



PETA JALAN KAKAO LESTARI KABUPATEN LUWU UTARA

Dari Kebun ke Lanskap Sehat



Pemerintah Kabupaten Luwu Utara
2024

PETA JALAN KAKAO LESTARI KABUPATEN LUWU UTARA

Dari Kebun ke Lanskap Sehat

LAMPIRAN PERATURAN BUPATI LUWU UTARA

Nomor 18 Tahun 2024
Tentang
Peta Jalan Kakao Lestari Kabupaten Luwu



BUPATI LUWU UTARA
PROVINSI SULAWESI SELATAN

PERATURAN BUPATI LUWU UTARA
NOMOR 18 TAHUN 2024

TENTANG

PETA JALAN KAKAO LESTARI TAHUN 2024-2044

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI LUWU UTARA,

- Menimbang :
- a. bahwa tanaman kakao merupakan komoditas unggulan dan kebanggaan Kabupaten Luwu Utara serta berkontribusi signifikan terhadap produksi sektor perkebunan dan ekonomi Daerah;
 - b. bahwa pengelolaan perkebunan kakao yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budidaya Pertanian Berkelanjutan dan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Budidaya Kakao yang Baik (*GoodAgriculturalPractices/GAP in Cocoa*) dapat berkontribusi terhadap perbaikan kesehatan ekosistem dan jasa lingkungan, mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, menjadi sumber bahan pangan lokal, meningkatkan pendapatan daerah, serta meningkatkan sumber penghidupan masyarakat;
 - c. bahwa untuk memberikan arahan kepada semua pihak dalam pengembangan dan pelestarian tanaman kakao di daerah dan sesuai dengan ketentuan dalam Lampiran I huruf I Pembagian Urusan Pemerintahan Bidang Pertanian Sub Urusan Sarana Pertanian dengan Kewenangan Pemerintah Kabupaten Pengawasan Penggunaan Sarana Pertanian dan Sub Urusan Prasarana Pertanian dengan Kewenangan Pemerintah Kabupaten Pengembangan Prasarana Pertanian Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu menetapkan Peraturan Bupati tentang Peta Jalan Kakao Lestari Tahun 2024-2044;
- Mengingat :
1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1999 tentang Pembentukan Kabupaten Daerah Tingkat II Luwu Utara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 47, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3826);
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
4. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 149, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5068) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
6. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 292, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5601) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

7. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 308, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5613) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
8. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budi daya Pertanian Berkelanjutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 201, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6412) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
9. Peraturan Presiden Nomor 75 Tahun 2012 tentang Pengesahan *International Cocoa Agreement* 2010 (Persetujuan Kakao Internasional 2010) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 172);
10. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 48 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Budidaya Kakao yang Baik (*Good Agricultural Practices/GAP in Cocoa*) (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 516);
11. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 7 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2025-2045 (Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2024 Nomor 7, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 340);
12. Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 3 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2022-2041 (Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2022 Nomor 3, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 322);
13. Peraturan Daerah Kabupaten Luwu Utara Nomor 5 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2021-2026 (Lembaran Daerah Kabupaten Luwu Utara Tahun 2021 Nomor 5, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Luwu Utara Nomor 375);
14. Peraturan Daerah Kabupaten Luwu Utara Nomor 1 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Luwu Utara (Lembaran Daerah Kabupaten

Luwu Utara Tahun 2023 Nomor 1, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Luwu Utara Nomor 382).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG PETA JALAN KAKAO LESTARI TAHUN 2024-2044.

Pasal 1

Dalam Peraturan Bupati ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Daerah Kabupaten Luwu Utara.
2. Bupati adalah Bupati Luwu Utara.
3. Pemerintah Daerah adalah Bupati sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
4. Perangkat Daerah yang selanjutnya disingkat PD adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
5. Kakao adalah tanaman kakao (*TheobromacacaoL.*) yang bijinya diolah melalui proses fermentasi, dicuci atau tanpa dicuci, dikeringkan dan dibersihkan untuk menjadi berbagai produk turunan.
6. Isu strategis adalah kondisi atau hal yang harus diperhatikan atau diprioritaskan dalam perencanaan pembangunan daerah karena dampaknya yang signifikan bagi daerah dengan karakteristik bersifat penting, mendasar, mendesak, berjangka panjang, dan menentukan tujuan penyelenggaraan pemerintahan daerah dimasa yang akan datang.
7. Peta Jalan Kakao Lestari Tahun 2024-2044 merupakan dokumen perencanaan jangka panjang yang menjabarkan visi, strategi, intervensi, dan kegiatan pengelolaan komoditas kakao yang berkelanjutan di Kabupaten Luwu Utara yang disertai dengan analisis dampak, kerangka pendanaan pemetaan pemangku kepentingan dan lini masa yang bersifat indikatif untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun yakni tahun 2024 sampai dengan tahun 2044.
8. Indikator kunci adalah alat ukur spesifik secara kuantitatif dan/atau kualitatif untuk masukan, proses, keluaran, hasil, manfaat, dan/atau dampak yang menggambarkan tingkat capaian kinerja suatu intervensi atau kegiatan.
9. Kelompok Kerja Peta Jalan Kakao Lestari atau yang selanjutnya disebut Kelompok Kerja merupakan kelembagaan yang dibentuk untuk mengkoordinasikan pelaksanaan peta jalan kakao lestari serta melaksanakan monitoring dan evaluasi.
10. Tim monitoring dan evaluasi merupakan bagian kelompok kerja peta jalan kakao lestari yang berfungsi mengkoordinasikan pelaksanaan monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari.

11. Penyedia layanan merupakan bagian dari tim monitoring dan evaluasi yang berfungsi untuk mengelola alat bantu monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari.
12. Kontributor Teknis merupakan bagian dari tim monitoring dan evaluasi yang berfungsi untuk mengumpulkan, melakukan analisis, dan *input data* hasil monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari.
13. Tim verifikasi merupakan bagian dari tim monitoring dan evaluasi yang berfungsi untuk memeriksa dan memverifikasi data hasil monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari yang dihasilkan oleh kontributor teknis.

Pasal 2

Peta Jalan Kakao Lestari Tahun 2024-2044 merupakan instrumen dokumen perencanaan komprehensif yang mengintegrasikan pengelolaan komoditas Kakao dengan berbagai tingkat perencanaan Daerah, meliputi rencana pembangunan jangka panjang Daerah, rencana pembangunan jangka menengah Daerah, rencana strategis PD, maupun program lainnya terkait komoditas Kakao.

Pasal 3

- (1) Peta jalan Kakao Lestari Tahun 2024-2044 memuat :
 - a. selayang pandang Kakao Luwu Utara;
 - b. pendekatan lanskap dalam penyusunan peta jalan;
 - c. isu strategis, visi, dan ruang lingkup;
 - d. strategi dan intervensi;
 - e. rencana kerja pelaksanaan, terdiri atas:
 1. kelembagaan dan tata kelola;
 2. rencana kegiatan;
 3. penjabaran indikator; dan
 4. monitoring dan evaluasi.
- (2) Uraian Peta Jalan Kakao Lestari Tahun 2024-2044 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

Pasal 4

Peta Jalan Kakao Lestari Tahun 2024-2044 menjadi pedoman bagi:

- a. PD terkait;
- b. kelompok tani dan gabungan kelompok tani yang membudidayakan komoditas Kakao;
- c. perusahaan di sektor perkebunan Kakao;
- d. forum Kakao;
- e. asosiasi Kakao;
- f. koperasi;
- g. lembaga swadaya masyarakat; dan
- h. stakeholder terkait lainnya.

Pasal 5

Untuk mendukung pelaksanaan Peta Jalan Kakao Lestari Tahun 2024-2044 dibentuk Kelompok Kerja yang beranggotakan para pemangku kepentingan yang ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

Pasal 6

Pendanaan Peta Jalan Kakao Lestari Tahun 2024-2044 bersumber dari :

- a. anggaran pendapatan dan belanja daerah; dan/atau
- b. sumber lain yang sah yang tidak mengikat sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 7

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Bupati ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Luwu Utara.

Ditetapkan di Masamba
pada tanggal 2 Desember 2024

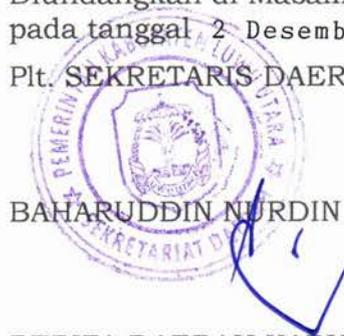
BUPATI LUWU UTARA,



INDAH PUTRI INDRIANI

Diundangkan di Masamba
pada tanggal 2 Desember 2024

Plt. SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN LUWU UTARA,



BAHARUDDIN NURDIN

BERITA DAERAH KABUPATEN LUWU UTARA TAHUN 2024 NOMOR 18

KATA PENGANTAR BUPATI LUWU UTARA

Puji syukur kita persembahkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Berkat karunia-Nya, kita masih diberi kekuatan untuk terus berkarya bagi kemajuan pembangunan di Kabupaten Luwu Utara.

Kabupaten Luwu Utara terbentuk melalui pemekaran dari wilayah Kabupaten Luwu pada tahun 1999. Kabupaten Luwu Utara dengan luas 7.422,41 Km² terbagi dalam 15 kecamatan yang meliputi 7 kelurahan dan 166 desa dan dihuni oleh 327.820 penduduk Tahun 2022. Kabupaten Luwu Utara memiliki lanskap yang beranekaragam dari kawasan pesisir dan dataran rendah yang mencakup 15 kecamatan hingga daerah dataran tinggi yang mencakup 3 kecamatan yaitu Kecamatan Rongkong, Seko, dan Rampi. Sebagai kabupaten terluas di Provinsi Sulawesi Selatan, Luwu Utara memiliki potensi sumber daya alam yang sangat beragam, seperti beras, jagung, kakao, kelapa sawit, kopi, sagu dan rumput laut. Dari sekian banyak komoditas yang dibudidayakan di Luwu Utara, kakao merupakan salah satu komoditas unggulan yang menjadi kebanggaan masyarakat Luwu Utara.

Luwu Utara dikenal sebagai salah satu penghasil kakao terbesar di Provinsi Sulawesi Selatan dengan kontribusi 21,13% pada tahun 2019. Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Luwu Utara ditopang oleh sektor pertanian, perkebunan, dan perikanan dengan kontribusi 49,97% pada tahun 2022. Hampir setengah dari PDRB pertanian disumbangkan oleh subsektor perkebunan, salah satunya kakao. Kejayaan kakao di Luwu Utara mencapai puncaknya pada tahun 2011 saat dicanangkan sebagai daerah sentra kakao di Indonesia.

Walaupun termasuk sektor unggulan di Kabupaten Luwu Utara, terdapat kecenderungan penurunan luasan dan produksi kakao dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini terutamanya disebabkan oleh alih fungsi lahan kakao menjadi komoditas lain, penurunan produktivitas akibat tanaman berumur tua, serangan hama dan penyakit tanaman, serta tergenangnya lahan kakao akibat tingginya curah hujan dan dampak pembangunan infrastruktur. Walaupun telah mengalami penurunan produksi, komoditas kakao masih menjadi sumber penghidupan utama masyarakat. Perkebunan kakao di Kabupaten Luwu Utara sebagian besar dikelola langsung oleh masyarakat, sehingga penurunan produksi kakao dirasakan langsung oleh masyarakat.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa diperlukan perencanaan yang integratif dalam pengembangan komoditas, terutama kakao, di Kabupaten Luwu Utara. Pengelolaan komoditas yang tidak memperhatikan keberlanjutan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, akan berdampak pada penurunan potensi komoditas serta daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, peningkatan kerentanan penghidupan masyarakat, serta terhambatnya pemerataan ekonomi dan sosial.

Penyusunan Peta Jalan Kakao Lestari bertujuan untuk mengembalikan kejayaan kakao di Kabupaten Luwu Utara melalui pembangunan yang berkelanjutan dan adil untuk semua pihak. Peta Jalan Kakao Lestari merupakan langkah untuk menuangkan visi kakao lestari dalam sebuah rangkaian strategi dan peta jalan komprehensif yang disusun berdasarkan kajian ilmiah yang bertumpu pada keterlibatan para pihak di Kabupaten Luwu Utara.

Bupati dan jajaran Pemerintah Kabupaten Luwu Utara memberikan apresiasi kepada Tim Penulis dan semua pihak yang telah ikut terlibat mendukung penyusunan Peta Jalan Kakao Lestari. Dengan suatu keyakinan, dokumen ini akan sangat berguna sebagai pedoman bagi pemerintah kabupaten, masyarakat luas, mitra pembangunan, maupun investor dalam mengimplementasikan pengelolaan kakao berkelanjutan demi mewujudkan visi, “Kakao Lestari, Rakyat Sejahtera”. Melalui penerapan Peta Jalan Kakao Lestari ini, Kabupaten Luwu Utara juga berkomitmen dalam pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB).

Akhir kata, semoga dokumen ini memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi banyak pihak.

Kepala Bapperida Luwu Utara
Selaku Ketua Pokja Kakao Berkelanjutan



Drs. H. Aspar

DAFTAR ISI

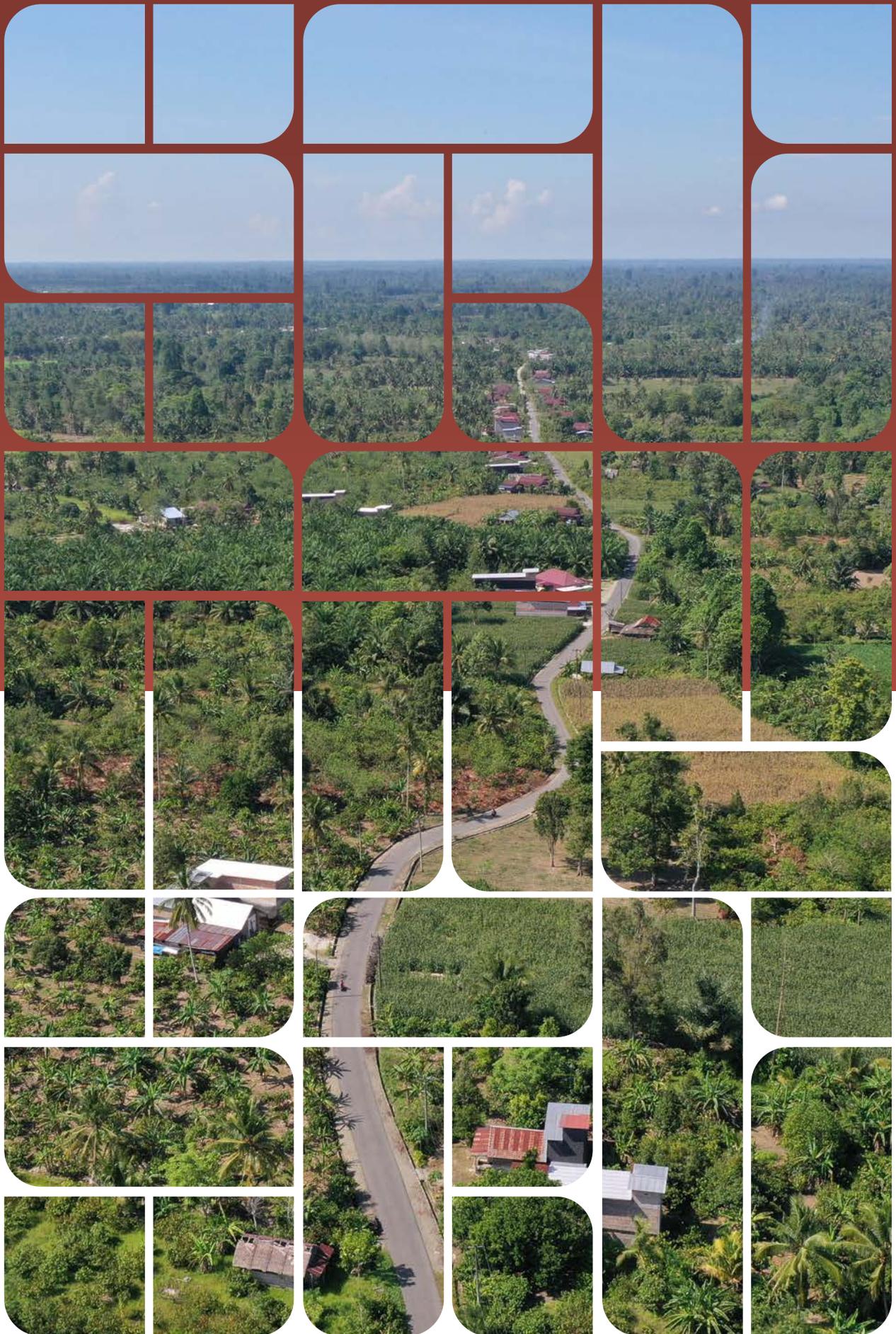
Kata Pengantar Bupati Luwu Utara	xi
Daftar isi	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel	xv
1. Selayang Pandang Kakao Luwu Utara.....	1
1.1 Potensi komoditas unggulan kakao.....	1
1.2 Kakao sebagai penyumbang ekonomi daerah	3
2. Pendekatan Lanskap dalam Penyusunan Peta Jalan.....	7
2.1 Prinsip dan kerangka kerja.....	7
2.2 Alur kerja penyusunan peta jalan	7
2.3 Keterhubungan peta jalan kakao lestari dengan standar pengelolaan kakao di tingkat nasional dan global.....	9
3. Isu Strategis, Visi, dan Ruang Lingkup	15
3.1 Isu strategis pengelolaan kakao lestari di Kabupaten Luwu Utara.....	15
3.2 Visi.....	22
3.3 Ruang lingkup.....	22
4. Peta Jalan (Roadmap) Kakao Lestari Kabupaten Luwu Utara.....	23
4.1 Skenario pengembangan dan strategi kakao lestari Kabupaten Luwu Utara.....	23
4.2 Strategi kakao lestari.....	23
4.3 Proyeksi dampak skenario.....	25
4.4 Intervensi.....	30
4.5 Alternatif sumber pendanaan.....	41
5. Langkah ke Depan	43
5.1 Kelembagaan dan tata kelola.....	43
5.2 Strategi pengarusutamaan kakao lestari kedalam rencana pembangunan	43
5.3 Monitoring dan evaluasi.....	44
6. Daftar Pustaka	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Persebaran luas kebun kakao berdasarkan Kecamatan Tahun 2010, 2016, dan 2021	2
Gambar 1.2.	Inisiatif pengelolaan kakao lestari di Kabupaten Luwu Utara	2
Gambar 1.3.	Struktur PDRB Kabupaten Luwu Utara.....	3
Gambar 1.4.	Persentase kontribusi sektor berbasis lahan terhadap PDRB ADHB Kabupaten Luwu Utara 2010-2021	4
Gambar 1.5.	Luas area (ha) (a) dan produksi (ton) (b) komoditas perkebunan utama di Kabupaten Luwu Utara tahun 2019-2021	5
Gambar 1.6.	Nilai LQ komoditas unggulan Luwu Utara dibandingkan Provinsi Sulawesi Selatan (2016-2021)	6
Gambar 2.1.	Prinsip penyusunan peta jalan.....	7
Gambar 2.2.	Alur kerja penyusunan peta jalan kakao lestari	8
Gambar 2.3.	Tahapan penyusunan peta jalan kakao lestari di Kabupaten Luwu Utara	8
Gambar 3.1.	Luas lahan kakao di Luwu Utara dan Sulawesi Selatan (ha)	15
Gambar 3.2.	Interpretasi tutupan/penggunaan lahan Luwu utara	16
Gambar 3.3.	Distribusi hutan deforestasi dan degradasi 2010-2016 (kiri) dan 2016-2021 (kanan)	16
Gambar 3.4.	Tutupan/penggunaan lahan di Luwu Utara (ha).....	17
Gambar 3.5.	Peta sebaran tutupan lahan kakao di Luwu Utara	17
Gambar 3.6.	Persentase usia kebun kakao berdasarkan interpretasi citra satelit	18
Gambar 3.7.	Data historis emisi karbon akibat dinamika perubahan tutupan lahan.....	18
Gambar 3.8.	Kesesuaian lahan aktual (kiri) dan kesesuaian lahan potensial (kanan).....	19
Gambar 3.9.	Ilustrasi tata kelola rantai pasok kakao di Luwu Utara.....	21
Gambar 3.10.	Fokus area intervensi dalam peta jalan kakao lestari.....	22
Gambar 4.1.	Proyeksi tutupan/penggunaan lahan masa depan berdasarkan kondisi masa lalu (BAU).....	25
Gambar 4.2.	Proyeksi BAU tutupan/penggunaan lahan di Luwu Utara (ha)	26
Gambar 4.3.	Peta proyeksi sebaran tutupan lahan kakao di Luwu Utara berdasarkan masa lalu (BAU).....	26
Gambar 4.4.	Proyeksi tutupan/penggunaan lahan masa depan berdasarkan intervensi skenario kakao lestari. 27	
Gambar 4.5.	Proyeksi skenario kakao lestari tutupan/penggunaan lahan di Luwu Utara (ha).....	28
Gambar 4.6.	Peta proyeksi sebaran tutupan lahan kakao di Luwu Utara berdasarkan skenario kakao lestari.....	28
Gambar 4.7.	Perbandingan proyeksi BAU dengan skenario kakao lestari pada kelas kakao dan sawah.....	29
Gambar 4.8.	Perbandingan proyeksi emisi antara skenario <i>business as usual</i> dengan skenario kakao berkelanjutan.....	30
Gambar 4.9.	Peta intervensi peta jalan kakao lestari Kabupaten Luwu Utara.....	39
Gambar 4.10.	Ilustrasi skema TAKE untuk KIJJL sumber daya air.....	39
Gambar 4.11.	Ilustrasi pembayaran jasa lingkungan tata kelola air	40
Gambar 4.12.	Opsi pendanaan peta jalan kakao lestari	41
Gambar 5.1.	Proses monitoring dan evaluasi sebagai bagian dari penyusunan peta jalan kakao lestari	44
Gambar 5.2.	Struktur kelembagaan monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari Kabupaten Luwu Utara....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Indikator pertumbuhan ekonomi Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan, dan Nasional	3
Tabel 1.2.	Provinsi dengan luas area perkebunan kakao terbesar di Indonesia tahun 2017-2021 (ha).....	4
Tabel 1.3.	Provinsi dengan produksi kakao terbesar di Indonesia tahun 2017-2021 (ton).....	5
Tabel 1.4.	Luas area dan produksi perkebunan kakao di Luwu Utara berdasarkan kecamatan tahun 2019-2021.....	6
Tabel 2.1.	Aspek dan indikator Terpercaya.....	9
Tabel 2.2.	Aspek dan indikator LandScale.....	10
Tabel 2.3.	Aspek dan indikator SourceUp.....	12
Tabel 2.4.	Aspek dan indikator KDSD	13
Tabel 3.1.	Kesesuaian lahan potensial untuk kakao	19
Tabel 3.2.	Tata kelola rantai pasok kakao di Kabupaten Luwu Utara.....	21
Tabel 4.1.	Strategi dan intervensi.....	23
Tabel 4.2.	Intervensi, capaian dambaan, dan indikator strategi 1.....	31
Tabel 4.3.	Intervensi, capaian dambaan, dan indikator pada strategi 2	32
Tabel 4.4.	Intervensi, capaian dambaan, dan indikator pada strategi 3	35
Tabel 4.5.	Intervensi, capaian dambaan, dan indikator pada strategi 4	37
Tabel 4.6.	Intervensi, capaian dambaan, dan indikator pada strategi 5	38
Tabel 5.1.	Pembagian peran dalam proses monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari Kabupaten Luwu Utara.....	46



© World Agroforestry

SELAYANG PANDANG KAKAO LUWU UTARA

1.1 Potensi komoditas unggulan kakao

Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan di Indonesia yang menempati urutan kelima produksi terbesar setelah kelapa sawit, karet, kopi, dan kelapa (BPS, 2019). Sebagai salah satu komoditas unggulan ekspor, produksi kakao juga menyumbang cukup signifikan terhadap kontribusi ekonomi pertanian. Indonesia merupakan eksportir terbesar kakao ketiga di dunia setelah Ghana dan Pantai Gading. Namun selama tahun 2013 sampai 2017, produksi kakao di Indonesia menunjukkan penurunan baik dari luasan lahan maupun volume ekspor. Hal ini juga diakibatkan oleh tidak optimalnya pengelolaan kebun, tingginya serangan hama, dan penurunan produksi serta pendapatan petani kakao (Wijayanto, 2019). Sekitar 80 persen dari produk kakao Indonesia berasal dari tujuh provinsi, empat berlokasi di Sulawesi (Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Barat) dan tiga di Sumatera (Sumatera Barat, Lampung, dan Aceh). Pengembangan kakao masih merupakan prioritas nasional karena keunggulan kompetitifnya seperti biaya yang rendah, kapasitas produksi tinggi, dan sistem pasar yang terbuka (Leksono, Mustafa, Gama, Afandhi, & Zairina, 2021).

Kabupaten Luwu Utara dikenal sebagai salah satu penghasil kakao terbesar di Provinsi Sulawesi Selatan². Sebagai kabupaten terluas di Provinsi Sulawesi Selatan, sektor ekonomi berbasis lahan terutama perkebunan merupakan motor utama perekonomian wilayah. PDRB Kabupaten Luwu Utara ditopang dari sektor pertanian dengan kontribusi sebesar 47,02% pada tahun 2020 (BPS, 2021). Hampir setengah dari PDRB pertanian didapatkan dari subsektor perkebunan, salah satunya adalah kakao. Kejayaan kakao di Luwu Utara mencapai puncaknya pada tahun 2011 saat dicanangkan sebagai daerah sentra kakao di Indonesia.

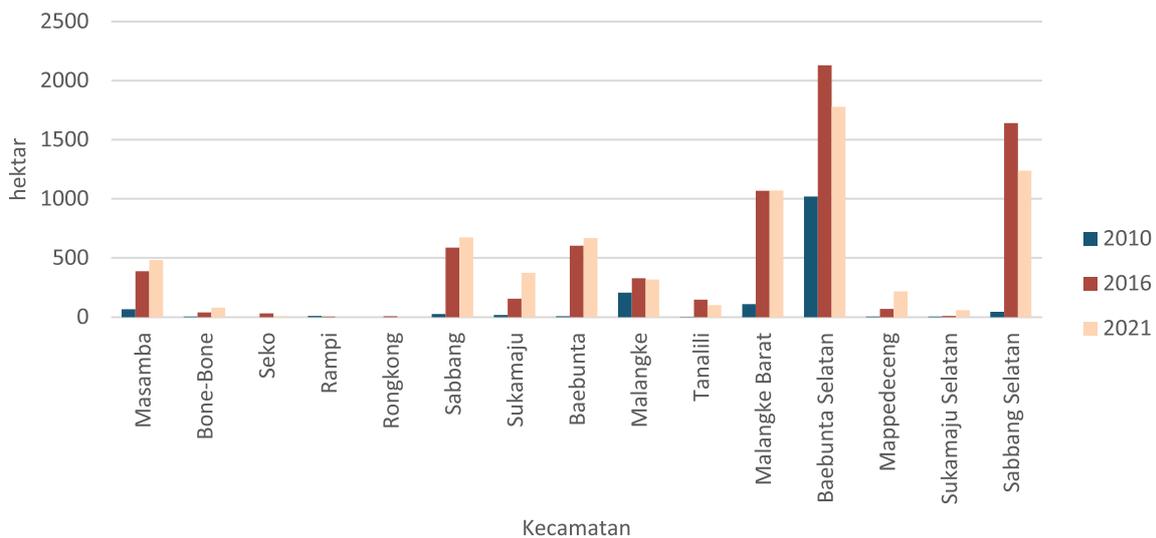
Pada tahun 2009, Kabupaten Luwu Utara memiliki sekitar 56.000 hektar kebun kakao namun saat ini berkurang sampai 40.814 hektar (BPS, 2021). Meskipun demikian, pengembangan kakao masih menjadi sumber penghidupan petani, data statistik perkebunan menunjukkan produksi kakao di Luwu Utara pada tahun 2020 mengalami peningkatan produksi sebesar 17% dari tahun sebelumnya. Kecamatan dengan kebun kakao paling luas antara lain Kecamatan Baebunta Selatan, Sabbang Selatan, dan Malangke Barat (Gambar 1.1). Kebun kakao di Luwu Utara merupakan kebun kakao rakyat yang dikelola langsung oleh petani. Permasalahan yang ditemui dari pengelolaan skala kecil (*smallholder*) antara lain serangan hama penyakit tanaman yang berkontribusi pada penurunan produktivitas dan kualitas biji kakao yang dihasilkan petani.

Kabupaten Luwu Utara dikenal sebagai sentra kakao yang memiliki potensi benih kakao berkualitas. Klon unggul Luwu Utara seperti kakao masamba memiliki ukuran buah besar (Kementan, 2019). Namun, saat ini kondisi tanaman kakao di Luwu Utara sebagian mengalami penurunan kualitas produksi dan tanaman berumur tua. Penggunaan obat-obatan dan pupuk kimia berlebihan juga masih dilakukan oleh petani kakao yang mengakibatkan gangguan keseimbangan unsur hara tanah (Fairuzia, Krisnamurthi, & Rifin, 2020).

Pada tahun 2020, Kabupaten Luwu Utara mengalami bencana banjir yang menimbulkan kerugian sosial dan ekonomi. Kondisi ini ditengarai akibat penurunan kualitas lingkungan yang mengakibatkan Sungai Masamba, Rongkong, dan Rada meluap. Ancaman bencana alam seperti banjir dapat berulang kembali seiring dengan dampak perubahan iklim. Penghidupan masyarakat yang bergantung pada sektor berbasis lahan menjadi lebih rentan akibat intensitas bencana yang terjadi. Untuk itu, dibutuhkan pengelolaan lahan yang berkelanjutan dan berketahanan.

¹ Komoditas kakao (biji mentah dan hasil olahan) menyumbang devisa sebesar USD 1,1 Miliar pada tahun 2019.

² Produksi kakao di Provinsi Sulawesi Selatan terbesar di Kabupaten Luwu Utara yaitu 21,13 per sen diikuti oleh Kabupaten Luwu sebesar 19,72 per sen (BPS, 2019).



Gambar 1.1. Persebaran luas kebun kakao berdasarkan Kecamatan Tahun 2010, 2016, dan 2021

(Sumber: BPS Kabupaten Luwu Utara)

Pemerintah Kabupaten Luwu Utara telah berkomitmen untuk meningkatkan kesejahteraan petani kakao melalui praktik pengelolaan yang berkelanjutan; **Kakao Lestari, Rakyat Sejahtera**. Inisiatif peningkatan keberlanjutan pengelolaan kakao sudah mulai dibangun mulai tahun 2013 (Gambar 1.2). Pemerintah mengupayakan integrasi antar unsur pemangku kepentingan (pemerintah, akademisi, pelaku usaha, masyarakat, dan media). Peta jalan kakao lestari bertujuan untuk merumuskan rencana pembangunan kakao berkelanjutan sebagai respon atas berbagai permasalahan yang ditemui dalam pengelolaan kakao di Kabupaten Luwu Utara.



Gambar 1.2. Inisiatif pengelolaan kakao lestari di Kabupaten Luwu Utara

Penyusunan peta jalan merupakan upaya menjabarkan visi melalui langkah-langkah atau tahapan menuju pengelolaan kakao lestari di Kabupaten Luwu Utara. Dokumen peta jalan dapat menjadi alat komunikasi untuk mengartikulasikan pemikiran strategis dan mengintegrasikan berbagai kebijakan dan kepentingan para pihak. Komitmen yang kuat dari para pihak merupakan awal dari pengelolaan kakao secara lestari. Upaya ini dilakukan dengan peningkatan produktivitas kakao. Tentunya dengan tetap menjaga dan memperbaiki hutan dan lahan yang didukung dengan kemitraan antara sektor swasta, petani, masyarakat, serta penggiat lingkungan. Selain itu, inisiatif ini juga melibatkan mekanisme insentif dan disinsentif untuk jasa ekosistem pada skala global, nasional, dan lokal seperti pembayaran jasa lingkungan.

1.2 Kakao sebagai penyumbang ekonomi daerah

Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Luwu Utara sebagian besar ditopang oleh sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan, termasuk sektor perkebunan kakao. Kapasitas ekonomi Luwu Utara ditinjau dari beberapa indikator seperti Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan pertumbuhan ekonomi/PDRB. PDRB menggambarkan jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di Luwu Utara dalam jangka waktu analisis. Melalui analisis PDRB ini, dapat dilihat produktivitas Luwu Utara sekaligus kontribusi sektor ekonomi/lapangan usaha terhadap ekonomi daerah.

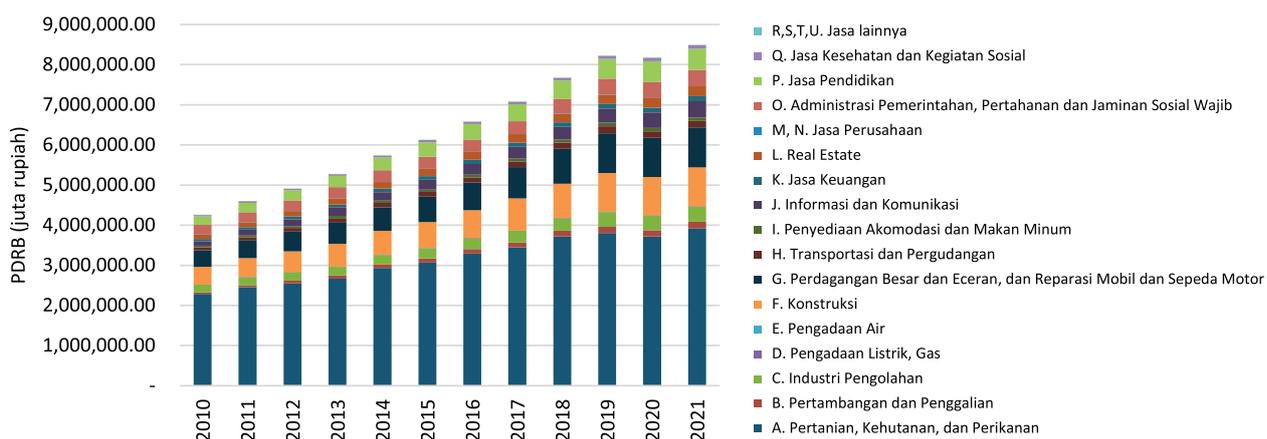
Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, pertumbuhan ekonomi Kabupaten Luwu Utara relatif lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Selatan maupun rata-rata nasional. Walaupun pada tahun 2019, terjadi perlambatan pertumbuhan ekonomi menjadi 7,11%. Di tahun 2020, terjadi kontraksi ekonomi akibat pandemi Covid-19. Namun demikian, kontraksi ekonomi yang dialami Kabupaten Luwu Utara tidak sebesar kontraksi ekonomi provinsi maupun nasional. Selain kabupaten Luwu Utara, terdapat 11 kabupaten lain di Sulawesi Selatan yang mengalami kontraksi ekonomi akibat pandemi Covid-19. Pada tahun 2019 tercatat PDRB Kabupaten Luwu Utara sebesar 13,05 triliun rupiah (Gambar 1.3). Di tahun 2021 telah terjadi peningkatan PDRB mencapai 14,4 triliun rupiah (BPS, 2021).

Tabel 1.1. Indikator pertumbuhan ekonomi Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan, dan Nasional

Indikator pertumbuhan ekonomi	Satuan	Tahun				
		2016	2017	2018	2019	2020
Nasional	Persen	5,03	5,07	5,17	5,02	-2,07
Prov. Sulawesi Selatan	Persen	7,42	7,21	7,07	6,92	-0,70
Kab. Luwu Utara	Persen	7,49	7,60	8,42	7,11	-0,59

(Sumber: RPJMD Kabupaten Luwu Utara tahun 2021-2026)

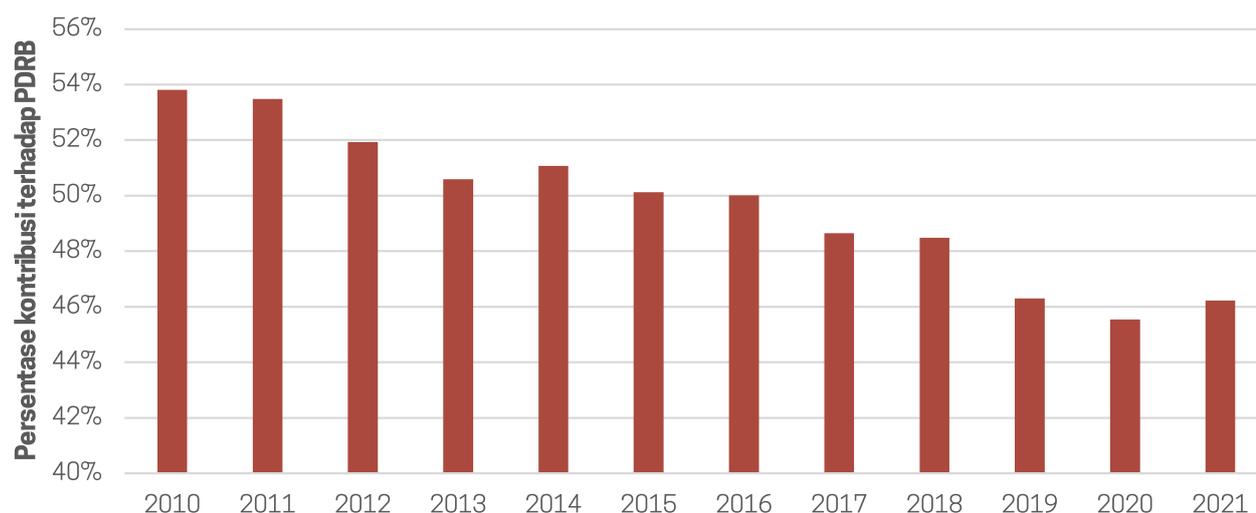
Apabila ditinjau dari sektor ekonomi/lapangan usaha yang menyokong PDRB Kabupaten Luwu Utara, pertanian, kehutanan, dan perikanan merupakan lapangan usaha yang memberikan kontribusi paling tinggi terhadap struktur PDRB Kabupaten Luwu Utara (Gambar 1.3). Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan mencakup kegiatan ekonomi/lapangan usaha yang meliputi pertanian tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, peternakan, pemanenan hasil hutan serta penangkapan dan budidaya ikan/biota air, juga mencakup jasa penunjang masing-masing kegiatan ekonomi tersebut (Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia 2020).



Gambar 1.3. Struktur PDRB Kabupaten Luwu Utara Atas Dasar Harga Berlaku (dalam juta rupiah) (sumber: BPS Kabupaten Luwu Utara)

Pada tahun 2010 tercatat sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan berkontribusi 53,81% terhadap PDRB Kabupaten Luwu Utara. Namun demikian, kontribusi sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan secara konsisten mengalami penurunan dalam 10 tahun terakhir. Pada tahun 2021, sektor ini berkontribusi 49,0% terhadap PDRB kabupaten (Gambar 1.4). Sebaliknya, terjadi peningkatan kontribusi sektor pertambangan dan penggalian, industri pengolahan, perdagangan, serta informasi dan komunikasi. Walaupun demikian, kontribusi sektor berbasis pertanian, kehutanan, dan perikanan masih merupakan penyumbang PDRB terbesar.

Kontribusi Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan



Gambar 1.4. Persentase kontribusi sektor berbasis lahan terhadap PDRB ADHB Kabupaten Luwu Utara 2010-2021
(Sumber: BPS Kabupaten Luwu Utara, diolah)

Perkebunan kakao termasuk dalam kategori sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan. Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan Kabupaten Luwu Utara. Dalam RPJMD Kabupaten Luwu Utara tahun 2021-2026, pengembangan kakao termasuk sebagai satu dari tiga prioritas pengembangan komoditas yang akan mendapatkan pendanaan selama lima tahun pembangunan.

Kakao termasuk salah satu komoditas unggulan Indonesia. Luas perkebunan kakao di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 1.497.467 ha. Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki perkebunan kakao terluas kedua di Indonesia setelah Sulawesi Tengah. Sulawesi Selatan, termasuk Kabupaten Luwu Utara, merupakan salah satu sentra produksi kakao Indonesia. Namun demikian, setidaknya dalam lima tahun terakhir, terdapat penurunan luas perkebunan kakao. Rata-rata penurunan luas perkebunan kakao di Indonesia sekitar 3,11% per tahun. Penurunan luas perkebunan kakao di Sulawesi Selatan termasuk yang tertinggi dari kelima provinsi sentra produksi kakao di Indonesia. Penurunan luas perkebunan kakao di Sulawesi Selatan mencapai -7,77% per tahun

Tabel 1.2. Provinsi dengan luas area perkebunan kakao terbesar di Indonesia tahun 2017-2021 (ha)

Provinsi	2017	2018	2019	2020	2021	Pertumbuhan (%)
Sulawesi Tengah	285.788	283.626	279.298	279.218	272.079	-1,53
Sulawesi Selatan	237.712	218.169	201.216	196.281	196.378	-7,77
Sulawesi Barat	145.787	144.971	144.381	143.931	139.974	-0,41
Sulawesi Tenggara	254.957	254.811	246.296	246.049	239.043	-3,34
Sumatera Barat	132.557	121.721	114.746	84.969	79.034	-5,73
Indonesia	1.658.421	1.611.014	1.560.944	1.528.383	1.497.467	-3,11

(Sumber: BPS, diolah)

Selain penurunan luas lahan kakao, produksi kakao di Sulawesi Selatan juga cenderung menurun setidaknya dalam lima tahun terakhir. Rata-rata produksi kakao di Sulawesi Selatan menurun 9,27% per tahun. Pada tahun 2021 tercatat produksi kakao di Sulawesi Selatan yaitu 118.148 ton. Secara agregat, produksi kakao Indonesia juga cenderung menurun. Kondisi ini memprihatinkan mengingat kakao merupakan salah satu komoditas yang banyak dibudidayakan oleh petani rakyat dan memiliki potensi pemasaran yang besar baik untuk pasar domestik maupun ekspor.

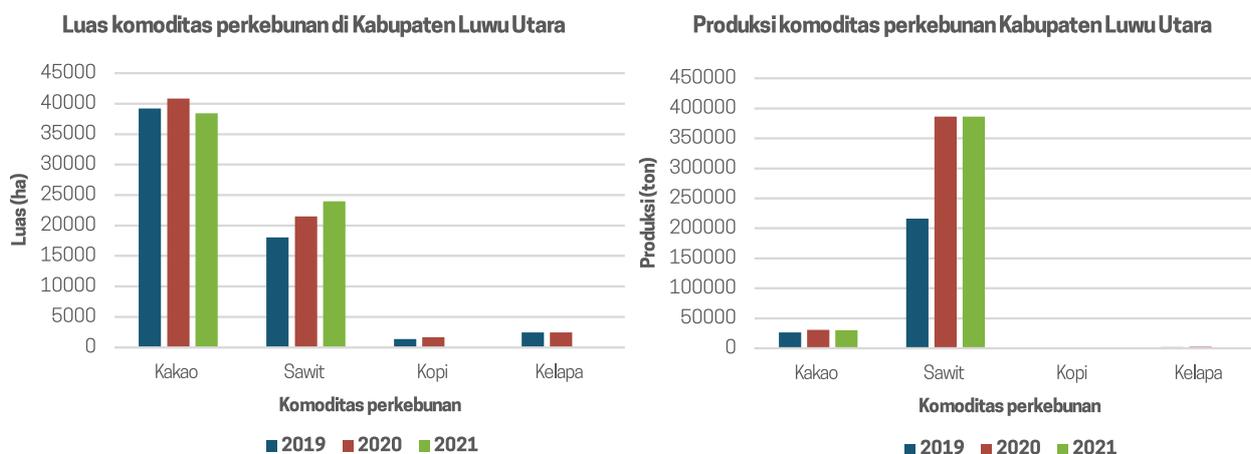
Tabel 1.3. Provinsi dengan produksi kakao terbesar di Indonesia tahun 2017-2021 (ton)

Provinsi	2017	2018	2019	2020	2021	Pertumbuhan (%)
Sulawesi Tengah	100.590	125.473	128.154	127.207	126.838	2,14
Sulawesi Selatan	100.391	124.952	133.366	103.470	118.148	-9,27
Sulawesi Barat	543.333	71.787	71.374	71.329	72.600	-0,58
Sulawesi Tenggara	92.831	123.088	115.023	114.919	113.974	-6,55
Sumatera Barat	46.052	58.980	53.072	43.293	42.380	-10,02
Indonesia	590.684	767.280	734.796	713.378	728.046	-4,23

(Sumber: BPS, diolah)

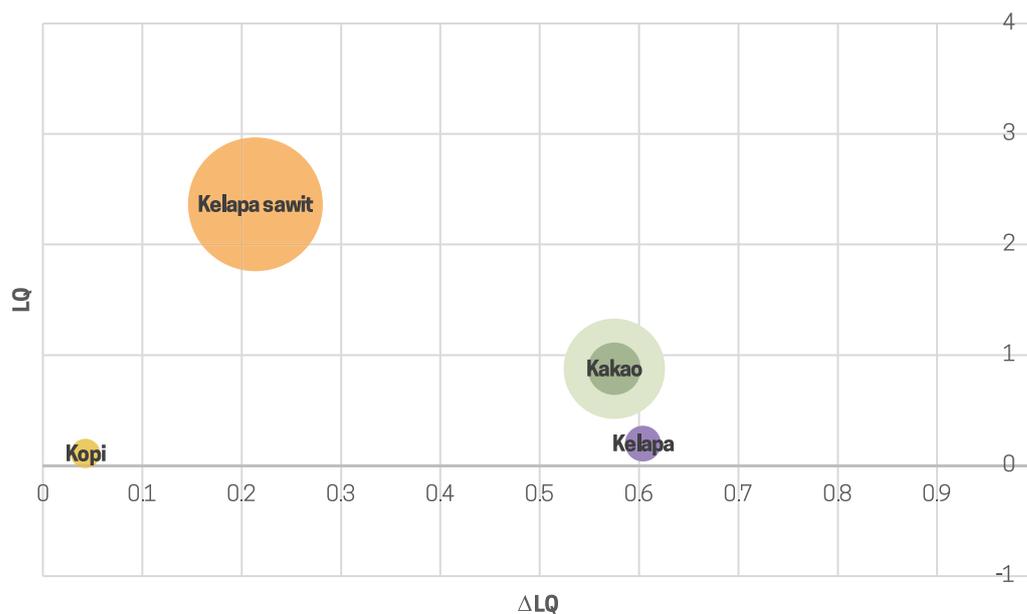
Secara luasan, luas perkebunan kakao di Kabupaten Luwu Utara mencakup sekitar 19-21% luas area perkebunan kakao di Sulawesi Selatan (tahun 2019-2021). Dalam hal produksi, Kabupaten Luwu Utara menyumbang sekitar 30% terhadap produksi kakao Provinsi Sulawesi Selatan. Oleh karena itu, perkebunan kakao di Kabupaten Luwu Utara memiliki nilai yang cukup strategis bagi perkembangan perekonomian kabupaten maupun provinsi, terutama pada sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan.

Kakao di Luwu Utara memiliki luas area terbesar dibandingkan komoditas unggulan lain seperti kelapa sawit, kopi, maupun kelapa. Namun sayangnya, dalam tiga tahun terakhir, produksi kakao masih relatif rendah dibanding komoditas perkebunan lain, terutama kelapa sawit. Rata-rata produktivitas komoditas kakao di Kabupaten Luwu Utara dalam tiga tahun terakhir mencapai 0,73 ton/ha. Walaupun demikian, produktivitas rata-rata kakao di Luwu Utara masih lebih tinggi dibanding rata-rata produktivitas kakao di Sulawesi Selatan yaitu 0,59 ton/ha. Produktivitas yang rendah disebabkan oleh banyaknya tanaman berumur tua dan penggunaan lahan yang tidak efektif. Banyak kebun kakao masyarakat yang pelan-pelan ditinggalkan atau dialihfungsikan karena harga yang relatif rendah dibandingkan satu dekade yang lalu.



Gambar 1.5. Luas area (ha) (a) dan produksi (ton) (b) komoditas perkebunan utama di Kabupaten Luwu Utara tahun 2019-2021 (Sumber: Kabupaten Luwu Utara dalam Angka 2020, 2021, 2022, diolah)

Analisis Location Quotient (LQ) digunakan untuk mengidentifikasi komoditas unggulan di Kabupaten Luwu Utara relatif terhadap Provinsi Sulawesi Selatan (Gambar 1.6). Analisis ini dilakukan berdasarkan besaran produksi dalam ton dari tahun 2016-2021. Terdapat dua komoditas yang merupakan sektor basis di Luwu Utara yaitu kelapa sawit dan kakao. Meskipun LQ kelapa sawit menunjukkan nilai paling besar, namun DLQ atau laju pertumbuhan produksi kakao menunjukkan nilai yang lebih besar dibandingkan kelapa sawit.



Gambar 1.6. Nilai LQ komoditas unggulan Luwu Utara dibandingkan Provinsi Sulawesi Selatan (2016-2021)

(Sumber: BPS Kabupaten Luwu Utara, diolah)

Apabila dilihat sebaran luas area dan produksi kakao per kecamatan di Kabupaten Luwu Utara, Kecamatan Sabbang memiliki luas area kakao terbesar mencapai 7.590,75 ha pada tahun 2021 (Tabel 1.4), disusul oleh Kecamatan Sabbang Selatan dan Malangke. Bila dilihat dari produksi kakao, Kecamatan Malangke memiliki tingkat produksi tertinggi pada tahun 2021. Sebagian kecamatan mengalami penurunan luas area kakao dalam beberapa tahun terakhir seperti Kecamatan Sabbang Selatan, Baebunta, Baebunta Selatan, Malangke Barat, Sukamaju, Sukamaju Selatan, Bone-bone, dan Rongkong. Adapun kecamatan yang mengalami peningkatan luas area dalam 2 tahun terakhir yaitu Seko, Rampi, Mappedeceng, dan Malangke. Keempat kecamatan ini juga mengalami peningkatan produksi kakao. Penurunan produksi kakao yang signifikan dalam 2 tahun terakhir terjadi di Kecamatan Baebunta Selatan, Sukamaju, Sukamaju Selatan, dan Bone-bone.

Tabel 1.4. Luas area dan produksi perkebunan kakao di Luwu Utara berdasarkan kecamatan tahun 2019-2021

Kecamatan	2019		2020		2021	
	Luas (ha)	Produksi (ton)	Luas (ha)	Produksi (ton)	Luas (ha)	Produksi (ton)
Sabbang	6.620	3.580	7.467,99	4.885,71	7.590,75	4.885,71
Sabbang Selatan	5.130	2.990	5.849,6	4.437,32	5.519,6	4.401,32
Baebunta	5.360	4.640	5.476,9	4.879,01	4.334,6	4.875,46
Baebunta Selatan	3.900	3.020	4.697,56	4.028,78	3.863,39	3.232,74
Malangke	5.420	5.180	2.411,51	1.606,07	5.321,95	5.158,13
Malangke Barat	1.500	680	1.504,5	792,04	1.480,5	792,04
Sukamaju	1.460	650	5.208	5.090,63	1.086,5	667,14
Sukamaju Selatan	670	340	3276	2.497,81	756	345,5
Bone-bone	1.010	640	1.186,25	705,14	777,25	523,73
Tanalili	1.090	430	757	345,5	822,25	441,01
Masamba	2.860	1.650	960,75	441,01	2.270,36	1.661,62
Mappedeceng	3.080	1.970	1.005,5	656,21	3.247,72	2.456,01
Rampi	270	80	181,5	46,92	314	87,1
Rongkong	180	40	575	356,8	333	155,54
Seko	670	430	256	871	717,25	435,81
Luwu Utara	39.220	26.320	40.814,06	30.856,05	38.435,12	30.118,86

(Sumber: Kabupaten Luwu Utara dalam Angka 2020, 2021, 2022, diolah)

PENDEKATAN LANSKAP DALAM PENYUSUNAN PETA JALAN

2.1 Prinsip dan kerangka kerja

Penyusunan peta jalan menggunakan tiga prinsip utama yaitu inklusif, integratif, dan *informed* (Gambar 2.1). Prinsip **inklusif** diterapkan dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan dalam menyampaikan aspirasi mengenai pengelolaan kakao yang lestari. Para pihak terlibat dalam proses negosiasi komponen rencana yang kemudian disepakati bersama. Proses perencanaan dilakukan secara **integratif** artinya mempertimbangan berbagai rencana yang sudah ada baik rencana pembangunan, tata ruang, maupun sektoral untuk menghindari proses yang silo (sektoral). Terakhir, prinsip **informed** atau berbasis informasi yaitu melakukan analisis berdasarkan data yang sah. Kemudian dilakukan analisis proyeksi dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan serta pemodelan skenario. Penyusunan skenario yang berbasis keruangan (spasial) akan membantu pemangku kepentingan memvisualisasikan risiko dan peluang di masa depan ketika mengambil suatu kebijakan tertentu.

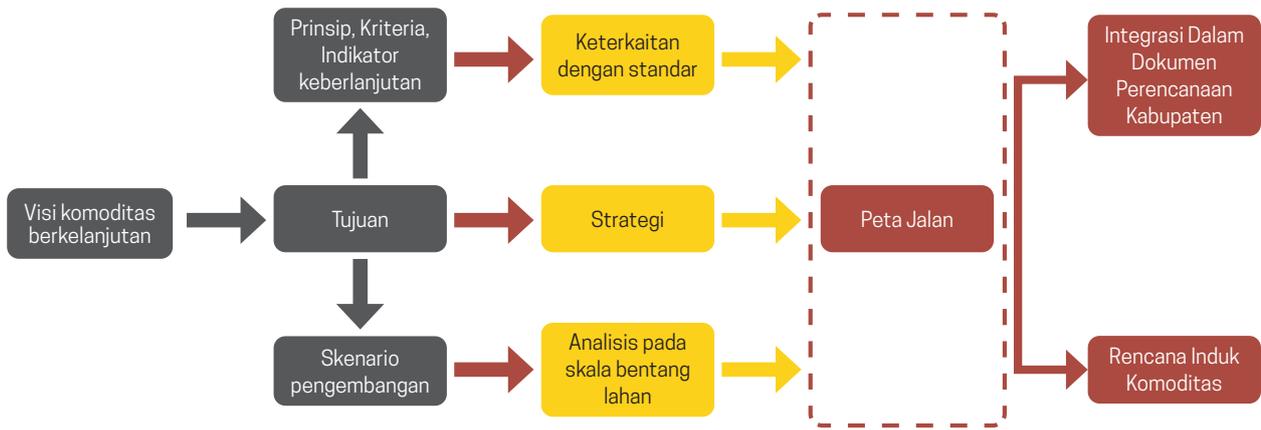


Gambar 2.1. Prinsip penyusunan peta jalan

Pendekatan yang dilakukan dalam proses penyusunan peta jalan adalah pendekatan bentang lahan. Pendekatan ini berupaya memahami hubungan yang terbentuk dari interaksi antara manusia, pertanian, kehutanan, perikanan, sistem penghidupan non-pertanian, keanekaragaman hayati, dan infrastruktur untuk menciptakan skema pengelolaan penggunaan lahan untuk mencapai tujuan pembangunan sekaligus meningkatkan kualitas lingkungan berdasarkan *shared value* dan *co-benefits*.

2.2 Alur kerja penyusunan peta jalan

Penyusunan peta jalan dimulai dari proses diskusi dan bertukar pendapat antar pihak untuk menentukan visi serta penguatan komitmen (alur dapat dilihat pada Gambar 2.2). Bersamaan dengan diskusi awal, dilakukan kajian pendahuluan (*desk study*). Dari hasil kajian didapatkan preseden prinsip, kriteria, dan indikator pengelolaan komoditas berkelanjutan, terutama kakao. Kemudian dilakukan pertemuan ahli untuk menajamkan prinsip, kriteria, dan indikator pengelolaan kakao lestari. Hasil dari pertemuan ini kemudian didiskusikan bersama dengan pemangku kepentingan di Kabupaten Luwu Utara untuk memberikan konteks dan isu lokal. Pemangku kepentingan menyepakati prinsip, kriteria, dan indikator kakao lestari serta menandatangani kesepakatan tersebut dalam sebuah berita acara.



Gambar 2.2. Alur kerja penyusunan peta jalan kakao lestari

Proses analisis mulai dilakukan dari pengolahan data sosial, ekonomi, dan biofisik yang telah dikumpulkan. Dengan menggunakan pendekatan sistem, sumber daya lahan menjadi pusat analisis karena perannya yang sentral untuk mengembangkan komoditas strategis. Analisis dinamika penggunaan lahan dilakukan dengan mempertimbangkan skenario kebijakan, alokasi lahan, ekspansi pertanian, perubahan harga komoditas, perubahan produktivitas, dan hilirisasi kemudian disimulasikan dalam skenario pengembangan komoditas. Pemangku kepentingan mendiskusikan kembali strategi, pilihan skenario terhadap bentang lahan, serta keterkaitan dengan standar yang menjadi bahan penyusun utama peta jalan. Peta jalan yang sudah tersusun diharapkan dapat terintegrasi dengan dokumen perencanaan kabupaten dan menjadi rujukan bagi penyusunan rencana induk komoditas kakao.



Gambar 2.3. Tahapan penyusunan peta jalan kakao lestari di Kabupaten Luwu Utara

2.3 Keterhubungan peta jalan kakao lestari dengan standar pengelolaan kakao di tingkat nasional dan global

Peta jalan kakao lestari memiliki relevansi dengan berbagai standar pengelolaan kakao yang berlaku baik di tingkat nasional maupun global. Indikator yang digunakan dalam penilaian capaian strategi dan intervensi peta jalan kakao lestari dapat dipetakan dalam berbagai standar keberlanjutan yang umum digunakan di Indonesia. Setidaknya terdapat empat standar atau perangkat penilaian keberlanjutan tingkat yurisdiksi yang ditelaah dalam studi ini.

Pemetaan indikator peta jalan kakao lestari sudah dilakukan terhadap indikator keberlanjutan yang digunakan dalam empat standar/perangkat tersebut. Pemetaan ini dilakukan untuk membantu para pemangku kepentingan melihat relevansi antara peta jalan kakao lestari dengan standar keberlanjutan yang umum digunakan. Melalui pemenuhan target peta jalan kakao lestari, Kabupaten Luwu Utara turut memenuhi standar keberlanjutan lainnya, terutama pada indikator-indikator yang bersesuaian.

1. Terpercaya

Terpercaya adalah *platform* nasional untuk mengukur dan memverifikasi tingkat keberlanjutan pada skala yurisdiksi (kabupaten). Perangkat ini bertujuan untuk mengukur kinerja yurisdiksi kawasan produsen komoditas pertanian secara transparan. Terpercaya merupakan perangkat yang dibangun oleh Bappenas dengan komite penasihat yang terdiri dari Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Pertanian, perwakilan kabupaten, Lingkar Temu Kabupaten Lestari, AMAN, SPKS, RSPO, KEHATI, WRI, dan IDH. Pengukuran keberlanjutan yurisdiksi dalam Terpercaya sangat relevan dengan komoditas kelapa sawit. Perangkat penilaian Terpercaya terdiri dari 4 aspek dengan 22 indikator (Tabel 5). Indikator peta jalan kakao lestari bersinergi dengan setidaknya 55% indikator Terpercaya, terutama pada aspek ekonomi dan lingkungan.

Tabel 2.1. Aspek dan indikator Terpercaya

Aspek/Prinsip/Tujuan	No	Indikator Terpercaya	Relevan dengan indikator pada Intervensi:
Lingkungan hidup Aspek lingkungan menekankan pada perlindungan hutan dan keanekaragaman hayati serta layanan ekosistem seperti perlindungan tanah dan pengaturan air, serta peningkatan kesejahteraan daerah melalui pengurangan kebakaran dan kabut asap serta peningkatan kualitas air.	1	Perlindungan hutan permanen	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	2	Perlindungan kawasan yang penting untuk layanan ekologi	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	3	Pencegahan kebakaran	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	4	Perlindungan lahan gambut	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	5	Mitigasi perubahan iklim	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	6	Hutan produksi dikelola secara berkelanjutan	-
	7	Pengendalian polusi air dan udara	Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan dan Intervensi 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan
Sosial Aspek sosial mencakup perlindungan hak asasi manusia, termasuk hak adat, dan perlindungan (<i>safeguard</i>) yang memastikan legalitas produksi dan keadilan sosial. Selain itu, aspek sosial juga meninjau penguasaan lahan, partisipasi formal petani kecil dalam ekonomi, dan peningkatan hak-hak pekerja.	8	Persetujuan atas dasar informasi di awal tanpa paksaan	-
	9	Pengakuan hak adat	-
	10	Resolusi konflik	-
	11	Bagian untuk petani kecil	Intervensi 2.1 Kemudahan akses sertifikasi lahan dan Intervensi 2.2 Optimalisasi perhutanan sosial berbasis kakao
	12	Registrasi petani kecil	Intervensi 2.1 Kemudahan akses sertifikasi lahan dan Intervensi

Aspek/Prinsip/Tujuan	No	Indikator Terpercaya	Relevan dengan indikator pada Intervensi:
Ekonomi Aspek ekonomi menilai manfaat bagi masyarakat pedesaan khususnya petani kecil, dari partisipasi dalam produksi komoditas, dan dari mempertahankan akses dan harga pasar.	13	Produktivitas petani kecil	Intervensi 3.1 Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan GAP
	14	Organisasi petani kecil	Intervensi 2.4 Pengembangan kelembagaan keuangan petani; 2.5 Korporasi petani kakao; 2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan
	15	Dukungan untuk petani kecil	Intervensi 2.3 Penyuluhan kakao tepat sasaran; 2.6 Bantuan peralatan pertanian; 2.8 pelatihan dan penyediaan sarana K3; 3.2 Akses terhadap sarana pendukung
	16	Industri minyak sawit yang bertanggung jawab (termasuk ISPO dan RSPO)	Tidak relevan
	17	Lapangan pekerjaan pedesaan	Intervensi 3.3 Diversifikasi produk kakao; 3.4 Agribisnis kakao; 4.1 Pengembangan rantai pasok yang efektif dan integratif
Tata Kelola Aspek tata kelola memastikan tata kelola rantai pasok komoditas transparan, berkelanjutan, dan inklusif.	18	Proporsi anggaran kabupaten dialokasikan untuk keberlanjutan	Intervensi 2.10 Kebijakan kakao lestari
	19	Akses informasi publik	-
	20	Partisipasi multi pemangku kepentingan dalam perencanaan	Intervensi 2.10 Kebijakan kakao lestari
	21	Mekanisme pengaduan	-
	22	Perencanaan penggunaan lahan berkelanjutan	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 1.3 Perluasan terbatas kebun kakao; 1.4 Alokasi lahan agroforestri kakao

2. LandScale

LandScale (<https://www.landscale.org/>) adalah platform skala global untuk melakukan penilaian keberlanjutan terhadap pengelolaan komoditas dalam suatu yurisdiksi. Tujuan dari LandScale adalah memudahkan pengguna untuk menilai risiko dan secara adaptif berinvestasi, memantau, dan mengukur dampak keberlanjutan di tingkat bentang lahan. LandScale dibentuk melalui kerja sama Verra, Rainforest Alliance, dan Conservation International. Perangkat penilaian LandScale terdiri dari 8 aspek dan 36 indikator. Indikator peta jalan kakao lestari bersesuaian dengan setidaknya 79% indikator kunci LandScale, terutama aspek lingkungan, tata kelola, dan produksi. Berbeda dengan Terpercaya yang lebih menekankan pada komoditas sawit, perangkat LandScale relevan untuk semua komoditas pertanian dan perkebunan.

Tabel 2.2. Aspek dan indikator LandScale

Aspek/Prinsip/Tujuan	No.	Indikator LandScale	Indikator Peta Jalan
Perlindungan dan Restorasi Ekosistem Alami	1.	Perlindungan ekosistem alami	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 1.3 Perluasan terbatas kebun kakao;
	2.	Konversi ekosistem alami	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 1.3 Perluasan terbatas kebun kakao;
	3.	Degradasi ekosistem	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 1.3 Perluasan terbatas kebun kakao;
	4.	Restorasi ekosistem	1.3 Perluasan terbatas kebun kakao; 1.4 Alokasi lahan agroforestri kakao
	5.	Konektivitas ekosistem	-

Aspek/Prinsip/Tujuan	No.	Indikator LandScale	Indikator Peta Jalan
Perlindungan dan Restorasi Keanekaragaman Hayati	6.	Ancaman terhadap spesies	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan; 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan
	7.	Konversi habitat biodiversitas	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	8.	Degradasi habitat biodiversitas	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	9.	Restorasi habitat biodiversitas	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan; 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan
	10.	Perlindungan habitat biodiversitas	Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan; 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan;
Mempertahankan dan meningkatkan jasa ekosistem	11.	Kuantitas air	Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan; 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan;
	12.	Kualitas air	Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan; 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan;
	13.	Emisi dari sektor Pertanian, Kehutanan dan Penggunaan Lahan Lain	Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan; 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan;
	14.	Kesehatan tanah	-
	15.	Jasa ekosistem lain	Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan; 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan;
Peningkatan standar penghidupan masyarakat rentan	16.	Pendapatan rumah tangga dan aset	Seluruh intervensi pada Strategi 2
	17.	Kesehatan dan nutrisi	-
	18.	Edukasi	-
	19.	Air dan sanitasi	-
	20.	Infrastruktur dasar	-
	21.	Kerentanan	-
Penghargaan, perlindungan, dan pemenuhan hak asasi manusia	22.	Pekerja anak	Intervensi 2.9 Sistem pencegahan dan pengawasan pekerja anak
	23.	Kerja paksa	-
	24.	Hak perempuan	Intervensi 2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao
	25.	Hak asasi lainnya	-
Perlindungan hak atas lahan dan sumber daya serta pengurangan konflik	26.	Tata kelola lahan	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	27.	Konflik lahan	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	28.	Tata kelola sumber daya alam	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
Transparansi, partisipasi, inklusi, dan koordinasi dalam perencanaan kebijakan dan pengelolaan lahan	29.	Adopsi dan penegakan rencana tata gunakan	Intervensi 2.10 kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani
	30.	Koordinasi perangkat daerah dalam perencanaan kebijakan dan pengelolaan penggunaan lahan	Intervensi 2.10 kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani
	31.	Partisipasi pemangku kepentingan secara inklusif dalam perencanaan penggunaan lahan	Intervensi 2.10 kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani
	32.	Korupsi dan pelanggaran dalam pemanfaatan lahan	-

Aspek/Prinsip/Tujuan	No.	Indikator LandScale	Indikator Peta Jalan
Pertanian, agroforestri, dan kehutanan ayng beregenerasi	33.	Produktivitas pertanian, agroforestri, dan kehutanan	Intervensi 3.1 Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan GAP
	34.	Efisiensi penggunaan input pertanian	Intervensi 3.1 Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan GAP
	35.	Adopsi praktik pengelolaan lahan berkelanjutan	Intervensi 3.1 Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan GAP
	36.	Adopsi praktik pengelolaan limbah berkelanjutan	-

SourceUp (<https://sourceup.org/>) adalah platform skala global yang menilai keberlanjutan dari rantai nilai komoditas. SourceUp dibangun atas inisiasi IDH. SourceUp berfungsi sebagai penghubung antara suatu area produksi (*compact area*) dengan pembeli. Melalui perangkat ini kelompok produsen tertentu dapat mendaftarkan area mereka untuk dinilai keberlanjutannya menggunakan perangkat penilaian SourceUp. Perangkat ini akan merekomendasikan area yang punya tingkat keberlanjutan tinggi kepada pembeli (*buyer*). Melalui aplikasi ini pembeli juga dapat memperlihatkan secara transparan *sourcing area* dan bentuk-bentuk kegiatan lingkungan maupun sosial yang dilakukan. Perangkat penilaian SourceUp terdiri dari 4 aspek dan 9 indikator kunci. Indikator peta jalan kakao lestari bersinergi dengan setidaknya 49 persen indikator kunci SourceUp.

Tabel 2.3 Aspek dan indikator SourceUp

Aspek/Prinsip/Tujuan	No.	Indikator SourceUp	Indikator Peta Jalan
Hutan dan ekosistem alami	1.	Konversi ekosistem alami menjadi penggunaan lahan lain	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	2.	Proporsi area pertanian yang mengadopsi Praktik Pertanian yang Baik termasuk memiliki sertifikasi komoditas	Intervensi 3.1 Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan GAP; 4.4 Sertifikasi komoditas kakao berkelanjutan
Penghidupan	3.	Proporsi anak (usia 4-15 tahun) yang tidak sekolah dan bekerja	Intervensi 2.9 Sistem pencegahan dan pengawasan pekerja anak
	4.	Pendapatan tahunan rumah tangga petani	Seluruh intervensi pada Strategi 2
Sumber daya manusia	5.	Rata-rata penghasilan pekerja pertanian per jam/minggu/bulan	Seluruh intervensi pada Strategi 2
	6.	Jumlah atau persentase pekerja pertanian yang tergabung dalam kelompok/ organisasi	Intervensi 2.4 Pengembangan kelembagaan keuangan petani; 2.5 Korporasi petani kakao; 2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan
Tata kelola lahan	7.	Proporsi anggota masyarakat yang memiliki hak atas lahan yang jelas disertai kepemilikan dokumen legal	Intervensi 2.1 Kemudahan akses sertifikasi lahan
	8.	Jumlah konflik lahan dan sumber daya yang tidak terselesaikan	-
	9.	Persentase lanskap dengan kepemilikan lahan yang jelas dan dipublikasikan secara transparan	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 2.1 Kemudahan akses sertifikasi lahan

4. KSDS (Kerangka Daya Saing Daerah)

Sekretariat Lingkaran Temu Kabupaten Lestari (LKTL) bersama dengan kabupaten anggota dan jejaring mitra menyusun Kerangka Daya Saing Daerah (KSDS) (<https://www.kabupatenlestari.org/>). KSDS merupakan sebuah rangkuman dari kebijakan nasional dan kerangka berbasis pasar untuk peningkatan produktivitas komoditas lestari yang diselarasakan dengan kebijakan di daerah. Tujuan pembentukan kerangka ini adalah untuk memudahkan daerah (kabupaten) dalam menunjukkan klaim kredibilitas pembangunan berkelanjutan yang dapat diterima secara komprehensi oleh konsensus global melalui mekanisme yang sudah ada. KSDS terdiri dari 5 aspek dan 18 indikator. Indikator peta jalan kakao lestari bersesuaian dengan setidaknya 50% indikator KSDS, terutama terkait ketangguhan ekonomi, pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam, serta insentif.

Tabel 2.4. Aspek dan indikator KSDS

Aspek/Prinsip/Tujuan	No.	Indikator KSDS	Indikator Peta jalan
Perencanaan dan penetapan tujuan	1.	Rencana pembangunan daerah yang mendukung TPB dan penurunan emisi GRK	Intervensi 2.10 kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani
	2.	Rencana aksi daerah yang mendukung pemenuhan TPB dan penurunan emisi GRK	Intervensi 2.10 kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani
	3.	Rencana tata ruang wilayah yang mendukung TPB	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	4.	Ketersediaan ruang keterlibatan publik dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan daerah	-
	5.	Keterbukaan informasi publik dan mekanisme pengaduan	-
Ketangguhan ekonomi	6.	Pertumbuhan ekonomi makro yang sejalan dengan TPB	Semua intervensi dalam Strategi 2 dan 3
	7.	Perbaikan kondisi investasi dan perizinan yang mendukung TPB	-
	8.	Peningkatan pendapatan daerah dan efisiensi anggaran untuk mendukung TPB	-
	9.	Pengelolaan hutan dan pemanfaatan ruang yang mendukung TPB	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 2.2 Optimalisasi perhutanan sosial berbasis kakao
	10.	Rantai pasok industri komoditas strategis kabupaten yang mendukung TPB	Intervensi 4.1 Pengembangan rantai pasok yang efektif dan integratif
	11.	Peran aktif petani/pekebun dalam mendukung pengembangan rantai pasok komoditas strategi kabupaten	Intervensi 2.4 Pengembangan kelembagaan keuangan petani; 2.5 Korporasi petani kakao; 2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan
Ketangguhan sosial	12.	Penyediaan layanan pendidikan dan kesehatan yang berkualitas	-
	13.	Pemenuhan hak masyarakat dan/atau masyarakat hukum adat atas tanah	-
	14.	Mekanisme penanganan konflik lahan dan SDA	-
Ketangguhan lingkungan dan SDA	15.	Tata kelola hutan dan lahan	Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten; 1.3 Perluasan terbatas kebun kakao; 1.4 Alokasi agroforestri kakao
	16.	Pelibatan aktif masyarakat dalam upaya pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan	Intervensi 2.4 Pengembangan kelembagaan keuangan petani; 2.5 Korporasi petani kakao; 2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan
	17.	Peningkatan penggunaan energi baru terbarukan dan konservasi energi	-
Insentif	18.	Ketersediaan mekanisme insentif untuk upaya masyarakat yang mendukung TPB	Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan; 5.2 Pembayaran Jasa Lingkungan; 5.5 Penghargaan kinerja di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup



© World Agroforestry

ISU STRATEGIS, VISI, DAN RUANG LINGKUP

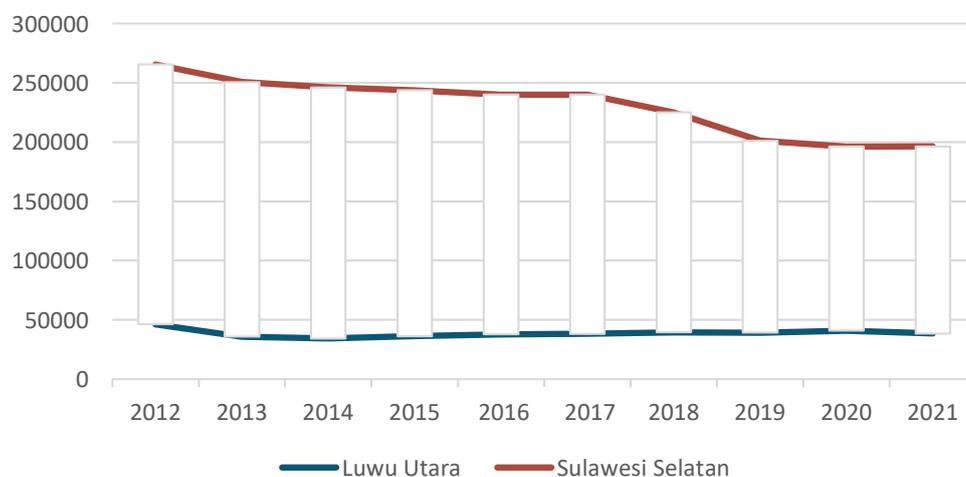
3.1 Isu strategis pengelolaan kakao lestari di Kabupaten Luwu Utara

Isu strategis perlu diidentifikasi untuk dapat merumuskan strategi yang tepat dalam pengelolaan kakao lestari di Kabupaten Luwu Utara. Luwu Utara memiliki modal yang besar dalam mengembangkan komoditas kakao secara berkelanjutan, dengan mempertimbangkan isu strategis antara lain: (i) penataan dan alokasi lahan untuk pengembangan komoditas kakao sesuai dengan kesesuaian lahan; (ii) kebun kakao merupakan kebun rakyat yang membutuhkan peningkatan keahlian petani dalam praktik pertanian yang baik dalam rangka perbaikan produktivitas kakao; (iii) perbaikan pasar dan rantai nilai yang efisien dan berkeadilan bagi petani.

1. Lahan

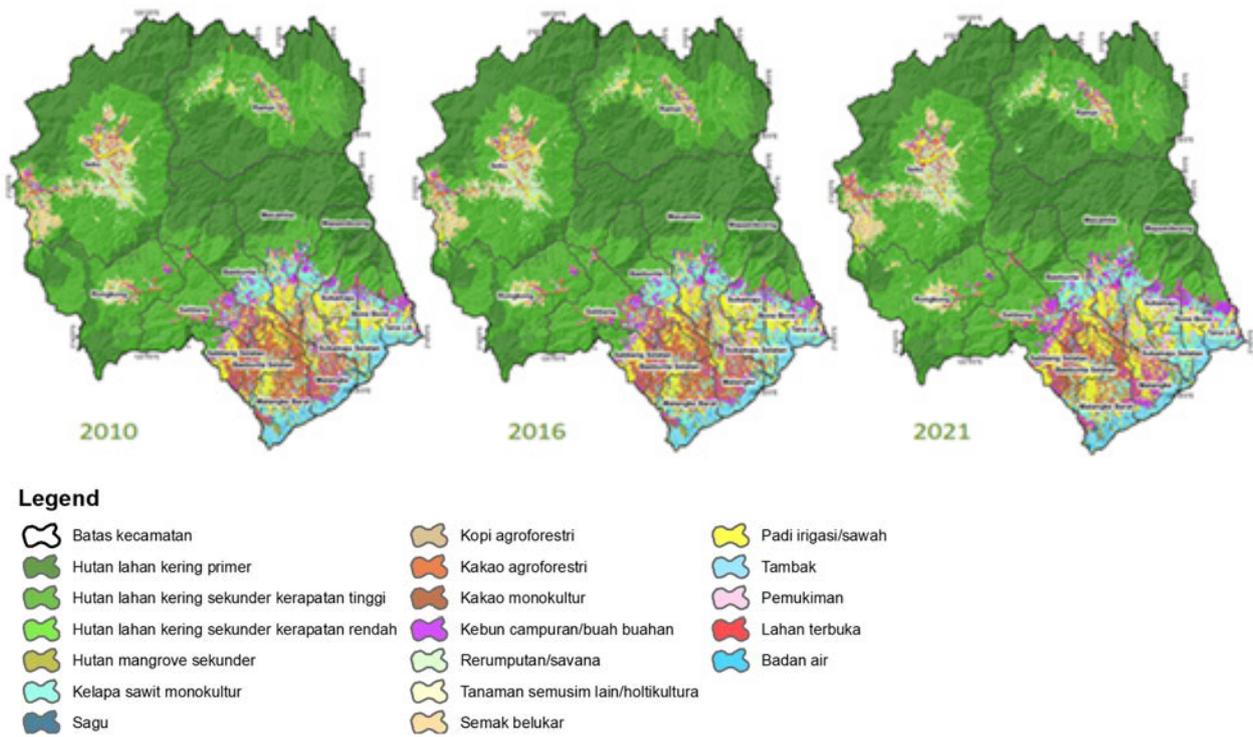
Interpretasi tutupan lahan

Luas lahan kakao di Kabupaten Luwu Utara mengalami penurunan dari 46.185 ha pada tahun 2012 sampai di angka 38.435 ha pada tahun 2021 (BPS, 2021). Dapat dilihat pada Gambar 3.1 bahwa kecenderungan penurunan ini cukup signifikan terjadi di Provinsi Sulawesi Selatan. Namun, luas kebun kakao di Luwu Utara meskipun menurun masih cenderung stabil dibandingkan perubahan di tingkat provinsi.



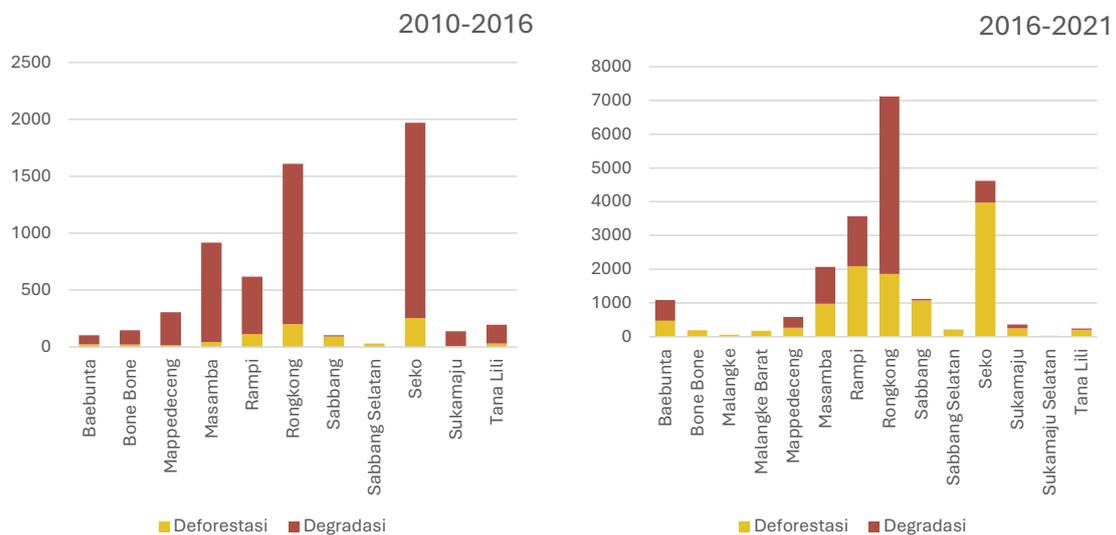
Gambar 3.1. Luas lahan kakao di Luwu Utara dan Sulawesi Selatan (ha)

Interpretasi tutupan/penggunaan lahan dilakukan pada tahap awal untuk dapat menginventarisasi sebaran kakao dan kelas penggunaan lahan lainnya di Luwu Utara. Gambar 3.2 memperlihatkan 18 kelas tutupan/penggunaan lahan yang relevan dengan kondisi Luwu Utara untuk peta jalan kakao lestari. Pemetaan citra satelit dilakukan secara semi otomatis pada resolusi 30 m, dengan hierarki bertingkat, menggunakan google earth engine dengan analisis berdasarkan objek (OBIA). Hasil peta menunjukkan 4 tipe kelas tutupan hutan, 8 kelas dengan penggunaan lahan yang produktif dan 6 kelas lainnya termasuk kategori tutupan/penggunaan lahan lainnya.



Gambar 3.2. Interpretasi tutupan/penggunaan lahan Luwu utara

Gambar 3.3 menjelaskan jika luas hutan terus menurun sejak 2010 sampai 2021. Kehilangan tutupan lahan hutan pada periode 2016-2021 lebih tinggi dibandingkan 2010-2016. Dari tren perubahan tersebut, diketahui terjadi deforestasi dan degradasi hutan pada periode tahun 2010-2016 seluas 6132 ha dan 21.480 ha pada periode 2016-2021.

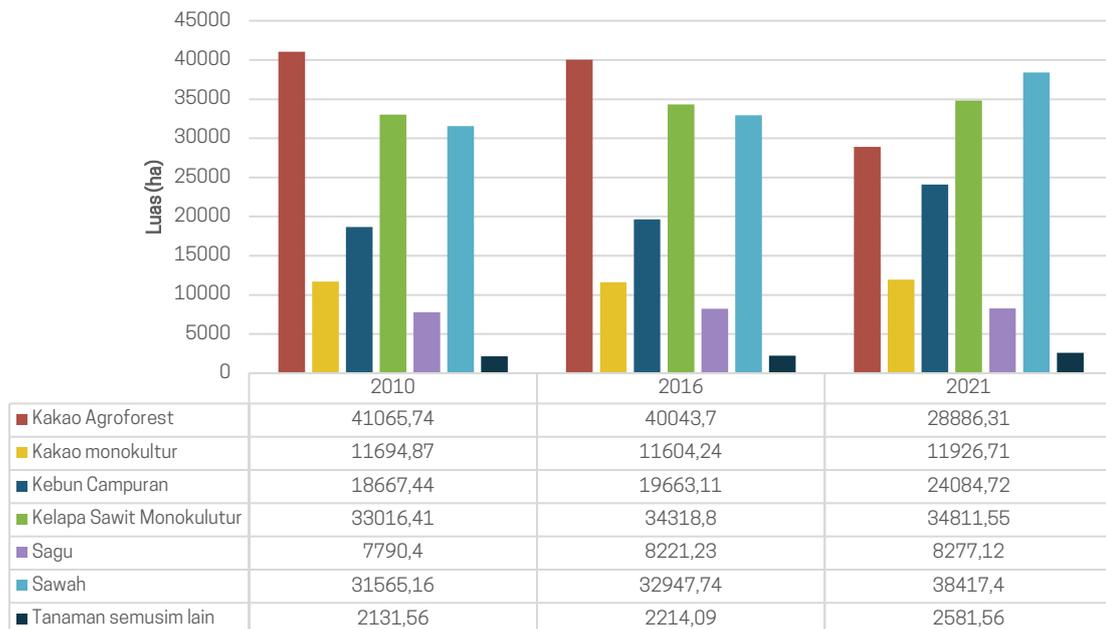


Gambar 3.3. Distribusi hutan deforestasi dan degradasi 2010-2016 (kiri) dan 2016-2021 (kanan)

Luas lahan kakao di Kabupaten Luwu Utara mengalami penurunan dari 46.185 ha pada tahun 2012 sampai di angka 38.435 ha pada tahun 2021 (BPS, 2021). Apabila dilakukan proyeksi tutupan lahan dari tahun 2021 ke tahun 2051, luas tutupan lahan kakao baik agroforestri maupun monokultur cenderung masih stabil. Meskipun demikian, ekspansi dari komoditas lain maupun pembangunan dapat memicu alih fungsi lahan.

Penurunan daya dukung lahan merupakan salah satu hambatan dalam pengelolaan kakao secara lestari. Beberapa faktor menjadi penyebab penurunan daya dukung dalam produksi kakao di Luwu Utara seperti ancaman bencana alam, salah satunya adalah banjir. Kebun yang berlokasi di dekat sungai juga tergenang oleh air secara berkala sehingga tidak dapat berproduksi secara optimal.

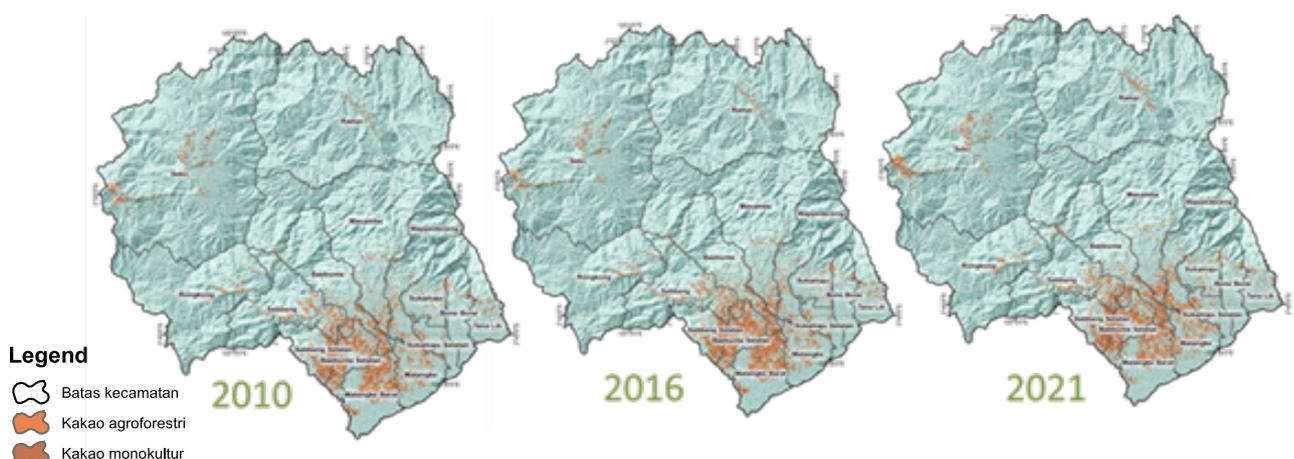
Tutupan lahan kebun campuran mengalami peningkatan 22,5 persen pada periode 2016-2021, dengan luas area menjadi 24.085 ha. Pada periode yang sama, luas tutupan lahan kelapa sawit, sagu, dan sawah juga mengalami peningkatan dengan pada tahun 2021 luas masing-masing tutupan lahan secara berurutan adalah 34.811 ha, 8.277 ha, dan 38.417 ha. Persebaran luas tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4. Tutupan/Penggunaan Lahan di Luwu Utara (ha)

Berdasarkan dinamika penggunaan lahan kakao yang diproyeksikan, tanaman kakao akan terus mengalami tekanan seperti ditunjukkan pada Gambar 3.5. Meskipun tekanan terhadap kakao sangat mengkhawatirkan, upaya semua pihak dan adanya budaya masyarakat dalam pengelolaan kebun kakao dapat menjaga eksistensi tanaman kakao.

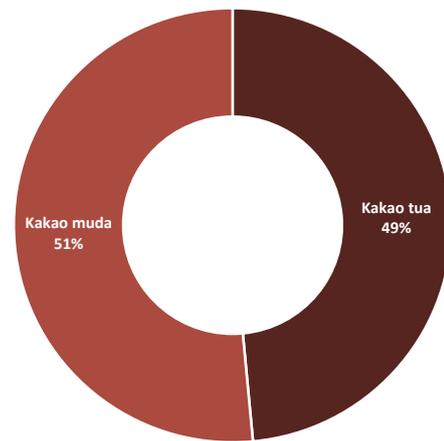
Hal lain yang memberikan tekanan terhadap luasan pengelolaan kakao di Luwu Utara adalah adanya alih guna lahan karena penurunan produktivitas pengelolaan kakao dari setiap unit lahan. Perubahan kondisi/daya dukung tanah dan serangan hama penyakit telah mengakibatkan tidak dapat berproduksinya kebun kakao secara optimal. Banyak lahan masyarakat tidak dapat memberikan dukungan ekonomi dari pengusaha kebun kakao. Secara perlahan berbagai kebun masyarakat terkonversi menjadi berbagai penggunaan lahan lain, termasuk tidak dikelolanya lahan tersebut. Hal ini sangat disayangkan sehingga perlu dilaksanakan upaya yang sangat intensif untuk mengatasi tantangan pengelolaan kakao di masa depan.



Gambar 3.5. Peta sebaran tutupan lahan kakao di Luwu Utara

Interpretasi umur kakao

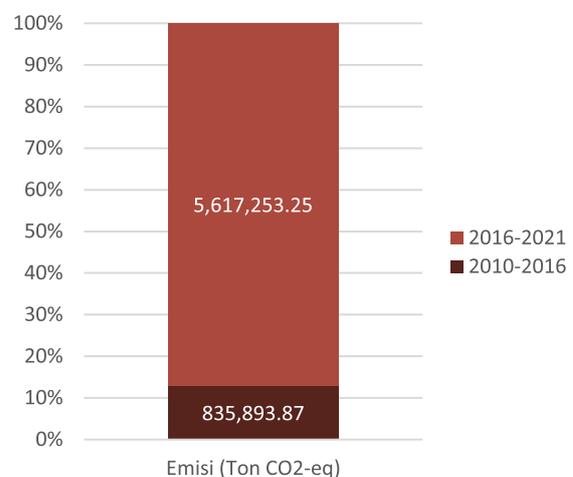
Interpretasi peta citra tutupan lahan menunjukkan jika umur sebesar 48,59% termasuk ke dalam kategori kakao tua. Pohon kakao di Luwu Utara sudah memasuki usia tua yaitu melebihi usia produktifnya (7 sampai 25 tahun). Peremajaan perkebunan kakao perlu dilakukan secara terencana sesuai dengan standar pengelolaan kebun kakao secara berkelanjutan. Petani kakao masih terhambat akses permodalan dan keahlian untuk pembenihan atau pembibitan ketika memasuki fase peremajaan kebun kakao (Kelley, 2020). Pemerintah Kabupaten Luwu Utara telah mengupayakan bantuan untuk proses peremajaan dari pendanaan pemerintah seluas 2.538 ha yang dilakukan sejak tahun 2017³.



Gambar 3.6. Persentase usia kebun kakao berdasarkan interpretasi citra satelit

Emisi GRK

Dinamika perubahan tutupan lahan akan memengaruhi jumlah emisi karbon, sebagaimana pada kelas tutupan yang berbeda menyimpan jumlah simpanan karbon yang beragam. Pada periode tahun 2010-2016, jumlah emisi karbon dari total perubahan lahan yang terjadi berjumlah 835.893,87 ton CO₂-eq; kemudian pada periode tahun 2016-2021 jumlah emisi karbon menjadi 5.617.253,25 ton CO₂-eq. Dibutuhkan pengelolaan lahan secara berkelanjutan untuk mengurangi jumlah emisi karbon.



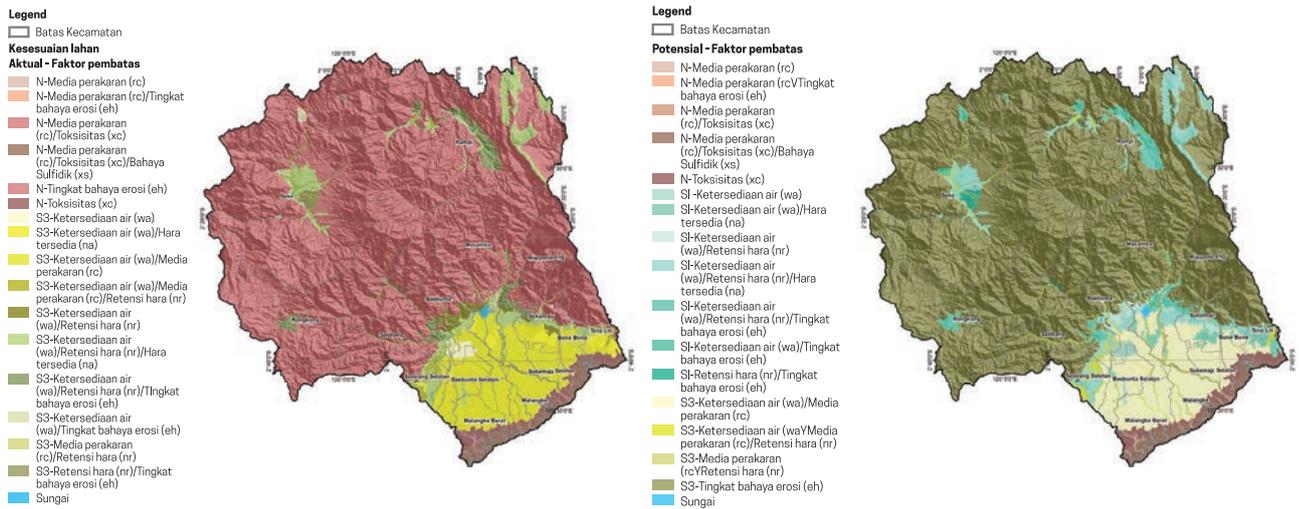
Gambar 3.7. Data historis emisi karbon akibat dinamika perubahan tutupan lahan

Kesesuaian lahan

Berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian lahan aktual di Kabupaten Luwu Utara, diketahui bahwa sebagian besar wilayah masih tergolong dalam kelas kesesuaian N (tidak sesuai), dengan cakupan mencapai sekitar 79% dari total luas kabupaten. Adapun kelas S3 (sesuai marginal) menempati sekitar 20%, sementara kelas S2 (cukup sesuai) hanya mencakup sekitar 1% dari keseluruhan wilayah. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum, tingkat kesesuaian lahan untuk budidaya kakao masih tergolong rendah. Namun demikian, terdapat indikasi potensi pengembangan lahan seluas 10.077 hektare yang tersebar di beberapa lokasi tertentu, yang dapat dioptimalkan melalui upaya peningkatan kualitas lahan oleh petani secara mandiri.

Dalam konteks pengembangan kakao lestari, intervensi teknis dan kelembagaan yang tepat sangat diperlukan untuk mendorong perbaikan kondisi lahan. Diharapkan melalui pendekatan tersebut, petani mampu meningkatkan produktivitas kakao, baik dari segi kuantitas maupun kualitas hasil panen, sejalan dengan tujuan pembangunan pertanian berkelanjutan di daerah ini (Gambar 3.8).

³ Program pemerintah dilakukan dengan pembangunan kebun entres kakao dan kebun induk batang bawah (Pemerintah Kabupaten Luwu Utara, 2021).



Gambar 3.8. Kesesuaian lahan aktual (kiri) dan kesesuaian lahan potensial (kanan)

Hasil analisis terhadap peta kesesuaian lahan potensial menunjukkan bahwa terdapat peluang yang signifikan untuk meningkatkan kualitas lahan di Kabupaten Luwu Utara melalui pemberian bantuan teknis kepada petani. Dalam skenario intervensi ini, terjadi perubahan distribusi kelas kesesuaian lahan secara positif, yang mencerminkan dampak dari peningkatan kapasitas pengelolaan lahan. Kelas S3 (sesuai marginal) tercatat sebagai kelas dominan, mencakup sekitar 87% dari total luas wilayah kabupaten. Sementara itu, kelas S2 (cukup sesuai) meningkat menjadi sekitar 8%, dan kelas S1 (sangat sesuai) mulai muncul, meskipun masih terbatas pada sekitar 1% dari keseluruhan wilayah. Adapun kelas N (tidak sesuai) mengalami penurunan signifikan dan kini hanya mencakup sekitar 3% dari total area.

Temuan ini memberikan indikasi kuat bahwa melalui penyediaan bantuan sarana dan prasarana pertanian seperti perbaikan sistem pengairan, penambahan bahan organik, pengapuran, serta pengendalian erosi petani dapat mengubah kondisi lahannya menjadi lebih sesuai bagi budidaya kakao. Peningkatan kelas kesesuaian lahan ini diyakini akan berdampak langsung terhadap kenaikan produktivitas serta peningkatan mutu hasil panen, yang pada akhirnya akan memperkuat posisi petani dalam rantai nilai kakao berkelanjutan.

Tabel 3.1. Kesesuaian lahan potensial untuk kakao

Kesesuaian lahan potensial	Kakao Agroforest	Kakao Monokultur	Lahan Terbuka	Padang rumput	Semak Belukar
N (Tidak sesuai)	58,95	284,49	125,28		2.035,80
S1 (Sangat sesuai)	1.779,57	887,58	125,55	2,79	87,21
S2 (Sesuai)	3.285,09	2.261,79	2.603,97	3.841,38	3.143,97
S3 (Sesuai marginal)	19.782,09	10.487,07	3.369,60	10.022,58	22.167,90

Berdasarkan hasil perbedaan peta kesesuaian lahan aktual dengan potensial, upaya perbaikan melalui intervensi teknis terbukti mampu meningkatkan kualitas lahan untuk budidaya tanaman kakao di Kabupaten Luwu Utara. Salah satu temuan utama adalah bahwa pada kelas kesesuaian N (tidak sesuai), hanya pengelolaan dengan intensitas sedang yang dinilai cukup efektif untuk memperbaiki kualitas lahan secara signifikan, sehingga dapat menurunkan luas area yang tidak sesuai. Lebih lanjut, analisis menunjukkan bahwa kesesuaian lahan potensial dengan tingkat pengelolaan sedang dan tinggi mendominasi kelas S3 (sesuai marginal). Sebaliknya, kesesuaian lahan aktual lebih luas jika dibandingkan dengan kesesuaian potensial pada tingkat pengelolaan rendah, menandakan bahwa peningkatan pengelolaan menjadi kunci dalam transisi menuju kondisi lahan yang lebih sesuai. Kelas S2 (cukup sesuai), yang pada kondisi aktual belum dapat dicapai, memiliki peluang untuk ditingkatkan melalui pengelolaan mulai dari rendah hingga tinggi. Sementara itu, kelas S1 (sangat sesuai) hanya dapat dicapai dengan intervensi pada tingkat pengelolaan sedang dan tinggi, menunjukkan kebutuhan terhadap strategi intensif di lokasi-lokasi tertentu dengan potensi tinggi.

Dengan demikian, strategi peningkatan kualitas lahan melalui pengelolaan terpadu dan terarah berpotensi mengubah karakteristik lahan yang awalnya marginal atau tidak sesuai menjadi lahan yang lebih produktif. Apabila upaya perbaikan ini dilaksanakan secara konsisten dan terukur, maka kesesuaian lahan untuk kakao di Kabupaten Luwu Utara dapat ditingkatkan secara signifikan, bahkan hingga mencapai kelas S1 di beberapa wilayah strategis.

Kegiatan peningkatan kapasitas petani dan masyarakat pelaku pengelolaan kakao merupakan bagian penting yang menentukan keberhasilan pengelolaan kakao. Keterampilan teknis dan pengetahuan mengenai praktik pertanian yang baik (*good agricultural practices*) masih dirasakan sangat terbatas sehingga menyebabkan petani kakao sulit merespon persoalan kebun seperti hama dan penyakit (Hutchins, Tamargo, & Kim, 2015). Penggunaan pupuk kimia, pestisida, maupun herbisida sudah dilaksanakan oleh petani secara bertahun-tahun. Hal ini telah menjadi salah satu indikasi menurunnya produksi kakao yang terjadi hampir di semua wilayah Kabupaten Luwu Utara.

Penyuluhan dan pelatihan sudah banyak dilakukan untuk mendampingi petani kakao baik dari pemerintah, swasta, universitas, maupun lembaga swadaya masyarakat. Namun, masih dibutuhkan pendampingan secara terencana yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani kakao sesuai dengan persoalan yang dihadapi. Ketidakmampuan petani mengelola kebun secara optimal berdampak pada produktivitas yang rendah. Kerentanan tanaman kakao akan hama dan penyakit menyebabkan produksi menurun. Hama dan penyakit yang ditemui antara lain: ulat, kutu, serangan penggerek buah kakao (PBK), penyakit busuk buah, dan kanker batang. Petani belum menguasai pengendalian hama terpadu sehingga sering kali upaya yang dilakukan cenderung memperburuk kondisi tanaman dan lingkungan misalnya dengan pemupukan kimia atau penggunaan herbisida dan pestisida.

Keterbatasan saprodi seperti bibit dan pupuk masih ditemui di beberapa kecamatan sentra kakao. Pembibitan oleh petani lokal sudah mulai didorong dengan memperhatikan intensitas cahaya, durasi penyiraman, pemupukan, pengendalian hama, dan penjarangan yang berkala (Fairuzia, Krisnamurthi, & Rifin, 2020). Petani kakao yang ditemui di lapangan menyatakan bahwa salah satu persoalan bibit unggul adalah tidak adanya izin distribusi.

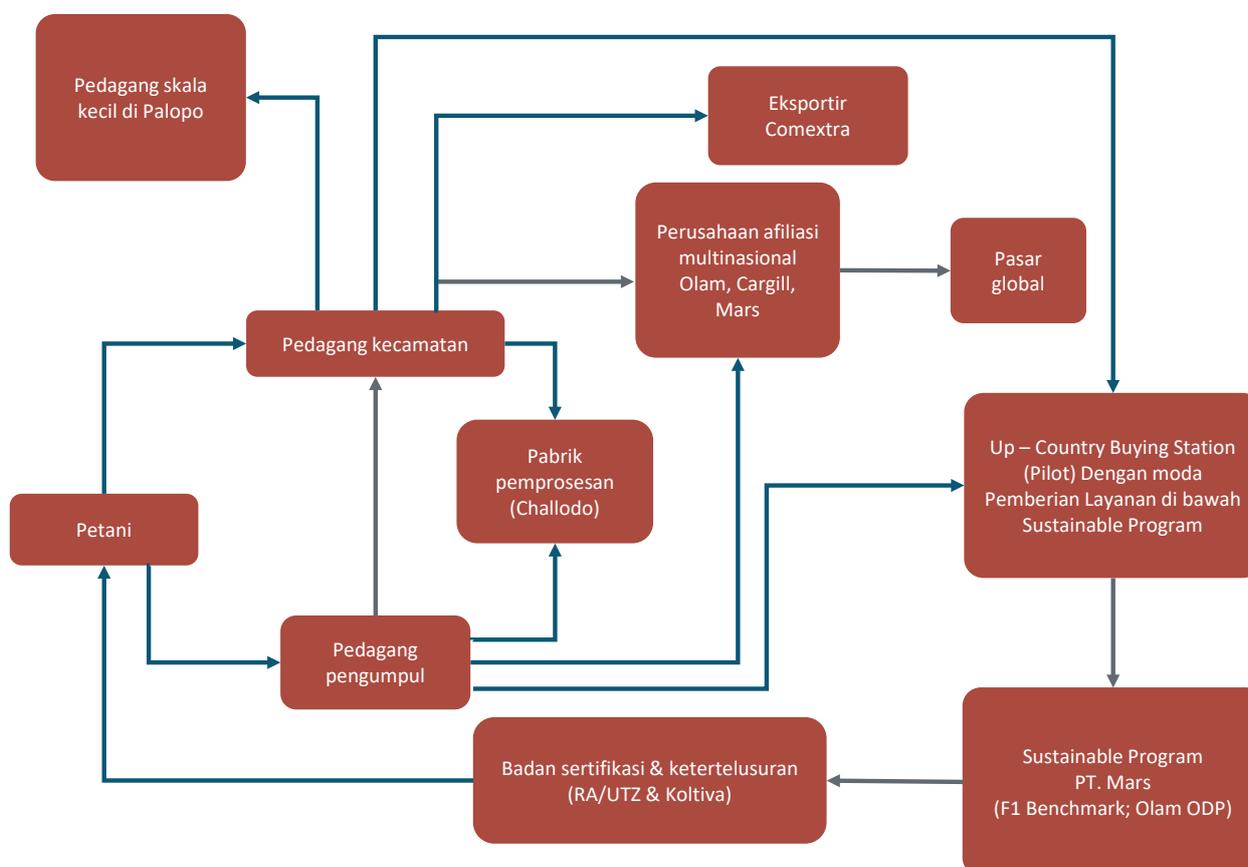
Penanganan pasca panen yang dilakukan petani kakao di Luwu Utara tidak melalui proses fermentasi. Peraturan Menteri Pertanian No. 67/2014 tentang Persyaratan Mutu dan Pemasaran Biji Kakao telah mengatur bahwa petani kakao wajib melakukan fermentasi dengan memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) 2323:2008/2010. Pemerintah pernah memberikan bantuan peralatan fermentasi namun belum dimanfaatkan secara optimal. Salah satu alasan petani tidak melakukan fermentasi adalah dirasa tidak memberikan keuntungan peningkatan harga untuk petani. Selain itu, kualitas fermentasi standar internasional (ISO 2451-2014) membutuhkan penanganan kompleks yang sulit dicapai oleh petani skala kecil, antara lain: fermentasi sempurna, berbau khas kakao, dan tidak mengandung kotoran fisik, serangga maupun jamur. Koperasi Masagena misalnya menyatakan bahwa apabila fermentasi yang dilakukan oleh petani cenderung mengalami kerusakan sehingga perlu dilakukan pada skala industri yang disesuaikan dengan kebutuhan pasar.

2. Pasar dan rantai nilai

Pengembangan kakao sudah lama menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Luwu Utara. Secara umum, petani memiliki fleksibilitas untuk melakukan penjualan ke pengumpul baik basah maupun kering. Terdapat beberapa perusahaan yang beroperasi seperti PT. Mars, Olam, Cargill, dan Comextra. Sayangnya, praktik masih konvensional sehingga daya saing petani kecil kakao juga masih rendah. Selain itu, pembangunan mekanisme pasar perlu dipersiapkan agar dapat mengadopsi sistem yang berkelanjutan. Permintaan dari pasar global akan produk yang ramah lingkungan turut mendorong transformasi sistem pasar menuju keberlanjutan. Rantai pasok yang berkelanjutan melalui sistem keterlacakan yang terintegrasi diharapkan dapat menjamin adopsi sistem keberlanjutan yang memastikan kelestarian lingkungan.

Tabel 3.2. Tata kelola rantai pasok kakao di Kabupaten Luwu Utara

Komponen tata kelola rantai nilai	Kondisi di Kabupaten Luwu Utara
Hubungan jual beli produk dengan pembeli	Hubungan jual beli antara petani dan pengumpul cukup fleksibel. Pengumpul juga bebas menentukan menjual ke perusahaan. Biji kakao basah dijual ke PT. Mars sedangkan kakao kering ke PT. Mars, Olam, Cargill, dan Comextra. Ada juga pembeli lokal seperti Chalodo.
Penentuan harga jual beli	Ada harga yang ditentukan oleh pembeli. Ada juga penentuan harga berdasarkan kontrak sertifikasi dengan perusahaan yang memiliki jangka waktu tertentu.
Penentuan kualitas produk	Petani diminta memenuhi standar kualitas yang ditentukan oleh pembeli atau perusahaan. Standar kualitas yang sesuai dengan standar global disampaikan oleh pengumpul.
Koordinasi dengan pembeli	Koordinasi sudah terbangun melalui rasa percaya antara petani dengan pengumpul. Petani cenderung terkoneksi dengan pengumpul yang berlokasi dekat dengan kebunnya.
Transaksi	Transaksi dilakukan secara fleksibel. Pembayaran dilakukan secara tunai dan dicatat dengan nota atau kuitansi.



Gambar 3.9. Ilustrasi tata kelola rantai pasok kakao di Luwu Utara

3.2 Visi

Pemerintah Kabupaten Luwu Utara memiliki visi “Luwu Utara Maju, Mandiri, dan Harmonis”. Pengelolaan kakao lestari sejalan dengan program BISA bersaing yang berupaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan daya saing dan pengembangan komoditas strategis. Pengelolaan kakao secara lestari tidak hanya menyejahterakan petani tapi juga tanggap terhadap risiko bencana dan menjaga keberlanjutan lingkungan. Komitmen bersama antar para pihak telah dilakukan untuk menyepakati visi “Kakao Lestari, Rakyat Sejahtera”. Visi pengelolaan kakao ini berangkat dari kesadaran para pihak bahwa pengelolaan kakao sedang mengalami penurunan dan persoalan namun memiliki potensi untuk dikembangkan secara berkelanjutan demi kesejahteraan masyarakat sekaligus mengembalikan kejayaan kakao di Luwu Utara.

3.3 Ruang lingkup

Ruang lingkup peta jalan kakao lestari adalah komoditas strategi kakao di Kabupaten Luwu Utara yang berfokus pada pengelolaan secara terintegrasi dari hulu-hilir berbasis bentang lahan. Berbagai inisiatif pengelolaan komoditas strategis baik di tingkat nasional maupun daerah terintegrasi dengan rumusan peta jalan. Peta jalan kakao lestari diharapkan menjadi acuan dari berbagai komitmen kegiatan pengelolaan kakao oleh semua pihak yang sedang dan akan dilaksanakan di Kabupaten Luwu Utara.



Fokus Area Intervensi Peta Jalan Kakao Lestari



Gambar 3.10. Fokus area intervensi dalam peta jalan kakao lestari

PETA JALAN (ROADMAP) KAKAO LESTARI KABUPATEN LUWU UTARA

4.1 Skenario pengembangan dan strategi kakao lestari Kabupaten Luwu Utara

Skenario Pembangunan Kakao Lestari merupakan terjemahan dari visi **Kakao Lestari Rakyat Sejahtera** yang bertujuan untuk dapat mewujudkan: (1) peningkatan sumbangan peran sektor kakao pada struktur ekonomi secara berkelanjutan, (2) kekuatan ekonomi dan inovasi sumber penghidupan masyarakat, (3) daya tahan masyarakat terhadap berbagai tantangan masa depan meliputi hama, penyakit, dan berbagai kejadian bencana, (4) terjaganya ruang wilayah untuk menunjang pengembangan kakao dan terwujudnya ekosistem sehat untuk menjaga fungsinya secara berkelanjutan.

Skenario pembangunan kakao lestari ini diarahkan untuk mendukung upaya pengembangan kakao berdasarkan kesesuaian biofisik, sosial, dan ekonomi diantara berbagai fungsi penggunaan lahan dan komoditas yang lain sehingga walaupun orientasinya untuk peningkatan kakao akan tetapi berbagai pengembangan kegiatan yang lain perlu tetap dipertimbangkan terhadap potensi sinergi dan kompetisi yang dimungkinkan, termasuk juga perlunya untuk memperhatikan berbagai fungsi mempertahankan keberadaan kawasan hutan dan potensi berbagai kondisi ekosistem yang memiliki nilai konservasi tinggi. Skenario ini juga berupaya mengatur aspek hulu-hilir pengembangan kakao dimana satu dengan yang lain sangat berkaitan. Aspek peningkatan produksi diarahkan untuk menghadapi berbagai hambatan dan keterbatasan yang saat ini dihadapi oleh para petani, sementara aspek hilir merupakan upaya untuk dapat memastikan aspek pasar kakao dapat menampung produk yang dihasilkan melalui berbagai opsi yang menguntungkan petani dan dapat juga meningkatkan kemandirian petani terhadap pasar dari ketergantungan terhadap pasar konvensional. Secara lebih luas skenario ini juga berupaya memasukkan aspek keberlanjutan dalam jangka panjang yang memperhatikan pentingnya dukungan ekosistem wilayah secara berkelanjutan.

4.2 Strategi kakao lestari

Pengembangan kakao Lestari Luwu Utara dikembangkan melalui implementasi lima strategi utama yang terdiri dari: (1) alokasi dan tata guna lahan berkelanjutan, (2) peningkatan akses masyarakat terutama petani kakao terhadap modal penghidupan, (3) peningkatan produktivitas dan diversifikasi produk kakao, (4) perbaikan rantai pasok yang berkelanjutan, (5) Insentif jasa ekosistem dari kakao berkelanjutan. Rumusan strategi dan intervensi umum kakao lestari disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Strategi dan intervensi

Strategi	Intervensi
1. Alokasi dan tata guna lahan berkelanjutan	Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten
	Alokasi peremajaan lahan kakao
	Perluasan terbatas kebun kakao
	Alokasi lahan untuk pengembangan agroforestri kakao

Strategi	Intervensi
2. Peningkatan akses masyarakat terutama petani kakao terhadap modal penghidupan	Kemudahan akses sertifikasi lahan
	Optimalisasi perhutanan sosial berbasis kakao
	Penyuluhan kakao yang tepat sasaran
	Pengembangan kelembagaan keuangan petani kakao
	Korporasi petani kakao
	Bantuan peralatan pertanian
	Pelibatan dan pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao
	Pelatihan dan penyediaan sarana dan prasarana untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja
	Sistem pencegahan dan pengawasan pekerja anak
	Kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani kakao
	Asuransi pertanian kakao
3. Peningkatan produktivitas dan diversifikasi produk kakao	Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan penerapan GAP dan agroforestri kakao
	Akses terhadap sarana dan prasarana pendukung usaha tani kakao
	Diversifikasi produk kakao
	Agribisnis kakao
4. Perbaikan rantai pasok yang berkelanjutan	Pengembangan rantai pasok yang efektif dan integratif
	Sistem pencatatan dan pengelolaan dokumen
	Sertifikasi komoditas kakao berkelanjutan
5. Insentif jasa ekosistem dari kakao berkelanjutan	Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan Hidup (KIJLH) antar daerah berupa Transfer Anggaran berbasis Ekologi (TAKE) di tingkat kabupaten untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan stok karbon
	Pembayaran Jasa Lingkungan Hidup (PJLH) untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan kontrak berbasis performa untuk peningkatan stok karbon
	Label ramah lingkungan hidup
	Dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup
	Penghargaan kinerja di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup

1. Alokasi dan tata guna lahan berkelanjutan

Kepentingan kegiatan ekonomi masyarakat berkaitan erat dengan kebutuhan akan lahan (*land requirement*). Penurunan luasan kebun kakao juga dipengaruhi oleh meningkatnya ketertarikan akan komoditas lain maupun kegiatan ekonomi pembangunan lainnya. Akan tetapi tidak semua kebutuhan akan lahan bisa dipenuhi oleh ketersediaan lahan (*land availability*) yang memadai pada semua area. Dibutuhkan proses penyesuaian dan prioritasasi antara kedua faktor tersebut sehingga bisa tercapai tata guna lahan yang adil, efektif, dan berkelanjutan yang didukung dengan adanya keberadaan fungsi hutan dan ekosistem penting lain untuk dapat menjadi *buffer* berbagai fenomena iklim dan ancaman bencana alam yang terjadi di Luwu Utara.

2. Peningkatan akses masyarakat terutama petani kakao terhadap modal penghidupan

Modal penghidupan secara garis besar mencakup lima hal, yaitu: modal alam, fisik, finansial, sosial dan sumber daya manusia. Akses terhadap modal penghidupan melalui perbaikan sarana-prasarana diharapkan agar petani dapat merasakan pemerataan pertumbuhan ekonomi dan memiliki ketahanan (*resilience*) terhadap fluktuasi harga dan musim. Para pemangku kepentingan dalam hal ini dapat memfasilitasi masyarakat dalam mengakses modal penghidupan tersebut secara memadai sehingga masyarakat akan dapat berkembang dalam memajukan pengelolaan kakao di Luwu Utara.

3. Peningkatan produktivitas dan diversifikasi produk kakao

Teknologi dan praktik pengelolaan lahan yang sesuai dan berkelanjutan akan meningkatkan produktivitas per unit luasan lahan yang digarap sehingga dapat meningkatkan pendapatan. Diversifikasi akan memberikan manfaat beragam yang bisa menurunkan kerentanan petani akan ketidakpastian cuaca dan harga. Perbaikan teknologi dan praktik pengelolaan lahan dapat mendorong laju ekonomi yang tinggi bisa dicapai sehingga dampak negatif lingkungan dapat dihindari. Strategi ini juga berorientasi pada peningkatan kemandirian masyarakat/petani untuk mendapatkan peluang pasar dan mendapatkan nilai tambah dan memperbaiki peluang dan hubungan yang seimbang dengan pasar konvensional yang saat ini sudah ada.

4. Memperbaiki rantai pasok yang berkelanjutan

Mendorong adanya rantai pasar maupun rantai nilai yang lebih efektif dan adil dalam pembagian manfaat antara petani, perantara/pedagang/*intermediary* dan industri hilir, serta penambahan nilai di area penghasil bahan baku. Pembagian manfaat yang lebih baik dan adil sepanjang rantai nilai akan mendorong tercapainya pemerataan pertumbuhan dan juga ketahanan sosial yang lebih tinggi

5. Insentif jasa ekosistem dari kakao berkelanjutan

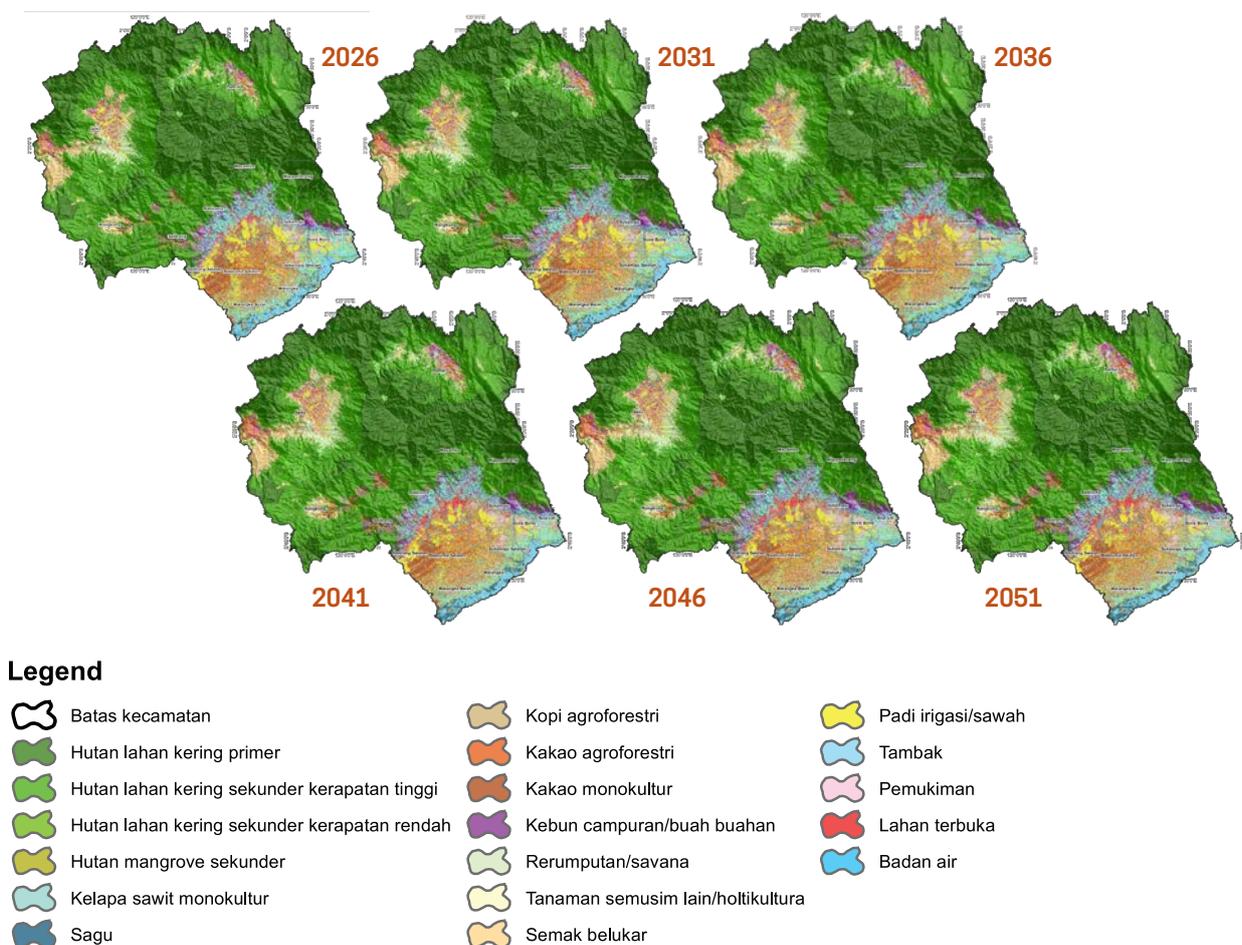
Pengelolaan komoditas strategis seperti kakao perlu diseimbangkan dengan pengelolaan ekosistem yang sehat. Mekanisme insentif jasa ekosistem untuk menurunkan emisi, meningkatkan ketahanan dan menjaga kualitas lingkungan penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan.

4.3 Proyeksi dampak skenario

Tutupan/penggunaan lahan di Kabupaten Luwu Utara disimulasikan dalam 2 tipe, berdasarkan (i) kondisi masa lalu (*business as usual* - BAU) dan (ii) skenario kakao lestari. Proyeksi tutupan lahan dilakukan untuk periode 2026-2051.

1. Skenario Business as Usual (BAU)

Gambar 4.1 memperlihatkan 18 kelas tutupan/penggunaan lahan tahun 2026, 2031, 2036, 2041, 2046 dan 2051 berdasarkan kondisi sesuai masa lalu. Pemodelan peta citra satelit dilakukan secara semi otomatis, resolusi 30 m, hierarki klasifikasi bertingkat menggunakan LUMENS dengan analisis berdasarkan objek (OBIA).



Gambar 4.1. Proyeksi tutupan/penggunaan lahan masa depan berdasarkan kondisi masa lalu (BAU)

Hasil peta proyeksi BAU (Gambar 4.1) menunjukkan bahwa di masa depan hutan lahan kering primer terus mengalami penurunan dari 269 ribu ha (2021) menjadi 226 ribu ha (2051), menyusut sekitar 16% dalam 30 tahun. Ini mengindikasikan tekanan yang tinggi terhadap hutan primer, sebagian besar terdegradasi menjadi hutan lahan kering sekunder, ada juga yang beralih fungsi menjadi lahan tidak produktif seperti semak belukar, padang rumput dan lahan terbuka. Sebaliknya, hutan lahan kering sekunder kerapatan tinggi meningkat dari 253 ribu ha menjadi 261 ribu ha (peningkatan 2,98%). Hutan mangrove sekunder justru mengalami penurunan bertahap dari 1.063 ha menjadi 588 ha (turun 44,75%), yang mengindikasikan kerentanan ekosistem pesisir terhadap tekanan pembangunan dan abrasi.

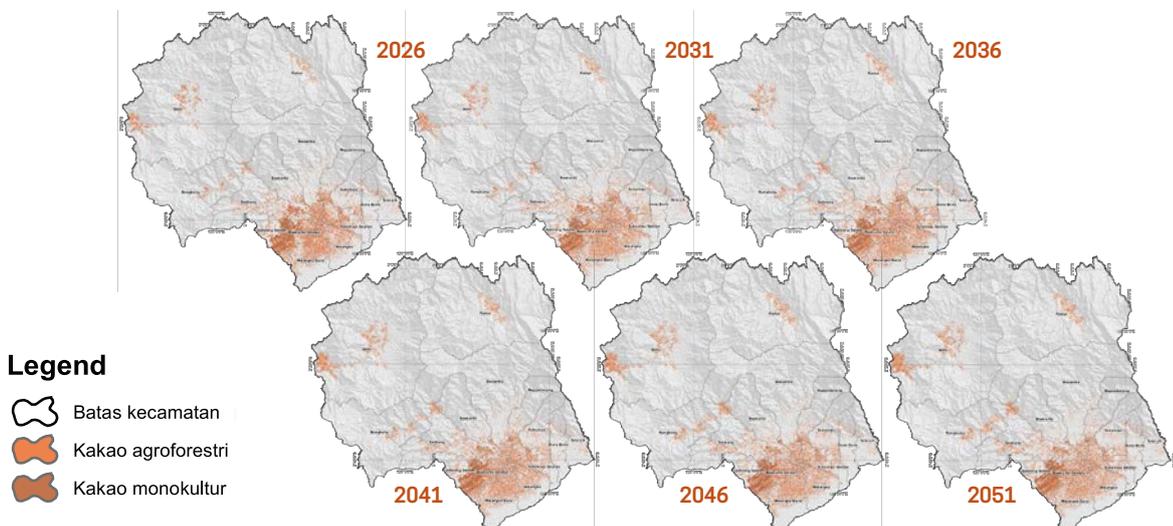
Luas sawah padi menunjukkan tren menurun stabil, dari 38.417 ha pada 2021 menjadi 33.523 ha pada 2051 (turun 12.74%). Luas kelapa sawit monokultur mengalami peningkatan cukup tajam terutama antara 2021–2026 (meningkat 34%). Setelah itu, fluktuasi kecil namun cenderung stabil. Hal ini mencerminkan ekspansi awal yang masif dan meningkat tetap di masa depan. Pada komoditas sagu mengalami pertumbuhan bertahap. Tren ini menunjukkan potensi komoditas lokal yang dapat dikembangkan secara lestari, khususnya pada lahan tepian sungai atau lahan basah.



Gambar 4.2. Proyeksi BAU tutupan/penggunaan lahan di Luwu Utara (ha)

Sedangkan pada kelas kebun campuran terjadi penurunan signifikan, pergeseran ke sistem monokultur dapat berdampak mengurangi keanekaragaman hayati. Pada kelas kopi agroforestri terjadi peningkatan perlahan, peluang integrasi kopi dalam struktur perhutanan sosial.

Dalam periode 2021-2051 luas kakao secara keseluruhan mengalami peningkatan. Kakao agroforestri naik dari 28.886 ha menjadi 31.763 ha (peningkatan 9,96%). Kakao monokultur meningkat lebih drastis, dari 11.927 ha menjadi 18.375 ha (naik 54.06%). Ini menunjukkan orientasi produksi intensif yang mungkin memberikan keuntungan ekonomi, tetapi perlu diantisipasi dari sisi keberlanjutan lingkungan. Namun kesempatan untuk meningkatkan produktivitas kakao masih terlihat positif. Sebaran kakao masa depan dapat terlihat pada Gambar 4.3.

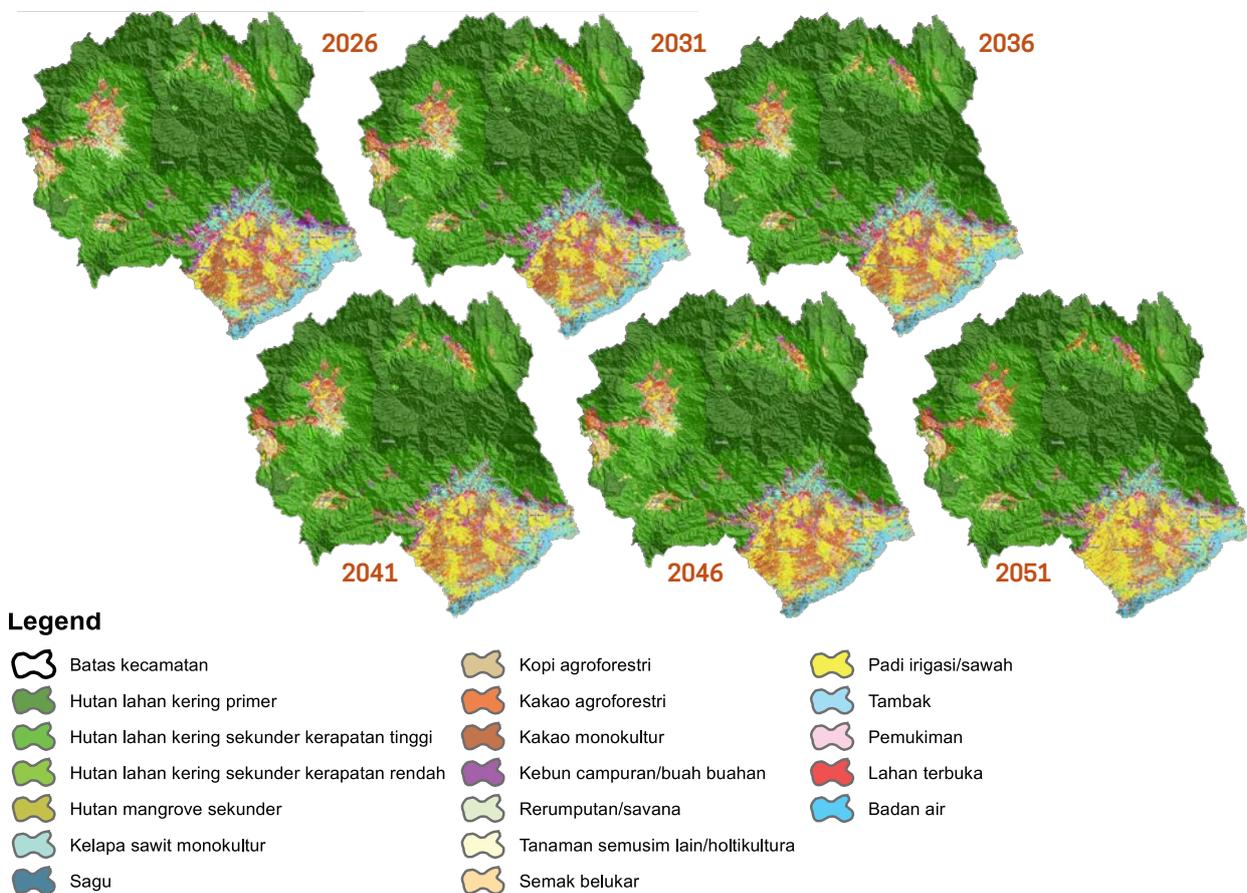


Gambar 4.3. Peta proyeksi sebaran tutupan lahan kakao di Luwu Utara berdasarkan masa lalu (BAU)

2. Skenario Kakao Lestari

Gambar 4.4 memperlihatkan tutupan lahan masa depan dengan memberikan intervensi berupa skenario kakao lestari pada tahun 2026, 2031, 2036, 2041, 2046 dan 2051. Pada dasarnya skenario rencana kakao lestari di masa depan mengutamakan efektivitas dalam pemanfaatan lahan untuk meningkatkan produktivitas kakao dengan tetap memperhatikan keseimbangan dan kesehatan lingkungan.

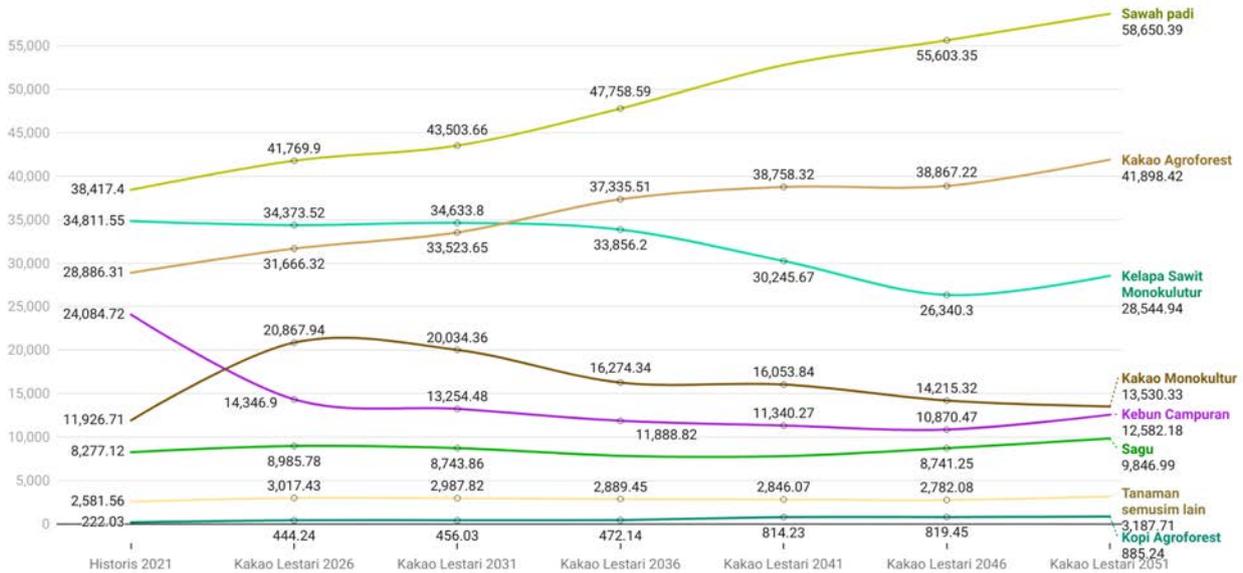
Dalam skenario kakao lestari 2026–2051 di Kabupaten Luwu Utara, tutupan hutan menunjukkan dinamika luas hutan. Tekanan terhadap hutan masih terjadi namun upaya pengawasan dan rehabilitasi tetap dilakukan, fokus pada area peruntukkan perlindungan dan konservasi. Hutan lahan kering primer mengalami penurunan dari 269 ribu ha pada tahun 2021 menjadi 247.298,49 ha pada tahun 2051. Sebaliknya, hutan lahan kering sekunder dengan kerapatan tinggi mengalami peningkatan signifikan, dari 253 ribu ha menjadi 282 ribu ha, yang mengindikasikan proses degradasi dari hutan primer sekaligus rehabilitasi kawasan hutan. Peningkatan juga terjadi pada hutan sekunder berkerapatan rendah, meskipun dalam luasan yang lebih kecil, dari 1.815,39 ha menjadi 6.752,61 ha. Namun demikian, luasan hutan mangrove sekunder menunjukkan tren penurunan bertahap selama periode yang sama.



Gambar 4.4. Proyeksi tutupan/penggunaan lahan masa depan berdasarkan intervensi skenario kakao lestari

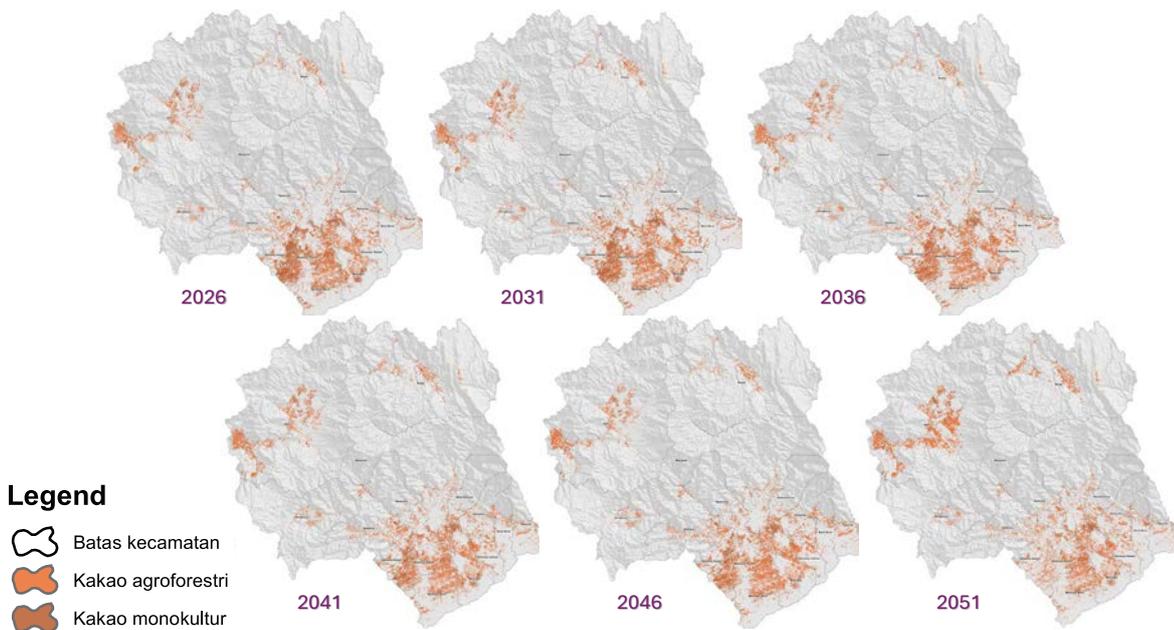
Kebun dengan sistem tanam monokultur lainnya, seperti kelapa sawit, menunjukkan penurunan dalam jangka panjang. Luasan kelapa sawit monokultur menyusut dari 34.811,55 ha pada tahun 2021 menjadi 28.544,94 ha pada tahun 2051. Selain itu, kebun campuran mengalami penurunan yang cukup drastis pada awal periode, dari 24.084,72 ha menjadi 10.870,47 ha pada tahun 2046, sebelum mengalami sedikit kenaikan menjadi 12.582,18 ha pada tahun 2051. Tren ini mengindikasikan transformasi sistem pertanian tradisional menjadi sistem yang lebih terarah dan terintegrasi dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Salah satu tujuan perubahan kebun campuran adalah menjadi kakao agroforestri.

Pada lahan pertanian, terutama sawah padi, menunjukkan peningkatan yang cukup tajam dari 38.417,4 ha menjadi 58.650,39 ha dalam kurun waktu 30 tahun. Kenaikan ini mencerminkan peningkatan kebutuhan pangan dan optimalisasi lahan produktif, sejalan dengan rencana pembangunan area bendungan sebagai sumber air untuk pertanian sawah irigasi. Demikian pula, tanaman semusim lainnya mengalami sedikit peningkatan di akhir periode, dari 2.581,56 ha pada tahun 2021 menjadi 3.187,71 ha pada tahun 2051. Sementara itu, tanaman sagu yang merupakan komoditas lokal khas Sulawesi juga mengalami peningkatan dari 8.277,12 ha menjadi 9.846,99 ha, menandakan potensi penguatan pangan lokal dalam kerangka ketahanan pangan daerah.



Gambar 4.5. Proyeksi skenario kakao lestari tutupan/penggunaan lahan di Luwu Utara (ha)

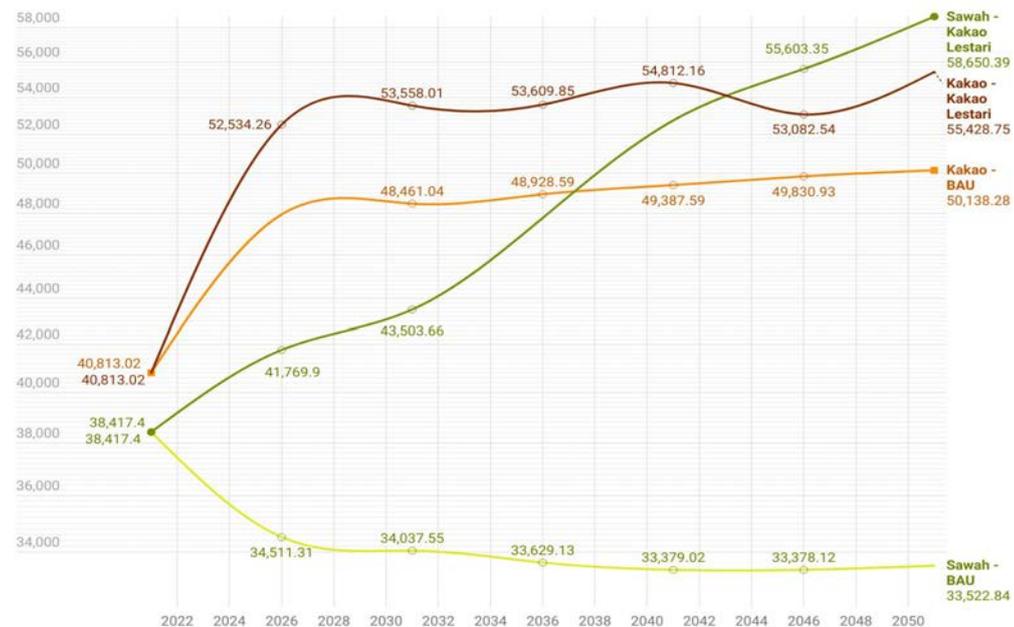
Pada Gambar 4.6, tren sistem budidaya kakao menunjukkan pergeseran ke arah sistem agroforestri. Luasan kakao agroforestri meningkat signifikan dari 28.886,31 ha pada tahun 2021 menjadi 41.898,42 ha pada tahun 2051. Peningkatan ini mencerminkan upaya intensifikasi berkelanjutan dan peningkatan kesadaran terhadap pentingnya integrasi pohon dalam sistem perkebunan dan pertanian. Sebaliknya, kakao monokultur mengalami penurunan yang konsisten dari 11.926,71 ha menjadi 13.530,33 ha. Meskipun masih dipertahankan dalam skala terbatas, penurunan ini menunjukkan arah kebijakan dan praktik yang mendukung sistem pengelolaan berkelanjutan.



Gambar 4.6. Peta proyeksi sebaran tutupan lahan kakao di Luwu Utara berdasarkan skenario kakao lestari

Berdasarkan simulasi spasial dua skenario penggunaan lahan BAU dan Kakao Lestari, terdapat perbedaan signifikan dalam proyeksi luasan dua komoditas utama, yaitu kakao (agroforestri dan monokultur) dan sawah. Untuk kakao, luas lahan pada skenario Kakao Lestari meningkat dari 40.813,02 ha pada 2021 menjadi 55.428,75 ha pada 2051. Kenaikan ini lebih besar dibandingkan dengan skenario BAU yang hanya mencapai 50.138,28 ha pada tahun yang sama. Jika dibandingkan data historis pada tahun 2021, luas kakao pada skenario Kakao Lestari meningkat sebesar 14.615,73 ha atau sekitar 35,8%, sementara pada skenario BAU hanya naik 9.325,26 ha atau sekitar 22,8%. Perbedaan kenaikan antara BAU dengan skenario Kakao Lestari mencapai 10.55%. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pengelolaan berkelanjutan dalam skenario Kakao Lestari lebih efektif dalam mendorong intensifikasi dan penambahan lahan kakao secara terencana, berkelanjutan dan sesuai dengan peruntukan ruang.

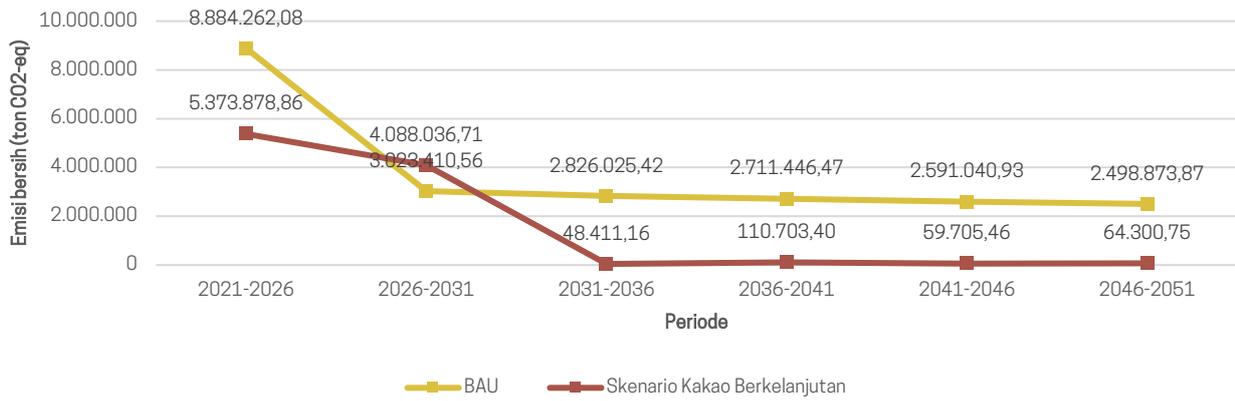
Tren yang lebih mencolok terlihat pada lahan sawah. Dalam skenario BAU, luas sawah justru mengalami penurunan dari 38.417,40 ha pada 2021 menjadi 33.522,84 ha pada 2051 (turun 12,7%). Sebaliknya, skenario Kakao Lestari menunjukkan peningkatan luas sawah secara konsisten hingga mencapai 58.650,39 ha pada 2051, atau naik sebesar 52,7% dari kondisi awal. Dibandingkan dengan BAU di tahun 2051, skenario Kakao Lestari menghasilkan tambahan luas sawah sebesar 25.127,55 ha atau 75% lebih luas. Penambahan ambisius ini terjadi karena terdapat rencana pembangunan bendungan sebagai infrastruktur penyediaan air keperluan sawah. Fokus pemerintah Luwu Utara mencerminkan bahwa pendekatan lanskap berkelanjutan dalam skenario Kakao Lestari tidak hanya memberikan manfaat pada komoditas kakao, tetapi juga memperkuat sistem pangan lokal dengan memulihkan dan mengembangkan areal pertanian padi secara signifikan.



Gambar 4.7. Perbandingan proyeksi BAU dengan skenario kakao lestari pada kelas kakao dan sawah

3. Proyeksi emisi GRK berdasarkan skenario BAU dan skenario kakao lestari

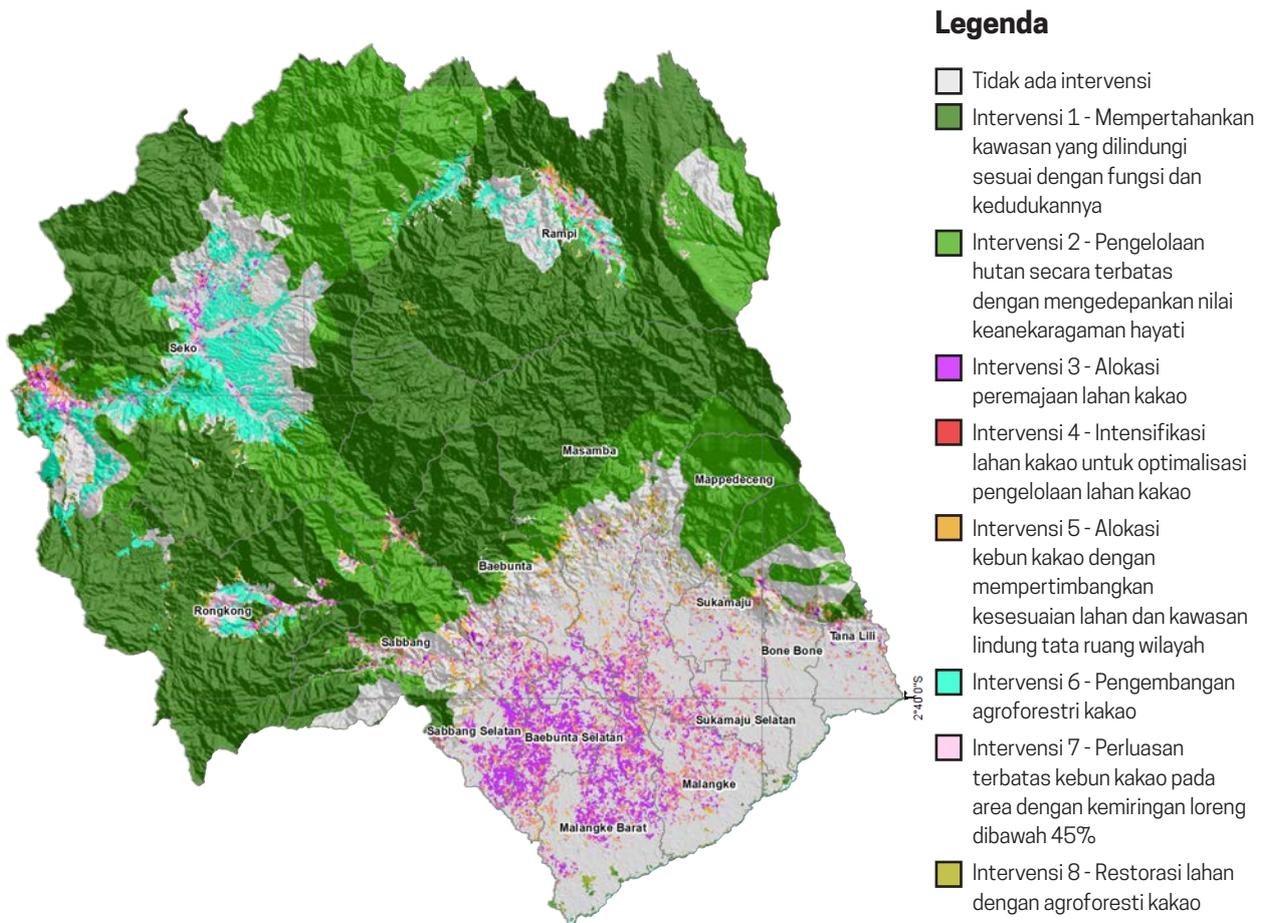
Berdasarkan analisis perkiraan dampak dari proyeksi perubahan tutupan lahan, pengaplikasian skenario kakao berkelanjutan dapat mengurangi emisi hampir berkisar 97 persen di setiap periodenya dibandingkan proyeksi perubahan tutupan lahan dengan kondisi tanpa dilakukan intervensi apapun (disebut dengan kondisi business as usual atau BAU). Pengurangan emisi tersebut dapat tercapai melalui upaya untuk memanfaatkan area lahan yang tidak produktif (lahan terbuka, rerumputan) menjadi perkebunan kakao yang mampu menyimpan cadangan karbon lebih tinggi dibandingkan dengan area lahan yang tidak produktif tersebut. Penanaman kakao secara agroforestri maupun monokultur yang mempertimbangkan kesesuaian lahan juga berkontribusi pada penurunan emisi. Selain pemanfaatan area lahan yang tidak produktif, upaya lain yang dilakukan adalah dengan mempertahankan luas tutupan lahan hutan sebagai area fungsi lindung dan konservasi.



Gambar 4.8 Perbandingan proyeksi emisi antara skenario *business as usual* dengan skenario kakao berkelanjutan

4.4 Intervensi

Intervensi pengelolaan kakao lestari merupakan pendetailan dari upaya yang lebih nyata dari kelima strategi yang telah dirumuskan. Setiap intervensi memiliki capaian dambaan dan indikator yang digunakan untuk mengukur capaian intervensi. Proses perumusan capaian dambaan dan penentuan indikator dilakukan melalui diskusi inklusif yang melibatkan para pihak. Setiap intervensi juga dipetakan secara spasial sebagai acuan lokasi pelaksanaan intervensi (Gambar 4.9).



Gambar 4.9 Peta intervensi peta jalan kakao lestari Kabupaten Luwu Utara

STRATEGI 1

Alokasi dan tata guna lahan berkelanjutan

Strategi ini mengarahkan adanya upaya untuk pemanfaatan lahan kakao dan konstelasinya dengan berbagai penggunaan lahan yang lain. Pengelolaan kakao tidak dapat dipisahkan dengan tata guna lahan yang lain karena adanya prinsip *land demand* dan *land supply*. Pengelolaan kakao harus berorientasi dalam jangka panjang sehingga degradasi yang saat ini sedang terjadi tidak perlu terulang lagi di masa yang akan datang.

Tabel 4.2. Intervensi, capaian dambaan, dan indikator strategi 1

Intervensi	Capaian Dambaan	Indikator
Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten	Keselarasan kebutuhan dan penyediaan lahan yang dilakukan dengan memperhatikan fungsi tata ruang, konservasi tanah dan air, perlindungan berketahanan bencana melalui data yang sah (terbaru dan diakui).	Luas kawasan hutan
		Luas tutupan hutan
		Luas HCV
		Luas alokasi lahan untuk tanaman kakao
		Persentase luas kakao yang sesuai dengan alokasi lahan
		Persentase luas kakao umur produktif
Intervensi 1.2 Alokasi peremajaan lahan kakao	Peningkatan produktivitas kakao melalui identifikasi prioritas peremajaan dengan panduan pedoman peremajaan dan penyuluhan kepada petani.	Luas kakao umur produktif
		Luas indikatif lahan peremajaan kakao
		Jumlah anggaran peremajaan kakao
Intervensi 1.3 Perluasan terbatas kebun kakao	Peningkatan kebun kakao (agroforestri dan monokultur) dengan mengedepankan skema pemberdayaan masyarakat sekitar kawasan hutan dan memperhatikan faktor pembatas kemiringan lahan.	Luas penanaman kakao pada area baru dengan kemiringan di atas 25% dengan tingkat kesesuaian lahan S1-S3
		Luas lahan kakao yang berasal dari lahan tidak produktif (semak belukar, lahan terbuka, dan padang rumput).
Intervensi 1.4 Alokasi lahan untuk pengembangan agroforestri kakao	Alokasi lahan untuk kakao agroforestri yang terimplementasi sebagai pengembangan kakao lestari.	Luas agroforestri kakao
		Luas penambahan tutupan lahan agroforestri kakao
		Luas lahan agroforestri kakao dengan tanaman pangan

Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten

Alokasi perkebunan kakao harus mempertimbangkan fungsi tata ruang, serta kesesuaian lahan perkebunan kakao. Selain itu, pemetaan kawasan bernilai konservasi dan karbon tinggi (*High Conservation Value/High Carbon Value*) juga perlu dipetakan untuk menentukan skema perkebunan kakao yang diterapkan. Apabila terdapat area HCV pada perkebunan kakao maka sebaiknya diterapkan sistem agroforestri dengan tetap menjaga nilai konservasi dan karbon. Tata kelola perkebunan kakao juga termasuk inventarisasi dan pemetaan tanaman kakao yang diusahakan di area perhutanan sosial.

Intervensi 1.2 Alokasi peremajaan lahan kakao

Salah satu permasalahan penurunan produksi dan produktivitas tanaman kakao adalah banyak tanaman kakao berusia tua, terutama perkebunan kakao milik rakyat. Pendataan luas perkebunan kakao berdasarkan kelas umur perlu dilakukan untuk menentukan prioritas peremajaan. Peremajaan kakao dapat dilakukan dengan penggantian tanaman maupun sambung pucuk. Pendanaan untuk peremajaan kakao dapat bersumber daya APBD maupun kemitraan dengan perusahaan.

Intervensi 1.3 Perluasan terbatas kebun kakao

Perluasan area perkebunan kakao dilakukan pada area yang tidak produktif seperti lahan terbuka maupun semak belukar. Adanya perkebunan kakao meningkatkan tutupan lahan dan stok karbon sekaligus produktivitas lahan. Perluasan area perkebunan kakao juga memperhatikan peta kesesuaian lahan. Penanaman kakao tidak dapat dilakukan di area dengan tingkat kemiringan di atas 25%.

Intervensi 1.4 Alokasi lahan untuk pengembangan agroforestri kakao

Perluasan area perkebunan kakao dapat dilakukan menggunakan skema agroforestri. Agroforestri kakao dapat diterapkan salah satunya pada area perhutanan sosial. Skema agroforestri diharapkan dapat meningkatkan ketahanan petani terhadap volatilitas harga kakao dan risiko gagal panen akibat serangan hama. Penerapan skema agroforestri harus dibarengi dengan penerapan praktik pertanian yang baik atau *good agricultural practice* (GAP).

STRATEGI 2

Peningkatan akses masyarakat terutama petani kakao terhadap modal penghidupan

Strategi 2 ini diarahkan kepada upaya memberikan dukungan pada perbaikan akses masyarakat terhadap berbagai sumber penghidupan. Strategi ini penting mengingat berbagai kesulitan dalam pengelolaan lahan seringkali terjadi karena kurangnya akses terhadap modal penghidupan dan sumber daya alam. Hal lain yang menjadi latar belakang pentingnya strategi ini adalah dengan menipisnya cadangan modal masyarakat akibat adanya penurunan pendapatan dari sektor kakao ini selama beberapa tahun.

Tabel 4.3. Intervensi, capaian dambaan, dan indikator pada strategi 2

Intervensi	Capaian dambaan	Indikator
Intervensi 2.1 Kemudahan akses sertifikasi lahan	Masyarakat, terutama petani kakao, dapat mengakses sertifikat lahan secara mudah dan murah sebagai bukti formal atas kepemilikan lahan.	Jumlah sertifikasi lahan yang diberikan
		Luas lahan kakao yang memperoleh sertifikat lahan
		Jumlah penyuluhan dan pendampingan sertifikasi lahan
Intervensi 2.2 Optimalisasi perhutanan sosial berbasis kakao	Pengembangan model usaha perhutanan sosial kakao dengan tanaman buah-buahan.	Jumlah perhutanan sosial berbasis kakao
		Jumlah kemitraan perhutanan sosial yang terjalin
		Jumlah kelembagaan perhutanan sosial yang aktif
		Jumlah pendampingan perhutanan sosial
Intervensi 2.3 Penyuluhan kakao yang tepat sasaran	Penyuluhan tepat sasaran yang inovatif dengan dukungan para pihak.	Jumlah penyuluh berkompentensi
		Rasio jumlah penyuluh dan petani
		Jumlah kegiatan penyuluhan dalam satu tahun
		Jumlah pelatihan bagi tenaga penyuluh
		Jumlah petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan
Intervensi 2.4 Pengembangan kelembagaan keuangan petani kakao	Skema kelembagaan keuangan petani kakao yang menguntungkan berbasis kelompok.	Indeks Nilai Tukar Petani (NTP)
		Jumlah koperasi dengan unit usaha berbasis kakao
		Jumlah BUMDes dengan unit usaha berbasis kakao
Intervensi 2.5 Korporasi petani kakao	Korporasi petani kakao dengan sistem manajemen yang baik dan meningkatkan nilai tambah bagi petani kakao.	Jumlah permodalan yang diperoleh petani
		Jumlah korporasi petani kakao
		Persentase petani yang tergabung dalam korporasi petani
		Luas lahan yang dikelola korporasi petani
		Pendapatan petani kakao
Intervensi 2.6 Bantuan peralatan pertanian	Keberadaan peralatan pertanian kakao yang tepat guna berbasis teknologi (mesin).	Jumlah pendampingan peningkatan kapasitas korporasi petani
		Jumlah peralatan pertanian yang terdistribusi dan sesuai dengan kebutuhan petani
		Jumlah kelompok tani yang mendapatkan bantuan peralatan pertanian
		Indeks Nilai Tukar Petani (NTP)

Intervensi	Capaian dambaan	Indikator
Intervensi 2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao	Perempuan yang terlibat dan berdaya pada setiap bagian usaha tani kakao.	Jumlah kelompok wanita tani kakao produktif
		Persentase petani perempuan yang mengikuti penyuluhan pertanian, termasuk usaha tani
		Jumlah unit usaha pengolahan kakao yang dikelola oleh kelompok perempuan
		Jumlah kelompok tani perempuan yang mendapatkan bantuan peralatan pertanian
		Bantuan permodalan bagi unit usaha yang dikelola kelompok perempuan
		Keterlibatan kelompok tani perempuan dalam korporasi petani
Intervensi 2.8 Pelatihan dan penyediaan sarana dan prasarana untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja	Seluruh petani kakao memiliki kesadaran dalam penerapan K3.	Persentase kelompok yang pernah mendapatkan pelatihan K3
		Persentase petani yang memiliki alat keselamatan kerja
Intervensi 2.9 Sistem pencegahan dan pengawasan pekerja anak	Tidak ada lagi pekerja anak (yaitu yang membahayakan dan menghambat tumbuh kembang).	Persentase keluarga petani yang mendapat edukasi perlindungan anak
		SOP pencegahan dan pengawasan di tingkat komunitas
Intervensi 2.10 Kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani kakao	Penetapan kebijakan kakao lestari dalam peraturan di tingkat kabupaten.	Keberadaan regulasi/produk hukum yang mendukung pengembangan kakao lestari
		Rata-rata persentase pembiayaan dana desa bagi pengelolaan kakao lestari
Intervensi 2.11 Asuransi pertanian kakao	Usaha kakao yang terlindungi dari ancaman kegagalan panen.	Persentase petani kakao yang menerima program asuransi pertanian
		Fasilitasi asuransi pertanian
		Asuransi pertanian terintegrasi dengan program pemerintah untuk kakao lestari

Intervensi 2.1 Kemudahan akses sertifikasi lahan

Lahan merupakan salah satu aset sumber daya alam yang utama dalam pengembangan perkebunan. Kejelasan kepemilikan lahan dapat meningkatkan keamanan bisnis perkebunan kakao sekaligus meminimalisasi munculnya konflik lahan. Oleh karena itu, perlu didorong program sertifikasi lahan bagi petani kakao di Luwu Utara. Selain itu, dengan adanya sertifikat lahan, petani dapat lebih mudah mengakses berbagai skema bantuan, termasuk bantuan pembiayaan melalui lembaga keuangan formal.

Intervensi 2.2 Optimalisasi perhutanan sosial berbasis kakao

Kabupaten Luwu Utara merupakan salah satu kabupaten percontohan di Indonesia untuk Pelayanan Cepat Akses Legalitas Perhutanan Sosial. Setidaknya terdapat 25 desa yang didorong untuk mengelola hutan desa. Hingga tahun 2019, sudah terdapat 13 hutan desa di Luwu Utara yang terdapat di Kecamatan Baebunta, Masamba, Rongkong, dan Sabbang. Optimalisasi pengelolaan perhutanan sosial dapat dilakukan melalui perusahaan produk kakao. Selain memiliki potensi pasar yang tinggi, masyarakat juga cukup akrab dengan budidaya kakao. Dalam skema perhutanan sosial, penanaman kakao dapat dilakukan dengan sistem agroforestri. Kelompok pemegang izin PS perlu difasilitasi untuk mengadopsi sistem agroforestri kakao yang berkelanjutan dan memiliki profitabilitas tinggi.

Intervensi 2.3 Penyuluhan kakao yang tepat sasaran

Penyuluhan yang tidak tepat sasaran dan terbatas merupakan salah satu permasalahan yang dialami semua sektor pertanian maupun perkebunan, termasuk perkebunan kakao di Luwu Utara. Keterbatasan jumlah penyuluh yang kompeten dapat diatasi dengan memberdayakan penyuluh swadaya dan para *cacao doctor* atau petani *champion*. Pemerintah perlu menggandeng mitra pembangunan, lembaga penelitian, maupun universitas untuk meningkatkan kompetensi penyuluh dan petani *champion*.

Intervensi 2.4 Pengembangan kelembagaan keuangan petani kakao

Kelembagaan keuangan petani kakao dapat dikembangkan melalui kelompok-kelompok yang sudah terbentuk seperti koperasi, BUMDes, maupun kelompok tani/gabungan kelompok tani. Diperlukan pendataan kelompok yang ada di tingkat desa beserta kegiatan yang dilakukan. Pembinaan terkait pengelolaan keuangan, manajerial, dan kemitraan perlu dilakukan untuk kelompok-kelompok yang ada di tingkat desa. Pemerintah juga dapat menginisiasi kemitraan dengan sektor perbankan maupun lembaga penyedia modal lainnya.

Intervensi 2.5 Korporasi petani kakao

Pengembangan korporasi petani diatur dalam Permentan No. 18 tahun 2018 tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian Berbasis Korporasi Petani. Korporasi petani didefinisikan sebagai kelembagaan ekonomi petani berbadan hukum berbentuk koperasi atau badan hukum lain dengan sebagian besar kepemilikan modal dimiliki oleh petani. Skema korporasi petani memungkinkan petani meningkatkan skala ekonomi usaha kakao untuk menjangkau pasar yang lebih besar dan memiliki daya tawar yang lebih tinggi. Korporasi petani kakao menjadi salah satu modus operandi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan keterbatasan produksi dan kapasitas petani kakao. Selain itu, korporasi petani kakao juga dapat mengembangkan unit usaha yang mendukung usaha tani kakao.

Intervensi 2.6 Bantuan peralatan pertanian

Bantuan peralatan pertanian perlu dibarengi dengan peningkatan kapasitas untuk memanfaatkan teknologi maupun peralatan yang diberikan. Selain berasal dari pendanaan APBD, bantuan peralatan pertanian juga dapat diusulkan melalui pendanaan CSR perusahaan. Monitoring dan evaluasi pemanfaatan bantuan dan teknologi juga perlu diberikan untuk memastikan bantuan yang diberikan tepat guna dan tepat sasaran.

Intervensi 2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao

Pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao perlu diarahkan pada kegiatan usaha yang memiliki profitabilitas terjamin, terutama untuk perempuan kepala keluarga. Harapannya, unit usaha tani kakao yang digarap kelompok perempuan mendatangkan keuntungan ekonomi yang signifikan, bukan sekedar sebagai pengisi waktu luang. Kelompok perempuan tani/pengelola unit usaha juga perlu dibekali dengan pelatihan dan dukungan sarana dan prasarana, tidak berbeda dengan kelompok tani yang keanggotaannya umumnya didominasi oleh laki-laki.

Intervensi 2.8 Pelatihan dan penyediaan sarana dan prasarana untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu pilar utama dalam peraturan ketenagakerjaan Indonesia. Keselamatan dan kesehatan kerja diatur secara jelas dalam UU No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, UU No. 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, PP No. 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dan beberapa peraturan sektoral lainnya. Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja juga perlu diterapkan di sektor perkebunan. Edukasi dan pengadaan peralatan keselamatan kerja perlu diberikan kepada pelaku usaha perkebunan, termasuk petani kakao.

Intervensi 2.9 Sistem pencegahan dan pengawasan pekerja anak

Pasal 68 UU No. 13 tahun 2003 menyebutkan larangan untuk mempekerjakan anak. Anak didefinisikan sebagai setiap orang yang berumur di bawah 18 tahun. Sosialisasi terhadap perlindungan anak dan pengawasan pekerja anak perlu dilakukan hingga tingkat desa. Pengawasan perlu dilakukan melalui kerja sama Dinas Ketenagakerjaan, Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Dinas Pertanian, maupun lembaga non pemerintah yang fokus pada perlindungan anak.

Intervensi 2.10 Kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani kakao

Pengelolaan kakao lestari perlu didukung oleh aspek kebijakan baik kebijakan di tingkat kabupaten maupun desa. Salah satu langkah yang dapat dilakukan yaitu melalui pengarusutamaan Peta Jalan Kakao Lestari dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Luwu Utara serta rencana strategis perangkat daerah terkait. Selain itu, peta jalan kakao lestari juga perlu diadopsi dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa, terutama untuk desa sentra komoditas kakao. Dukungan terhadap pengelolaan kakao lestari dapat dilihat dari jumlah kegiatan pengelolaan kakao lestari di tingkat kabupaten, volume pembiayaan dan penganggaran, serta alokasi dana desa untuk pengelolaan kakao.

Intervensi 2.11 Asuransi pertanian kakao

Usaha pertanian maupun perkebunan dihadapkan pada risiko ketidakpastian yang cukup tinggi antara lain kegagalan panen akibat perubahan iklim seperti banjir, kekeringan, maupun serangan hama/OPT. Untuk menghindari risiko tersebut, pemerintah merancang program Asuransi Usaha Tani Padi (AUTP), yang diharapkan dapat memberikan perlindungan terhadap risiko ketidakpastian dengan menjamin petani mendapatkan modal kerja untuk berusaha tani dari klaim asuransi. Hal serupa juga dapat diterapkan untuk perkebunan kakao. Asuransi pertanian dapat meningkatkan ketahanan petani terutama dalam menghadapi dampak perubahan iklim dengan mengalihkan kerugian akibat risiko banjir, kekeringan, dan serangan hama melalui pihak lain yaitu pertanggunggunaan asuransi.

Strategi 3 Peningkatan produktivitas dan diversifikasi produk kakao

Strategi 3 merupakan strategi yang sangat dekat dengan permasalahan yang saat ini dihadapi oleh petani kakao di Luwu Utara. Saat ini produksi kakao sangat menurun dan tidak adanya opsi produk turunan dari kakao yang dikelola secara mandiri oleh masyarakat. Perlu adanya kerjasama untuk membangun kembali peningkatan produksi kakao melalui berbagai peningkatan kapasitas petani dalam menghasilkan kakao dari kondisi lahannya serta pengelolaan produk turunan. Hal-hal tersebut di atas yang selama ini menjadi benang kusut permasalahan pengelolaan kakao di tingkat petani.

Tabel 4.4. Intervensi, capaian dambaan, dan indikator pada Strategi 3

Intervensi	Capaian Dambaan	Indikator
Intervensi 3.1 Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan penerapan GAP dan agroforestri kakao	Kabupaten Luwu Utara menjadi sentra produksi kakao di Indonesia dengan produktivitas dan kualitas produk tinggi dan berkelanjutan	Jumlah kebun sumber benih dan penangkar bibit kakao bersertifikat.
		Persentase luas kebun kakao multiklon
		Persentase petani yang menggunakan benih/bibit kakao unggul (bersertifikat)
		Produksi kakao
		Produktivitas kakao
		Jumlah produsen pupuk organik
		Persentase petani kakao yang menggunakan pupuk organik
		Persentase petani yang menerapkan teknik konservasi lahan
		Persentase petani kakao yang mengelola agroforestri kakao
		Persentase petani yang mendapatkan pelatihan agroforestri kakao

Intervensi	Capaian Dambaan	Indikator
Intervensi 3.2 Akses terhadap sarana dan prasarana pendukung usaha tani kakao	Sarana dan prasarana mudah diakses, tepat guna, berkualitas, tersedia dalam jumlah yang cukup, tepat sasaran, sesuai kebutuhan pasar, dan terpadu untuk mendukung terwujudnya petani mandiri	Jumlah kios yang menyediakan pupuk bersubsidi untuk tanaman kakao
		Adanya sistem informasi tanaman kakao bagi petani
Intervensi 3.3 Diversifikasi produk kakao	Produk dan hasil kebun kakao yang beragam, berkualitas, dan menjangkau pasar yang lebih luas (domestik maupun mancanegara) untuk mendukung ketahanan ekonomi petani	Jumlah pelatihan dan peningkatan kapasitas petani dalam peningkatan mutu dan pasca panen
		Jumlah petani yang dilatih untuk peningkatan mutu dan pasca panen
		Persentase rata-rata nilai tambah bisnis industri hilir skala kecil
		Persentase volume kakao fermentasi yang diproduksi oleh petani/ kelompok tani/ <i>smallholder</i>
Intervensi 3.4 Agribisnis kakao	Petani kakao yang mampu menerapkan agribisnis yang kuat dan terintegrasi dari hulu ke hilir, adil, dan menguntungkan semua pihak, transparan, dan kolaboratif.	Jumlah jenis produk kakao yang dihasilkan kelompok tani/masyarakat
		Jumlah unit usaha produk turunan kakao yang dikelola masyarakat
		Kemitraan dengan sektor swasta/pembeli

Intervensi 3.1 Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan penerapan GAP dan agroforestri

Produksi kakao Kabupaten Luwu Utara cenderung menurun dari tahun ke tahun. Penurunan kapasitas produksi kakao petani dapat berdampak pada hilangnya pembeli skala besar yang membutuhkan pasokan biji kakao dengan kualitas dan kuantitas yang baik dan stabil. Penerapan praktik pertanian yang baik atau *good agricultural practice* (GAP) diharapkan dapat meningkatkan produksi dan produktivitas kakao Luwu Utara. Selain itu, penerapan GAP juga mendukung petani untuk memperoleh sertifikasi berkelanjutan. Penerapan GAP dilakukan mulai dari tahap persiapan lahan, pembibitan, pemupukan, pemeliharaan tanaman, hingga pemanenan. Penerapan GAP juga melibatkan penggunaan sistem agroforestri.

Intervensi 3.2 Akses terhadap sarana dan prasarana pendukung usaha tani kakao

Rantai pasok berbagai input pertanian mempengaruhi tingkat keuntungan petani dan kualitas biji kakao yang dihasilkan. Rantai pasok yang panjang mengakibatkan munculnya margin biaya transportasi dan perdagangan yang tinggi sehingga meningkatkan biaya produksi petani. Untuk menekan biaya transportasi dan margin perdagangan, akses terhadap sarana dan prasarana pendukung usaha tani kakao perlu ditingkatkan. Pemerintah perlu memastikan adanya kios/toko pertanian terutama di daerah penghasil produk pertanian dan perkebunan, termasuk kakao. Penyaluran sarana dan prasarana pertanian juga dapat difasilitasi oleh koperasi maupun BUMDes yang ada di desa. BUMDes dapat mengembangkan unit usaha penyewaan alat pertanian maupun penjualan input pertanian seperti pupuk, bibit, dan lain sebagainya. Peningkatan kapasitas petani untuk membangun kebun bibit mandiri juga dapat menjadi langkah untuk meningkatkan akses petani terhadap saprodi.

Intervensi 3.3 Diversifikasi produk kakao

Saat ini, sebagian besar petani menjual kakao dalam bentuk biji basah maupun biji kering kepada perusahaan pengolah kakao. Perlu dilakukan diversifikasi produk turunan kakao untuk meningkatkan akses pasar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan di tingkat petani yaitu melakukan pengolahan kakao fermentasi. Melalui pengolahan biji kakao petani diharapkan memperoleh imbalan yang lebih tinggi atas nilai tambah yang diberikan. Kemitraan dengan pelaku-pelaku usaha lain, selain perusahaan kakao, juga perlu dilakukan untuk menjangkau pasar yang lebih luas, misalnya untuk pengembangan produk *specialty*. Petani perlu difasilitasi dalam bentuk pelatihan, pemberian bantuan sarana dan prasarana, serta inisiasi kemitraan.

Intervensi 3.4 Agribisnis kakao

Pengembangan sentra agribisnis kakao ditujukan untuk mengintegrasikan pengolahan produk kakao di sektor hulu dan sektor hilir. Pengembangan sentra agribisnis memungkinkan pelaku usaha kakao menekan biaya produksi karena pengelolaan yang dilakukan secara terpusat dalam suatu area. Pengembangan agribisnis kakao harus didukung oleh berbagai inovasi produk turunan kakao. Sentra agribisnis kakao juga dapat mengadopsi skema agrowisata kakao sebagai salah satu lini bisnis. Pembangunan sentra agribisnis memerlukan kerja sama antar para pihak baik petani, perusahaan, pemerintah, pusat penelitian/studi kakao, universitas, maupun lembaga swadaya lainnya.

STRATEGI 4 Perbaikan rantai pasok yang berkelanjutan

Strategi perbaikan rantai pasok diperlukan dalam rangka untuk memperluas alternatif pemasaran yang saat ini ada. Strategi ini tidak bermaksud untuk menghilangkan rantai pasok yang saat ini sudah berkembang dan telah meningkatkan nilai tambah bagi perekonomian masyarakat. Strategi ini berupaya untuk memberikan keseimbangan baru sehingga seluruh produk petani akan dapat tertampung dan mendatangkan manfaat ekonomi bagi petani.

Tabel 4.5. Intervensi, capaian dambaan, dan indikator pada Strategi 4

Intervensi	Capaian dambaan	Indikator
Intervensi 4.1 Pengembangan rantai pasok yang efektif dan integratif	Rantai pasok dengan alternatif kelembagaan yang memiliki SDM berkualitas, mampu memenuhi kebutuhan pasar, transparan, mampu bermitra, dan berpihak pada petani.	Persentase produksi biji dengan kelas mutu I dan II (SNI 2323:2008)
		Persentase keuntungan usaha kakao petani
		Jumlah koperasi petani kakao dan BUMDes dengan unit usaha kakao
Intervensi 4.2 Sistem pencatatan dan pengelolaan dokumen	Otomatisasi dan digitalisasi sistem pencatatan pertanian sehingga praktis, informatif, dan mudah diakses.	Persentase petani yang melakukan pengarsipan dokumen dan pencatatan usaha tani
Intervensi 4.3 Sertifikasi komoditas kakao berkelanjutan	Petani kakao Luwu Utara tersertifikasi dan mendapat pengakuan pengelolaan berkelanjutan serta mendapat insentif ekonomi yang signifikan.	Keberadaan perangkat lunak pelacakan yang <i>open access</i>
		Indikasi geografis komoditas kakao Luwu Utara
		Persentase petani yang memiliki informasi koordinat
		Persentase petani yang memiliki sertifikasi berkelanjutan

Intervensi 4.1 Pengembangan rantai pasok yang efektif dan integratif

Perbaikan rantai nilai dan pasok perlu dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan setiap pelaku usaha kakao, baik petani maupun pelaku usaha lainnya. Sistem rantai nilai komoditas kakao di Luwu Utara diharapkan dapat memberikan petani alternatif penjualan produk kakao. Tidak adanya monopoli penjualan produk kakao diharapkan dapat meningkatkan transparansi pasar. Alternatif penjualan produk kakao dapat dilakukan dengan mendorong masuknya pelaku pasar baru maupun menciptakan produk turunan kakao yang memiliki pasar tertentu yang belum terjangkau saat ini. Pengembangan rantai nilai yang terintegrasi dari hulu ke hilir melibatkan penciptaan industri hilir yang inovatif.

Intervensi 4.2 Sistem pencatatan dan pengelolaan dokumen

Pencatatan dan pengarsipan dokumen merupakan salah satu bentuk peningkatan kapasitas petani maupun kelompok tani dalam hal manajerial. Sistem pencatatan dan dokumentasi yang baik memudahkan petani untuk mengakses skema bantuan dan pendanaan seperti akses kredit maupun asuransi pertanian. Pencatatan dan pengarsipan dokumen juga memudahkan petani untuk mendapatkan sertifikasi berkelanjutan maupun label ramah lingkungan. Selain itu, kapasitas ini juga memudahkan petani untuk menjalin kemitraan dengan perusahaan/pembeli.

Intervensi 4.3 Sertifikasi komoditas kakao berkelanjutan

Berbagai skema sertifikasi berkelanjutan telah ada di Indonesia, baik sertifikasi di tingkat tapak maupun yurisdiksi. Beberapa standar keberlanjutan di tingkat yurisdiksi yang sudah dikembangkan seperti Terpercaya oleh Bappenas, SourceUp oleh IDH, Landscale, Kerangka Daya Saing Daerah (KDSD) oleh Lingkar Temu Kabupaten Lestari (LTKL), dan lain sebagainya. Sertifikasi di tingkat yurisdiksi menjamin produk kakao yang diproduksi pada yurisdiksi tersebut telah dikelola secara berkelanjutan. Skema sertifikasi ini tidak mewajibkan seluruh petani memiliki sertifikasi berkelanjutan. Seiring dengan penerapan skema sertifikasi, diharapkan terdapat insentif yang diperoleh petani/kelompok tani yang sudah mendapatkan sertifikat berkelanjutan.

STRATEGI 5

Insentif jasa ekosistem dari kakao berkelanjutan

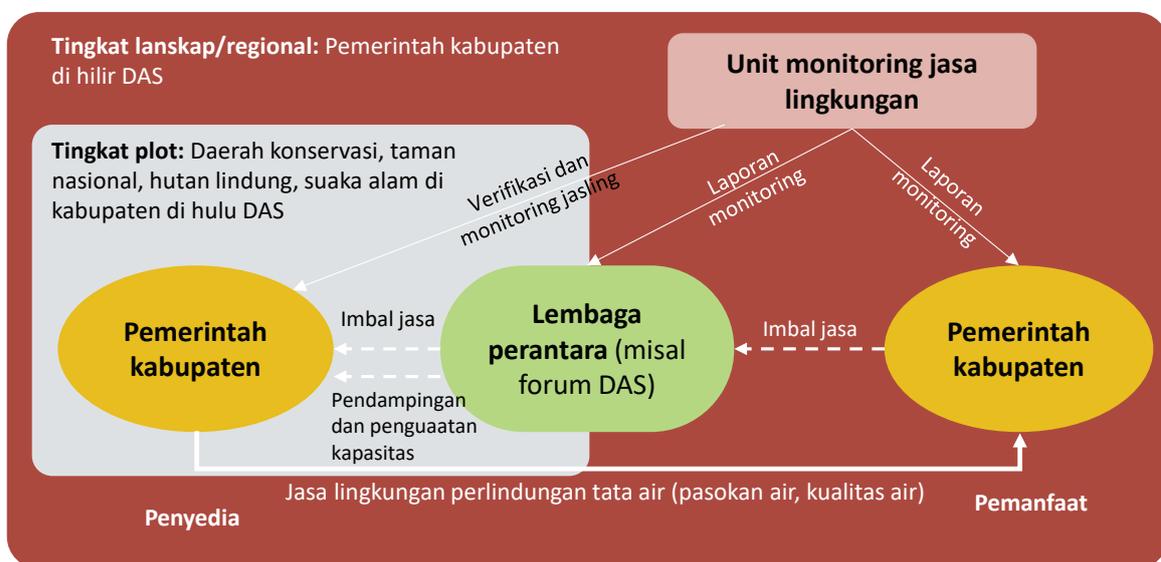
Strategi 5 berada pada dimensi yang lebih luas dari pengembangan kakao di Kabupaten Luwu Utara. Strategi ini diharapkan menjadi pelengkap dari strategi lain untuk menggali potensi jasa lingkungan dari pengelolaan kakao lestari. Upaya lestari yang dibangun dalam peta jalan ini juga perlu dibarengi dengan kolaborasi dengan pihak lain yang mendapatkan keuntungan dari pengelolaan kakao yang berkelanjutan di Kabupaten Luwu Utara.

Tabel 4.6. Intervensi, Capaian Dambaan, dan Indikator pada Strategi 5

Intervensi	Capaian dambaan	Indikator
Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan Hidup (KIJLH) antar daerah berupa Transfer Anggaran berbasis Ekologi (TAKE) di tingkat kabupaten untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan stok karbon	Capaian dambaan: Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan Hidup yang operasional, berkelanjutan dan terukur melalui TAKE dan kontrak jasa lingkungan hidup berbasis performa	Laju erosi
		Debit air sungai
		Persentase penurunan emisi GRK lahan pertanian dan kehutanan
		Luas tutupan agroforestri yang mengikuti kontrak JLN berbasis performa
		Volume pembiayaan pemerintah untuk mendukung TAKE dan biaya transfer KIJLH
	Jumlah program pemerintah terkait pengelolaan jasa lingkungan	
Intervensi 5.2 Pembayaran jasa lingkungan hidup (PJLH) untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan kontrak berbasis performa untuk peningkatan stok karbon	Pembayaran Jasa Lingkungan Hidup (PJLH) yang operasional, berkelanjutan, dan terukur melalui kemitraan dengan sektor swasta dan kontrak jasa lingkungan hidup berbasis performa di tingkat kelompok tani, didukung oleh kemitraan publik-perusahaan-LSM.	Jumlah petani peserta PJLH
		Luas tutupan lahan agroforestri yang mengikuti PJLH berbasis performa
		Jumlah perusahaan mitra PJLH
	Jumlah skema PJLH yang operasional dan berkesinambungan	
Intervensi 5.3 Label ramah lingkungan hidup	Pelabelan ramah lingkungan berbasis yurisdiksi untuk produk kakao Luwu Utara maupun turunannya.	Jumlah produk kakao Luwu Utara yang memperoleh label ramah lingkungan
Intervensi 5.4 Dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup	Dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan dialokasikan untuk pemulihan lahan yang terdegradasi.	Volume dana penanggulangan, pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup
Intervensi 5.5 Penghargaan kinerja di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	Terdapat penghargaan kinerja untuk perusahaan, kelompok masyarakat, maupun perorangan yang melestarikan lingkungan maupun melakukan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.	Jumlah perusahaan, kelompok masyarakat, maupun perorangan yang mendapatkan penghargaan kinerja di bidang perlindungan lingkungan

Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan Hidup (KIJLH) antar daerah berupa Transfer Anggaran berbasis Ekologi (TAKE) di tingkat kabupaten untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan stok karbon

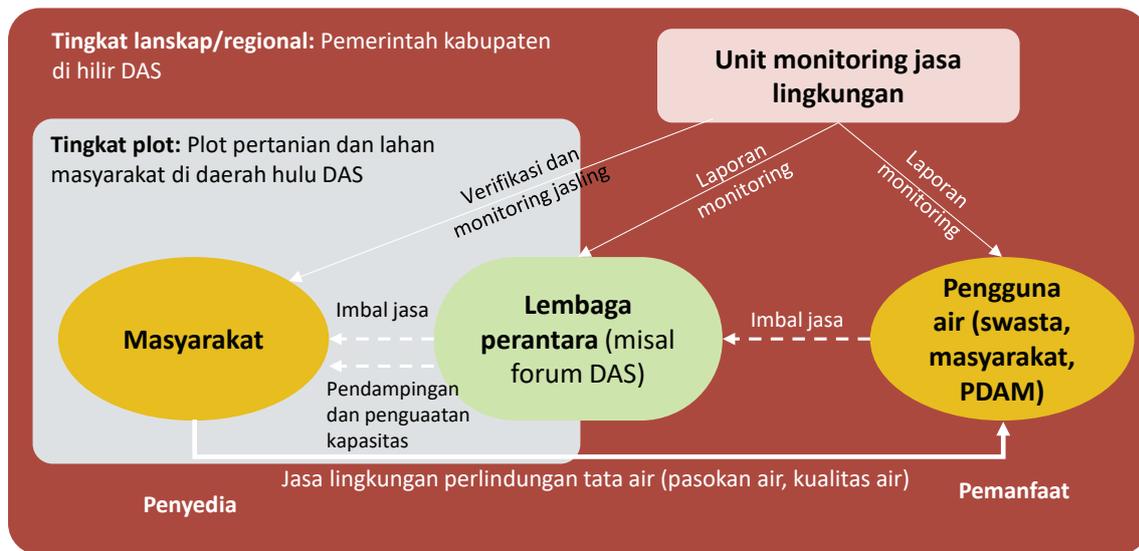
Pengelolaan jasa lingkungan diatur melalui UU No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan PP No. 46 tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup. Berdasarkan PP 46 tahun 2017, kompensasi/imbal jasa lingkungan hidup (KIJLH) termasuk dalam instrumen perencanaan pembangunan dan kegiatan ekonomi. Skema KIJLH menggambarkan pengalihan sejumlah uang dan/atau sesuatu yang dapat dinilai dengan uang antara pemanfaat dengan penyedia jasa lingkungan hidup melalui perjanjian terikat berbasis kinerja untuk meningkatkan jasa lingkungan hidup. Pada skema KIJLH, pemerintah terlibat didalamnya baik sebagai penyedia maupun pemanfaat jasa lingkungan. Skema KIJLH dapat dilakukan antar daerah kabupaten menggunakan skema Transfer Anggaran berbasis ekologi (TAKE). Skema TAKE dapat dirancang oleh kabupaten penyedia jasa lingkungan seperti DAS, keanekaragaman hayati, maupun stok karbon dengan kabupaten pemanfaat jasa lingkungan. Gambar 4.10 memperlihatkan ilustrasi skema KIJLH untuk jasa lingkungan air. Kabupaten Luwu Utara juga sudah mulai menerapkan skema TAKE untuk memberikan insentif bagi desa yang mendukung dan menerapkan aspek-aspek tujuan pembangunan berkelanjutan. Skema TAKE di Kabupaten Luwu Utara dapat dikembangkan untuk memberikan kompensasi terhadap pengelolaan jasa lingkungan antar kabupaten maupun kepada masyarakat desa/kelompok penyedia jasa lingkungan.



Gambar 4.10. Ilustrasi skema TAKE untuk KIJL sumber daya air (Sumber: Amarusaman S, et al., 2018)

Intervensi 5.2 Pembayaran jasa lingkungan hidup (PJLH) untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan kontrak berbasis performa untuk peningkatan stok karbon

Berdasarkan PP 46 tahun 2017, pembayaran jasa lingkungan hidup (PJLH) merupakan salah satu instrumen ekonomi lingkungan hidup yang menggunakan skema insentif/disinsentif. Skema PJLH melibatkan pengalihan sejumlah uang dan/atau sesuatu yang dinilai dengan uang antar orang atau kelompok masyarakat sebagai pemanfaat jasa lingkungan hidup dan penyedia jasa lingkungan hidup melalui perjanjian terkait berbasis kinerja untuk meningkatkan jasa lingkungan hidup. Pada skema ini, tidak ada keterlibatan pemerintah sebagai penyedia maupun pemanfaat jasa lingkungan, namun lebih menekankan pada keterlibatan masyarakat. Gambar 4.11 memperlihatkan ilustrasi skema PJLH untuk jasa lingkungan air. Pada skema ini kelompok masyarakat penyedia jasa lingkungan berperan melaksanakan kegiatan pengelolaan sumber daya alam yang berkontribusi terhadap penyediaan jasa lingkungan baik tata kelola air, keanekaragaman hayati, maupun peningkatan stok karbon. Adapun masyarakat yang bertindak sebagai pemanfaat berperan dalam pemberian kompensasi atau imbalan bagi penyedia sesuai kinerja penyedia dalam pengelolaan sumber daya alam. Penetapan indikator penilaian yang tepat sangat krusial untuk skema berbasis kinerja seperti KIJLH maupun PJLH.



Gambar 4.11. Ilustrasi pembayaran jasa lingkungan tata kelola air
(Sumber: Amarusman S, et al, 2018)

Intervensi 5.3 Label ramah lingkungan hidup

Sama seperti dua instrumen ekonomi lingkungan hidup sebelumnya, pemberian label ramah lingkungan hidup dimuat dalam PP 46 tahun 2017. Label ramah lingkungan hidup diberikan pemerintah terhadap produk yang diproduksi menggunakan metode yang ramah lingkungan. Adapun kriteria persyaratan perolehan label ramah lingkungan yaitu:

1. Kriteria ramah lingkungan hidup meliputi seluruh aspek lingkungan hidup sepanjang daur hidup produk
2. Kriteria keberlanjutan proses produksi
3. Kriteria keberlanjutan sumber daya alam
4. Kriteria legalitas

Pemberian label ramah lingkungan juga dapat dilakukan dalam skala yurisdiksi, selain dalam skala produk atau tapak. Beberapa skema penilaian di tingkat nasional maupun internasional telah memfasilitasi penilaian tingkat yurisdiksi seperti Terpercaya oleh Bappenas, Ekolabel, SourceUp oleh IDH, Landscale, dan lain sebagainya.

Intervensi 5.4 Dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup

Dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup adalah dana yang disiapkan pemerintah pusat maupun pemerintah daerah untuk menanggulangi dan memulihkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup. Dana penanggulangan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup digunakan untuk:

- Penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup pada lokasi yang tidak diketahui sumber dan/atau pelakunya.
- Pemulihan lingkungan hidup akibat pencemaran dan/kerusakan lingkungan yang tidak diketahui sumber dan/atau pelakunya.

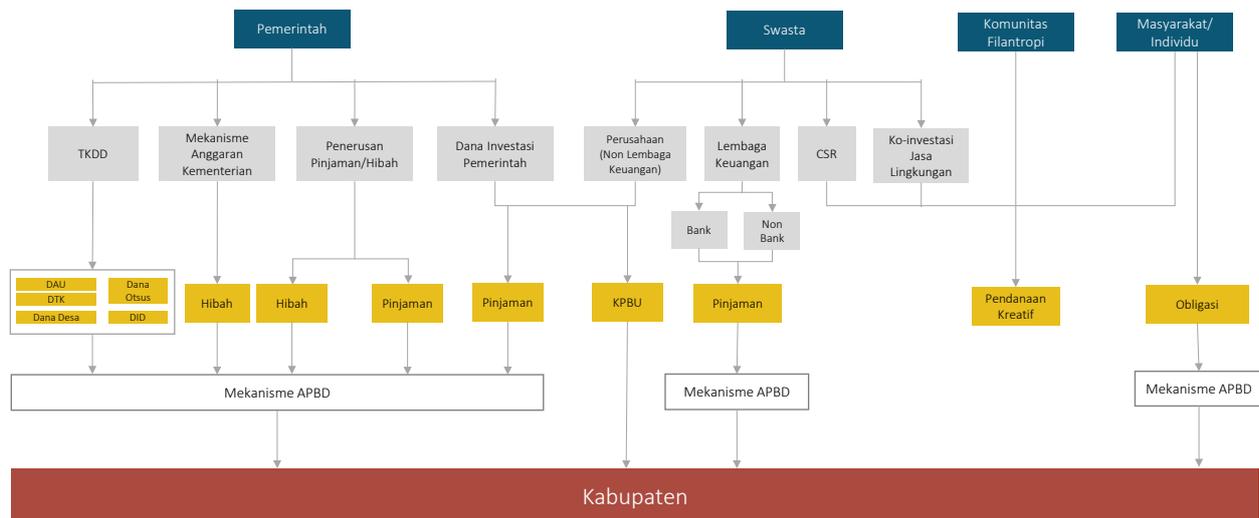
Intervensi 5.5 Penghargaan kinerja di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup

Penghargaan kinerja di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan salah satu bentuk instrumen ekonomi lingkungan yang menggunakan skema insentif. Penghargaan kinerja dapat diberikan oleh pemerintah kabupaten terhadap kelompok tani, salah satunya petani kakao, yang telah melakukan pengelolaan lahan/kebun secara berkelanjutan, seperti penggunaan pupuk organik, penerapan GAP, penggunaan bibit bersertifikat, penggunaan sistem agroforestri, serta tidak melakukan pembukaan lahan di kawasan hutan.

Pemerintah kabupaten juga dapat memberikan penghargaan kinerja bagi perusahaan pengelola sumber daya alam yang telah melakukan pengelolaan yang ramah lingkungan dan memberdayakan masyarakat.

4.5 Alternatif sumber pendanaan

Pengelolaan kakao lestari membutuhkan interaksi multi pihak dalam implementasi strategi, intervensi, dan aktivitas. Interaksi antar pihak dan sektor menjadi dasar bahwa pendanaan pengelolaan kakao lestari perlu bersumber dari berbagai kanal baik dana pemerintah, swasta, maupun donor. Skema opsi pembiayaan yang dapat diadopsi diilustrasikan pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11. Opsi pendanaan peta jalan kakao lestari

1 APBD Provinsi/Kabupaten/Kota

APBD merupakan dasar pengelolaan keuangan daerah dalam satu tahun anggaran dimulai pada tanggal 1 Januari dan berakhir tanggal 31 Desember pada tahun yang bersangkutan. APBD terdiri dari pendapatan daerah, belanja daerah, dan pembiayaan.

2 Transfer ke Daerah dan Dana Desa (TKDD)

- a. Dana Transfer Khusus (DTK)

DTK bersumber dari APBN untuk mendanai kegiatan khusus yang merupakan urusan daerah sesuai dengan prioritas nasional. DTK terdiri dari DAK isik dan DAK non isik. DAK yang terkait dengan kegiatan pengelolaan kakao lestari antara lain: DAK Lingkungan Hidup dan Kehutanan; DAK Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat; DAK Industri Kecil dan Menengah (IKM); DAK Pasar; DAK Pertanian; dan DAK Pariwisata.
- b. Dana Insentif Daerah (DID)

DID dialokasikan kepada daerah tertentu sebagai penghargaan atas pencapaian kinerja tertentu di bidang tata kelola keuangan daerah, pelayanan umum pemerintahan, pelayanan dasar publik dan kesejahteraan masyarakat.
- c. Dana Desa

Dana Desa dialokasikan secara langsung ke desa melalui perbaikan formulasi dengan memperhatikan aspek pemerataan dan keadilan. Peraturan mengenai dana desa diatur dalam UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa.

3 Hibah daerah

Hibah daerah adalah pemberian dengan pengalihan hak atas sesuatu dari Pemerintah atau pihak lain kepada Pemerintah Daerah yang ditetapkan peruntukannya dan dilakukan melalui perjanjian (PP

Nomor 2 Tahun 2012). Hibah kepada pemerintah daerah dapat bersumber dari pemerintah (termasuk penerimaan dalam negeri, hibah luar negeri, dan pinjaman luar negeri); badan, lembaga, atau organisasi dalam negeri; dan kelompok masyarakat atau perorangan dalam negeri.

4 Kerjasama Pemerintah Badan Usaha (KPBU)

KPBU berdasarkan Perpres Nomor 38 Tahun 2015 adalah bentuk kerjasama antara pemerintah dan badan usaha untuk kepentingan umum yang sebagian atau seluruhnya menggunakan sumber daya Badan Usaha dengan memperhatikan pembagian risiko di antara para pihak. Penyusunan skema KPBU difokuskan pada kerjasama pengembangan infrastruktur baik infrastruktur ekonomi maupun sosial. Tata cara pelaksanaan KPBU diatur lebih lanjut di Permen PPN Nomor 4 Tahun 2015.

5 Pinjaman daerah

Pinjaman daerah adalah seluruh transaksi yang mengakibatkan daerah menerima sejumlah uang atau manfaat yang bernilai uang dari pihak lain sehingga daerah tersebut dibebani kewajiban untuk membayar kembali (PP Nomor 30 Tahun 2011).

6 Pendanaan Inovatif

Skema pendanaan inovatif adalah skema yang menitikberatkan pada upaya mencari sumber pembiayaan alternatif yang tidak bergantung pada APBN.

7 Pinjaman Investasi Non-Anggaran Pemerintah (PINA)

PINA adalah skema fasilitasi untuk mempercepat investasi swasta dalam membangun proyek strategis nasional dengan sumber pembiayaan dari anggaran non-pemerintah dan didukung sepenuhnya melalui kebijakan pemerintah. Beberapa peraturan yang terkait dengan model pembiayaan ini adalah Perpres Nomor 58 Tahun 2017, Perpres Nomor 20 Tahun 2016, dan Perpres Nomor 66 Tahun 2015.

8 Obligasi

Obligasi daerah dapat menjadi instrumen alternatif bagi kepala daerah dalam pembiayaan pembangunan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan dan daya saing daerah. Sebelumnya pemerintah telah mengeluarkan PP Nomor 30 Tahun 2011 tentang Pinjaman Daerah dan Permenkeu Nomor 111/PMK.07/2012 tentang Tata Cara Penerbitan dan Pertanggungjawaban Obligasi Daerah. Obligasi Daerah secara lebih rinci dijelaskan dalam Peraturan OJK (POJK). Selain Obligasi Daerah, POJK yang terkait dengan pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan adalah POJK mengenai *green bonds* atau Obligasi Hijau yaitu efek bersifat utang yang dana hasil penerbitannya digunakan untuk membiayai atau membiayai ulang sebagian atau seluruh kegiatan usaha berwawasan lingkungan.

9 Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup

Berdasarkan PP Nomor 46 Tahun 2017, Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup adalah seperangkat kebijakan ekonomi untuk mendorong pemerintah pusat, pemerintah daerah, atau setiap orang ke arah pelestarian fungsi lingkungan hidup. Peraturan pemerintah ini juga mengatur mengenai pendanaan lingkungan hidup yang terdiri dari dana jaminan pemulihan lingkungan hidup, dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup, dan dana amanah/bantuan konservasi.

10 Kerja sama dengan swasta

Kerja sama dengan swasta dapat dilakukan melalui KPBU, pinjaman, maupun pendanaan kreatif. Skema kerja sama dapat berupa: (a) *public private partnership* dengan skenario *Build Operate Transfer (BOT)* atau skenario *project financing*; (b) skema investasi swasta yang difasilitasi oleh pemerintah daerah; (c) *Corporate Social Responsibility (CSR)*; dan (d) pembayaran dan ko-investasi jasa lingkungan. Skema pembayaran dan ko-investasi jasa lingkungan dapat diinternalisasikan sebagai bagian dari biaya operasional perusahaan yang dilakukan secara sukarela untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas jasa lingkungan.

5.1 Kelembagaan dan tata kelola

Peta Jalan Kakao Lestari sebagai sebuah platform pembangunan kakao Kabupaten Luwu Utara perlu mendapatkan dukungan dari semua pihak yang terlibat dalam proses pengembangan komoditas. Pemerintah juga perlu mengelola implementasi peta jalan ini secara lebih baik melalui kelembagaan yang memadai dan tata kelola yang terintegrasi. Kelembagaan pengelolaan kakao lestari perlu dirumuskan dan ditegaskan sehingga terdapat unit atau institusi yang secara terus menerus melakukan upaya agar seluruh intervensi dapat diacu dan diimplementasikan. Kelembagaan yang ada dapat berupa kelembagaan baru yang di serahi tugas untuk melakukan fungsi koordinasi maupun lembaga yang sudah ada dengan memberikan tugas yang lebih spesifik terkait pengembangan kakao lestari ini.

Dukungan politik terkait platform ini menjadi penting mengingat kakao merupakan kebanggaan Luwu Utara selama bertahun-tahun dengan berbagai dinamika sehingga keberhasilan ini bukan hanya keberhasilan lembaga tetapi juga kejayaan bagi masyarakat Luwu Utara. Tata kelola yang baik dengan melibatkan para pemangku kepentingan akan menjadi prakondisi yang baik agar seluruh pihak akan dapat melakukan tugas, fungsi dan perannya dalam mengambil bagian dalam mengimplementasikan intervensi-program-dan kegiatan yang telah dijabarkan dalam platform ini. Untuk dapat berjalannya proses ini rumusan basis kebijakan dalam bentuk kerangka hukum seringkali dibutuhkan agar kelembagaan dan tata kelola yang baik dapat diimplementasikan.

Kelembagaan yang ada saat ini dalam bentuk Kelompok Kerja Kakao Program Kakao Berkelanjutan dapat menjadi opsi bentuk kelembagaan untuk mengawal implementasi peta jalan kakao lestari. Kelompok Kerja Program Kakao Berkelanjutan ditetapkan melalui Keputusan Bupati Luwu Utara No. 188.4.45/221/IV/2021. Kelompok kerja ini diketuai oleh Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Luwu Utara dan memiliki anggota yang terdiri dari perwakilan instansi pemerintah terkait, perguruan tinggi, sektor privat, serta organisasi masyarakat. Kelembagaan kelompok kerja ini dapat menjadi cikal bakal bagi kelembagaan tata kelola kakao lestari yang dapat mengawal pelaksanaan peta jalan.

5.2 Strategi pengarusutamaan kakao lestari kedalam rencana pembangunan

Langkah ini merupakan salah satu langkah taktis yang dapat merupakan alat untuk implementasi intervensi-program-kegiatan pada peta jalan kakao lestari Luwu Utara. Rencana pembangunan daerah merupakan sistematisa perumusan dan pelaksanaan pembangunan daerah dengan berbasis anggaran, sehingga melalui ini diharapkan berbagai intervensi-program-dan kegiatan dapat dilaksanakan. RTRW, RPJPD, RPJMD, Renstra OPD merupakan beberapa media yang perlu diperhatikan oleh pemerintah menjadi alat bantu menuju kakao lestari di Luwu Utara.

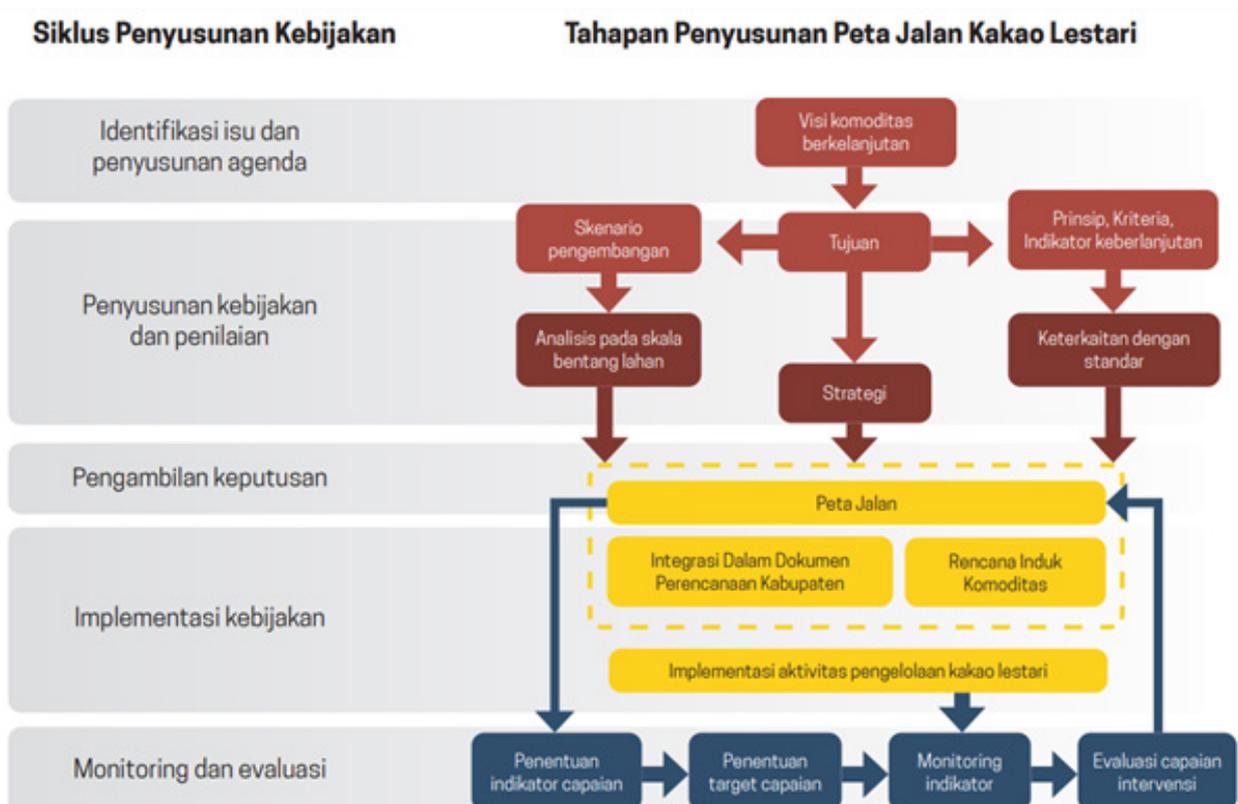
Untuk melengkapi wahana di atas berbagai rencana-rencana pembangunan instansi vertikal juga perlu dikolaborasi lebih lanjut. Tentu saja prosesnya agak berbeda karena adanya jalur koordinasi yang dilakukan dengan tingkat nasional, akan tetapi masih sangat mungkin adanya kolaborasi secara lebih lanjut. Hal lain yang perlu dilakukan adalah *mainstreaming* ke dalam berbagai rencana usaha dan rencana kegiatan sektor swasta yang juga terlibat secara aktif dan masih dalam pengelolaan kakao di Luwu Utara. Hal ini sangat potensial dilakukan karena berbagai kegiatan yang sudah dilaksanakan oleh sektor swasta, sehingga upaya koordinasi dan kesepakatan perlu dibangun secara lebih tersistematisasi untuk mendukung peta jalan kakao lestari. Untuk memfasilitasi proses pengarusutamaan peta jalan kakao lestari dalam perencanaan daerah, telah dilakukan pemetaan strategi, intervensi, dan aktivitas dalam peta jalan kakao lestari ke dalam nomenklatur program yang di tetapkan pemerintah (Lampiran B).

5.3 Monitoring dan evaluasi

Monitoring dan evaluasi memegang peranan penting dalam menilai implementasi kebijakan dan strategi peta jalan kakao lestari. Monitoring dan evaluasi juga dapat menghasilkan rekomendasi bagi pencapaian tujuan. Monitoring menggambarkan aktivitas yang ditujukan untuk memberikan informasi tentang sebab dan akibat dari suatu kebijakan atau program yang sedang dilaksanakan. Tujuan monitoring yaitu (1) menjaga agar kebijakan yang sedang diimplementasikan sesuai dengan tujuan dan sasaran; (2) menemukan kesalahan pelaksanaan kebijakan sedini mungkin sehingga mengurangi risiko yang lebih besar; (3) melakukan tindakan modifikasi terhadap kebijakan atau program apabila hasil monitoring mengharuskan demikian.

Adapun proses evaluasi menggambarkan kegiatan untuk menilai tingkat kinerja suatu kebijakan ataupun program dan ketercapaian tujuan/target yang dicita-citakan bersama. Tujuan evaluasi meliputi (1) menentukan tingkat kinerja suatu kebijakan; (2) mengukur tingkat efisiensi suatu kebijakan; (3) mengukur tingkat keluaran; (4) mengukur dampak suatu kebijakan/program; (5) sebagai instrumen untuk mengetahui apabila terdapat penyimpangan; dan (6) untuk menghasilkan rekomendasi bagi perencanaan dan perbaikan di masa depan.

Monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari menggunakan pendekatan yurisdiksi yang merupakan perpaduan antara pendekatan perencanaan wilayah (dimana pemerintah menentukan area lindung dan budidaya (*go or no-go area*) dan pendekatan sertifikasi komoditas berkelanjutan. Pendekatan yurisdiksi memungkinkan penilaian tingkat keberlanjutan dilakukan terhadap indikator di tingkat lanskap sekaligus indikator yang spesifik terhadap komoditas kakao.



Gambar 5.1. Proses monitoring dan evaluasi sebagai bagian dari penyusunan peta jalan kakao lestari

Adapun tahapan monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari yaitu:

1 Penentuan indikator penilaian dan target capaian

Indikator penilaian ditentukan untuk setiap intervensi. Penetapan indikator disertai dengan perumusan target yang ingin dicapai. Proses penentuan indikator dan target capaian dilakukan secara inklusif melalui diskusi para pemangku kepentingan terkait.

2 Pemetaan indikator peta jalan kakao lestari dengan berbagai standar keberlanjutan di tingkat nasional dan internasional

Pemetaan indikator peta jalan kakao lestari dilakukan setidaknya terhadap 6 standar penilaian yaitu Indikator Kinerja Utama Pemerintah Daerah Kabupaten Luwu Utara tahun 2021-2026, Indikator Kinerja Daerah, standar keberlanjutan Terpercaya, SourceUp, Landscale, dan KDSD (Kerangka Daya Saing Daerah). Pemetaan dilakukan untuk memudahkan daerah apabila ingin memenuhi standar keberlanjutan yang berlaku di tingkat nasional maupun internasional.

3 Identifikasi pemangku kepentingan bertanggung jawab terhadap penilaian setiap indikator

Untuk menjamin keberjalanan sistem monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari perlu disepakati pemangku kepentingan kunci yang bertanggung jawab terhadap pengumpulan dan pengolahan data indikator. Selain itu, dapat ditentukan juga pemangku kepentingan terkait yang memiliki relevansi dengan kebutuhan data untuk penilaian indikator.

4 Identifikasi kebutuhan data

Kebutuhan data untuk penilaian indikator harus diidentifikasi dan disepakati oleh anggota tim monitoring dan evaluasi. Kebutuhan data tidak hanya dipenuhi oleh perangkat daerah namun dapat juga memanfaatkan data yang dikumpulkan perusahaan maupun lembaga lainnya.

5 Penyediaan, pengumpulan, dan pengolahan data

Penyediaan, pengumpulan, dan pengolahan data dilakukan oleh pemangku kepentingan kunci untuk setiap indikator dan didukung oleh pemangku kepentingan terkait. Untuk memudahkan proses pengolahan data perlu disusun pedoman pengumpulan dan pengolahan data untuk setiap indikator peta jalan kakao lestari.

6 Monitoring pelaksanaan aktivitas dan intervensi peta jalan kakao lestari melalui alat bantu monitoring dan evaluasi

Monitoring aktivitas dan intervensi peta jalan kakao lestari dilakukan dengan melakukan input data yang berkaitan dengan penilaian indikator dan target capaian. Proses ini difasilitasi dengan penggunaan alat bantu monitoring dan evaluasi yang dapat diakses secara daring. Alat bantu monev saat ini masih dalam tahap pengembangan.

7 Verifikasi data monitoring

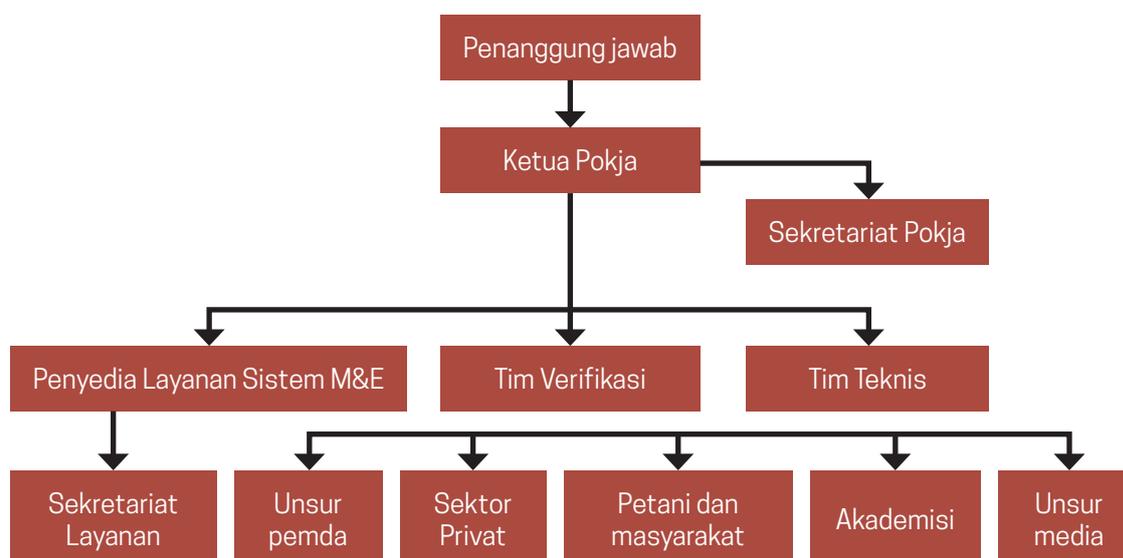
Verifikasi data monitoring yang telah dimasukkan oleh setiap pemangku kepentingan kunci ditujukan untuk memastikan kesesuaian dan kelengkapan data yang dibutuhkan untuk penilaian indikator.

8 Evaluasi pencapaian target indikator dan perumusan rencana aksi

Evaluasi pencapaian target indikator dilakukan dalam periode waktu tertentu setidaknya 5 tahun sekali sesuai dengan periode evaluasi perencanaan pembangunan daerah. Evaluasi dilakukan melalui rapat Pokja untuk menentukan kemajuan pelaksanaan peta jalan kakao lestari. Selain itu, rapat evaluasi juga bertujuan untuk merumuskan rencana aksi yang diperlukan untuk mencapai target yang ditetapkan.

Kelembagaan monitoring dan evaluasi Peta Jalan Kakao Lestari

Kelembagaan monitoring dan evaluasi Peta Jalan Kakao Lestari ditentukan untuk menjamin keberjalanan proses implementasi, monitoring dan evaluasi. Penentuan struktur kelembagaan dilakukan melalui diskusi dengan Kelompok Kerja (Pokja) Kakao Lestari Kabupaten Luwu Utara. Struktur kelembagaan terdiri dari tiga unsur utama yaitu penyedia layanan sistem monitoring dan evaluasi (M&E), tim verifikasi data, dan tim teknis (Gambar 5.2). Pembagian peran setiap pemangku kepentingan dalam proses monitoring dan evaluasi serta peran setiap pihak dijabarkan pada Tabel 5.1.

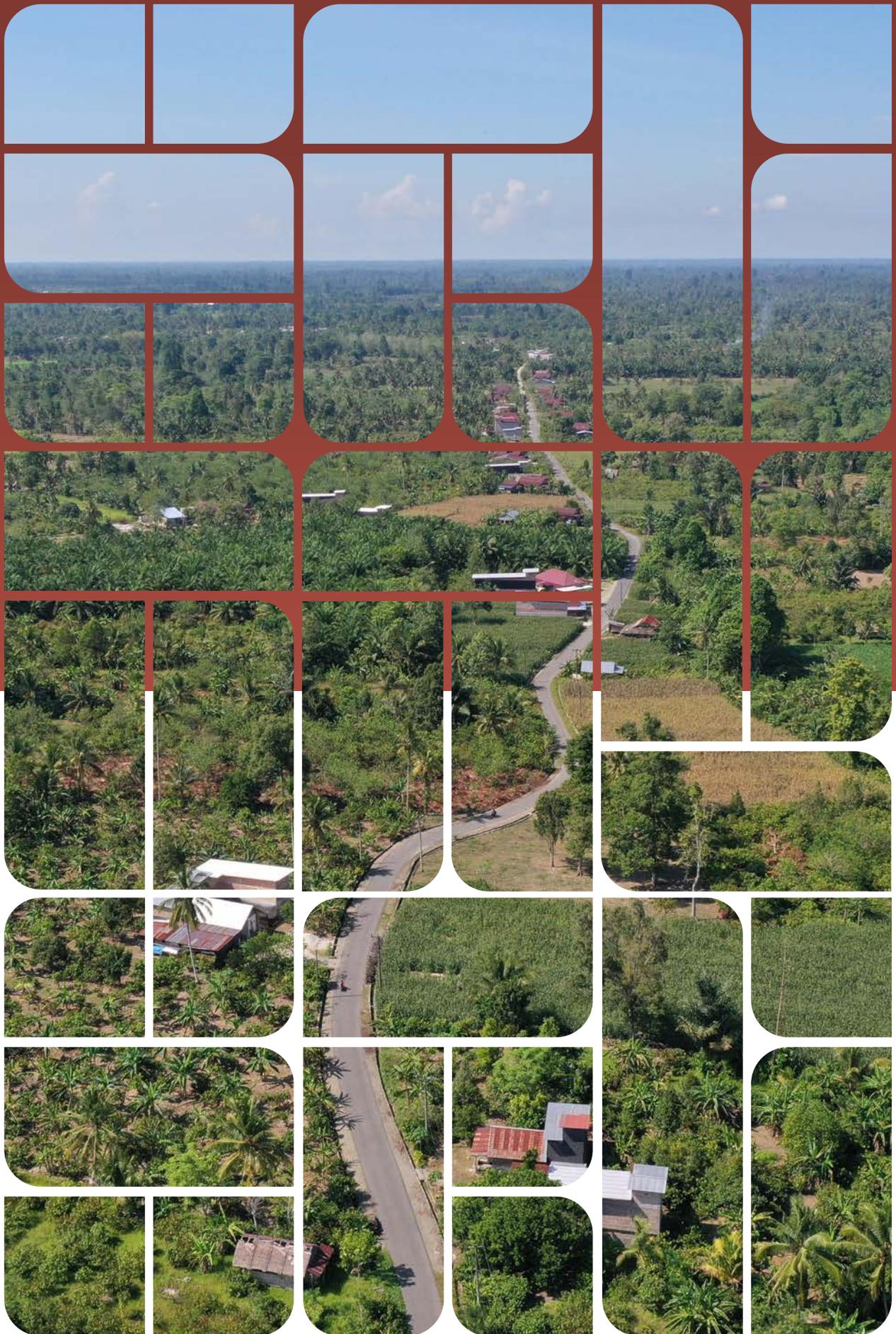


Gambar 5.2. Struktur kelembagaan monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari Kabupaten Luwu Utara

Tabel 5.1. Pembagian peran dalam proses monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari Kabupaten Luwu Utara

Peran	Pemangku kepentingan	Tugas/Fungsi
Pengarah dan penanggung jawab	Bupati Kab. Luwu Utara	Memberikan arahan dan petunjuk terhadap mandat dalam proses M&E peta jalan kakao lestari beserta urgensi dan manfaat yang diharapkan.
Ketua Pokja	Kepala Bappelitbangda Kab. Luwu Utara	Mengkoordinasikan penyelenggaraan M&E peta jalan (capaian target indikator).
Sekretariat Pokja	Bappelitbangda Kab. Luwu Utara	Memfasilitasi proses administrasi dan kesekretariatan.
Penyedia Layanan M&E	Dinas Komunikasi dan Informasi Kab. Luwu Utara	Penyediaan <i>platform</i> M&E
Sekretariat layanan	Dinas Komunikasi dan Informasi Kab. Luwu Utara, unsur petani dan masyarakat, termasuk petani <i>milenial</i>	<i>Maintenance</i> alat bantu M&E, pengelolaan akun, pusat pengaduan, dan pelaporan.
Tim verifikasi	Koordinator: Dinas Pertanian Anggota: Perwakilan OPD anggota Pokja, perwakilan sektor privat, perwakilan unsur petani dan masyarakat.	Melakukan verifikasi data monitoring yang dimasukkan oleh tim teknis melalui alat bantu M&E.
Tim teknis	Unsur pemerintah: <ul style="list-style-type: none"> Dinas Pertanian Dinas Perdagangan, Perindustrian, Koperasi, dan UKM Dinas Lingkungan Hidup Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Dinas Sosial Dinas Komunikasi dan Informasi Kesatuan Pengelolaan Hutan Sektor privat: <ul style="list-style-type: none"> PT. Mars Symbioscience PT. Olam Indonesia Chalodo H. Rudi Unsur petani dan masyarakat: <ul style="list-style-type: none"> Forum kakao Luwu Utara Asosiasi kakao Luwu Utara Asosiasi kakao doctor Koperasi SIMULTAN P4S Kakao Koperasi Masagena Akademisi: <ul style="list-style-type: none"> LP2M Universitas Andi Djemma Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Unsur media	Melakukan penyediaan, pengumpulan, pengolahan, dan analisis data sesuai tematik.

- BPS. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. 2019. Sulawesi Selatan dalam Angka 2019. Makassar: Badan Pusat Statistik.
- BPS. 2021. Luwu Utara dalam Angka 2021. Kabupaten Luwu Utara: Badan Pusat Statistik.
- Dewi S, Ekadinata A, Indiarso D, Nugraha A, van Noordwijk M. 2015. Negotiation support tools to enhance multifunctioning landscapes. In: Minang PA, van Noordwijk M, Freeman OE, Mbow C, de Leeuw J, and Catacutan D, Eds. *Climate-Smart Landscapes: Multifunctionality In Practice*. Nairobi, Kenya: World Agroforestry Centre (ICRAF). <http://goo.gl/ohlU74>
- <https://www.worldagroforestry.org/output/lumens>
- <https://www.worldagroforestry.org/publication/land-use-planning-multiple-environmental-services-lumens>
- Fairuzia N, Krisnamurthi B, Rifin A. 2020. Analysis on sustainability status of cocoa plantation smallholders. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science.
- Hutchins A, Tamargo A, Kim Y-B. 2015. Assessment of Climate Change Impacts on Cocoa Production and Approaches to Adaptation and Mitigation: A Contextual View of Ghana and Costa Rica.
- Kelley LC. 2020. Explaining the Limitations of Agricultural Intensification Initiatives in Sulawesi, Indonesia. *Sec. Land, Livelihoods and Food Security* 4.
- Kementan. 2019. Hulu Hilir Kakao. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Lahive F, Hadley P, Daymond AJ. 2019. The physiological responses of cacao to the environment and the implications for climate change resilience. A review. *Agronomy for Sustainable Development*.
- Leksono AS, Mustafa I, Gama ZP, Afandhi A, Zairina A. 2021. Organic cocoa farming in Indonesia: constraints and development strategies. *Organic Agriculture* 445-455.
- Pemerintah Kabupaten Luwu Utara. 2021. RPJMD Kabupaten Luwu Utara.
- Wijayanto N. (2019, September 15). Analisis Status Keberlanjutan Perkebunan Kakao Rakyat di Kabupaten Luwu Utara. Retrieved from AGRIS FAO: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=ID2021110313>



© World Agroforestry

LAMPIRAN

A. Kegiatan dan lini masa Peta Jalan Kakao Lestari

Strategi 1 Alokasi dan tata guna lahan berkelanjutan

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Intervensi 1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten	Membuat kajian penetapan kawasan tanaman kakao lestari	v			
	Memetakan tutupan lahan	v			
	Membangun payung hukum untuk peta jalan kakao lestari		v		
	Membuat regulasi untuk menambah luas lahan kakao lestari sebagai bagian dari LP2B	v			
	Menyusun sistem informasi database terkait dengan pengembangan kakao di Luwu Utara	v	v	v	v
	Mengembangkan Sistem Informasi Geografis kakao	v	v	v	v
	Pelatihan satu data kakao berbasis desa	v	v		
	Melakukan validasi luas data existing kakao	v			
	Memetakan kondisi existing lahan kakao Luwu Utara	v			
	Memetakan potensi pengembangan lahan kakao sesuai peruntukan ruang dan kesesuaian lahan	v			
	Menyusun turunan peta jalan kakao untuk lima tahun (jangka menengah) dan satu tahun (jangka pendek)	v			
	Melakukan studi potensi kakao di Perhutanan sosial	v	v		
	Membangun kakao agroforestri sebagai alternatif pendapatan berganda	v			
	Membangun panduan GAP kakao pada area perhutanan sosial	v			
Intervensi 1.2 Alokasi peremajaan lahan kakao	Memetakan kelas umur kakao	v			
	Identifikasi tanaman tua dan tanaman rusak	v			
	Identifikasi sambung pucuk atau samping kakao	v			
	Memetakan lahan peremajaan kakao	v			
	Membangun konsep agroforestri di sekitar kawasan terbatas	v	v		
	Pembuatan demoplot percontohan	v	v	v	v
	Perluasan memperhatikan kemiringan dan upaya intervensinya	v	v	v	v
	Peningkatan alokasi anggaran kakao	v	v		
	Penyusunan pedoman peremajaan petani	v	v	v	v
Penyuluhan petani terkait peremajaan	v				
Penyuluhan/pemberdayaan masyarakat	v	v	v	v	
Intervensi 1.3 Perluasan terbatas kebun kakao	Perluasan memperhatikan kemiringan dan upaya intervensinya	v	v	v	v
	Membangun konsep agroforestri di sekitar kawasan terbatas	v	v		
	Mengidentifikasi kelompok tani kakao	v			
	Pembuatan demoplot percontohan	v	v		
	Memberikan bantuan bibit kakao pada area hutan adat	v	v		
	Memberikan insentif bibit kakao pada area hutan adat	v	v		
	Penyuluhan/pemberdayaan masyarakat	v	v	v	v
	Mengintervensi bantuan bibit dan sarpras kakao	v	v	v	v

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Intervensi 1.4 Alokasi lahan untuk pengembangan agroforestri kakao	Memetakan luas kebun agroforestri kakao	v			
	Penyuluhan kesesuaian lahan untuk budidaya kakao	v			
	Memperbarui peraturan daerah tentang penetapan kawasan untuk kakao lestari	v	v		
	Menyusun regulasi/kebijakan terkait perlindungan kakao berkelanjutan	v			
	Melakukan GAP untuk meningkatkan produktivitas kakao	v	v	v	v
	Menyusun kompilasi, integrasi, dan sinkronisasi data kakao lestari	v	v		
	Membangun lokasi percontohan/demoplot agroforestri kakao	v	v		
	Melakukan penelitian komoditas yang cocok dengan kakao	v	v		
	Memberikan bantuan bibit tanaman non kakao	v	v	v	v
	Melakukan kunjungan belajar ke lokasi yang berhasil mengembangkan kakao agroforestri		v		
	Penyebaran informasi agroforestri (mempublikasi seluruh intervensi)		v	v	v
	Pengembangan HHBK di Agroforestri kakao sebagai pendidikan dan wisata	v	v	v	v
	Identifikasi penentuan sistem tanam pada lahan kakao	v			
	Penentuan lokasi sistem pengembangan sistem agroforestri	v	v		
	Memetakan petani agroforestri kakao	v			
Pemberian insentif bagi pemilik lahan kakao dalam kawasan kakao lestari	v	v	v	v	

Strategi 2 Peningkatan akses masyarakat terutama petani kakao terhadap modal penghidupan

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Intervensi 2.1 Kemudahan akses sertifikasi lahan	Mengidentifikasi petani yang belum memiliki sertifikat lahan	v			
	Melakukan studi atau kajian tentang peraturan kepemilikan dan penggunaan lahan	v			
	Melakukan studi atau kajian kepemilikan lahan oleh petani kakao perempuan		v		
	Menyusun program sertifikasi yang terintegrasi ke dalam program peremajaan lahan kakao		v		
	Melakukan sosialisasi proses sertifikasi kepemilikan lahan/kebun		v		
	Menyusun kebijakan yang mendorong proses sertifikasi lahan kakao	v	v		
	Edukasi dan pendampingan dalam mengurus sertifikasi lahan (BPN)	v	v	v	v
Intervensi 2.2 Optimalisasi perhutanan sosial berbasis kakao	Melakukan studi atau kajian tentang perhutanan sosial untuk agroforestri kakao	v			
	Pengembangan opsi model bisnis perhutanan sosial	v			
	Membangun sistem informasi perhutanan sosial dengan melibatkan perempuan dan laki-laki		v		

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
	Membentuk kelompok perempuan untuk melestarikan perhutanan sosial		v		
	Pendampingan untuk pelestarian lokasi perhutanan sosial		v	v	v
Intervensi 2.3 Penyuluhan kakao yang tepat sasaran	Pengembangan modul penyuluhan untuk praktik pertanian kakao yang baik	v			
	Penyuluhan berbasis kelompok tani		v		
	Pemantauan kegiatan penyuluhan untuk komoditas kakao		v		
	Program magang untuk penyuluh swadaya			v	
Intervensi 2.4 Pengembangan kelembagaan keuangan petani kakao	Kajian skema <i>microfinance</i> yang sesuai dengan karakteristik masyarakat	v	v		
	Pembentukan kelompok untuk pembiayaan (dengan sistem tanggung renteng)		v		
	Harmonisasi kebijakan yang terkait dengan kelembagaan keuangan petani kakao			v	
	Pembentukan sistem arisan kelompok tani				v
Intervensi 2.5 Korporasi petani kakao	Perencanaan pembentukan korporasi petani kakao	v			
	Studi atau kajian rencana usaha dan pemasaran	v			
	Pembagian peran untuk mengembangkan korporasi petani kakao		v		
	Kemitraan dan integrasi dengan BUMDesma			v	
	Pelatihan dan pendampingan bisnis			v	v
	Memfasilitasi keterhubungan dengan pasar ekspor				v
	Membangun sistem pemasaran kolektif				v
Intervensi 2.6 Bantuan peralatan pertanian	Peningkatan pelibatan perempuan dalam kegiatan desa		v	v	v
	Pemberdayaan perempuan kepala keluarga	v			
	Kajian analisis gap gender di komunitas kakao	v			
	Penyusunan panduan pelibatan dan pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao		v		
Intervensi 2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao	Pelibatan perempuan dalam setiap bagian usaha tani kakao		v	v	v
	Penyuluhan usaha tani kakao untuk perempuan			v	v
	Pembentukan kelompok wanita tani (KWT) kakao			v	v
	Optimalisasi peran perempuan dalam manajemen dan hilirisasi usaha kakao				v
	Penyusunan standar operasi dan prosedur (SOP) K3 untuk pertanian kakao	v			
	Sosialisasi K3 untuk petani kakao	v	v		
	Pemberian bantuan peralatan keselamatan kerja		v		
Intervensi 2.8 Pelatihan dan penyediaan sarana dan prasarana untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja	Pelatihan K3 bagi petani kakao			v	v

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Intervensi 2.9 Sistem pencegahan dan pengawasan pekerja anak	Pembentukan model Perlindungan Anak Terpadu Berbasis Masyarakat (PATBM) pada tingkat desa	v			
	Pelatihan bagi kader atau pemangku kepentingan tentang pekerja anak		v		
	Sosialisasi tentang pekerja anak untuk petani kakao		v		
	Pengembangan sistem yang PATBM dengan dukungan anggaran daerah dan desa		v	v	
	Penyusunan materi muatan lokal kakao			v	v
	Pengembangan sistem pengawasan dan remediasi pekerja anak di lokal desa sampai ke kabupaten				v
	Memantau dan mengevaluasi sistem pencegahan pekerja anak				v
Intervensi 2.10 Kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani kakao	Melakukan studi atau kajian tentang kebijakan kakao lestari	v			
	Penguatan kelompok kerja kakao lestari untuk penyusunan kebijakan		v		
	Integrasi dengan peta jalan kakao lestari	v			
	Integrasi dengan kebijakan <i>replanting</i> dan sertifikasi			v	
	Alokasi pembiayaan untuk program kakao lestari	v			
Intervensi 2.11 Asuransi pertanian kakao	Studi banding implementasi asuransi pertanian	v			
	Studi atau kajian peraturan pemberian asuransi petani kakao		v		
	Menginisiasi pertemuan bisnis dengan lembaga asuransi			v	
	Pendataan petani calon penerima program asuransi			v	
	Sosialisasi program asuransi pertanian bekerja sama dengan lembaga asuransi				v
	Pendampingan petani untuk dapat mengakses asuransi pertanian				v

Strategi 3 Peningkatan produktivitas dan diversifikasi produk kakao

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Intervensi 3.1 Peningkatan kapasitas budidaya kakao dengan penerapan GAP dan agroforestri kakao	Pembangunan kebun induk bersertifikat	v	v		
	Pendampingan penangkaran benih mandiri	v	v		
	Memperbaharui database petani kakao Luwu Utara secara berkala	v	v	v	v
	Pembangunan demoplot kakao agroforestri	v			
	Pembangunan sistem informasi pojok belajar kakao di desa	v			
	Pengadaan dan pelatihan teknologi pemeliharaan tanaman kakao		v		
	Memantau dan mengevaluasi penerapan teknologi pemeliharaan tanaman kakao oleh petani		v	v	v
	Pengadaan bibit multi-klon	v			
	Peningkatan kesadaran masyarakat tentang penanaman multi-klon	v			
	Peningkatan kesadaran terkait penanaman multi-spesies (agroforestri)	v			
	Melakukan studi/kajian tentang bahan tanam yang tahan PBK, adaptif terhadap perubahan iklim, produksi tinggi	v	v	v	v
	Pengadaan bahan tanam resistan OPT	v	v	v	v

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
	Sosialisasi penggunaan bahan tanam resistan OPT	v		v	
	Pelatihan kelembagaan dan manajerial untuk kelompok tani	v	v	v	v
	Fasilitasi kemitraan kelompok tani dengan penyedia bibit bersertifikat	v			
	Fasilitasi kemitraan kelompok tani dengan sektor industri	v			
	Menginisiasi keterlibatan sektor swasta dalam penyuluhan GAP	v			
	Memantau dan mengevaluasi adopsi Praktik Pertanian yang Baik (GAP) di tingkat petani		v	v	v
	Pendampingan pelaksanaan Praktik Pertanian yang Baik (GAP) secara berkelanjutan	v	v	v	v
	Peningkatan kapasitas penyuluh, penyuluh swadaya, dan petani <i>champion</i>	v	v	v	v
	Peningkatan jejaring penyuluhan oleh petani <i>champion</i>	v	v	v	
	Penyusunan panduan penerapan GAP untuk petani	v			
	Peremajaan tanaman kakao yang tidak produktif	v	v	v	v
	Pembangunan/pengaktifan forum kajian ahli kakao	v			
	Pertemuan rutin pokja kakao berkelanjutan sebagai wadah kolaborasi antar sektor	v	v	v	v
	Studi/kajian tentang penerapan GAP untuk peningkatan produktivitas kakao		v	v	
	Pelatihan sistem pertanian tahan perubahan iklim	v	v	v	v
	Sosialisasi terkait penggunaan pupuk organik	v			
	Pelatihan pembuatan pupuk organik	v	v		
	Pengadaan sarana-prasarana pembuatan pupuk organik	v	v		
	Pembangunan sistem informasi iklim melalui kerja sama dengan BMKG	v	v		
Intervensi 3.2 Akses terhadap sarana dan prasarana pendukung usaha tani kakao	Sosialisasi/penyadartahuan petani tentang penggunaan bibit multi-klon, media tanam, dan bahan tanam	v			
	Pemantauan dan evaluasi penggunaan bahan tanam		v		
	Konsultasi dengan pihak distributor sesuai kebutuhan pengguna dan lokasi		v		
	Memetakan dan memperbaharui data kebutuhan petani pengguna	v			
	Bantuan bibit kakao yang berkualitas		v		
	Membangun sistem <i>quality control</i> pengadaan barang dan jasa kepada petani			v	
	Pelatihan <i>quality control</i>			v	v
	Pendampingan pembuatan dan penggunaan pupuk organik untuk petani kakao	v	v		
	Pembangunan mekanisme insentif untuk bisnis saprodi pertanian di tingkat desa	v	v		
	Penyusunan kebijakan dan perbaikan mekanisme distribusi pupuk subsidi		v		
	Pembentukan pusat kajian kakao daerah			v	
	Melakukan studi/kajian tentang bibit unggul dan metode pembibitan		v	v	v
	Bantuan pengembangan kebun induk di tingkat desa	v	v		
Pendampingan pembangunan kebun induk kakao di tingkat desa	v	v			

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Intervensi 3.3 Diversifikasi produk kakao	Identifikasi produk turunan kakao potensial dan penyusunan model bisnis	v			
	Bantuan sarana dan prasarana pengolahan produk turunan kakao	v	v		
	Bantuan sarana dan prasarana penanaman tanaman pelindung dan tanaman sela	v	v		
	Pendampingan inkubasi industri rumah tangga produk turunan kakao		v	v	
	Pendampingan peningkatan kualitas produk kakao petani	v	v		
	Peningkatan kapasitas penyuluh, penyuluh swadaya, dan petani <i>champion</i>	v	v	v	v
	Pembangunan dan peningkatan sistem konsultasi oleh penyuluh swadaya dan petani <i>champion</i>	v	v		
	Kampanye konsumsi produk IRT kakao	v	v		
	Pendampingan inisiasi kemitraan dengan industri dan pembeli potensial		v	v	
	Pelatihan penyusunan proposal	v	v		
	Pelatihan penyusunan rencana bisnis	v	v		
	Pelatihan pengelolaan pasca panen kakao	v	v	v	v
	Pembentukan kelompok/unit usaha pengolahan kakao	v	v		
	Pendampingan penguatan kelembagaan dan manajemen keuangan	v	v	v	v
	Pelatihan diversifikasi produk turunan kakao	v	v	v	v
	Intervensi 3.4 Agribisnis kakao	Identifikasi produk turunan kakao potensial dan penyusunan model bisnis	v		
Bantuan sarana dan prasarana pengolahan produk turunan kakao		v	v		
Bantuan sarana dan prasarana penanaman tanaman pelindung dan tanaman sela		v	v		
Membangun sistem informasi pasar untuk produk kakao		v			
Pelatihan pengolahan produk turunan kakao bagi KWT dan petani perempuan		v	v	v	
Pendampingan pengembangan produk turunan kakao		v	v	v	
Akses modal bagi UKM		v	v		
Pelatihan perbaikan manajemen kebun		v	v	v	
Pelibatan anak muda/kelompok pemuda dalam agribisnis kakao		v	v	v	
Inkubator bisnis jasa sektor kakao guna mengatasi kelangkaan tenaga kerja terampil		v	v		
Membangun pasar diversifikasi kakao			v	v	
Perbaikan dan pembaharuan data produksi kakao		v	v	v	v
Fasilitasi kemitraan produsen dengan industri oleh pemerintah dan perguruan tinggi		v	v		
Pembangunan regulasi dan sistem insentif untuk pelaku agribisnis kakao			v	v	
Pembangunan mekanisme penjaminan dari produsen dan konsumen		v			
Pembentukan kelompok usaha tani yang mendapat pembinaan khusus untuk meningkatkan kualitas produksi	v	v			

Strategi 4 Perbaikan rantai pasok yang berkelanjutan

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Intervensi 4.1 Pengembangan rantai pasok yang efektif dan integratif	Pemantauan rantai pasok dan rantai nilai	v	v	v	v
	Pembentukan korporasi petani sebagai bagian dari rantai nilai	v			
	Pendampingan kelembagaan dan kapasitas teknis bagi korporasi petani	v	v		
	Penyusunan kebijakan sistem informasi harga untuk meningkatkan transparansi	v			
	Peningkatan kapasitas kelembagaan dan manajemen koperasi		v	v	
	Pelatihan manajemen keuangan untuk petani dan kelompok tani	v	v		
	Pelatihan <i>enterpreunership</i> untuk petani dan keluarga petani		v		
	Pendampingan kemitraan untuk koperasi dan kelompok tani	v	v		
Intervensi. 4.2 Sistem pencatatan dan pengelolaan dokumen	Pengembangan sistem pencatatan dan pengelolaan dokumen berbasis digital	v			
	Bantuan sarana dan prasarana untuk mengakses internet	v	v		
	Pembangunan infrastruktur jaringan internet		v		
	Peningkatan kapasitas penguasaan sistem digital di tingkat kelompok tani dan pelaku rantai nilai		v	v	v
Intervensi 4.3 Sertifikasi komoditas kakao berkelanjutan	Pembangunan sistem <i>traceability</i> (penelusuran) <i>open source</i> yang profesional	v	v		
	Penyediaan jasa/layanan <i>traceability</i> komoditas oleh koperasi dengan fasilitasi dari pemerintah		v	v	
	Organisasi petani sebagai penyedia layanan sistem database		v		
	Peningkatan kapasitas petani untuk pengelolaan sistem digital		v	v	
	Pendampingan sertifikasi secara berkelanjutan	v	v	v	v
	Sosialisasi dan fasilitasi sertifikasi oleh pemerintah	v	v	v	v
	Pembangunan sistem kontrol terhadap penerapan sertifikasi oleh pemerintah	v	v		
	Mengintegrasikan indikator sertifikasi kakao dengan indikator kinerja daerah	v	v	v	v
	Pembangunan sistem <i>traceability</i> (penelusuran) <i>open source</i> yang profesional	v	v		

Strategi 5 Insentif jasa ekosistem dari kakao berkelanjutan

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
Intervensi 5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan Hidup (KIJLH) antar daerah berupa Transfer Anggaran berbasis Ekologi (TAKE) di tingkat kabupaten untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan stok karbon	Membangun skema penjaminan peminjaman modal bagi petani dengan pola budidaya ramah lingkungan	v	v		
Intervensi 5.2 Pembayaran jasa lingkungan hidup (RJIH) untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan kontrak berbasis performa untuk peningkatan stok karbon	Pendampingan kepada kelompok kebun organik	v	v	v	v
	Memberikan insentif kepada petani dengan pola budidaya ramah lingkungan	v			

Intervensi	Kegiatan	Lini Masa			
		2022-2027	2028-2032	2033-2037	2038-2042
	Memberikan insentif bantuan alat pertanian kakao	v	v	v	v
	Memfasilitasi peningkatan kapasitas kebun organik	v			
	Membangun skema penjaminan peminjaman modal bagi petani dengan pola budidaya ramah lingkungan	v	v		
	Sosialisasi jenis instrumen ekonomi jasa lingkungan hidup	v			
	Memfasilitasi sertifikasi dan aspek prioritas untuk insentif	v	v	v	v
Intervensi 5.3 Label ramah lingkungan hidup	Sosialisasi label ramah lingkungan hidup			v	v
	Pendampingan label ramah lingkungan hidup untuk unit usaha kakao			v	v
Intervensi 5.4 Dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup	Penyusunan kebijakan daerah terkait dana pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup		v		
	Monitoring dan evaluasi		v	v	v
Intervensi 5.5 Penghargaan kinerja di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup	Penyusunan kebijakan daerah terkait penghargaan kinerja perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup		v		
	Sosialisasi kebijakan		v		
	Monitoring dan evaluasi kinerja perusahaan, komunitas, dan perorangan		v	v	v

B. Kegiatan dan pemetaan nomenklatur Peta Jalan Kakao Lestari

Strategi 1 Alokasi dan tata guna lahan berkelanjutan

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
1.1 Alokasi kebun kakao dengan mempertimbangkan kesesuaian lahan dan tata ruang kabupaten	Membuat kajian penetapan kawasan tanaman kakao lestari	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Memetakan tutupan lahan	Survei dan Pemetaan Lahan
	Membangun payung hukum untuk peta jalan kakao lestari	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Membuat regulasi untuk menambah luas lahan kakao lestari sebagai bagian dari LP2B	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Menyusun sistem informasi database terkait dengan pengembangan kakao di Luwu Utara	Pengelolaan Data dalam Sistem Informasi Pemerintahan Daerah di Bidang Pembangunan Daerah
	Mengembangkan Sistem Informasi Geografis kakao	Pengelolaan Data dalam Sistem Informasi Pemerintahan Daerah di Bidang Pembangunan Daerah
	Pelatihan satu data kakao berbasis desa	Sosialisasi dan Diseminasi Hasil-Hasil Kelitbangan
	Melakukan validasi luas data existing kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Memetakan kondisi eksisting lahan kakao Luwu Utara	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Memetakan potensi pengembangan lahan kakao sesuai peruntukan ruang dan kesesuaian lahan	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Menyusun turunan peta jalan kakao untuk lima tahun (jangka menengah) dan satu tahun (jangka pendek)	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Melakukan studi potensi kakao di Perhutanan sosial	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
	Membangun kakao agroforestri sebagai alternatif pendapatan berganda	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Membangun panduan GAP kakao pada area perhutanan sosial	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
1.2 Alokasi peremajaan lahan kakao	Memetakan kelas umur kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Identifikasi tanaman tua dan tanaman rusak	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Identifikasi sambung pucuk atau samping kakao	Perbanyak Benih Bersertifikat Perkebunan Berbentuk Batang
	Memetakan lahan peremajaan kakao	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Membangun konsep agroforestri di sekitar kawasan terbatas	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pembuatan demoplot percontohan	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Perluasan memperhatikan kemiringan dan upaya intervensinya	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Peningkatan alokasi anggaran kakao	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Penyusunan pedoman peremajaan petani	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Penyuluhan petani terkait peremajaan	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Penyuluhan/pemberdayaan masyarakat	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
1.3 Perluasan terbatas kebun kakao	Perluasan memperhatikan kemiringan dan upaya intervensinya	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Membangun konsep agroforestri di sekitar kawasan terbatas	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Mengidentifikasi kelompok tani kakao	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Petani di Kecamatan dan Desa
	Pembuatan demoplot percontohan	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Memberikan bantuan bibit kakao pada area hutan adat	Peningkatan kapasitas MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan PPLH yang berada di daerah kabupaten/kota
	Memberikan insentif bibit kakao pada area hutan adat	Peningkatan kapasitas MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan PPLH yang berada di daerah kabupaten/kota
	Penyuluhan/pemberdayaan masyarakat	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Petani di Kecamatan dan Desa
	Mengintervensi bantuan bibit dan sarpras kakao	Pengawasan Penggunaan Sarana Pengolahan Hasil Perkebunan
1.4 Alokasi lahan untuk pengembangan agroforestri kakao	Memetakan luas kebun agroforestri kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Penyuluhan kesesuaian lahan untuk budidaya kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Memperbarui peraturan daerah tentang penetapan kawasan untuk kakao lestari	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Menyusun regulasi/kebijakan terkait perlindungan kakao berkelanjutan	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Melakukan GAP untuk meningkatkan produktivitas kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Menyusun kompilasi, integrasi, dan sinkronisasi data kakao lestari	Pengelolaan Data dalam Sistem Informasi Pemerintahan Daerah di Bidang Pembangunan Daerah
	Membangun lokasi percontohan/demoplot agroforestri kakao	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
	Melakukan penelitian komoditas yang cocok dengan kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Memberikan bantuan bibit tanaman non kakao	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Melakukan kunjungan belajar ke lokasi yang berhasil mengembangkan kakao agroforestri	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Penyebaran informasi agroforestri (mempublikasi seluruh intervensi)	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pengembangan HHBK di Agroforestri kakao sebagai pendidikan dan wisata	Laporan Riset Dasar Bidang Fokus Pangan-Pertanian
	Identifikasi penentuan sistem tanam pada lahan kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Penentuan lokasi sistem pengembangan sistem agroforestri	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Memetakan petani agroforestri kakao	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Petani di Kecamatan dan Desa
	Pemberian insentif bagi pemilik lahan kakao dalam kawasan kakao lestari	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian

Strategi 2 Peningkatan akses masyarakat terutama petani kakao terhadap modal penghidupan

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
2.1 Kemudahan akses sertifikasi lahan	Mengidentifikasi petani yang belum memiliki sertifikat lahan	Koordinasi dan Sinkronisasi Perencanaan Penggunaan Tanah
	Melakukan studi atau kajian tentang peraturan kepemilikan dan penggunaan lahan	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Melakukan studi atau kajian kepemilikan lahan oleh petani kakao perempuan	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Menyusun program sertifikasi yang terintegrasi ke dalam program peremajaan lahan kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Melakukan sosialisasi proses sertifikasi kepemilikan lahan/kebun	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Menyusun kebijakan yang mendorong proses sertifikasi lahan kakao	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Edukasi dan pendampingan dalam mengurus sertifikasi lahan (BPN)	Layanan Sosialisasi Berskala Sedang
2.2 Optimalisasi perhutanan sosial berbasis kakao	Melakukan studi atau kajian tentang perhutanan sosial untuk agroforestri kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pengembangan opsi model bisnis perhutanan sosial	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Membangun sistem informasi perhutanan sosial dengan melibatkan perempuan dan laki-laki	Pengelolaan Data dalam Sistem Informasi Pemerintahan Daerah di Bidang Pembangunan Daerah
	Membentuk kelompok perempuan untuk melestarikan perhutanan sosial	Pengembangan usaha ekonomi kelompok masyarakat
	Pendampingan untuk pelestarian lokasi perhutanan sosial	Pengembangan usaha ekonomi kelompok masyarakat
2.3 Penyuluhan kakao yang tepat sasaran	Pengembangan modul penyuluhan untuk praktik pertanian kakao yang baik	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Penyuluhan berbasis kelompok tani	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pemantauan kegiatan penyuluhan untuk komoditas kakao	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Program magang untuk penyuluh swadaya	Penyediaan dan Peningkatan Kapasitas Penyuluh pertanian

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
2.4 Pengembangan kelembagaan keuangan petani kakao	Kajian skema <i>microfinance</i> yang sesuai dengan karakteristik masyarakat	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pembentukan kelompok untuk pembiayaan (dengan sistem tanggung renteng)	Pembentukan Kelembagaan Ekonomi Petani
	Harmonisasi kebijakan yang terkait dengan kelembagaan keuangan petani kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pembentukan sistem arisan kelompok tani	Pembentukan Kelembagaan Ekonomi Petani
2.5 Bantuan peralatan pertanian	Kerja sama dengan universitas terkait pengembangan teknologi usaha tani kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Kerja sama dengan perusahaan untuk program magang di perusahaan kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Studi atau kajian teknologi tepat guna untuk usaha tani kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Penyusunan kurikulum untuk SMK dan politeknik kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
2.6 Korporasi petani kakao	Perencanaan pembentukan korporasi petani kakao	Pembentukan Kelembagaan Ekonomi Petani
	Studi atau kajian rencana usaha dan pemasaran	Penelitian dan Pengembangan Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah
	Pembagian peran untuk mengembangkan korporasi petani kakao	Kurasi, Peningkatan mutu produk, dan Kemitraan Usaha Mikro dengan Usaha Kecil dan Menengah melalui rantai pasok
	Kemitraan dan integrasi dengan BUMDesma	Fasilitasi, Pelaksanaan dan Evaluasi Penelitian dan Pengembangan Bidang Badan Usaha Milik Desa
	Pelatihan dan pendampingan bisnis	Pemberdayaan Melalui Kemitraan Usaha Mikro
	Memfasilitasi keterhubungan dengan pasar ekspor	Kurasi, Peningkatan mutu produk, dan Kemitraan Usaha Mikro dengan Usaha Kecil dan Menengah melalui rantai pasok
	Membangun sistem pemasaran kolektif	Kurasi, Peningkatan mutu produk, dan Kemitraan Usaha Mikro dengan Usaha Kecil dan Menengah melalui rantai pasok
	Pendampingan untuk mengakses modal usaha	Pemberdayaan Melalui Kemitraan Usaha Mikro
2.7 Pelibatan dan pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao	Peningkatan pelibatan perempuan dalam kegiatan desa	Advokasi Kebijakan dan Pendampingan Peningkatan Partisipasi Perempuan dan Politik, Hukum, Sosial dan Ekonomi
	Pemberdayaan perempuan kepala keluarga	Pengembangan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) Pemberdayaan Perempuan Kewenangan Kabupaten/Kota
	Kajian analisis gap gender di komunitas kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Penyusunan panduan pelibatan dan pemberdayaan perempuan dalam usaha tani kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pelibatan perempuan dalam setiap bagian usaha tani kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Penyuluhan usaha tani kakao untuk perempuan	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pembentukan kelompok wanita tani (KWT) kakao	Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Petani di Kecamatan dan Desa
	Optimalisasi peran perempuan dalam manajemen dan hilirisasi usaha kakao	Fasilitasi Usaha Mikro Menjadi Usaha Kecil dalam Pengembangan Produksi dan Pengolahan, Pemasaran, SDM, serta Desain dan Teknologi
2.8 Pelatihan dan penyediaan sarana dan prasarana untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja	Penyusunan standar operasi dan prosedur (SOP) K3 untuk pertanian kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Sosialisasi K3 untuk petani kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pemberian bantuan peralatan keselamatan kerja	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Pelatihan K3 bagi petani kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
2.9 Sistem pencegahan dan pengawasan pekerja anak	Pembentukan model Perlindungan Anak Terpadu Berbasis Masyarakat (PATBM) pada tingkat desa	Pelaksanaan Komunikasi, Informasi dan Edukasi KG dan Perlindungan Anak bagi Keluarga Kewenangan Kabupaten/Kota
	Pelatihan bagi kader atau pemangku kepentingan tentang pekerja anak	Pelaksanaan Komunikasi, Informasi dan Edukasi KG dan Perlindungan Anak bagi Keluarga Kewenangan Kabupaten/Kota
	Sosialisasi tentang pekerja anak untuk petani kakao	Pelaksanaan Komunikasi, Informasi dan Edukasi KG dan Perlindungan Anak bagi Keluarga Kewenangan Kabupaten/Kota
	Pengembangan sistem yang PATBM dengan dukungan anggaran daerah dan desa	Pelaksanaan Komunikasi, Informasi dan Edukasi KG dan Perlindungan Anak bagi Keluarga Kewenangan Kabupaten/Kota
	Penyusunan materi muatan lokal kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pengembangan sistem pengawasan dan remediasi pekerja anak di lokal desa sampai ke kabupaten	Pelaksanaan Komunikasi, Informasi dan Edukasi KG dan Perlindungan Anak bagi Keluarga Kewenangan Kabupaten/Kota
	Memantau dan mengevaluasi sistem pencegahan pekerja anak	Advokasi Kebijakan dan Pendampingan untuk Mewujudkan KG dan Perlindungan Anak Kewenangan Kabupaten/Kota
2.10 Kebijakan kakao lestari yang mendukung modal penghidupan petani kakao	Melakukan studi atau kajian tentang kebijakan kakao lestari	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Penguatan kelompok kerja kakao lestari untuk penyusunan kebijakan	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Integrasi dengan peta jalan kakao lestari	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Integrasi dengan kebijakan <i>replanting</i> dan sertifikasi	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Alokasi pembiayaan untuk program kakao lestari	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
2.11 Asuransi pertanian kakao	Studi banding implementasi asuransi pertanian	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan
	Studi atau kajian peraturan pemberian asuransi petani kakao	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Menginisiasi pertemuan bisnis dengan lembaga asuransi	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan
	Pendataan petani calon penerima program asuransi	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Sosialisasi program asuransi pertanian bekerja sama dengan lembaga asuransi	Penanganan Dampak Perubahan Iklim (DPI) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan
	Pendampingan petani untuk dapat mengakses asuransi pertanian	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian

Strategi 3 Peningkatan produktivitas dan diversifikasi produk kakao

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
3.1 Budidaya kakao dengan penerapan GAP dan agroforestri kakao	Pembangunan kebun induk bersertifikat	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pendampingan penangkaran benih mandiri kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Memperbaharui database petani kakao Luwu Utara secara berkala	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pembangunan demoplot kakao agroforestri	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pembangunan sistem informasi pojok belajar kakao di desa	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pengadaan dan pelatihan teknologi pemeliharaan tanaman kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
	Memantau dan mengevaluasi penerapan teknologi pemeliharaan tanaman kakao oleh petani	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Pengadaan bibit multi-klon	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Peningkatan kesadartahuan masyarakat tentang penanaman multi-klon	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Peningkatan kesadartahuan terkait penanaman multi-spesies (agroforestri)	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Melakukan studi/kajian tentang bahan tanam yang tahan PBK, adaptif terhadap perubahan iklim, produksi tinggi	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Pengadaan bahan tanam resistan OPT	Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan
	Sosialisasi penggunaan bahan tanam resistan OPT	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pelatihan kelembagaan dan manajerial untuk kelompok tani	Penguatan Kelembagaan penyuluhan pertanian di Tingkat Kabupaten/Kota
	Fasilitasi kemitraan kelompok tani dengan penyedia bibit bersertifikat	Penguatan Kelembagaan penyuluhan pertanian di Tingkat Kabupaten/Kota
	Fasilitasi kemitraan kelompok tani dengan sektor industri	Penguatan Kelembagaan penyuluhan pertanian di Tingkat Kabupaten/Kota
	Menginisiasi keterlibatan sektor swasta dalam penyuluhan GAP	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Penyuluhan Pertanian di Kecamatan dan Desa
	Memantau dan mengevaluasi adopsi Praktik Pertanian yang Baik (GAP) di tingkat petani	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Pendampingan pelaksanaan Praktik Pertanian yang Baik (GAP) secara berkelanjutan	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Peningkatan kapasitas penyuluh, penyuluh swadaya, dan petani <i>champion</i>	Penyediaan dan Peningkatan Kapasitas Penyuluh pertanian
	Peningkatan jejaring penyuluhan oleh petani <i>champion</i>	Penguatan Kelembagaan penyuluhan pertanian di Tingkat Kabupaten/Kota
	Penyusunan panduan penerapan GAP untuk petani	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Peremajaan tanaman kakao yang tidak produktif	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pembangunan/pengaktifan forum kajian ahli kakao	Penguatan Kelembagaan penyuluhan pertanian di Tingkat Kabupaten/Kota
	Pertemuan rutin pokja kakao berkelanjutan sebagai wadah kolaborasi antar sektor	Kemitraan dengan Pemangku Kepentingan
	Studi/kajian tentang penerapan GAP untuk peningkatan produktivitas kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pelatihan sistem pertanian tahan perubahan iklim	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Sosialisasi terkait penggunaan pupuk organik	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pelatihan pembuatan pupuk organik	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pengadaan sarana-prasarana pembuatan pupuk organik	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Pembangunan sistem informasi iklim melalui kerja sama dengan BMKG	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
3.2 Akses terhadap sarana dan prasarana pendukung usaha tani kakao	Sosialisasi/penyadartahuan petani tentang penggunaan bibit multi-klon, media tanam, dan bahan tanam	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pemantauan dan evaluasi penggunaan bahan tanam	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Konsultasi dengan pihak distributor sesuai kebutuhan pengguna dan lokasi	Pendampingan Penggunaan Sarana Pendukung Pertanian

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
	Memetakan dan memperbaharui data kebutuhan petani pengguna	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Bantuan bibit kakao yang berkualitas	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Membangun sistem <i>quality control</i> pengadaan barang dan jasa kepada petani	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pelatihan <i>quality control</i>	Pendampingan Penggunaan Sarana Pendukung Pertanian
	Pendampingan pembuatan dan penggunaan pupuk organik untuk petani kakao	Pendampingan Penggunaan Sarana Pendukung Pertanian
	Pembangunan mekanisme insentif untuk bisnis saprodi pertanian di tingkat desa	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Penyusunan kebijakan dan perbaikan mekanisme distribusi pupuk subsidi	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Pembentukan pusat kajian kakao daerah	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Melakukan studi/kajian tentang bibit unggul dan metode pembibitan	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Bantuan pengembangan kebun induk di tingkat desa	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Pendampingan pembangunan kebun induk kakao di tingkat desa	Pendampingan Penggunaan Sarana Pendukung Pertanian
3.3 Diversifikasi produk kakao	Identifikasi produk turunan kakao potensial dan penyusunan model bisnis	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Bantuan sarana dan prasarana pengolahan produk turunan kakao	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Bantuan sarana dan prasarana penanaman tanaman pelindung dan tanaman sela	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Pendampingan inkubasi industri rumah tangga produk turunan kakao	Fasilitasi Pengembangan Inkubasi Secara Terpadu dan Berjenjang
	Pendampingan peningkatan kualitas produk kakao petani	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Peningkatan kapasitas penyuluh, penyuluh swadaya, dan petani <i>champion</i>	Penyediaan dan Peningkatan Kapasitas Penyuluh pertanian
	Pembangunan dan peningkatan sistem konsultasi oleh penyuluh swadaya dan petani <i>champion</i>	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Kampanye konsumsi produk IRT kakao	Produksi dan Pengolahan, Pemasaran, Sumber Daya Manusia, serta Desain dan Teknologi
	Pendampingan inisiasi kemitraan dengan industri dan pembeli potensial	Fasilitasi Inkubator Usaha Mikro
	Pelatihan penyusunan proposal	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Pelatihan penyusunan rencana bisnis	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Pelatihan pengelolaan pasca panen kakao	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Pembentukan kelompok/unit usaha pengolahan kakao	Pembentukan Kelembagaan Ekonomi Petani
	Pendampingan penguatan kelembagaan dan manajemen keuangan	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Pelatihan diversifikasi produk turunan kakao	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
3.4 Agribisnis kakao	Membangun sistem informasi pasar untuk produk kakao	Pengelolaan Data dalam Sistem Informasi Pemerintahan Daerah di Bidang Pembangunan Daerah
	Pelatihan pengolahan produk turunan kakao bagi KWT dan petani perempuan	Pemberdayaan Kelembagaan Potensi dan Pengembangan Usaha Mikro
	Pendampingan pengembangan produk turunan kakao	Pemberdayaan Kelembagaan Potensi dan Pengembangan Usaha Mikro
	Akses modal bagi UKM	Fasilitasi Usaha Mikro Menjadi Usaha Kecil dalam Pengembangan Produksi dan Pengolahan, Pemasaran, SDM, serta Desain dan Teknologi
	Pelatihan perbaikan manajemen kebun	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Pelibatan anak muda/kelompok pemuda dalam agribisnis kakao	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Inkubator bisnis jasa sektor kakao guna mengatasi kelangkaan tenaga kerja terampil	Pemberdayaan Melalui Kemitraan Usaha Mikro
	Membangun pasar diversifikasi kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Perbaikan dan pembaharuan data produksi kakao	Pengelolaan Data dalam Sistem Informasi Pemerintahan Daerah di Bidang Pembangunan Daerah
	Fasilitasi kemitraan produsen dengan industri oleh pemerintah dan perguruan tinggi	Fasilitasi Usaha Mikro Menjadi Usaha Kecil dalam Pengembangan Produksi dan Pengolahan, Pemasaran, SDM, serta Desain dan Teknologi
	Pembangunan regulasi dan sistem insentif untuk pelaku agribisnis kakao	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Pembangunan mekanisme penjaminan dari produsen dan konsumen	Pengendalian dan Pemanfaatan Kawasan Pertanian
	Pembentukan kelompok usaha tani yang mendapat pembinaan khusus untuk meningkatkan kualitas produksi	Fasilitasi Pengembangan Inkubasi Secara Terpadu dan Berjenjang

Strategi 4 Perbaikan rantai pasok yang berkelanjutan

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
4.1 Pengembangan rantai pasok yang efektif dan integratif	Pemantauan rantai pasok dan rantai nilai	Kurasi, Peningkatan mutu produk, dan Kemitraan Usaha Mikro dengan Usaha Kecil dan Menengah melalui rantai pasok
	Pembentukan korporasi petani sebagai bagian dari rantai nilai	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pendampingan kelembagaan dan kapasitas teknis bagi korporasi petani	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Penyusunan kebijakan sistem informasi harga untuk meningkatkan transparansi	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Peningkatan kapasitas kelembagaan dan manajemen koperasi	Penguatan Tata Kelola Kelembagaan Koperasi
	Pelatihan manajemen keuangan untuk petani dan kelompok tani	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Pelatihan <i>enterpreneurship</i> untuk petani dan keluarga petani	Peningkatan Pemahaman dan Pengetahuan UMKM serta Kapasitas dan Kompetensi SDM UMKM dan Kewirausahaan melalui Pendidikan dan Pelatihan
	Pendampingan kemitraan untuk koperasi dan kelompok tani	Fasilitasi Kemitraan Koperasi yang Keanggotaannya Daerah Kabupaten/Kota

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
4.2 Sistem pencatatan dan pengelolaan dokumen	Pengembangan sistem pencatatan dan pengelolaan dokumen berbasis digital	Kurasi, Peningkatan mutu produk, dan Kemitraan Usaha Mikro dengan Usaha Kecil dan Menengah melalui rantai pasok
	Bantuan sarana dan prasarana untuk mengakses internet	Pengadaan Alat/Perangkat Sistem Informasi Kesehatan dan Jaringan Internet
	Pembangunan infrastruktur jaringan internet	Pembangunan/Pengembangan/Pemeliharaan Sistem Layanan Informasi dan Komunikasi Bidang Perumahan dan Kawasan Permukiman
	Peningkatan kapasitas penguasaan sistem digital di tingkat kelompok tani dan pelaku rantai nilai	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
4.3 Sertifikasi komoditas kakao berkelanjutan	Pembangunan sistem <i>traceability</i> (penelusuran) <i>open source</i> yang profesional	Kurasi, Peningkatan mutu produk, dan Kemitraan Usaha Mikro dengan Usaha Kecil dan Menengah melalui rantai pasok
	Penyediaan jasa/layanan <i>traceability</i> komoditas oleh koperasi dengan fasilitasi dari pemerintah	Kurasi, Peningkatan mutu produk, dan Kemitraan Usaha Mikro dengan Usaha Kecil dan Menengah melalui rantai pasok
	Organisasi petani sebagai penyedia layanan sistem database	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Peningkatan kapasitas petani untuk pengelolaan sistem digital	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pendampingan sertifikasi secara berkelanjutan	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Sosialisasi dan fasilitasi sertifikasi oleh pemerintah	Fasilitasi Sertifikasi dan Standardisasi Usaha Mikro
	Pembangunan sistem kontrol terhadap penerapan sertifikasi oleh pemerintah	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Mengintegrasikan indikator sertifikasi kakao dengan indikator kinerja daerah	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan

Strategi 5 Insentif jasa ekosistem dari kakao berkelanjutan

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
5.1 Kompensasi Imbal Jasa Lingkungan Hidup (KIJLH) antar daerah berupa Transfer Anggaran berbasis Ekologi (TAKE) di tingkat kabupaten untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan stok karbon	Mengidentifikasi lahan yang terdegradasi	Penyediaan sarana dan prasarana pemantau kualitas lingkungan di kabupaten/kota
	Memberikan bantuan bibit kakao pada area non kakao	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Mengidentifikasi lahan rusak akibat bencana alam	Penyediaan sarana dan prasarana pemantau kualitas lingkungan di kabupaten/kota
	Menyusun imbal jasa lingkungan	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Pendampingan pemulihan lahan kakao agroforestri	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pelaksanaan sekolah lapang agroforestri kakao ramah lingkungan	Pembentukan dan Penyelenggaraan Sekolah Lapang Kelompok Tani Tingkat Kabupaten/Kota
5.2 Pembayaran jasa lingkungan hidup (PIJLH) untuk peningkatan fungsi daerah aliran sungai (DAS), keanekaragaman hayati, dan kontrak berbasis performa untuk peningkatan stok karbon	Penyuluhan/sosialisasi agroforestri kakao	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pembatasan dan pengawasan penggunaan bahan kimia berbahaya bagi lahan, flora dan fauna	Koordinasi dan Sinkronisasi Penghentian Sumber Pencemaran
	Pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman/hama) terpadu	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Pelarangan berburu satwa liar dan dilindungi di kebun	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Pelestarian sumber dan aliran air di kebun kakao	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Penerapan teknologi ramah lingkungan	Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Perkebunan dan Pangan
	Sosialisasi upaya konservasi tanah & air	Analisis biaya jasa lingkungan dari eksploitasi sumber daya alam

Intervensi	Aktivitas	Nomenklatur
5.3 Label ramah lingkungan hidup	Mengumpulkan data erosi	Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup
	Memberikan insentif bagi petani yang menggunakan tanaman pencegah erosi pada sempadan sungai (DAS)	Penghentian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup
	Mengumpulkan data sedimentasi	Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup
	Memberikan insentif bagi petani yang menggunakan tanaman pengurangan sedimentasi pada sempadan sungai (DAS)	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Mengumpulkan debit sungai	Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup
	Membangun instrumen monitoring banjir	Penghentian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup
	Pemantauan kondisi DAS	Penghentian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup
	Sosialisasi manfaat dan pengelolaan DAS	Penyusunan Pola dan Rencana Pengelolaan SDA WS Kewenangan Kabupaten/Kota
	Menyusun kebijakan terkait kegiatan di sempadan sungai	Perumusan Rekomendasi atas Rencana Penetapan Peraturan Baru dan/atau Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Peraturan
	Membentuk kolaborasi kelompok antara pemerintah desa dengan <i>stakeholder</i> dalam upaya perbaikan fungsi DAS	Penghentian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup
	Peningkatan monev fungsi DAS	Penghentian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup
	Membangun instrumen monitoring kekeringan	Penghentian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup
5.4 Dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup	Membangun skema penjaminan peminjaman modal bagi petani dengan pola budidaya ramah lingkungan	Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup
	Pendampingan kepada kelompok kebun organik	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Memberikan insentif kepada petani dengan pola budidaya ramah lingkungan	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Memberikan insentif bantuan alat pertanian kakao	Penyediaan dan Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Penyuluhan Pertanian
	Memfasilitasi peningkatan kapasitas kebun organik	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Membangun skema penjaminan peminjaman modal bagi petani dengan pola budidaya ramah lingkungan	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian
	Sosialisasi jenis instrumen ekonomi jasa lingkungan hidup	Analisis biaya jasa lingkungan dari eksploitasi sumber daya alam
	Memfasilitasi sertifikasi dan aspek prioritas untuk insentif	Diseminasi Informasi Teknis, Sosial, Ekonomi dan Inovasi Pertanian

No.	Uraian kegiatan	Pelaksana							Baku mutu			
		Pembina	Ketua Pokja	Sekretariat Pokja	Kontributor teknis pemda	Kontributor teknis non pemda	Tim verifikasi	Penyedia layanan	Pengguna umum/tamu	Kelengkapan	Waktu/periode	Keluaran
8.	kontributor teknis non pemda) Mengidentifikasi kebutuhan data monitoring									Meta data indikator M&E	Bulan 6-7 (1x/tahun)	Daftar kebutuhan data
9.	Melakukan pengumpulan data dan dokumen pendukung setiap indikator capaian, kegiatan, dan realisasi anggaran									Meta data indikator M&E	Bulan 6-7 (1x/tahun)	Dokumen pendukung
10.	Analisis perhitungan capaian indikator, pelaksanaan kegiatan, dan realisasi anggaran									Meta data indikator M&E	Bulan 6-7 (1x/tahun)	Daftar capaian indikator dan kegiatan
11.	Melakukan input data capaian indikator, kegiatan, dan realisasi anggaran									Platform M&E	Bulan 8 (1x/tahun)	Daftar capaian indikator dan kegiatan
12.	Melakukan verifikasi data input capaian, kegiatan, dan realisasi anggaran									Platform M&E	Bulan 9-11 (1x/tahun)	
13.	Merevisi data input capaian, kegiatan, dan anggaran									Platform M&E	Bulan 10 (1/tahun)	Daftar capaian indikator dan kegiatan

No.	Uraian kegiatan	Pelaksana							Baku mutu			
		Pembina	Ketua Pokja	Sekretariat Pokja	Kontributor teknis pemma	Kontributor teknis non pemma	Tim verifikasi	Penyedia layanan	Pengguna umum/tamu	Kelengkapan	Waktu/ periode	Keluaran
14.	Menampilkan data di platform M&E									Platform M&E	Bulan 11 (1x/tahun)	Daftar capaian indikator dan kegiatan
15.	Mengkoordinasi penyelenggaraan rapat evaluasi capaian										Bulan 1-2 (1x/5 tahun)	
16.	Melaksanakan evaluasi target dan capaian indikator, pelaksanaan kegiatan, dan realisasi anggaran										Bulan 1-2 (1x/5 tahun)	Laporan hasil evaluasi
17.	Melakukan perubahan target capaian indikator, kegiatan, dan anggaran										Bulan 1-2 (1x/5 tahun)	Perubahan target pada platform M&E
18.	Menyusun laporan monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari										Bulan 2 (1x/ tahun)	Laporan M&E
19.	Melaporkan hasil monitoring dan evaluasi peta jalan kakao lestari										Bulan 3 (1x/tahun)	Laporan M&E
20.	Memfaatkan data hasil capaian peta jalan kakao lestari dalam penyusunan laporan kinerja daerah											Laporan M&E Platform M&E

No.	Uraian kegiatan	Pelaksana						Baku mutu				
		Pembina	Ketua Pokja	Sekretariat Pokja	Kontributor teknis pemda	Kontributor teknis non pemda	Tim verifikasi	Penyedia layanan	Pengguna umum/tamu	Kelengkapan	Waktu/ periode	Keluaran
21.	Melakukan pemanfaatan data dan informasi yang disebarluaskan di dalam platform monitoring dan evaluasi									Platform M&		



BUPATI LUWU UTARA,

(Handwritten signature in blue ink)

INDAH PUTRI INDRIANI



MARS



Bapperida Luwu Utara

Jl. Simpursiang Masamba No. 27 | Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan, Indonesia | Telp: (0473) 21003
Email: bappelitbangda@luwuutarakab.go.id | bapperida.luwuutarakab.go.id

CIFOR-ICRAF Program Indonesia

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115 | [PO Box 161 Bogor 16001] Indonesia | Tel: +(62) 251 8625 415
Email: icraf-indonesia@cifor-icraf.org | www.cifor-icraf.org/locations/asia/indonesia

#PekebunLestari | darikebunkelanskapsehat.id