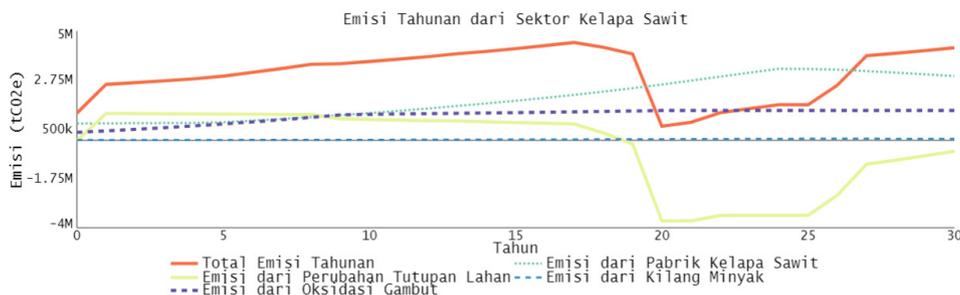
**Gambar 17. Simulasi deforestasi dengan berbagai skenario kebijakan**

Keterangan:

Run 1 adalah skenario BAU

Run 2 adalah skenario kebijakan NDP

Run 3 adalah skenario kebijakan NDP dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis



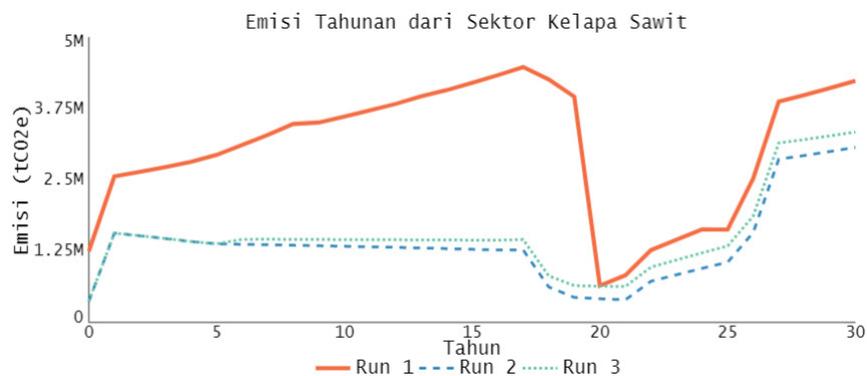
**Gambar 18. Ragam sumber emisi sektor kelapa sawit pada skenario BAU**

karena menurunnya kadar air tanah akibat drainase atau pembuatan parit-parit pada perkebunan sawit yang mengakibatkan penguraian bahan organik tanah (Yahya 2019).

Skenario BAU menunjukkan emisi dari produksi dan pengolahan kelapa sawit mencapai 3,61 juta ton CO<sub>2</sub>e pada tahun 2029. Jika skenario kebijakan NDP diimplementasikan, maka emisi dari sektor perkebunan kelapa sawit akan jauh lebih rendah (Gambar 19). Pada tahun ke-10, skenario ini mampu menurunkan emisi hingga 2,28 juta ton CO<sub>2</sub>e atau 63% dari BAU (Tabel 6, grafik *run 2*). Skenario kebijakan NDP kombinasi intensifikasi dan insentif menunjukkan tren yang sama (grafik *run 3*).

#### 4.3.4 Dampak Kebijakan terhadap Produksi Sektor Kelapa Sawit

Hasil simulasi menunjukkan bahwa produksi CPKO tahunan mengalami beberapa fase, pada periode awal produksinya konstan, kemudian mengalami peningkatan, hingga akhirnya produksinya menurun. Implementasi kebijakan pada skenario kebijakan NDP akan mengurangi produksi CPKO tahunan. Pada tahun ke-10, penurunan ini mencapai 7,6% (Tabel 6 dan grafik *run 2* pada Gambar 20). Tren penurunan serupa juga ditunjukkan pada skenario kebijakan NDP kombinasi (grafik *run 3*). Penurunan produksi ini dimulai sejak tahun ke-5 untuk skenario kebijakan NDP dan tahun ke-12 untuk skenario NDP kombinasi hingga pada tahun-tahun berikutnya.



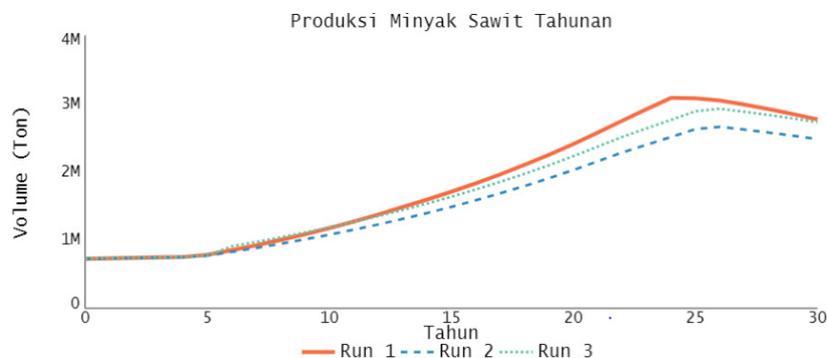
**Gambar 19. Simulasi emisi tahunan dari kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan**

Keterangan:

Run 1 adalah skenario BAU

Run 2 adalah skenario kebijakan NDP

Run 3 adalah skenario kebijakan NDP dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis



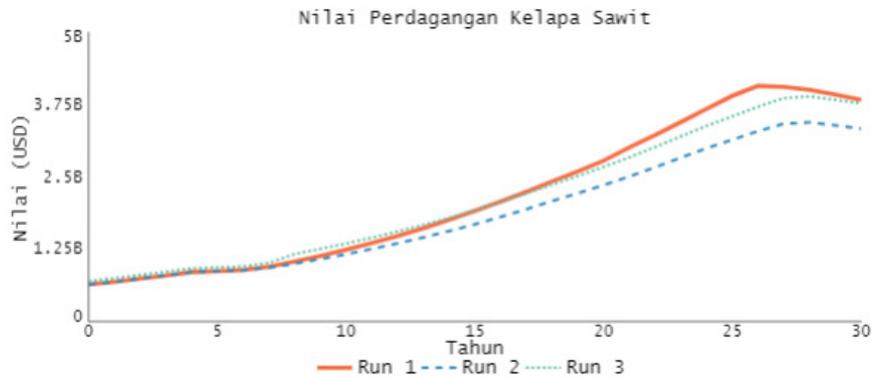
**Gambar 20. Simulasi produksi CPKO tahunan dari kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan**

Keterangan:

Run 1 adalah skenario BAU

Run 2 adalah skenario kebijakan NDP

Run 3 adalah skenario kebijakan NDP dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis



**Gambar 21. Simulasi nilai perdagangan kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan**

Keterangan:

Run 1 adalah skenario BAU

Run 2 adalah skenario kebijakan NDP

Run 3 adalah skenario kebijakan NDP dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis

#### 4.3.5 Dampak Kebijakan terhadap Nilai Perdagangan Sektor Kelapa Sawit

Pada skenario BAU, nilai perdagangan terus meningkat hingga tahun ke-26, selanjutnya nilai perdagangan terus menurun (grafik *run 1* pada Gambar 21). Sedangkan implementasi skenario kebijakan NDP dapat menghasilkan nilai perdagangan yang sama dengan skema BAU pada lima tahun awal (grafik *run 2*). Skenario NDP yang dikombinasikan dengan intensifikasi, sertifikasi, dan berbagai manfaat kebijakan lainnya; dapat menghasilkan nilai perdagangan di atas skema BAU pada 15 tahun awal implementasi (grafik *run 3*).

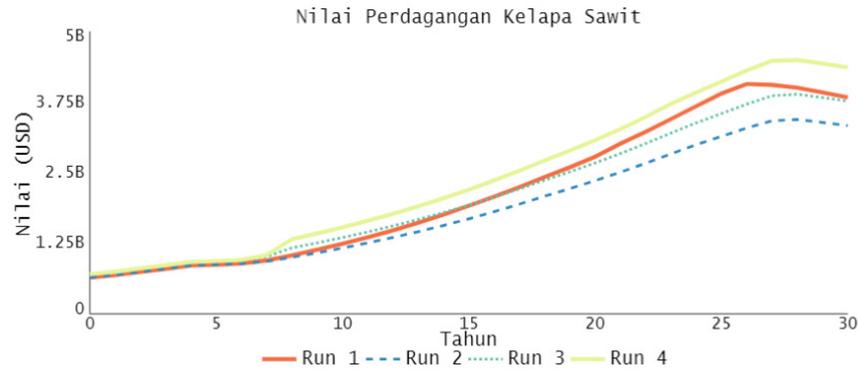
#### 4.4 Modifikasi Skenario Kebijakan untuk Menghasilkan Keseimbangan antara Faktor Ekonomi dan Lingkungan

Skenario kebijakan mampu menurunkan emisi dan menekan deforestasi, tetapi di sisi lain menurunkan produksi CPKO sehingga lebih rendah dibandingkan dengan skenario BAU. Implementasi skenario kebijakan juga menghasilkan nilai perdagangan kelapa sawit yang lebih rendah setelah tahun ke-15. Keseimbangan antara faktor ekonomi dan lingkungan dapat tercapai apabila terjadi peningkatan intensifikasi 25% dan sertifikasi menjadi 20% yang disertai dengan harga premium sebesar 15%. Selain itu, perlu meningkatkan pajak karbon menjadi 15% dan menurunkan deforestasi di APL sebesar 80% (Skenario IV). Apabila skenario kebijakan ini diimplementasikan,

maka nilai perdagangan sawit akan lebih tinggi dibandingkan dengan skenario BAU (grafik *run 4* pada Gambar 22). Pada tahun ke-10 atau tahun 2029, nilai perdagangan sawit mencapai US\$1,53 miliar atau 290 juta lebih tinggi dibandingkan dengan skenario BAU.

Peningkatan intensifikasi dan sertifikasi perkebunan terutama ISPO yang dibangun dalam skenario ini sejalan dengan komponen yang ada di dalam RAN/RAD KSB. Upaya intensifikasi dapat diwujudkan melalui implementasi praktik perkebunan yang baik dan peremajaan kebun yang kurang produktif (Saleh dkk. 2019). Penerapan GAP pada perusahaan besar maupun perkebunan rakyat berpengaruh signifikan terhadap produksi tandan buah segar (TBS) dan pendapatan perusahaan maupun petani perkebunan rakyat (Fachrudin dkk. 2020). Pemda dapat mendorong peran aktif perusahaan besar untuk mengimplementasikan GAP di arealnya sendiri maupun memberikan pendampingan kepada petani di sekitar arealnya. Selain itu, Pemda juga dapat mendorong pembentukan kelompok-kelompok tani agar dapat mengakses program Peremajaan Sawit Rakyat (PSR) dari pemerintah pusat yang didanai oleh Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS).

Peningkatan intensifikasi ini mampu meningkatkan pendapatan pekebun rakyat sebesar US\$182/ha/tahun pada tahun ke-10 atau sekitar 25% dari BAU (Gambar 23).



**Gambar 22. Simulasi nilai perdagangan kelapa sawit dengan berbagai skenario kebijakan**

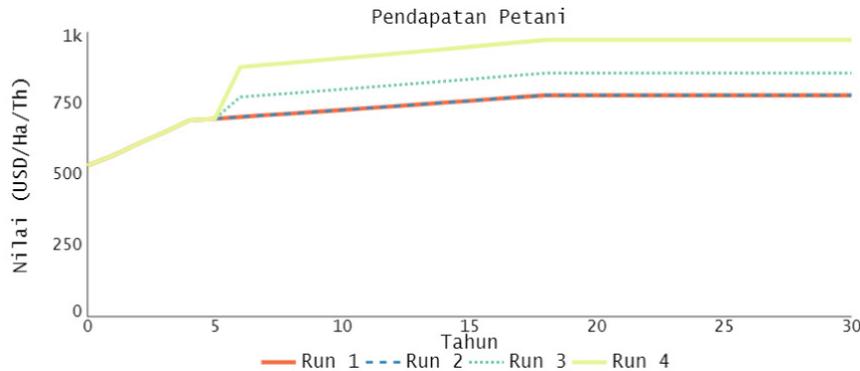
Keterangan:

Run 1 adalah skenario BAU

Run 2 adalah skenario kebijakan NDP

Run 3 adalah skenario kebijakan NDP dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis

Run 4 adalah skenario kebijakan deforestasi di APL 80% dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis



**Gambar 23. Simulasi pendapatan petani sawit dengan berbagai skenario kebijakan**

Keterangan:

Run 1 adalah skenario BAU

Run 2 adalah skenario kebijakan NDP

Run 3 adalah skenario kebijakan NDP dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis

Run 4 adalah skenario kebijakan deforestasi di APL 80% dengan kombinasi intensifikasi, sertifikasi, harga premium, pajak karbon, dan transfer fiskal berbasis ekologis

Lebih jauh lagi, peningkatan sertifikasi ISPO menjadi salah satu upaya yang perlu didorong karena pada tahun 2025 semua perkebunan kelapa sawit memasuki era wajib sertifikasi (Hadi dkk. 2022). Pemda dapat mendorong peningkatan sertifikasi melalui kolaborasi dengan berbagai pihak seperti pemerintah pusat, perusahaan besar, dan mitra pembangunan. Kolaborasi ini bertujuan untuk memperoleh dukungan finansial dalam mengimplementasikan ISPO dan juga dukungan teknis seperti pendampingan untuk penguatan kelembagaan pekebun.

Skenario kebijakan lainnya seperti transfer fiskal berbasis ekologis dan pajak karbon memang belum

menjadi alternatif utama menuju pencapaian kelapa sawit berkelanjutan meski sebetulnya memiliki potensi yang sangat besar. Transfer fiskal berbasis ekologis dapat diupayakan dengan adanya transfer fiskal atas penerimaan pajak penghasilan (PPh) dan pajak pertambahan nilai (PPN) dari pusat ke daerah yang disertai dengan penggunaan indikator ekologi berupa indeks tutupan hutan dan indeks kerusakan hutan (Nurfatriani 2018). Dana yang diterima oleh Pemda diharapkan dapat menjadi salah satu sumber dana untuk mengimplementasikan setiap aktivitas yang ada di dalam RAD KSB. Selain juga terdapat pajak karbon yang ditetapkan berdasarkan emisi yang dihasilkan dari setiap aktivitas dari sektor kelapa sawit. Pajak karbon dapat menjadi salah

satu bentuk disinsentif agar pengusaha di sektor sawit dapat melakukan praktik-praktik yang ramah lingkungan dan minim emisi.

Kebijakan NDP memang seharusnya perlu diimplementasikan di tingkat tapak, tetapi kondisi di lapangan menunjukkan bahwa konversi lahan untuk perkebunan sawit baru masih terus terjadi. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan penurunan deforestasi di APL menjadi 80% karena mempertimbangkan adanya konversi lahan untuk perkebunan sawit baru yang masih terus terjadi. Penurunan deforestasi 80% di lahan APL yang

diikuti dengan penghentian deforestasi di kawasan hutan dan lahan gambut mampu menurunkan deforestasi seluas 3.885 ha atau sekitar 83% dari skenario BAU.

Terlepas dari berbagai skenario kebijakan yang diimplementasikan untuk meningkatkan nilai perdagangan kelapa sawit, nilai ini juga dipengaruhi oleh faktor lainnya. Faktor-faktor tersebut antara lain nilai tukar dan harga internasional (Advent dkk. 2021), serta volume ekspor dan kebijakan *Renewable Energy Directive* (RED) (Sari dan Sishadiyati 2022).

## 5 Rekomendasi

Rekomendasi kunci kontribusi dari rumusan TTM dan JAPOS dijabarkan pada Tabel 7, dengan mengacu pada panduan pengembangan komponen matriks RAD KSB. Para pihak di Kabupaten Kutai Kartanegara memiliki **visi untuk mewujudkan pengurangan deforestasi, peningkatan keanekaragaman hayati, dan peningkatan ketahanan mata pencaharian masyarakat di Kabupaten Kutai Kartanegara.** Para pihak dalam lokakarya merumuskan bahwa visi bersama ini akan dicapai dengan menasar penurunan deforestasi sebesar 50% dan perlindungan kawasan hutan lindung seluas 201.646 ha beserta dengan suaka alam dan kawasan hutan; pelestarian alam seluas 134.284 ha, dan pengembangan tiga mata pencaharian alternatif. Berdasarkan hasil riset, tim peneliti merekomendasikan untuk **indikator yang lebih progresif, dengan menasar perlindungan hutan dan nol deforestasi pada 1.018.044 ha**

**dan penurunan deforestasi sebesar 80% di APL yang diimbangi dengan peningkatan 25% intensifikasi untuk meningkatkan pendapatan pekebun rakyat sebesar 25% dan pengembangan tiga mata pencaharian alternatif.**

Simulasi JAPOS menunjukkan bahwa skenario kebijakan NDP yang dikombinasikan dengan skenario intensifikasi, sertifikasi, dan berbagai skema insentif dan disinsentif mampu menurunkan deforestasi kumulatif sebesar 22,7 ribu ha (100% dari BAU) dan emisi tahunan sebesar 2,28 juta ton CO<sub>2</sub>e atau (63% dari BAU). Meskipun implementasi skenario ini akan berdampak pada penurunan produksi CPKO dan nilai perdagangan kelapa sawit, tetapi hal ini dapat diatasi dengan melakukan peningkatan di masing-masing skenario kebijakan sehingga terjadi keseimbangan antara faktor ekonomi dan lingkungan untuk mencapai sawit berkelanjutan.

Tabel 7. Matriks rekomendasi kunci pengembangan RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara<sup>13</sup>

No	Kegiatan	Indikator keluaran	OPD pelaksana	OPD/mitra kerja pendukung	Pembiayaan
<b>A. Komponen penguatan data, koordinasi dan infrastruktur</b>					
A1	Mendorong adanya data dasar perkebunan kelapa sawit yang terintegrasi meliputi: luas perkebunan kelapa sawit secara keseluruhan, luas perkebunan milik swasta, luas perkebunan petani mandiri, data kepemilikan STDB, data perkebunan plasma, data izin usaha perkebunan, data pengelolaan limbah, peta area perkebunan, dan data lainnya yang dapat digunakan untuk merancang strategi pembangunan subsektor perkebunan kelapa sawit termasuk akuntabilitas rantai pasok.	Adanya data dasar perkebunan kelapa sawit yang dapat digunakan untuk merancang strategi pembangunan subsektor perkebunan kelapa sawit termasuk akuntabilitas rantai pasok.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN)</li> <li>• Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR)</li> <li>• Dinas Lingkungan Hidup (DLH)</li> <li>• Dinas Perkebunan</li> <li>• Balai Pemantapan Kawasan Hutan (BPKH)</li> <li>• Dinas Pertambangan</li> <li>• Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)</li> <li>• Badan Pusat Statistik (BPS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perusahaan perkebunan</li> <li>• Lembaga nonpemerintah (NGO/CSO)</li> <li>• Universitas</li> </ul>	APBD dinas terkait dan anggaran mitra kerja pendukung
A2	Mendorong pembentukan Pokja (kelompok kerja) terkait dengan pelaksanaan program RAD KSB yang akan dibentuk, salah satu tugasnya adalah melakukan integrasi data yang dilakukan melalui kesepakatan bersama antarpemangku kepentingan.	Terbentuknya tim Pokja RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai tim kerja implementasi RAD KSB.			
A3	Melakukan pemantauan dan pembaharuan terkait data perkebunan kelapa sawit secara berkala melalui akses informasi yang terbuka dan terintegrasi melalui salah satu <i>platform</i> (aplikasi atau <i>website</i> tertentu).	Adanya <i>platform</i> terkait informasi data perkebunan di Kabupaten Kutai Kartanegara yang terintegrasi, terbuka, dan selalu diperbaharui secara berkala.			
<b>B. Komponen peningkatan kapasitas pekebun dan percepatan peremajaan</b>					
B1	Memfasilitasi pelatihan-pelatihan yang mampu mendukung kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan kelembagaan sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing kelembagaan.	Adanya pelatihan berkala terkait penguatan kelembagaan di tingkat desa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP)</li> <li>• Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN)</li> <li>• Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perusahaan perkebunan</li> <li>• Lembaga nonpemerintah (NGO/CSO)</li> <li>• Universitas</li> </ul>	APBD dinas terkait dan anggaran mitra kerja pendukung
B2	Mendorong adanya mekanisme dan aturan terkait subsidi pupuk dan bibit bagi sawit rakyat secara berkala dengan mekanisme evaluasi setiap triwulan.	Adanya rekomendasi aturan terkait program subsidi pupuk dan bibit di Kabupaten Kutai Kartanegara untuk menjaga pemerataan distribusi bibit dan pupuk yang tepat sasaran.			

Berlanjut ke halaman berikutnya

13 Komponen subkegiatan dan waktu pelaksanaan akan didiskusikan secara internal oleh Tim Implementasi RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara

Tabel 7. Lanjutan

No	Kegiatan	Indikator keluaran	OPD pelaksana	OPD/mitra kerja pendukung	Pembiayaan
B3	Memberikan pelatihan pengolahan bibit secara mandiri dan pembuatan pupuk organik untuk mendukung produktivitas melalui program alternatif bibit serta pupuk untuk petani rakyat.	Adanya pelatihan pembuatan pupuk dan pembibitan mandiri secara berkala di Kabupaten Kutai Kartanegara untuk menjaga pemerataan distribusi bibit dan pupuk yang tepat sasaran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)</li> <li>• Dinas Koperasi dan UMKM</li> <li>• Dinas Perindustrian dan Perdagangan</li> <li>• Dinas Perkebunan</li> <li>• Dinas Pertanian</li> <li>• Badan Pusat Statistik (BPS)</li> <li>• Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa</li> <li>• Otoritas Jasa Keuangan</li> <li>• Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan</li> </ul>		
B4	Mendorong adanya pembentukan lembaga keuangan formal di tingkat desa seperti koperasi dengan sistem pemantauan yang terintegrasi dengan OJK agar dapat membantu modal usaha bagi pelaku sawit rakyat.	Adanya rekomendasi terkait pembentukan lembaga pengelolaan keuangan formal di tingkat desa beserta aturannya di Kabupaten Kutai Kartanegara dalam rangka mendukung perekonomian desa dan lembaga tersebut dikelola oleh masyarakat desa dengan aturan yang tegas terkait pengelolaan keuangan tersebut.			
B5	Optimalisasi dana CSR perusahaan untuk meningkatkan kapasitas pekebun seperti pelatihan-pelatihan ekonomi berbasis kemandirian ekonomi dan pembangunan infrastruktur penunjang bagi pekebun sawit rakyat.	Adanya komitmen pihak perusahaan melalui pendanaan CSR dalam membangun perekonomian mandiri masyarakat di sekitar perusahaan dan peningkatan infrastruktur bagi pekebun sawit rakyat.			
B6	Mendorong percepatan peremajaan sawit bagi masyarakat sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Pertanian No. 3 Tahun 2022 dengan pendampingan serta pengawasan langsung oleh Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara.	Untuk didiskusikan			
<b>C. Komponen pengelolaan dan pemantauan lingkungan</b>					
C1	Mendukung upaya pengelolaan lingkungan melalui pembuatan Rintek dan Pertek terkait izin lingkungan sebagai syarat memenuhi penerbitan surat kelayakan operasional usaha serta mensosialisasikannya kepada pemangku kepentingan terkait.	Adanya satu payung hukum terkait izin lingkungan yang terintegrasi sesuai dengan kebutuhan kawasan di Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai dasar dari kelayakan operasional usaha, baik kaitannya dengan penggunaan area hutan maupun KHG.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP)</li> <li>• Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN)</li> <li>• Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perusahaan perkebunan</li> <li>• Lembaga nonpemerintah (NGO/CSO)</li> <li>• Universitas</li> </ul>	APBD dinas terkait dan anggaran mitra kerja pendukung

Berlanjut ke halaman berikutnya

Tabel 7. Lanjutan

No	Kegiatan	Indikator keluaran	OPD pelaksana	OPD/mitra kerja pendukung	Pembiayaan
C2	Memerinci proses perizinan yang dikeluarkan oleh kementerian menjadi proses yang lebih mudah dipahami di tingkat kabupaten.	Adanya pelatihan berkala dan dokumen panduan terkait pengelolaan kelapa sawit yang lestari di Kabupaten Kutai Kartanegara. Panduan tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam edukasi kelapa sawit berkelanjutan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR)</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup (DLH)</li> <li>Dinas Perkebunan</li> <li>Badan Pusat Statistik (BPS)</li> <li>Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM)</li> <li>Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)</li> <li>Balai Pemantapan Kawasan Hutan (BPKH)</li> <li>Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan</li> <li>Badan Penanggulangan Bencana (BPD)</li> </ul>		
C3	Memfasilitasi edukasi terkait risiko penanaman kelapa sawit di KHG melalui sosialisasi dan pendampingan serta mendorong adanya aturan terkait teknis penanaman kelapa sawit di KHG yang berbasis pada pengelolaan lahan gambut lestari.	Adanya sosialisasi secara berkala terkait dampak penanaman sawit di area KHG.			
C4	Mendorong adanya evaluasi berkala terhadap kawasan pemanfaatan hutan agar dapat memantau besaran kawasan perkebunan milik swasta, negara, dan rakyat melalui pemetaan yang integratif.	Adanya aturan terkait pemantauan dan evaluasi berkala dengan teknis yang lebih rinci terkait kawasan pemanfaatan hutan di Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai bagian dari pengawasan terhadap kegiatan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan.			
C5	Memberikan dukungan baik berupa pelatihan ataupun pendanaan bagi KTPA dalam rangka salah satu tindakan pencegahan kebakaran hutan dan lahan.	Untuk didiskusikan			
<b>D. Komponen tata kelola dan penanganan sengketa</b>					
D1	Mendorong pembuatan RAD KSB di Kabupaten Kutai Kartanegara dengan mengacu pada Peraturan Gubernur Kalimantan Timur No. 19 Tahun 2022 terkait Rencana Aksi Daerah Kelapa Sawit Berkelanjutan Kalimantan Timur Tahun 2022-2024.	Adanya rekomendasi peraturan atau kebijakan daerah di Kabupaten Kutai Kartanegara yang menjadi payung hukum pembangunan dan pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang inklusif dan berkelanjutan dengan menerbitkan RAD KSB Kabupaten Kutai Kartanegara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sekretariat Daerah (Setda) Bagian Hukum</li> <li>Setda Bagian Tata Pemerintahan dan Kerja Sama</li> <li>Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perusahaan perkebunan</li> <li>Perusahaan pertambangan</li> <li>Lembaga nonpemerintah (NGO/CSO)</li> </ul>	APBD dinas terkait dan anggaran mitra kerja pendukung

Berlanjut ke halaman berikutnya

Tabel 7. Lanjutan

No	Kegiatan	Indikator keluaran	OPD pelaksana	OPD/mitra kerja pendukung	Pembiayaan
D2	Mendorong kepatuhan dan evaluasi terhadap pelaksanaan program “Fasilitas pembangunan kebun masyarakat sekitar” sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian No. 18 Tahun 2021 terkait Fasilitas Pembangunan Kebun Masyarakat Sekitar. Terutama kaitannya dengan kemitraan kebun rakyat sejumlah 20% dari luas wilayah keseluruhan kebun dan peremajaan tanaman perkebunan.	Untuk didiskusikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP)</li> <li>Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)</li> <li>Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>APKASINDO</li> <li>GAPKI</li> </ul>	
D3	Mendorong adanya aturan terkait pengelolaan perkebunan plasma baik dalam transparansi pembagian lahan, pengelolaan keuangan melalui koperasi, biaya operasional kebun dan bagi hasil yang disepakati bersama antara perusahaan serta masyarakat.	Adanya aturan teknis dan detail yang terintegrasi terkait tata kelola perkebunan rakyat secara lebih terperinci sesuai dengan kondisi pengelolaan kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR)</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup (DLH)</li> <li>Dinas Perkebunan</li> <li>Balai Pemantapan Kawasan Hutan</li> <li>Dinas Ketenagakerjaan</li> <li>Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan</li> <li>Dinas Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan anak, dan Keluarga Berencana</li> </ul>		
D4	Mendukung upaya pendampingan yang optimal dari pemerintah kabupaten untuk mengkaji izin usaha perusahaan swasta; untuk mengetahui status, tingkat produktivitas, kepemilikan tanah, dan data teknis kebun sesuai Pedoman Penerbitan Surat Tanda Daftar Usaha Perkebunan (Keputusan Direktur Jenderal Perkebunan No. 105/Kpts/PI.400/2/2018).	Adanya evaluasi dan pemantauan terhadap IUP agar dapat memahami persoalan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara serta mendorong tata kelola kelapa sawit berkelanjutan melalui kebijakan aturan yang sejalan dengan syarat sertifikasi ISPO.			
D5	Mendorong adanya aturan terkait pengelolaan kepemilikan kebun di atas 25 ha, lengkap dengan aturan teknis dan perizinan yang harus dilakukan dalam pelaksanaan kepemilikan lahan kebun tersebut.	Peningkatan kepatuhan terhadap izin usaha sesuai dengan peraturan terkait tata kelola perkebunan yang berkelanjutan.			
D6	Melakukan evaluasi kembali terkait IUP terutama yang berkaitan dengan adanya tumpang tindih perizinan pertambangan dan perkebunan.	Pelaksanaan evaluasi dan pemantauan terhadap status izin penggunaan lahan terutama yang menjadi sengketa antara sektor pertambangan dan perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Kutai Kartanegara.			

Berlanjut ke halaman berikutnya

**Tabel 7. Lanjutan**

No	Kegiatan	Indikator keluaran	OPD pelaksana	OPD/mitra kerja pendukung	Pembiayaan
D7	Mendorong adanya peta kawasan yang disepakati antar pemangku kepentingan yang menyatakan pembagian kawasan secara lebih jelas dan detail baik itu berupa kawasan hutan, kawasan perkebunan, kawasan hutan desa, kawasan hutan adat ataupun kawasan kepemilikan pribadi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adanya rekomendasi aturan terkait legalitas peta kawasan dan status penggunaan lahan di Kabupaten Kutai Kartanegara agar menghindari terjadinya persoalan tumpang tindih kepemilikan lahan (persoalan tenurial).</li> <li>Adanya aturan terkait pemantauan dan evaluasi berkala dengan teknis yang lebih rinci terkait kawasan pemanfaatan hutan di Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai bagian dari pengawasan terhadap kegiatan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan.</li> </ul>			
D8	Memperkuat kelembagaan masyarakat dengan mendorong adanya kerangka hukum yang jelas dari fungsi setiap lembaga di tingkat desa.	Untuk didiskusikan			
<b>E. Komponen pelaksanaan sertifikasi ISPO dan akses produk kelapa sawit</b>					
E1	Mendorong pentingnya kepemilikan dokumen STDB kepada masyarakat dalam rangka mendukung pengembangan sawit rakyat serta memfasilitasi pendaftaran STDB bagi sawit rakyat.	Adanya kerangka aturan dalam kewajiban pengajuan program STDB dan teknis pendampingan pengajuan STDB di Kabupaten Kutai Kartanegara yang digunakan sebagai syarat dalam pengajuan sertifikasi ISPO menuju program kelapa sawit berkelanjutan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten</li> <li>Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN)</li> <li>Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR)</li> <li>Dinas Lingkungan Hidup (DLH)</li> <li>Dinas Perkebunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perusahaan perkebunan</li> <li>Lembaga nonpemerintah (NGO/CSO)</li> <li>Universitas</li> </ul>	APBD dinas terkait dan anggaran mitra kerja pendukung
E2	Mendukung upaya pendampingan dalam pengajuan STDB atau e-STDB bagi sawit rakyat dalam rangka mendukung ISPO dan RSPO.	Untuk didiskusikan			

*Berlanjut ke halaman berikutnya*

Tabel 7. Lanjutan

No	Kegiatan	Indikator keluaran	OPD pelaksana	OPD/mitra kerja pendukung	Pembiayaan
E3	Memfasilitasi sosialisasi ISPO/regulasi pembangunan kelapa sawit berkelanjutan kepada pelaku usaha perkebunan kelapa sawit (pemangku kepentingan, perusahaan, dan pekebun rakyat) di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur.	Meningkatnya jumlah sertifikasi ISPO baik bagi kebun masyarakat maupun perusahaan.			
E4	Mendorong untuk melaksanakan komitmen persyaratan FPIC untuk memperoleh izin usaha perkebunan dan sertifikat ISPO.	Peningkatan persentase pelaksanaan FPIC bagi perusahaan perkebunan kelapa sawit.			
E5	Memfasilitasi masyarakat dalam mengurus IPHPS sebagai usaha pengembangan ekonomi desa yang lestari dalam rangka mendorong ekonomi sekunder bagi pekebun sawit.	Adanya rekomendasi aturan teknis dalam proses pengajuan IPHPS yang lebih implementatif dan pendampingan pengajuan IPHPS di Kabupaten Kutai Kartanegara sebagai usaha pengembangan ekonomi desa yang lestari.			

# Daftar Pustaka

- Advent R, Zulgani, Nurhayani Z. 2021. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor minyak kelapa sawit di Indonesia Tahun 2000-2019. *e-Jurnal Perdagangan Industri dan Moneter* 9(1): 49-58.
- Arjuna RT dan Santosa E. 2018. Carbon footprint assessment of palm oil production in Sei Lukut Estate, Siak District, Riau. *Bul. Agrogorti* 6(2): 287-295.
- Austin KG, Mosnier A, Pirker J, McCallum I, Fritz S, Kasibhatla PS. 2017. Shifting patterns of oil palm driven deforestation in Indonesia and implications for zero-deforestation commitments. *Land Use Policy* 69: 41-48. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.08.036>
- Boyd W, Stickler C, Duchelle AE, Seymour F, Nepstad D, Bahar NHA, Rodriguez-Ward D. 2018. Jurisdictional approaches to REDD+ and low emission development: Progress and prospects ending tropical deforestation: A stocktake of progress and challenges. Working Paper. Washington DC: World Resources Institute.
- Buchanan J, Dublin J, McLaughlin D, McLaughlin L, Thomaon K, Thomas M. 2019. Exploring the reality of jurisdictional approach as a tool to achieve sustainability commitments in palm oil and soy supply chains. Virginia, AS: Conservation International.
- Clough Y, Krishna VV, Corre MD, Darras K, Denmead LH, Meijide A, Moser S, Musshoff O, Steinebach S, Veldkamp E, dkk. 2016. Land-use choices follow profitability at the expense of ecological functions in Indonesian smallholder landscapes. *Nature Communications* 7. <https://doi.org/10.1038/ncomms13137>
- Corley RHV dan Tinker PB 2015. The oil palm. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118953297>
- Dharmawan AH, Yulian BE, Nasdian FT, Kinseng RA, Putri EIK, Pramudya P, Mardiyarningsih DI, Amalia R, Rahmadian F. 2021. Tata kelola sawit berkelanjutan dan tantangan kredibilitas di pasar Uni Eropa. Policy Brief No. 1. Indonesia: FEMA-IPB dan SPOS.
- Dib JB, Alamsyah Z, Qaim M. 2018. Land-use change and income inequality in rural Indonesia. *Forest Policy and Economics* 94: 55-66. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.06.010>
- Dislich C, Keyel AC, Salecker J, Kisel Y, Meyer KM, Auliya M, Barnes AD, Corre MD, Darras K, Faust H, dkk. 2016. A review of the ecosystem functions in oil palm plantations, using forests as a reference system. *Biological Review* 92(3): 1539-1569. <https://doi.org/10.1111/brv.12295>
- ERIA (Economic Research Institute for ASEAN and East Asia). 2007. Investigation on sustainable biomass utilization vision in East Asia: Lifecycle assessment for biomass derived fuel in Malaysia. ERIA Joint Research Project Series 2007 (39). Jakarta, Indonesia: ERIA.
- Fachrudin B, Nearti Y, Awaliah R. 2020. Analisis penerapan GAP (Good Agricultural Practice) dalam pengelolaan kebun kelapa sawit pada PT. Duta Reka Mandiri, Desa Sungai Dua, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin. *Jurnal AGRIPITA* 4(2): 43-50.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2019. Production/Crops and livestock products/Palm oil. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>
- Fatimah D, Santoso H, Sudaryanti DA. 2022. Gender review from Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO). Information Brief, March 2022. [https://sposindonesia.org/wp-content/uploads/2022/03/Review-Gender-ISPO-SPOS-INDONESIA\\_ENG.pdf](https://sposindonesia.org/wp-content/uploads/2022/03/Review-Gender-ISPO-SPOS-INDONESIA_ENG.pdf)
- Hadi S, Bakce D, Muwardi D, Yusri J, Septya. 2023. ISPO certification acceleration strategies for independent oil palm plantations. *Analisis Kebijakan Pertanian* 21(1): 21-42. <https://doi.org/10.21082/akp.v21n1.2023.21-42>

- Hidayat NK, Offermans A, Glasbergen P. 2018. Sustainable palm oil as a public responsibility? On the governance capacity of Indonesian Standard for Sustainable Palm Oil (ISPO). *Agriculture and Human Values* 35: 223-242. <https://doi.org/10.1007/s10460-017-9816-6>
- Hutabarat S. 2017. Tantangan keberlanjutan pekebun kelapa sawit rakyat di Kabupaten Pelalawan, Riau dalam Perubahan Perdagangan Global. *Jurnal Masyarakat Indonesia* 43 (1). <https://jmi.ipsk.lipi.go.id/index.php/jmiipksk/article/view/713/519>
- Jelsma I dan Schoneveld GS. 2016. Towards more sustainable and productive independent oil palm smallholders in Indonesia: Insights from the development of a smallholder typology. Working Paper 210. Bogor, Indonesia: CIFOR. <https://doi.org/10.17528/cifor/006222>
- Kariyasa IK. 2015. Analisis kelayakan finansial penggunaan bibit bersertifikat kelapa sawit di Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Agro Ekonomi* 33(2): 141-159. <https://doi.org/10.21082/jae.v33n2.2015.141-159>
- Kementerian Pertanian. 2018. Statistik perkebunan Indonesia 2017-2019: Kelapa sawit. Jakarta, Indonesia: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2020. Statistik perkebunan unggulan nasional 2019-2021. Jakarta, Indonesia: Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- Li TM. 2015. Social impacts of oil palm in Indonesia: A gendered perspective from West Kalimantan. Occasional Paper. 124. Bogor, Indonesia: CIFOR. <https://doi.org/10.17528/cifor/005579>
- Maimanah S, Paranoan B, Jamal Amin M. 2015. Implementasi program pemberdayaan perempuan dalam mewujudkan kesetaraan gender di kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Administrasi Reform* 3(1).
- MapBiomas Indonesia. 2019. Indonesia annual land cover 2000-2019. <https://mapbiomas.nusantara.earth/downloads>
- NFREL (National Forest Reference Emission Level). 2022. National forest reference level for deforestation, forest degradation, and enhancement of forest carbon stock. Indonesia.
- Nepstad D, Irawan S, Bezerra T, Boyd W, Stickler C, Shimada J, Carvalho O, Macintyre K, Dohong A, Alencar A, dkk. 2013. More food, more forests, fewer emissions, better livelihoods: Linking REDD+, sustainable supply chains and domestic policy in Brazil, Indonesia and Colombia. *Carbon Management* 4: 639-658. <https://doi.org/10.4155/cmt.13.65>
- Niaga Asia. 2023. Pergub Kaltim tentang Pembentukan Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan. <https://www.niaga.asia/pergub-kaltim-tentang-pembentukan-forum-komunikasi-perkebunan-berkelanjutan/>
- Norhadi, Yulianti Y, Safitri R. 2019. Persepsi masyarakat terhadap perempuan bekerja di perkebunan kelapa sawit Desa Saliki, Kecamatan Muara Badak, Kabupaten Kutai Kartanegara. *SEPA* 15(2): 147-155. <https://doi.org/10.20961/sepa.v15i2.25458>
- Nurfatriani F, Ramawati Sari GK, Komarudin H. 2018. Optimalisasi dana sawit dan pengaturan instrumen fiskal penggunaan lahan hutan untuk perkebunan dalam upaya mengurangi deforestasi. Working Paper 238. Bogor, Indonesia: CIFOR. <https://doi.org/10.17528/cifor/006882>
- Purnomo H, Okarda B, Dermawan A, Ilham QP, Pacheco P, Nurfatriani F, Suhendang E. 2020. Reconciling oil palm economic development and environmental conservation in Indonesia: A value chain dynamic approach. *Forest Policy and Economics* 111(2020): 102089. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102089>
- Purwanto E dan Jelsma I. 2020. Possibilities and challenges for developing a more inclusive and sustainable independent smallholder oil palm sector in Ketapang, Indonesia. Info brief January. Bogor, Indonesia: Tropenbos Internasional.
- Pye O. 2019. Commodifying sustainability: Development, nature and politics in the palm oil industry. *World Development* 121: 218-228. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.02.014>
- Qaim M, Sibhatu KT, Siregar H, Grass I. 2020. Environmental, economic and social consequences of the oil palm boom. *Annual Review of Resource Economics* 12: 321-344. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-110119-024922>
- Rifani AM dan Kumayza TN. 2014. Hari Budaya Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal ilmu sosial MAHAKAM* 3(1) ISSN: 2302-0741. <https://ejurnal.unikarta.ac.id/index.php/mahakam/article/download/79/53>
- Salah S, Bagja B, Suhada T, Widyapratami H, Putra S, Said Z, Putraditama A. 2019.

- Intensifikasi perkebunan kelapa sawit rakyat: Dari mana kita memulai? Working Paper. Jakarta, Indonesia: WRI.
- Sari LC dan Sishadiyati. 2022. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor crude palm oil (CPO) Indonesia ke Uni Eropa. *Sebatik* 26(1): 26–31. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i1.1867>
- Siagian H. 1983. Pokok-pokok pembangunan masyarakat desa. Bandung: Alumni.
- Stickler C, Duchelle AE, Ardila JP, Nepstad D, David O, Chan C, Rojas JG, Vargas R, Bezerra T, Pritchard L. 2018. The state of jurisdictional sustainability: Synthesis for practitioners and policymakers. San Francisco, CA.
- TRASE. 2020. Indonesia palm oil supply chain 2020. <https://supplychains.trase.earth/data>
- UNComtrade. 2021. UNComtrade Database/Trade Data. <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow>
- USAID, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional. 2020. Final report USAID Lestari. [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00X1BK.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00X1BK.pdf)
- Xu J, Morris PJ, Liu J, Holden J. 2018. PEATMAP: Refining estimates of global peatland distribution based on a metaanalysis. *Catena* 160: 134–140. <https://doi.org/10.1016/j.catena.2017.09.01>
- Yahya VJ, Sabiham S, Pramudya B, Las I. 2019. Identification of factors that influence carbon emissions in tropical peatland (Case on the palm oil plantations in Siak District). *Biospecies* 12(2): 20-27.
- YKAN (Yayasan Konservasi Alam Nusantara). 2023. Provinsi Kalimantan Timur miliki Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan. <https://www.ykan.or.id/id/publikasi/artikel/perspektif/forum-komunikasi-perkebunan-berkelanjutan-kalimantan-timur/>

# Lampiran

## Lampiran 1. Daftar Hadir Peserta Lokakarya

Tabel L1.1 Daftar hadir peserta lokakarya TTM 1-4 Kabupaten Kutai Kartanegara

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
1	Daru Widyatmoko	APKASINDO Kabupaten Kutai Kartanegara	Ketua	1	1	1	
2	Haris S.	APKASINDO					1
3	Moh. Jusuf	APKASINDO					1
4	M. Kasandra	APKASINDO	DPU Kec. Kota Bangun	1			
5	Sido Mulyono	APKASINDO		1			
6	Rizki Maharani	BRIN, Pusat Riset Biomassa dan Bioproduk					1
7	Prof. Dr. Herry Purnomo	CIFOR-ICRAF	<i>Deputy Country Director</i>	1			
8	Beni Okarda	CIFOR-ICRAF					1
9	Dyah Puspitaloka	CIFOR-ICRAF	Peneliti	1			1
10	Lila Juniyanti	CIFOR-ICRAF					1
11	Monica Azzahra	CIFOR-ICRAF	Peneliti	1			
12	Prasetya Irawan	CIFOR-ICRAF					1
13	Salwa Nadhira	CIFOR-ICRAF					1
14	Ismi Aurul Huda	Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Kutai Kartanegara	Sekretaris Dinas	1			
15	Samijan	Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Kutai Kartanegara	Kabid KPK	1			
16	A.S. Asfiana Haryanti	Dinas Lingkungan Hidup Kalimantan Timur		1	1		
17	Alfianoor	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara	Kepala Dinas	1			

Berlanjut ke halaman berikutnya

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
18	Budiansyah	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara				1	
19	Fadhilah Marhari	Dinas Lingkungan Hidup Kalimantan Timur			1		
20	Fahrul Rizoli, S.Hut.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara			1		
21	Faturahman, S.Hut.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara			1		
22	Hikmatullah	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
23	Inggit Karla Putri	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara			1		
24	Noor Utami, S.T., M.Si.	Dinas Lingkungan Hidup Kalimantan Timur	Sekretaris Dinas			1	
25	Rustom Effendi, S.H., M.Si.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara				1	
26	Sopian Noor	Dinas Lingkungan Hidup Kalimantan Timur				1	
27	Suha Handayani	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara				1	
28	Sunoroto N.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara				1	
29	Taufiq, S.Sos., M.M.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara	Sekretaris Dinas			1	1

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
30	Yudha Harfain	Dinas Lingkungan Hidup Kalimantan Timur			1		
31	Yuri Arta	Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kabupaten Kutai Kartanegara			1		
32	M. Salah	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
33	Adhi Fadellah	Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
34	Ir. H. Muhamad Taufik	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	Kepala Dinas	1		1	
35	Muhamad Taufik Rahmani	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	Sekertaris Dinas	1	1	1	1
36	Adi Sofyan	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
37	Adil Ferry	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
38	Asi Titin Roswitha N., S.H., M.H.	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara		1		1	
39	Darmi	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	Ahli Madya		1	1	
40	Desy Noriyani	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	APHP Ahli Muda		1	1	
41	Ediyana	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	Pengelola Sistem Jaringan		1		
42	Edy Haryono	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	UP		1		
43	Edy Sumarno, S.P.	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	Kepala Bidang Perlindungan	1	1	1	1
44	Fachruddin	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			

Berlanjut ke halaman berikutnya

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
45	Henny E.	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara				1	
46	Heri S.	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara				1	
47	Iswan Suyanto	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	APSP Ahli Muda		1	1	
48	Iswansyail	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
49	John L. Barus	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara					1
50	M. Faisal	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
51	M. Jasri	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	Pengelola Data		1		
52	M. Rony Yusra	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	Pengelola Analisis Dampak Lingkungan	1	1	1	
53	Maryani Elviah	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara		1		1	
54	Mohd. Syafii	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara				1	1
55	Nur Auda	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
56	Rabiatul Adawiyah	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara				1	
57	Rommy Hefryan E.S.	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara	Analisis Lingkungan		1	1	
58	Rudiyanto Hamli	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara			1	1	

Berlanjut ke halaman berikutnya

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
59	Rusmansyah Putra	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanagara				1	
60	Sisca Fermilita	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanagara	Pengelola Data	1	1		
61	Subagio	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanagara	Kabid	1		1	
62	Sumiati	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanagara					1
63	Sunarto	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanagara				1	
64	Usman	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanagara		1		1	
65	Yuli D.	Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanagara	Kepala Sub Bagian Umum dan Ketatalaksanaan			1	
66	Purnomo	Sekretariat Daerah Bagian Hukum					1
67	Ahmad Muzakkir, S.T., M.Si.	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	Kepala Dinas		1		
68	Aisyah	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	UPTD Produsen Benih Tanaman Perkebunan (PBTP)		1		
69	Edy B.	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	Bidang Pengembangan Komoditi		1		
70	Eka Rini E.	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	UPTD Pengawasan Benih Perkebunan (PBP) Prov. Kalimantan Timur		1		

Berlanjut ke halaman berikutnya

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
71	Fauzi	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur		1	1		
72	Hadi P.	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur		1			
73	Ir. Asmirilda, M.P.	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	Plt Kepala Dinas	1			
74	Kiki Purwanti	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	Perencanaan			1	
75	Lastman	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur				1	
76	Ledferdhi	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	UPTD Pengembangan Perlindungan Tanaman Perkebunan (P2TP)			1	
77	M. Fahrozi	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	Bidang Pengembangan Komoditi			1	
78	Nurchamin	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur				1	
79	Suluh Dewanto	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	UPTD Produsen Benih Tanaman Perkebunan (PBTP)			1	
80	Surono	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur				1	

Berlanjut ke halaman berikutnya

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
81	Suryati	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur		1			
82	Taufiq K.	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur			1		
83	Wilma	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur			1		
84	Yeyen S.	Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur	UPTD Pengawasan Benih Perkebunan (PBP) Prov. Kalimantan Timur		1		
85	Setiatio M. Aji	Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kabupaten Kutai Kartanegara	Kepala Dinas	1			
86	Indro Gunawan	Dinas Pertanahan dan Penataan Ruang Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
87	Sri Plahesti	Dinas Transmigrasi dan Ketenagkerjaan Kabupaten Kutai Kartanegara		1			
88	Heru Maulana	Ecositrop	Peneliti	1			
89	Dr. Yaya Rayadin, S.Hut., M.Sc.	Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman	Peneliti	1			
90	Suyadi	Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan (FKPB)	Anggota		1		
91	Yus Alwi R.	Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan (FKPB)	Ketua	1	1	1	

Berlanjut ke halaman berikutnya

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
92	Soeyitno Soedirman	Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan (FKPB)	Anggota		1		
93	Sukardi	Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan (FKPB)			1		
94	Fajarddin Kartika Widya	Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan (FKPB)			1	1	1
95	Rendi F.	Forum Komunikasi Perkebunan Berkelanjutan (FKPB)		1			
96	Dedy R.	GAPKI					1
97	Dedy M.R.	GAPKI					1
98	Arif Data Kusuma	GIZ – Propeat Kalimantan Timur	Koordinator		1		
99	Dzulkifli	GIZ – Propeat Kalimantan Timur		1			
100	Rudi Hamli	GAPOKTAN Bendang Raya					1
101	Sunarto	GAPOKTAN Bendang Raya					1
102	Rahman Rahim	GAPOKTAN Kendoyan 2 Kelurahan Loa Ipuh Darat				1	1
103	Slamet Riadi	GAPOKTAN Kendoyan 2 Kelurahan Loa Ipuh Darat					1
104	Mawan Trianto	Kencana Group		1			
105	Linda Rianti	Kencana Group		1			
106	Muhammadin	Pemerintah Desa Bendang Raya	Kepala Desa			1	
107	Slamet Santoso	Pemerintah Desa Bendang Raya				1	

Berlanjut ke halaman berikutnya

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
108	Drs. H. Sunggono, M.M.	Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanagara	Sekretaris Daerah	1			
109	Anjela	Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanagara				1	
110	Hendri Kuswanto	PT Budiduta Agromakmur		1			
111	Murianson	PT CAP		1			
112	Dedek Sudarmanto	PT JMS	<i>Sustainability</i>	1			
113	Ridwan Kurniansyah	PT Kutai Agro Jaya		1			
114	Gilang Ramadhan	PT Plan 13		1			
115	Joko Winaryo	PT PMM		1			
116	Sutaryanto	PT PMM/TJA		1			
117	Feily	PT REA Kaltim & Group	Staf Konservasi	1			
118	Cencen Riadi	PT Sawit Kaltim Lestari		1			
119	Hendrik Segah, S.Hut., M.Si., Ph.D. IPU	PPIIG (Pusat Pengembangan IPTEK dan Inovasi Gambut) Universitas Palangkaraya	Direktur	1	1	1	1
120	Dr. Zafrullah Damanik, S.P., M.Si.	PPIIG (Pusat Pengembangan IPTEK dan Inovasi Gambut) Universitas Palangkaraya	Peneliti		1		1
121	Dr. Ir. Sustiyah, M.P.	PPIIG (Pusat Pengembangan IPTEK dan Inovasi Gambut) Universitas Palangkaraya	Peneliti		1		
122	Dr. Chartina Pidjath, S.Hut., M.Si.	PPIIG (Pusat Pengembangan IPTEK dan Inovasi Gambut) Universitas Palangkaraya	Peneliti		1		
123	Muhammad Arief Rafsanjani, M.A.	PPIIG (Pusat Pengembangan IPTEK dan Inovasi Gambut) Universitas Palangkaraya	Peneliti	1	1		1

Berlanjut ke halaman berikutnya

No	Nama	Instansi	Jabatan	Partisipasi dalam lokakarya			
				Lokakarya 1	Lokakarya 2	Lokakarya 3	Lokakarya 4
124	Dr. Dhanu Pitoyo, S.Ag., M.Si.	PPIIG (Pusat Pengembangan IPTEK dan Inovasi Gambut) Universitas Palangkaraya	Peneliti		1		1
<b>Total peserta masing-masing lokakarya</b>				<b>54</b>	<b>53</b>	<b>29</b>	<b>26</b>
<b>Total peserta lokakarya 1-4</b>						<b>124</b>	
<b>Total instansi</b>						<b>32</b>	

## Lampiran 2. Narasi Rinci Teori Perubahan, Teori Tindakan, serta Kerangka Pemantauan dan Evaluasi Kelapa Sawit Berkelanjutan di Kabupaten Kutai Kartanegara

Narasi rinci teori perubahan, teori tindakan, serta kerangka pemantauan dan evaluasi kelapa sawit berkelanjutan dapat diakses melalui tautan berikut: [https://bit.ly/ttm\\_kukar](https://bit.ly/ttm_kukar)

## Lampiran 3. Data JAPOS

**Tabel L3.1 Variabel perkebunan kelapa sawit perusahaan dan rakyat, serta produksinya\***

Variabel	Unit	Nilai	Sumber
Perkebunan perusahaan dalam keadaan belum menghasilkan	ha	32.970	Kementerian Pertanian (2018)
Perkebunan perusahaan dalam keadaan menghasilkan	ha	171.403	
Perkebunan perusahaan dalam keadaan rusak	ha	0	
Perkebunan rakyat dalam keadaan belum menghasilkan	ha	9.840	Kementerian Pertanian (2020)
Perkebunan rakyat dalam keadaan menghasilkan	ha	17.230	
Perkebunan rakyat dalam keadaan rusak	ha	515	
Produksi perusahaan	Ton CPO th <sup>-1</sup>	542.738	Kementerian Pertanian (2018, 2020)
Produksi petani	Ton CPO th <sup>-1</sup>	65.518	
Produksi perusahaan	Ton CPO ha <sup>-1</sup> th <sup>-1</sup>	3,85	
Produksi petani	Ton CPO ha <sup>-1</sup> th <sup>-1</sup>	3,80	
Jumlah petani sawit	Orang	12.442	Kementerian Pertanian (2020)

\*Seluruh data yang disajikan adalah data tahun 2019

**Tabel L3.2 Tutupan lahan dan fraksi hutan terhadap perkebunan kelapa sawit (%)**

Tutupan lahan sebelumnya	Status kawasan			
	APL	HPK	HP	HL & HK
Lahan pertanian	59	63	65	68
Lahan pertanian gambut	9	1	1	6
Hutan mineral	8	8	9	3
Mangrove	0	0	0	0
Pertambangan	0	0	1	0
Pertambangan di gambut	0	0	0	0
Vegetasi nonhutan	16	22	16	15
Vegetasi nonhutan di gambut	0	0	0	0
Nonvegetasi	3	6	2	1
Nonvegetasi di gambut	1	0	0	0
Hutan gambut	1	0	0	0
Hutan tanaman	3	1	6	6
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Keterangan:

APL : Areal penggunaan lain

HPK : Hutan produksi konversi

HP : Hutan produksi (termasuk hutan produksi terbatas)

HL&HK : Hutan lindung dan hutan konservasi

Sumber: Hasil pengolahan data dari peta tutupan lahan (Mapbiomas Indonesia 2019) dan ekstensi lahan gambut (Xu dkk. 2018)

Tabel L3.3 Emisi dari sektor kelapa sawit

Sumber emisi	Unit	Nilai	Sumber
Pembukaan lahan dari:			NFREL (2022)
Lahan pertanian	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	51	
Lahan pertanian di gambut	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	51	
Hutan mineral	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	537	
Mangrove	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	457	
Pertambangan	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	0	
Pertambangan di gambut	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	0	
Vegetasi nonhutan	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	104,1	
Vegetasi nonhutan di gambut	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	33	
Nonvegetasi	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	0	
Nonvegetasi di gambut	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	0	
Hutan gambut	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	390,7	
Hutan tanaman	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	257	
Hutan tanaman di gambut	Mg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	130,6	
Emisi dari operasional perkebunan	Kg CO <sub>2</sub> e ha <sup>-1</sup>	418.337	ERIA (2007)
Pengangkutan TBS	Kg CO <sub>2</sub> e Mg FFB <sup>-1</sup>	4,0154	
Pengolahan TBS			
Bahan bakar solar	Kg CO <sub>2</sub> e Mg FFB <sup>-1</sup>	1,2046	
POME	Kg CO <sub>2</sub> e Mg FFB <sup>-1</sup>	225	
CPO hingga pengolahan minyak sawit olahan	Kg CO <sub>2</sub> e Mg RFP <sup>-1</sup>	31,19	

Tabel L3.4 Perdagangan dan pasar kelapa sawit\*

Variabel	Unit	Nilai	Sumber
CPO	Ton CPO	732.133	TRASE (2019)
Fraksi ekspor minyak sawit olahan	Ton CPOe	71%	
Konsumsi domestik	Ton CPOe	160.807	

\*Seluruh data yang disajikan adalah data tahun 2019

[cifor-icraf.org](http://cifor-icraf.org)

[cifor.org](http://cifor.org) | [worldagroforestry.org](http://worldagroforestry.org)

**CIFOR-ICRAF**

Pusat Penelitian Kehutanan Internasional dan World Agroforestry (CIFOR-ICRAF) memanfaatkan sumber daya pepohonan, hutan, dan bentang alam agroforestri untuk menghadapi tantangan terberat dunia saat ini – berkurangnya keanekaragaman hayati, perubahan iklim, ketahanan pangan, kesejahteraan, dan ketidaksetaraan. CIFOR dan ICRAF merupakan bagian dari Pusat Penelitian CGIAR.

