



PERENCANAAN TATA GUNA LAHAN

**UNTUK Mendukung Pembangunan Rendah Emisi
di Kabupaten Banyuasin**



**KELOMPOK KERJA
PERENCANAAN TATA GUNA LAHAN Mendukung Ekonomi
Hijau dan Konservasi Biodiversitas (POKJA PTGL-EHKB)
KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**PERENCANAAN TATA GUNA LAHAN
UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN RENDAH EMISI
DI KABUPATEN BANYUASIN**



**Oleh:
KELOMPOK KERJA PERENCANAAN TATA GUNA LAHAN MENDUKUNG
EKONOMI HIJAU DAN KONSERVASI BIODIVERSITAS (POKJA PTGL-EHKB)
KABUPATEN BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Pangkalan Balai, 2016

Kutipan

Kelompok Kerja (Pokja) PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin. 2016. *Perencanaan Tata Guna Lahan Untuk Mendukung Pembangunan Rendah Emisi di Kabupaten Banyuasin*. In: Johana F, Istichomah S, Zein B, eds. Palembang, Indonesia: Pokja office.

Pernyataan hak cipta

Kelompok Kerja (Pokja) PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin, namun perbanyak untuk tujuan non-komersial diperbolehkan tanpa batas dengan tidak merubah isi. Untuk perbanyak tersebut, nama pengarang dan penerbit asli harus disebutkan. Informasi dalam buku ini adalah akurat sepanjang pengetahuan Kelompok Kerja (Pokja) PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin, namun kami tidak menjamin dan tidak bertanggung jawab seandainya timbul kerugian dari penggunaan informasi dalam dokumen ini.

Ucapan terima kasih

Dokumen ini merupakan hasil dukungan dari Proyek *Locally Appropriate Mitigation Action in Indonesia* yang dilaksanakan oleh *World Agroforestry Centre (ICRAF)*, *Center for Climate Risk and Opportunity Management in Southeast Asia and Pacific*, *Bogor Agriculture University (CCROM - IPB)* dan *Deutsche Gesellschaft fur internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*.

Kontak

Pokja Perencanaan Tata Guna Lahan Mendukung Ekonomi Hijau dan Konservasi Biodiversitas (Pokja PTGL-EHKB)

Kompleks Perkantoran Pemerintah Kabupaten Banyuasin Gedung No. 01, Sekojo, Pangkalan Balai, Kab. Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan

Penulis

Khairul Affandi, SH.

Arif Budiman, S.Hut., M.Si.

Adi Candra ST

Dra. Martini Yulia, M.Sc.

Ir. Syawalina

Teguh Imansyah, S.Hut.

Adiosyafri, S.Si.

Desi Apriani, SH., MM.

Heru Wahyono, ST

Devi M Catri, SE,

Fakhrizal Pulungan, S.Si

Editor

Feri Johana

Sudiyah Istichomah

Burhanuddin Zein

Desain dan Tata letak

Bobby Haryanto

Adi Nurtantyo

Foto

Koleksi foto ICRAF

2016

SAMBUTAN BUPATI BANYUASIN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan berkahnya sehingga kita semua dapat merasakan kebahagiaan dan kesejahteraan hingga saat ini. Terima kasih kami sampaikan kepada Tim Pokja Perencanaan Tata Guna Lahan Mendukung Ekonomi Hijau Dan Konservasi Biodiversitas Kabupaten Banyuasin yang telah menyelesaikan penyusunan Dokumen Perencanaan Tata Guna Lahan Untuk Mendukung Pembangunan Rendah Emisi di Kabupaten Banyuasin pada tahun 2016 ini.

Dalam upaya untuk mewujudkan Ekonomi Hijau dan Konservasi Biodiversitas di Kabupaten Banyuasin, maka diperlukan Dokumen Perencanaan Tata Guna Lahan untuk menjadi pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan. Dokumen ini akan menjadi acuan bagi SKPD terkait, dan berbagai pihak dalam melakukan pembangunan berbasis lahan agar terjadi keselarasan dengan tujuan pembangunan hijau di Kabupaten Banyuasin. Dokumen ini menjelaskan kegiatan berbasis lahan yang harus segera dilaksanakan dan didukung oleh semua pihak agar keberlanjutan sumber daya alam di kabupaten Banyuasin dapat terjaga.

Apresiasi dan penghargaan kami sampaikan kepada semua pihak di Kabupaten Banyuasin yang telah menjadi bagian dari inisiatif ini dan tidak lupa kami sampaikan terima kasih kepada lembaga partner yang telah bekerjasama dalam mewujudkan cita-cita ini. Mudah-mudahan apa yang telah direncanakan dapat didukung oleh semua pihak dan dapat sukses dilaksanakan.

BUPATI BANYUASIN

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT dan atas rahmat serta hidayah-Nya, Dokumen Perencanaan Tata Guna Lahan Untuk Mendukung Pembangunan Rendah Emisi di Kabupaten Banyuasin telah selesai dilaksanakan oleh Tim Pokja Perencanaan Tata Guna Lahan Mendukung Ekonomi Hijau Dan Konservasi Biodiversitas Kabupaten Banyuasin.

Dokumen ini merupakan bagian dari kegiatan peningkatan kapasitas *stakeholders* di Kabupaten Banyuasin dan beberapa kegiatan dalam rangka penguatan inisiatif pelaksanaan pembangunan dengan berprinsip pada pembangunan ekonomi hijau di daerah. Data dan hasil analisis disajikan dalam dokumen ini untuk memberikan informasi yang jelas terkait pada tiap bahasan. Uraian-uraian diwujudkan dalam bentuk narasi, tabel, diagram, gambar dan peta disesuaikan dengan jenis datanya.

Penyusun menyadari bahwa isi dokumen dimungkinkan masih terdapat kekurangan yang perlu dibenahi dan disempurnakan. Oleh karena itu, kami mengharapkan masukan, kritik dan saran untuk menunjang kesempurnaannya. Selanjutnya penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu tersusunnya dokumen ini.

Tim Penulis,
Pokja Perencanaan Tata Guna Lahan
Mendukung Ekonomi Hijau Dan
Konservasi Biodiversitas
(Pokja PTGL-EHKB)
Kabupaten Banyuasin

RINGKASAN EKSEKUTIF

Komitmen penurunan emisi Indonesia yang telah dijanjikan oleh Pemerintahan Indonesia melalui Presiden Joko Widodo dengan mentargetkan penurunan emisi hingga 29% dengan usaha sendiri dan hingga 41% dengan bantuan internasional pada tahun 2030 merupakan kelanjutan dari komitmen sebelumnya untuk melakukan penurunan emisi sebesar 26% pada tahun 2020. Beberapa skema kegiatan telah diluncurkan untuk menjawab janji tersebut seperti dikeluarkannya Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) dan skema kegiatan yang baru saja dibuat adalah *Nationally Determined Contribution* (NDC).

Sejalan dengan kebijakan tersebut, Kabupaten Banyuasin sebagai bagian dari Provinsi Sumatera Selatan merasa memiliki peran strategis dalam upaya penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dan inisiatif ini juga merupakan dukungan terhadap proses implementasi RAD-GRK Provinsi Sumatera Selatan. Bagi Kabupaten Banyuasin, hal ini merupakan proses yang akan memperkuat proses perencanaan pembangunan yang responsif terhadap perubahan iklim dan berwawasan keberlanjutan (*sustainability*), yang belum semua daerah di Indonesia dapat melaksanakan proses ini.

Proses perencanaan tata guna lahan ini melahirkan identifikasi perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Banyuasin dari tahun 1990-2014. Perubahan tutupan lahan pada periode 1990-2000 didominasi oleh menurunnya luas tutupan hutan rawa primer sekitar 108 ribu hektar dan hutan rawa primer digambut berkurang sekitar 35 ribu hektar. Sementara pada periode 2000-2005, perubahan tutupan lahan didominasi oleh berkurangnya luasan hutan rawa primer sekitar 48 ribu hektar dan meningkatnya luasan monokultur kelapa sebesar 37 ribu hektar. Pada periode 2005-2010 hutan rawa primer kembali mengalami penurunan luas sebesar 28 ribu hektar, dan pada periode 2010-2014 hutan rawa primer kembali mengalami penurunan luas sebesar 20 ribu hektar.

Jika diamati lebih jauh terlihat adanya peningkatan luas penggunaan lahan monokultur dan berbagai penggunaan lahan intensif, misalnya perkebunan karet dan sawit serta lahan pertanian, sementara luas hutan rawa khususnya terus mengalami penurunan. Berdasarkan identifikasi penyebab perubahan penggunaan lahan diduga bahwa faktor keinginan untuk melakukan pengambilan manfaat kayu hutan, pengelolaan lahan intensif untuk komoditas tertentu, dan pemenuhan kebutuhan bahan makanan (pertanian) menjadi faktor dominan yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Banyuasin.

Potensi cadangan karbon di Kabupaten Banyuasin banyak terdapat di bagian utara, bagian tengah dan sebagian di bagian selatan, sementara dibagian timur dan barat relatif lebih kecil. Perkiraan emisi karbon dioksida di Kabupaten Banyuasin mempertimbangkan dua sumber emisi yaitu dari perubahan penggunaan lahan dan emisi dari dekomposisi gambut. Pengamatan terhadap emisi karbon periode tahun 1990-2000 di Kabupaten Banyuasin menunjukkan laju emisi per hektar sebesar 7,7 ton CO₂eq/(ha.tahun). Pada periode pengamatan tahun 2000-2005 laju emisi Kabupaten Banyuasin per hektar berada

diangka 8,2 ton CO₂eq/(ha.tahun), pada periode pengamatan tahun 2005-2010 laju emisi per hektar berada di angka 12 ton CO₂eq/(ha.tahun), sedang pada periode 2010-2014 laju emisi per hektar sebesar 7,5 ton CO₂eq/(ha.tahun).

Berdasarkan pendekatan *historical*, Kabupaten Banyuasin telah berhasil menyusun *Reference Emission Level* (REL) tahun 2005-2030 dari kegiatan perubahan penggunaan lahan dan dekomposisi gambut. Tahun dasar yang digunakan adalah 2005-2010 dengan angka proyeksi 2010-2030. Berdasarkan perkiraan emisi periode tahun 2005-2010, diperoleh emisi kumulatif Kabupaten Banyuasin hingga periode 1 (2005-2015) adalah sebesar 115 juta ton CO₂ eq, sedangkan hingga pada periode 2 (2005-2020) diperkirakan 141 juta ton CO₂ eq; hingga periode 3 (2005-2025) diperkirakan sekitar 163 juta ton CO₂ eq dan hingga periode 4 (2005-2030) diperkirakan sekitar 182 juta ton CO₂ eq. Selain memperkirakan emisi dengan pendekatan *historical* dilakukan juga proyeksi emisi menggunakan pendekatan interpretasi rencana pembangunan yang akan datang (*forward looking*) dan didapatkan nilai emisi kumulatif sebesar 156 jutaan ton CO₂ eq. Dengan berbagai pertimbangan teknis dan kebutuhan daerah, Kabupaten Banyuasin mengusulkan menggunakan REL dengan pendekatan historis.

Melalui serangkaian proses diskusi dan konsultasi publik, telah disepakati aksi mitigasi utama di Kabupaten Banyuasin berjumlah 15 aksi mitigasi, namun demikian aksi mitigasi prioritas telah dipilih 4 aksi yaitu (1) mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut di area sawah gambut, (2) melakukan agroforestrasi karet pada lahan-lahan yang tidak terkelola (lahan terbuka. rerumputan) di area perkebunan karet , (3) mempertahankan tutupan lahan hutan primer di area hutan lindung, dan (4) melakukan rehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak (lahan terbuka, rumput, semak belukar, dan tambak) di area hutan lindung.

Secara umum, 15 aksi mitigasi yang diusulkan oleh Kabupaten Banyuasin diperkirakan akan mampu menurunkan emisi kumulatif pada periode tahun 2005-2030 sebesar 30,31 % dari emisi *baseline*. Terlihat ada dua tipe aksi mitigasi dalam kelompok ini, yaitu: aksi mitigasi yang menurunkan emisi akan tetapi berdampak pada penurunan nilai ekonomi kumulatif penggunaan lahan dan aksi mitigasi yang menurunkan emisi sekaligus meningkatkan nilai ekonomi penggunaan lahan. Aksi 1, Aksi 2, Aksi 4, Aksi 5, Aksi 6, Aksi 7, Aksi 9, Aksi 11, Aksi 13, Aksi 14 dan Aksi 15 menurunkan manfaat ekonomi jika di bandingkan dengan *baseline*, sedangkan 4 aksi mitigasi lainnya, yaitu: Aksi 3, Aksi 8, Aksi 10 dan Aksi 12, justru dapat meningkatkan manfaat ekonomi secara kumulatif.

Bagian akhir dokumen usulan aksi mitigasi berbasis lahan di Kabupaten Banyuasin ini adalah rekomendasi terkait upaya implementasi. Penyusun merekomendasikan dua hal penting yang akan menjadi langkah untuk tahap implementasi ke depan yaitu terkait dengan kelembagaan pelaksana dan bagaimana proses integrasi usulan aksi mitigasi ini ke dalam rencana pembangunan daerah. Dua hal ini dianggap cukup krusial karena kelembagaan inilah yang akan mengawal *issue* dan proses implementasi kegiatan dimana dokumen ini merekomendasikan untuk adanya sinergitas kelembagaan yang sudah ada tanpa membentuk kelembagaan baru, sementara proses integrasi dengan dokumen perencanaan pembangunan yang lain akan mempermudah semua pihak khususnya pemerintah dalam mengalokasikan anggaran untuk implementasi yang sudah ditetapkan dalam dokumen perencanaan daerah.

DAFTAR ISI

SAMBUTAN BUPATI BANYUASIN	v
KATA PENGANTAR	vii
RINGKASAN EKSEKUTIF	viii
DAFTAR ISTILAH	xiv
1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Keluaran	2
1.4. Ruang Lingkup	2
1.5. Tinjauan Konsep dan Dasar Hukum	2
1.6. Metodologi	4
1.7. Proses Penyusunan Dokumen	4
2 PROFIL DAERAH	7
2.1. Gambaran Umum Wilayah	7
2.2. Potensi Sektor Berbasis Lahan dalam Emisi GRK	9
2.3. Potensi Ekonomi Wilayah	10
3 PROSES PENYUSUNAN	
UNIT PERENCANAAN	13
3.1. Definisi Unit Perencanaan	13
3.2. Dinamika Penyusunan	15
3.3. Unit Perencanaan	15
4 ANALISIS PERUBAHAN TUTUPAN/PENGUNAAN LAHAN KABUPATEN BANYUASIN	19
4.1. Perubahan Penggunaan Lahan Dominan di Kabupaten Banyuasin	20
4.2. Perubahan Penggunaan Lahan pada Tingkat Unit Perencanaan	22
4.3. Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Banyuasin	26
5 PERKIRAAN EMISI CO₂ AKIBAT PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN	31
5.1. Kerapatan Karbon di Kabupaten Banyuasin	31
5.2. Perhitungan Emisi CO ₂ di Kabupaten Banyuasin	32
5.3. Distribusi Emisi Karbon Dioksida (CO ₂) pada Tingkat Unit Perencanaan	35
5.4. Emisi Karbon Dioksida (CO ₂) Berdasarkan Perubahan Penggunaan Lahan	37
5.5. Emisi Karbon Dioksida (CO ₂) Berdasarkan Perubahan Penggunaan Lahan di Tingkat Unit Perencanaan Penyumbang Emisi Terbesar	41
6 SKENARIO BASELINE SEBAGAI DASAR REFERENCE EMISSION LEVEL (REL)	45
6.1. Definisi dan Arti Penting	45
6.2. Penentuan Tahun Dasar	46
6.3. REL Kabupaten Banyuasin Berdasarkan Pendekatan Historis	46
6.4. <i>Forward Looking Baseline</i> yang Disusun Berdasarkan Rencana Pembangunan Wilayah	48
6.5. Pemilihan <i>Baseline</i> Sebagai Dasar Penentuan REL	50
7 PENYUSUNAN AKSI MITIGASI DI DAERAH	53
7.1. Pengertian Aksi Mitigasi dan Proses yang Telah Dilakukan	53
7.2. Usulan Aksi Mitigasi Berbasis Lahan Kabupaten Banyuasin	53
7.3. Identifikasi Kondisi Pemungkin Untuk Pelaksanaan Aksi Mitigasi	54

8 PERKIRAAN PENURUNAN EMISI, PERUBAHAN MANFAAT EKONOMI DAN IDENTIFIKASI MANFAAT TAMBAHAN DARI AKTIVITAS MITIGASI	57
8.1. Perkiraan Penurunan Emisi Aksi Mitigasi	57
8.2. Dampak Ekonomi Aksi Mitigasi	58
8.3. Analisis <i>Trade-off</i> Aksi Mitigasi	58
8.4. Identifikasi Manfaat Tambahan dari Aksi Mitigasi	60
8.5. Aksi Mitigasi Prioritas	61
9 STRATEGI IMPLEMENTASI	63
9.1. Pemetaan Kelembagaan	63
9.2. Identifikasi Kegiatan Pendukung Terhadap Aksi Mitigasi	66
9.3. Integrasi Aksi Mitigasi dalam RPJMD, Renstra, RKPD, Renja SKPD	66
9.4. Identifikasi Peranan Kelompok Kerja dalam Implementasi Kegiatan	68
10 PENUTUP	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Definisi Unit Perencanaan di Kabupaten Banyuasin	14
Tabel 3.2.	Rekonsiliasi Unit Perencanaan di Kabupaten Banyuasin	17
Tabel 4.1.	Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Banyuasin	20
Tabel 4.2.	Perubahan Penggunaan Lahan Dominan Tahun 1990 – 2000	21
Tabel 4.3.	Perubahan Penggunaan Lahan Dominan Periode Tahun 2000-2005	21
Tabel 4.4.	Perubahan Penggunaan Lahan Dominan Periode Tahun 2005-2010	22
Tabel 4.5.	Perubahan Penggunaan Lahan Dominan Periode Tahun 2010-2014	22
Tabel 4.6.	Perubahan penggunaan lahan dominan dalam periode 1990-2014	23
Tabel 4.7.	Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan 1990-2000	26
Tabel 4.8.	Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan 2000-2005	27
Tabel 4.9.	Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan 2005-2010	28
Tabel 4.10.	Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan 2010-2014	29
Tabel 5.1.	Perhitungan Emisi Periode 1990-2000	32
Tabel 5.2.	Perhitungan Emisi Periode 2000-2005	33
Tabel 5.3.	Perhitungan emisi periode 2005-2010	34
Tabel 5.4.	Perhitungan emisi periode 2010-2014	34
Tabel 5.5.	Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi Terbesar Tahun 1990-2000	37
Tabel 5.6.	Perubahan Penggunaan Lahan Sumber Sekuestrasi Tahun 1990-2000	38
Tabel 5.7.	Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi Terbesar Tahun 2000-2005	38
Tabel 5.8.	Perubahan Penggunaan Lahan Sumber Sekuestrasi Tahun 2000-2005	39
Tabel 5.9.	Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi Terbesar Tahun 2005-2010	39
Tabel 5.10.	Perubahan Penggunaan Lahan Sumber Sekuestrasi Tahun 2005-2010	40
Tabel 5.11.	Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi Terbesar Tahun 2010-2014	40
Tabel 5.12.	Perubahan Penggunaan Lahan Sumber Sekuestrasi Tahun 2010-2014	41
Tabel 5.13.	Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi di Unit Perencanaan Area Pertambangan Periode 1990-2000	41
Tabel 5.14.	Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi di Unit Perencanaan Hutan Rawa di Gambut Periode 2000-2005	42
Tabel 5.15.	Perubahan penggunaan lahan penyebab emisi di Unit Perencanaan Area dengan Ijin HGU di Gambut periode tahun 2005-2010	42
Tabel 5.16.	Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi di Unit Perencanaan Hutan Tanaman Industri Periode 2010-2014	43
Tabel 6.1.	Perhitungan Proyeksi Emisi Historis	47
Tabel 6.2.	Rencana Penggunaan Lahan Kabupaten Banyuasin	48
Tabel 6.3.	Perhitungan Proyeksi Emisi dari Pendekatan <i>Forward Looking</i>	50
Tabel 7.1.	Aksi Mitigasi Kabupaten Banyuasin	54
Tabel 7.2.	Identifikasi Kondisi Pemungkin	55
Tabel 8.1.	Besarnya perkiraan penurunan emisi kumulatif tahun 2010-2030 dari masing-masing Aksi Mitigasi	57
Tabel 8.2.	Perubahan Nilai Ekonomi Aksi Mitigasi Terhadap <i>Baseline</i>	58
Tabel 8.3.	Penurunan Emisi dan Perubahan Ekonomi Aksi Mitigasi	59
Tabel 8.4.	Identifikasi Dampak Tambahan Dari Aksi Mitigasi	60
Tabel 8.5.	Empat Aksi Mitigasi Prioritas Kabupaten Banyuasin	61
Tabel 9.1.	Peran dan Fungsi Lembaga Terkait Sektor Pengelolaan Hutan dan Perkebunan di Kabupaten Banyuasin	65
Tabel 9.2.	Rincian Tahapan Kegiatan Yang Perlu Dilaksanakan pada 4 Aksi Mitigasi	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Peta Unit Perencanaan di Kabupaten Banyuasin	16
Gambar 4.1. Peta Tutupan Lahan Kabupaten Banyuasin 1990, 2000, 2005, 2010 dan 2014.	19
Gambar 5.1. Peta kerapatan karbon di Kabupaten Banyuasin pada tahun (a) 1990, (b) 2000, (c) 2005, (d) 2010 dan (e) 2014.	32
Gambar 5.2. Peta Emisi dan Sekuestrasi Periode 1990-2000	33
Gambar 5.3. Peta Emisi dan Sekuestrasi Periode 2000-2005.	33
Gambar 5.4. Peta emisi dan sekuestrasi periode tahun 2005-2010.	34
Gambar 5.5. Peta emisi dan sekuestrasi periode tahun 2010-2014.	35
Gambar 5.6. Distribusi Emisi Dari Setiap Unit Perencanaan Tahun 1990-2000.	35
Gambar 5.7. Distribusi Emisi Dari Setiap Unit Perencanaan Tahun 2000-2005.	36
Gambar 5.8. Distribusi Emisi Dari Setiap Unit Perencanaan Tahun 2005-2010.	36
Gambar 5.9. Distribusi Emisi Dari Setiap Unit Perencanaan Tahun 2010-2014.	37
Gambar 6.1. <i>Reference Emission Level</i> berdasarkan Proyeksi Historis	47
Gambar 6.2. <i>Reference Emission Level</i> Berdasarkan Rencana Pembangunan	50
Gambar 6.3. Perbandingan <i>Reference Emission Level</i> .	51
Gambar 8.1. Grafik Penurunan Emisi Setiap Aksi Mitigasi Terhadap <i>Baseline</i>	57
Gambar 8.2. Perubahan Manfaat Ekonomi.	58
Gambar 8.3. Grafik batang penurunan emisi dan manfaat ekonomi.	59

DAFTAR ISTILAH

BAU (*Business as Usual*): Merupakan suatu kondisi yang mengikuti proses yang sudah ada sebelumnya tanpa adanya intervensi. Dalam dokumen ini, BAU dikaitkan dengan perkiraan tingkat emisi gas rumah kaca pada periode yang akan datang (dalam dokumen ini periode 2005-2030) berdasarkan kecenderungan yang berlaku sekarang.

Biomassa (*Biomass*): Massa dari organisme yang hidup yang terdiri atas tumbuhan dan hewan yang terdapat pada suatu areal dengan satuan ton/ha. Biomassa yang dimaksud di dalam dokumen ini adalah berat kering tumbuhan dalam satu satuan luas.

Cadangan karbon (*Carbon stock*): Jumlah berat karbon yang tersimpan di dalam ekosistem pada waktu tertentu, baik berupa biomassa tumbuhan, tumbuhan yang mati, maupun karbon di dalam tanah.

Data aktivitas (*Activity data*): Luas suatu penutupan/penggunaan lahan dan perubahannya dari suatu jenis tutupan/penggunaan lahan ke tutupan/penggunaan lahan yang lain.

Ekuivalen karbon dioksida (*Carbon dioxide equivalent*): Suatu ukuran yang digunakan untuk membandingkan daya pemanasan global (*global warming potential*, GWP) gas rumah kaca tertentu relatif terhadap daya pemanasan global gas CO₂. Misalnya, GWP metana (CH₄) selama rata-rata 100 tahun adalah 21 dan GWP nitrous oksida (N₂O) adalah 298. Ini berarti bahwa emisi 1 juta ton CH₄ dan 1 juta ton N₂O berturut-turut menyebabkan pemanasan global setara dengan 25 juta ton dan 298 juta ton CO₂.

Emisi (*Emission*): Proses terbebasnya gas rumah kaca ke atmosfer melalui beberapa mekanisme, seperti: dekomposisi bahan organik oleh mikroba yang menghasilkan gas CO₂ atau CH₄, proses terbakarnya bahan organik yang menghasilkan CO₂, proses nitrifikasi dan denitrifikasi yang menghasilkan gas N₂O. Dalam pengertian ini, emisi dari perubahan penggunaan lahan disebabkan karena adanya kehilangan potensi penambat karbon di atas tanah yang disebabkan karena berkurangnya vegetasi/pepohonan sebagai penyimpan biomassa.

Fluks (*Flux*): Kecepatan mengalirnya gas rumah kaca, misalnya kecepatan pergerakan CO₂ dari dekomposisi bahan organik tanah ke atmosfer dalam satuan massa gas per luas permukaan tanah per satuan waktu tertentu (misalnya mg/(m².jam).

Karbon (*Carbon*): Unsur kimia bukan logam dengan simbol atom C yang banyak terdapat di dalam semua bahan organik dan di dalam bahan anorganik tertentu. Unsur ini mempunyai nomor atom 6 dan massa atom relatif (Ar) 12 sma (satuan massa atom).

Karbon dioksida (*Carbon dioxide*): Gas dengan rumus CO₂ yang tidak berbau dan tidak berwarna, terbentuk dari berbagai proses seperti pembakaran bahan bakar minyak dan gas bumi, pembakaran bahan organik (seperti pembakaran hutan), dan/atau dekomposisi bahan organik serta letusan gunung berapi. Dewasa ini, konsentrasi CO₂ di udara adalah sekitar 0,039% atau 388 ppm volume udara di atmosfer. Konsentrasi CO₂ cenderung meningkat dengan semakin banyaknya penggunaan bahan bakar minyak dan gas bumi serta emisi dari bahan organik di permukaan bumi. Gas ini diserap oleh tumbuhan dalam proses fotosintesis. Massa molekul relatif (Mr) CO₂ adalah 44 sma (satuan massa atom).

Lahan gambut (*Peatland*): Lahan yang tanahnya kaya dengan sisa tumbuhan yang terdekomposisi sebagian, dengan kadar C organik tanah >18% dan ketebalan >50 cm. Tanah yang berada pada lahan gambut disebut tanah gambut. Lahan gambut banyak terdapat pada lahan basah (*wetland*). Tanah gambut tropis mempunyai kisaran ketebalan 0,5-15 meter dan yang terbanyak antara 2-8 meter.

Neraca karbon (*Carbon budget*): Neraca dari terjadinya perpindahan karbon dari satu penyimpan karbon (*carbon pool*) ke penyimpan lainnya dalam suatu siklus karbon, misalnya antara atmosfer dengan tanah.

Penggunaan lahan (*Land use*): Hasil dari interaksi lingkungan alam dan manusia yang berwujud pada terbentuknya berbagai kenampakan lahan untuk berbagai fungsi yang menampung aktivitas manusia guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Beberapa jenis penggunaan lahan yang umumnya ada di Indonesia seperti: hutan, tanaman semusim, perkebunan, agroforestri/pertanian lahan kering campur, kebun campuran dan permukiman.

Penyerapan karbon/ Sekuestrasi (*Carbon sequestration*): Proses penyerapan karbon dari atmosfer ke penyimpan karbon tertentu seperti tanah dan tumbuhan. Proses utama penyerapan karbon adalah fotosintesis.

Penyimpan karbon (*Carbon pool*): Subsistem yang mempunyai kemampuan menyimpan dan atau membebaskan karbon. Contoh penyimpan karbon adalah biomassa tumbuhan, tumbuhan yang mati, tanah, air laut dan atmosfer.

Proyeksi emisi historis (*historical BAU*): Perkiraan jumlah emisi untuk periode yang akan datang berdasarkan kecenderungan pada satu periode tahun acuan (*base year*).

Proyeksi emisi *forward looking*: Perkiraan jumlah emisi untuk periode yang akan datang berdasarkan kecenderungan pada satu periode tahun acuan (*base year*) serta dengan memperhatikan rencana pembangunan dan kebijakan yang akan datang.

Tingkat emisi referensi (*Reference Emission Level, REL*): Tingkat emisi kotor dari suatu area geografis dengan estimasi dalam suatu periode tertentu.

Tingkat referensi (*Reference Level, RL*): Tingkat emisi neto yang sudah memperhitungkan pengurangan (*removals*) dari sekuestrasi atau penyerapan karbon.



1.1. Latar Belakang

Isu perubahan iklim sejak dua dasawarsa terakhir hingga saat ini semakin memanas seiring dengan semakin meningkatnya suhu bumi karena pemanasan global (Stern, 2007). Suhu rata-rata global pada permukaan bumi telah meningkat sebesar $0,74 \pm 0,18$ °C ($1,33 \pm 0,32$ °F) selama seratus tahun terakhir. *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* menyimpulkan bahwa, “sebagian besar peningkatan suhu rata-rata global sejak pertengahan abad ke-20 kemungkinan besar disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi Gas Rumah Kaca (GRK) akibat aktivitas manusia” melalui efek rumah kaca. Kesimpulan dasar ini telah dikemukakan oleh setidaknya 30 badan ilmiah dan akademik, termasuk semua akademi sains nasional dari negara-negara G8. Meningkatnya suhu global diperkirakan akan menyebabkan perubahan-perubahan di bumi, seperti: naiknya permukaan air laut, meningkatnya intensitas fenomena cuaca yang ekstrem serta perubahan jumlah dan pola presipitasi di atmosfer. Akibat-akibat pemanasan global yang lain adalah terpengaruhnya hasil pertanian, hilangnya gletser dan punahnya berbagai jenis flora fauna (IPCC, 2013).

Pemerintah Indonesia telah berkomitmen untuk menurunkan emisi GRK pada tahun 2020 sebesar 26% dengan upaya sendiri jika dibandingkan dengan garis dasar pada kondisi Bisnis Seperti Biasa (*Bussiness As Usual/BAU*) dan sebesar 41% apabila ada dukungan internasional. Komitmen ini disampaikan oleh Presiden Republik Indonesia dalam pertemuan G-20 di Pittsburg, Amerika Serikat pada bulan September 2009 dan dalam pertemuan *Conference Of the Parties (COP)* 15 di Copenhagen, Denmark pada bulan Desember 2009. Komitmen tersebut dilanjutkan dengan diserahkannya dokumen *INDC (Intended Nationally Determined Contribution)* dimana disebutkan komitmen penurunan emisi pasca 2020, yaitu dimana Indonesia akan tetap berkomitmen dalam penurunan emisi sebesar 29 % hingga tahun 2030.

Kabupaten Banyuasin berbatasan langsung dengan Kota Palembang sehingga merupakan salah satu kabupaten penyangga bagi Ibukota Provinsi Sumatera Selatan tersebut. Dengan luas total 1.232.912 hektar, wilayah Kabupaten Banyuasin terbagi atas berbagai penggunaan lahan, yaitu: semak belukar rawa 22% (atau sekitar 299.773 hektar), area pertanian lahan kering campuran 18%, area sawah 14%, hutan mangrove 14%, area perkebunan 12% serta sisanya 20% berupa semak belukar, hutan rawa dan lahan non terbangun lainnya. Namun, tingkat pertumbuhan populasi yang pesat yang diikuti rencana

pembangunan yang mendorong investasi skala besar di berbagai aktivitas ekonomi berbasis lahan mengakibatkan kabupaten ini rentan terhadap lonjakan emisi GRK.

Di Kabupaten Banyuasin, alih fungsi lahan hutan menjadi kebun karet dan lahan basah/ rawa menjadi perkebunan sawit merupakan pemicu utama perubahan tata guna lahan. Hal ini juga yang menjadi kontribusi emisi GRK terbesar di Kabupaten Banyuasin. Sebagai upaya untuk mendorong perencanaan penggunaan lahan yang baik, maka Tim Kelompok Kerja Perencanaan Tata Guna Lahan Mendukung Ekonomi Hijau dan Konservasi Biodiversitas (PTGL-EHKB) Kabupaten Banyuasin melalui beberapa tahapan proses identifikasi, inventarisasi sumber-sumber emisi dan diskusi dengan pejabat pemangku kepentingan dan masyarakat menyusun dokumen Perencanaan Tata Guna Lahan untuk Mendukung Pembangunan Rendah Emisi di Kabupaten Banyuasin.

1.2. Maksud dan Tujuan

Inisiatif penyusunan dokumen ini memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Tersedia dan terdokumentasinya data dan informasi terkait perubahan penggunaan lahan, perkiraan emisi dari sektor berbasis lahan, dan proyeksi emisi dimasa yang akan datang.
2. Teroganisasinya perencanaan pembangunan rendah emisi secara inklusif dengan mengikutsertakan semua pihak dalam proses;
3. Peningkatan pengetahuan, kesadaran, dan penghargaan dari para pihak dalam pemanfaatan lahan untuk kegiatan pembangunan berkelanjutan;
4. Peningkatan peran pokja dan mitra kunci dalam menginisiasi dan mewujudkan pembangunan rendah emisi dan ekonomi hijau di Kabupaten Banyuasin.

1.3. Keluaran

Keluaran yang diharapkan adalah dokumen Perencanaan Tata Guna Lahan Mendukung Ekonomi Hijau dan Konservasi Biodiversitas Kabupaten Banyuasin yang dijadikan sebagai acuan implementasi kegiatan pembangunan berbasis lahan di Kabupaten Banyuasin ke depan untuk menuju Pembangunan Ekonomi Hijau.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup kajian pada dokumen ini adalah penyusunan Aksi Mitigasi perubahan iklim berbasis lahan melalui penyusunan aksi penurunan emisi CO₂ untuk mendukung penggunaan lahan di Kabupaten Banyuasin menuju Pembangunan Ekonomi Hijau.

1.5. Tinjauan Konsep dan Dasar Hukum

Perubahan iklim dapat diartikan sebagai kondisi iklim di bumi yang sedang mengalami proses perubahan, misalnya: temperatur udara yang semakin lama semakin panas, periode terjadinya hujan yang berubah dan intensitas terjadinya badai yang semakin sering. Konsep perubahan iklim merujuk pada perubahan unsur-unsur iklim, terutama perubahan suhu dalam jangka masa panjang. Perubahan iklim yang dialami oleh dunia pada masa kini dikaitkan dengan fenomena pemanasan global yang dipicu oleh tingginya emisi GRK.

Emisi GRK dihasilkan secara alami di alam dan oleh berbagai aktivitas manusia. Karbon dioksida (CO₂) adalah salah satu GRK yang paling banyak terdapat di atmosfer. Manusia memerlukan gas rumah kaca dalam jumlah yang cukup untuk memastikan bumi ini cukup hangat untuk ditinggali.

Hampir seluruh aktivitas yang dilakukan oleh manusia menghasilkan GRK. Alih fungsi lahan, kebakaran hutan dan lahan, penggunaan kendaraan bermotor, pembangkit listrik yang tidak ramah lingkungan misalnya dengan batu bara adalah contoh kegiatan manusia yang meningkatkan emisi GRK. Apabila aktivitas penghasil emisi GRK dilakukan dengan berlebihan, hal ini dapat memicu terjadinya pemanasan global yang mempengaruhi temperatur bumi.

Perencanaan penggunaan lahan untuk pembangunan rendah emisi memerlukan komitmen dan dukungan dari para pihak dengan menerapkan prinsip-prinsip partisipatif, keterwakilan (inklusif) dan penggunaan data yang sah.

Dasar hukum yang mendasari penyusunan dokumen ini, antara lain:

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
2. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);
3. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan atau Lahan;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 45 tahun 2004 tentang Perlindungan Hutan;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Gas Rumah Kaca;
7. Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 7216/Menhut-II/REG.1/1/2014 Tahun 2014 tentang Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) Unit IV Meranti Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera selatan;
8. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Selatan Nomor 5 tahun 2009 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Provinsi Sumatera selatan;
9. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Selatan Nomor 9 tahun 2014 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Tahun 2013-2018 Provinsi Sumatera selatan;
10. Peraturan Daerah Kabupaten Banyuasin Nomor 28 tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyuasin.

1.6. Metodologi

Penyusunan dokumen ini dilakukan oleh para pihak yang ada di Kabupaten Banyuasin diantaranya akademisi, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura, Dinas Perkebunan, Dinas Kehutanan, Dinas Pertambangan, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan tokoh masyarakat yang tergabung dalam kegiatan yang diselenggarakan oleh Pokja.

Beberapa data dan informasi dikumpulkan dan diolah sebagai bahan analisis. Diskusi dan tukar pendapat dilakukan untuk mendapatkan kesamaan pemahaman dan kesepakatan dalam membuat kesimpulan. Beberapa data yang disiapkan terkait data tutupan lahan pada tahun 1990, 2000, 2005 dan 2014, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), peta kawasan hutan, peta pertambangan dan perkebunan dan beberapa data lain baik terkait data ekonomi maupun data biofisik.

Dalam melakukan analisis terhadap data, Tim Pokja dibantu dengan alat bantu *LUMENS (Land Use Planning for Multiple Environmental Services)*, merupakan kerangka kerja dan software untuk dapat membantu user dalam mengkuantifikasi jasa lingkungan, pemodelan dimasa yang akan datang, serta membantu dalam pengambilan keputusan (Dewi et al, 2014).

1.7. Proses Penyusunan Dokumen

Sebagaimana diuraikan sebelumnya bahwa tujuan dari penyusunan dokumen Perencanaan Tata Guna Lahan untuk Mendukung Pembangunan Rendah Emisi di Kabupaten Banyuasin adalah untuk membantu pemerintah daerah dalam menyusun kegiatan untuk mengurangi emisi dari kegiatan penggunaan lahan serta dapat mendukung upaya pembangunan rendah emisi pada tingkat provinsi dan nasional. Skenario mitigasi ini bersumber dari berbagai dokumen perencanaan pembangunan pada tingkat daerah maupun dari pendapat para pihak yang terkait dengan kegiatan perencanaan pembangunan di Kabupaten Banyuasin.

Ada berbagai pertimbangan utama dalam penyusunan aksi mitigasi yang sesuai dengan kebutuhan daerah dari perspektif pembangunan berkelanjutan. Beberapa pertimbangan tersebut dikelompokkan dalam aspek ekonomi, kebijakan, dan sosial budaya.

Pada pertimbangan ekonomi, beberapa hal yang dilihat adalah dampak aksi mitigasi terhadap penyediaan anggaran dan manfaat ekonomi penggunaan lahan. Pertimbangan kebijakan digunakan untuk melihat bagaimana aspek legal mengatur kebijakan penggunaan lahan dan adanya peraturan yang mendukung terhadap aktivitas tertentu dalam kegiatan pembangunan. Pertimbangan sosial budaya digunakan untuk melihat potensi dan resistensi masyarakat terhadap kegiatan Aksi Mitigasi tertentu.

Proses penyusunan skenario mitigasi dilakukan melalui beberapa tahapan penting, antara lain: identifikasi aksi mitigasi dari para pihak, diskusi detail aksi mitigasi, pelaksanaan konsultasi publik, dan penentuan aksi mitigasi yang disepakati oleh wakil-wakil dari para pihak di lingkungan pemerintah dan masyarakat di Kabupaten Banyuasin. Kegiatan-kegiatan tersebut disepakati sebagai usulan Aksi Mitigasi yang selanjutnya dapat

dilihat dampaknya terhadap penurunan emisi dan bentuk penggunaan lahan di masa yang akan datang.

Pada identifikasi implementasi aksi mitigasi diusulkan beberapa kegiatan seperti pemetaan kelembagaan, identifikasi kegiatan pendukung terhadap pembangunan rendah emisi, dan integrasi aksi mitigasi dalam rencana pembangunan daerah Kabupaten Banyuasin.

Pemetaan kelembagaan yang telah dilakukan di Kabupaten Banyuasin menghasilkan 5 aktor yang berperan penting dalam aksi mitigasi, yaitu:

1. Legislatif, yang membuat aturan dan kebijakan yang mendukung pembangunan rendah emisi;
2. Pemerintah, yang melibatkan seluruh SKPD guna menyusun dan melaksanakan program pembangunan rendah emisi;
3. Perguruan tinggi, yang memberi masukan kepada pihak legislatif dan pemerintah dalam menyusun program;
4. Swasta, yang ikut mendukung konsep pembangunan rendah emisi dengan mengaplikasikan pedoman yang ada;
5. Masyarakat, yang juga ikut terlibat dalam mendukung pembangunan rendah emisi.

Identifikasi kegiatan pendukung terhadap pembangunan rendah emisi telah menghasilkan sejumlah aksi. Penyusunan program rencana aksi sebanyak 15 Aksi Mitigasi yang telah disepakati untuk pembangunan rendah emisi melalui pengaturan penggunaan lahan.

Usulan kegiatan implementasi yang lain terkait integrasi aksi mitigasi dalam rencana pembangunan pemerintah daerah. Hal ini dilakukan dengan memasukkan konsep pembangunan rendah emisi dalam visi dan misi pembangunan daerah serta mengintegrasikan aksi mitigasi pembangunan rendah emisi ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), Rencana Strategis (Renstra), Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) dan Rencana Kerja (Renja) SKPD.



2

PROFIL DAERAH

2.1. Gambaran Umum Wilayah

2.1.1. Rona Fisik

Kabupaten Banyuasin adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan. Kabupaten Banyuasin terbentuk dari hasil pemekaran Kabupaten Musi Banyuasin. Secara yuridis, pembentukan Kabupaten Banyuasin disahkan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2002. Luas Kabupaten Banyuasin adalah 1.183.299 hektar atau sekitar 12,18% dari luas Provinsi Sumatera Selatan. Kabupaten Banyuasin secara geografis terletak antara 1° 37'32.12" sampai dengan 3° 09'15.03" Lintang Selatan dan 104° 02'21.79" sampai 105° 33'38.5" Bujur Timur, dengan batas-batas sebagai berikut:

1. Sebelah Utara: Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi dan Selat Bangka;
2. Sebelah Timur: Kecamatan Pampangan dan Air Sugihan (Kabupaten Ogan Komering Ilir);
3. Sebelah Barat: Kecamatan Sungai Lilin, Kecamatan Lais dan Kecamatan Lalan (Kabupaten Musi Banyuasin);
4. Sebelah Selatan: Kecamatan Jejawi, Pampangan (Kabupaten Ogan Komering Ilir), Kecamatan Pemulutan (Kabupaten Ogan Ilir), Kota Palembang, Kecamatan Sungai Rotan, Kecamatan Gelumbang, Kecamatan Muara Belida (Kabupaten Muara Enim).

Kabupaten Banyuasin memiliki dua musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan, dengan suhu rata-rata 26,1 - 27,4° Celcius serta kelembaban rata-rata dan kelembaban relatif 69,4% - 85,5% sepanjang tahun. Kondisi iklim Kabupaten Banyuasin secara umum beriklim tropis basah dengan rata-rata curah hujan 2.723 mm/tahun.

Kondisi topografi Kabupaten Banyuasin didominasi oleh daerah yang relatif datar atau sedikit bergelombang, yaitu terdiri dari 80% luas total wilayah berupa dataran rendah basah (pesisir pantai, rawa pasang surut dan lebak) serta 20% sisanya merupakan dataran berombak sampai bergelombang dengan kisaran ketinggian 0-60 meter di atas permukaan laut. Berdasarkan kondisi topografi, Kabupaten Banyuasin memiliki potensi pengembangan lahan sangat tinggi. Klasifikasi kelerengan 0-2% cocok untuk pengembangan pemukiman dan pertanian. Namun demikian, wilayah pada kelerengan ini

berpotensi terhadap bencana banjir. Sedangkan kelerengan 2-5% memiliki kesesuaian lahan untuk industri, irigasi terbatas dan pengembangan pemukiman. Jenis tanah yang mendominasi adalah jenis tanah glei yaitu jenis tanah yang terbentuk karena pengaruh genangan air. Jenis tanah terbanyak selanjutnya adalah jenis tanah aluvial yang merupakan hasil endapan erosi di dataran rendah. Sebaran paling kecil yaitu jenis tanah latosol yang banyak mengandung zat besi dan aluminium tetapi tingkat kesuburannya rendah.

Kondisi geologi di Kabupaten Banyuasin akan digambarkan melalui stratigrafi penyusunnya, yang terdiri dari: aluvium, batu lempung, batu pasir, batu sabak, endapan rawa, filit dan granit. Dari sisi hidrologi berdasarkan sifat tata air, wilayah Kabupaten Banyuasin dapat dibedakan menjadi daerah dataran kering dan daerah dataran basah yang sangat dipengaruhi oleh pola aliran sungai. Aliran sungai di daerah dataran basah memiliki pola aliran *rectangular* yaitu pola pengaliran yang anak-anak sungainya membentuk sudut tegak lurus dengan sungai utamanya. Daerah dataran kering memiliki pola aliran *dendritic* yaitu pola aliran sungai dengan bentuk seperti pohon dengan anak-anak sungai dan cabang-cabangnya mempunyai arah yang tidak beraturan. Beberapa sungai besar seperti Sungai Musi, Sungai Banyuasin, Sungai Calik, Sungai Telang dan Sungai Upang berperan sebagai sarana transportasi air berupa alur pelayaran pedalaman yang dapat menghubungkan pusat kegiatan wilayah, pusat kegiatan lingkungan, antar pusat pelayanan lokal serta antar pusat pelayanan lingkungan.

Pola penggunaan lahan di Kabupaten Banyuasin pada tahun 2010 didominasi oleh semak belukar rawa sekitar 22% dari luas total Kabupaten Banyuasin diikuti oleh pertanian lahan kering campuran termasuk perkebunan rakyat, pertanian pangan lahan basah/sawah pasang surut dan lebak, perkebunan besar, hutan mangrove sekunder, kawasan hutan yang terdiri dari hutan mangrove, hutan rawa primer, hutan rawa sekunder serta hutan tanaman. Untuk kawasan terbangun berupa permukiman yaitu perdesaan maupun perkotaan dan area transmigrasi masing-masing seluas 34.039 hektar dan 2.023 hektar (Bappeda Banyuasin, 2016).

2.1.2. Rona Sosial Budaya

Dilihat dari persebaran penduduk di Kabupaten Banyuasin hingga awal tahun 2012, Kecamatan Talang Kelapa merupakan kecamatan dengan persentase persebaran tertinggi yaitu sebesar 15,49% dan Kecamatan Air Kumbang adalah kecamatan dengan persebaran terendah yaitu hanya sebesar 2,14%.

Berdasarkan hasil registrasi penduduk, jumlah penduduk Kabupaten Banyuasin dalam kurun waktu tahun 2008 sampai dengan awal tahun 2012 mengalami peningkatan dengan rata-rata laju pertumbuhan penduduk sekitar 2,6%. Total jumlah penduduk tersebut di tahun 2008 sebesar 798.360 jiwa dan meningkat di awal tahun 2012 menjadi 906.736 jiwa. Jumlah penduduk terbesar yaitu di Kecamatan Talang Kelapa sebesar 127.432 jiwa di tahun 2008 dan terus meningkat hingga awal tahun 2012 mencapai 140.439 jiwa. Tingkat kepadatan penduduk di Kabupaten Banyuasin dalam kurun waktu tahun 2008 sampai dengan awal tahun 2012 masih tergolong sangat rendah. Akan tetapi, kepadatan penduduk tiap tahunnya mengalami peningkatan dengan rata-rata kepadatan di tahun 2008 sebesar 67 jiwa/km² menjadi 77 jiwa/km² di awal tahun 2012.

Pada awal tahun 2012, rata-rata kepadatan penduduk di Kecamatan Talang Kelapa mencapai 441 jiwa/km². Tingginya tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Talang Kelapa disebabkan letaknya yang strategis yaitu lebih dekat dengan Kota Palembang. Kecamatan dengan rata-rata kepadatan penduduk terendah adalah Kecamatan Muara Sugihan yang pada awal tahun 2012 rata-rata kepadatan penduduknya hanya 11 jiwa/km².

2.2. Potensi Sektor Berbasis Lahan dalam Emisi GRK

2.2.1. Kehutanan

Luasan Kawasan hutan Kabupaten Banyuasin mencapai 495.213,88 hektar atau sekitar 40% dari total luas Kabupaten Banyuasin. Kawasan hutan tersebut didominasi oleh Taman Nasional Sembilang seluas 202.750 hektar yang telah ditetapkan menurut Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 95/Kpts-II/003 tanggal 19 Maret 2003. Kawasan hutan lainnya berupa kawasan hutan lindung, kawasan hutan produksi, kawasan hutan konversi dan hutan yang terdapat di kawasan suaka alam berupa suaka margasatwa. Kawasan hutan tersebut memiliki berbagai potensi sumberdaya hutan, salah satunya adalah kayu, yaitu jenis kayu bulat dan olahan yang telah dipasarkan baik di dalam negeri maupun luar negeri.

2.2.2. Perkebunan

Karet, kelapa sawit dan kelapa merupakan komoditi perkebunan yang banyak diusahakan oleh masyarakat Kabupaten Banyuasin, dibanding dengan komoditi kopi dan kakao. Hal ini terlihat dari jumlah produksi perkebunan rakyat untuk karet di tahun 2010 yaitu sebesar 95.334,5 ton dan produksi Perkebunan Besar Milik Negara (PBMN) dan Perkebunan Besar Swasta Nasional (PBSN) sebesar 31.675 ton. Perkembangan luas area perkebunan karet tahun 2004 sampai dengan tahun 2008 meningkat sekitar 4,7% dari 88.826 hektar di tahun 2004 menjadi 96.631 hektar di tahun 2008. Potensi perkebunan karet terutama tersebar di Kecamatan Betung, Banyuasin III, Rambutan dan Rantau Bayur.

Untuk komoditas kelapa sawit, Kabupaten Banyuasin memberikan kontribusi hasil produksi bagi Sumatera Selatan sekitar 13% yaitu 31.392 ton untuk perkebunan rakyat dan 99.932 ton dari PBMN dan PBSN. Perkembangan luas area perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Banyuasin terus mengalami peningkatan sebesar 20% dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2008 yaitu 65.191 hektar menjadi 106.546 hektar. Persebaran potensi perkebunan sawit di Kabupaten Banyuasin terutama berada di Kecamatan Pulau Rimau, Talang Kelapa, Betung dan Banyuasin III.

Sementara untuk komoditas kelapa, Kabupaten Banyuasin memberikan kontribusi terbesar di Sumatera Selatan yaitu sekitar 62% dengan hasil produksi 39.567 ton dari perkebunan rakyat dan 2.576 dari PBMN dan PBSN. Luas area komoditi kelapa dari tahun 2005 seluas 33.994 hektar meningkat sekitar 5% di tahun 2008 menjadi 35.677 hektar. Potensi perkebunan kelapa tersebut tersebar di kawasan pesisir, terutama berada di Kecamatan Muara Telang, Muara Padang, Muara Sugihan, Makarti Jaya, Pulau Rimau dan Rambutan. Hasil komoditas lainnya yaitu 808 ton kopi serta 16 ton kakao. Total area perkebunan di Kabupaten Banyuasin tahun 2010 sebesar 233.432 hektar yang terdiri dari 152.624 perkebunan rakyat dan 88.808 hektar PBMN dan PBSN.

2.2.3. Pertanian Tanaman Pangan

Tanaman pangan yang diproduksi oleh Kabupaten Banyuasin, antara lain: padi, jagung, kedelai, kacang tanah, ubi kayu, ubi jalar dan kacang hijau. Produksi tanaman padi di Kabupaten Banyuasin meliputi padi ladang, padi pasang surut dan padi lebak, dengan dominasi produksi yaitu untuk jenis padi pasang surut. Jenis padi pasang surut memiliki produksi terbesar dengan total produksi 682.786,8 ton di tahun 2010. Produksi terkecil yaitu jenis padi lebak yaitu sebesar 107.708,1 ton.

Kabupaten Banyuasin adalah penopang terbesar lumbung padi nasional di Provinsi Sumatera Selatan. Oleh karenanya, kegiatan intensifikasi maupun ekstensifikasi pertanian tanaman padi masih perlu dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi.

Produksi tanaman jagung hampir di seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Banyuasin dengan total produksi di tahun 2010 mencapai 10.326 ton dan produksi terbesar yaitu Kecamatan Banyuasin I. Tanaman pangan lainnya yang dihasilkan di Kabupaten Banyuasin adalah ubi kayu dengan nilai total produksi 30.342,2 ton. Potensi unggulan ubi kayu terbesar terdapat di Kecamatan Betung, Kecamatan Tungkal Ilir, Talang Kelapa, Banyuasin I, Rambutan dan Muara Sugihan. Untuk produksi ubi jalar di Kabupaten Banyuasin sebesar 4.626,7 ton dengan potensi ekspor berada di Kecamatan Betung, Talang Kelapa, Banyuasin I, Rambutan dan Muara Sugihan. Total produksi kacang tanah di tahun 2010 sebesar 465,7 ton. Pertanian tanaman kedelai memiliki total produksi sebesar 110 ton dan hanya di Kecamatan Banyuasin I, Banyuasin II, Makarti Jaya dan Air Salek. Kacang hijau total produksinya hanya 184,8 ton di tahun 2010 dan terdapat di Kecamatan Rantau Bayur, Betung, Talang Kelapa, Banyuasin I dan Muara Telang.

2.2.4. Pertanian Hortikultura

Pertanian hortikultura yang terdapat di Kabupaten Banyuasin meliputi tanaman buah-buahan dan sayuran. Tanaman buah-buahan diproduksi hampir di semua kecamatan. Jenis buah-buahan yang dihasilkan meliputi: mangga, jeruk, pepaya, sawo, durian, duku, nangka, jambu biji, rambutan dan pisang. Produksi tertinggi di tahun 2010 yaitu untuk tanaman jeruk, rambutan dan pisang yang masing-masing sebesar 3.143 ton, 1.262,7 ton dan 37.404,1 ton.

Produksi tanaman sayuran yang dihasilkan di Kabupaten Banyuasin meliputi: kacang panjang, cabai, tomat, terong, timun, kangkung, bayam dan buncis. Total produksi di tahun 2010 terbesar yaitu komoditi terong mencapai 318,6 ton sedangkan produksi terkecil yaitu komoditi buncis sebesar 36,6 ton.

2.3. Potensi Ekonomi Wilayah

PDRB di Kabupaten Banyuasin dengan migas atas dasar harga berlaku tahun 2008 yaitu sebesar 9.878.661 juta rupiah dan terus mengalami peningkatan menjadi 11.921.775 juta rupiah di tahun 2010, sehingga pertumbuhan ekonomi Banyuasin dengan migas tahun 2010 sebesar 15%. Sementara itu pertumbuhan ekonomi Kabupaten Banyuasin melalui nilai PDRB tanpa migas hingga tahun 2010 tumbuh sebesar 12% dengan jumlah 6.742.686 juta rupiah di tahun 2008 dan meningkat menjadi 8.596.949 juta rupiah di tahun 2010.

Sektor pertanian merupakan pemberi kontribusi terbesar terhadap PDRB Kabupaten Banyuasin jika dilihat menurut lapangan usaha atas dasar harga berlaku yaitu sebesar 30%. Selanjutnya adalah lapangan usaha industri pengolahan sebesar 27%. Sedangkan lapangan usaha dengan kontribusi terkecil yaitu pada listrik dan air bersih. Pada tahun 2010, sektor pertanian memberikan kontribusi sebesar 3.635.805 juta rupiah terhadap PDRB yang kemudian disusul sektor industri pengolahan (migas dan non migas) yaitu sebesar 3.229.598 juta rupiah. Sedangkan sektor yang memberikan kontribusi terkecil adalah sektor listrik, gas dan air bersih yaitu sebesar 4.984 juta rupiah.

Pertumbuhan pendapatan per kapita Banyuasin menunjukkan angka yang meningkat pada periode tahun 2004-2008. Pendapatan per kapita penduduk Banyuasin tahun 2008 atas dasar harga berlaku adalah sebesar 9.694.268 rupiah jika dengan migas, sedangkan jika tanpa migas pendapatan per kapita sebesar 7.552.038 rupiah.



BAB

3

PROSES PENYUSUNAN UNIT PERENCANAAN

3.1. Definisi Unit Perencanaan

Dalam perencanaan tata ruang untuk mencapai pembangunan berkelanjutan diperlukan pendekatan rasional dan partisipatif dalam memadukan kebutuhan pembangunan dan lingkungan. Peran aktif berbagai *stakeholder* (pemangku kepentingan) dalam membangun unit perencanaan wilayah akan memberikan kesempatan kepada seluruh pemangku kepentingan untuk ikut serta merumuskan tujuan dan aktivitas pembangunan. Pembahasan terkait dengan pembuatan zona/Unit Perencanaan juga meliputi alokasi pemanfaatan ruang, perspektif para pihak terkait alokasi tersebut, kesenjangan antara alokasi dengan kondisi dilapangan, kondisi biofisik wilayah yang berhubungan dengan manfaat jasa lingkungannya (Dewi *et.al* 2013).

Pembuatan Unit Perencanaan sebaiknya disesuaikan dengan kesepakatan antar pemangku kepentingan. Sebagai contoh, Unit Perencanaan dapat dibuat berdasarkan wilayah administratif politik atau wilayah-wilayah yang memiliki perencanaan fungsional, seperti: wilayah hutan produksi, HTI, perkebunan dan lain sebagainya. Wilayah dengan karakteristik khusus/unik seperti wilayah adat juga dapat dimasukkan dalam pembuatan zona. Karakteristik biofisik wilayah dengan kekhususan dalam hal tertentu misalnya serapan karbon (*c-stock*) pada lahan gambut sebaiknya dipertimbangkan dalam pembuatan zonasi.

Karena merupakan gabungan antara rasional dan partisipatif, maka dalam proses membangun Unit Perencanaan/zona pemanfaatan ruang selain peta-peta formal, perlu digali informasi sedalam-dalamnya dari *stakeholder* yang terlibat mengenai rencana pembangunan suatu wilayah. Hal ini sangat membantu karena pada kenyataannya proses penentuan zona pemanfaatan ruang tidak akan terlepas dari berbagai asumsi arah pembangunan, terutama rencana pembangunan di masa yang akan datang dengan segala kompleksitasnya. Hal berikutnya yang tidak kalah penting adalah menggali informasi mengenai kantung-kantung konflik sumberdaya alam dan lahan yang terjadi. Informasi ini sangat penting dan membantu dalam menentukan arah intervensi kebijakan nantinya setelah diketahui skenario atau strategi yang akan digunakan dalam menurunkan emisi dari suatu zona pemanfaatan ruang.

Dari hasil kajian *stakeholder* dengan mempertimbangkan berbagai aspek arah pembangunan di masa yang akan datang dengan segala kompleksitasnya, maka diperoleh Unit Perencanaan. Tabel 1 adalah definisi Unit Perencanaan di Kabupaten Banyuwasin.

Tabel 3.1. Definisi Unit Perencanaan di Kabupaten Banyuasin

No	Unit Perencanaan	Definisi
1	Hutan Lindung	Wilayah hutan yang didefinisikan sebagai hutan yang masih ada untuk menjalankan fungsi sebagai sistem penyangga
2	HTI	Kawasan hutan yang diberikan izin untuk pemanfaatan hasil hutan kayu
3	HGU Perkebunan	Kawasan dengan hak untuk mengusahakan tanah yang dikuasai langsung oleh negara, dalam jangka waktu paling lama 25 atau 35 tahun, yang bila diperlukan masih dapat diperpanjang lagi 25 tahun, untuk usaha pertanian, perkebunan, perikanan atau peternakan, dengan luas paling sedikit 5 hektar
4	Gambut	Wilayah dengan jenis tanah yang sebagian besar terdiri dari pasir silikat dan sebagian lagi terdiri atas bahan-bahan organik asal tumbuhan yang sedang dan atau sudah melalui proses dekomposisi. Jenis tanah ini sebagian besar terdiri atas bahan organik yang tidak dirombak atau dirombak sedikit dan terkumpul dalam keadaan air berlebihan.
5	Tambang	Wilayah dengan aktivitas proses pengambilan material yang dapat diekstraksi dari dalam bumi.
6	Hutan Rawa	Hutan yang tumbuh dan berkembang pada tempat yang selalu tergenang air tawar atau secara musiman tergenang air tawar.
7	Sempadan Sungai	Kawasan sepanjang kanan kiri sungai termasuk sungai buatan, yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi sungai.
8	TNKS	Area Taman Nasional Kerinci Seblat
9	Hutan Produksi	Hutan yang berfungsi sebagai penghasil kayu
10	Perkebunan Karet	Wilayah non hutan dan diberikan izin untuk pembangunan perkebunan penghasil komoditas karet
11	Perkebunan Kelapa Dalam	Wilayah non hutan dan diberikan izin untuk pembangunan perkebunan penghasil komoditas kelapa dalam
12	Pariwisata	Suatu perjalanan yang dilakukan untuk rekreasi atau liburan, dan juga persiapan yang dilakukan untuk aktivitas ini.
13	Permukiman Pedesaan	Wilayah hutan dan bukan hutan yang berfungsi sebagai permukiman pedesaan.
14	Permukiman Perkotaan	Wilayah hutan dan bukan hutan yang berfungsi sebagai permukiman perkotaan.
15	Pertambangan	Rangkaian kegiatan dalam rangka upaya pencarian, penambangan (penggalian), pengolahan, pemanfaatan dan penjualan bahan galian (mineral, batubara, panas bumi, migas).
16	Peternakan	Kegiatan mengembangkan dan membudidayakan hewan ternak untuk mendapatkan keuntungan dari kegiatan tersebut.
17	Sawah	Lahan usaha pertanian yang secara fisik berpermukaan rata, dibatasi oleh pematang, serta dapat ditanami padi, palawija atau tanaman budidaya lainnya. Kebanyakan sawah digunakan untuk bercocok tanam padi.
18	Perkebunan Kelapa Sawit	Wilayah non hutan dan diberikan izin untuk pembangunan perkebunan penghasil komunitas kelapa sawit.
19	Tambak	Perikanan adalah kolam buatan, biasanya di daerah pantai, yang diisi air dan dimanfaatkan sebagai sarana budidaya perairan (akuakultur).
20	Perkebunan Tebu	Wilayah non hutan dan diberikan izin untuk pembangunan perkebunan penghasil komunitas tebu.

Sumber: Pemerintah Kabupaten Banyuasin, 2012

3.2. Dinamika Penyusunan

Data merupakan bahan dasar utama dalam analisis penyusunan setiap dokumen pembangunan. Semakin lengkap dan komprehensif data yang digunakan maka rencana pembangunan yang dihasilkan akan semakin baik. Namun pada kenyataannya, pengumpulan data bukanlah suatu proses yang mudah. Kurang tersedianya data yang memadai merupakan suatu permasalahan dasar yang sering dijumpai dalam berbagai rencana pengelolaan sumberdaya alam. Lemahnya koordinasi antar lembaga pengelola data menjadi faktor yang cukup menyulitkan dalam perolehan dan akses terhadap data.

Dalam penyusunan Unit Perencanaan Kabupaten Banyuasin, berbagai *stakeholder* berpartisipasi dan terlibat dalam hal penyediaan data terutama dari sektor yang berbasis lahan, baik itu data spasial maupun data non-spasial. Acuan data dalam penyusunan Unit Perencanaan adalah dengan menggunakan data Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten dan data penggunaan lahan lain.

Data yang telah dikumpulkan dari seluruh *stakeholder* di Kabupaten Banyuasin meliputi data *raster*, *vector* dan tabel yang kemudian diolah dalam aplikasi *LUMENS (Land Use Planning for Multiple Environmental Services)* dengan menggunakan modul *Planing Unit Reconcliation (PUR)* yang berfungsi untuk merekonsiliasi atau mendapatkan alokasi fungsi khusus berdasarkan fungsi ruang serta kesepakatan diantara para pihak.

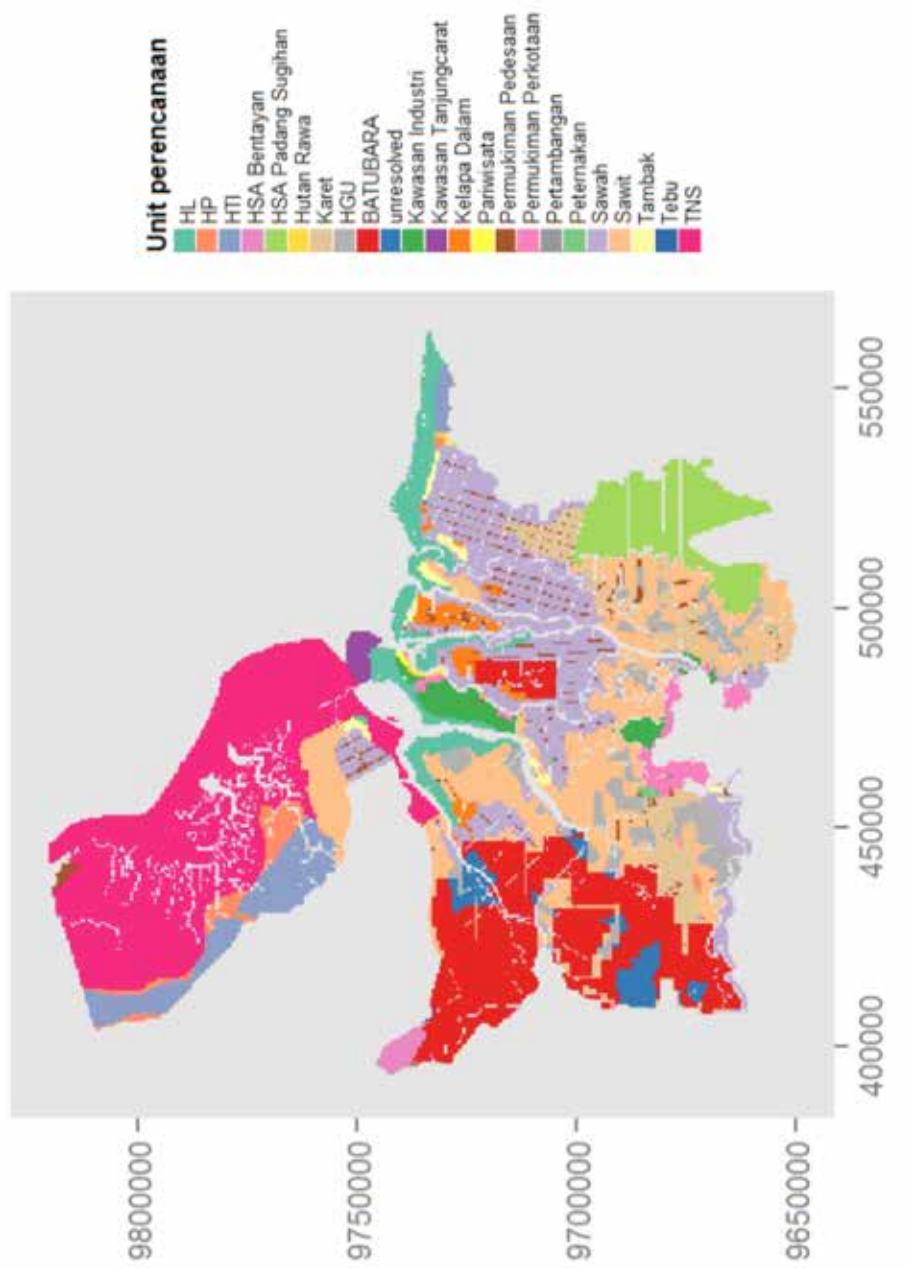
3.3. Unit Perencanaan

Rekonsiliasi Unit Perencanaan adalah proses untuk menyelesaikan tumpang-tindih ijin dengan merujuk pada peta acuan/referensi fungsi. Rekonsiliasi dilakukan dengan menganalisis kesesuaian fungsi antara data ijin dengan data referensi. Data ijin yang dimaksud dapat berupa data konsesi pengelolaan hutan, ijin perkebunan, ijin tambang dan lain sebagainya. Sedangkan data referensi yang digunakan dapat berupa data rencana tata ruang atau penunjukan kawasan.

Dari hasil pengolahan data menggunakan aplikasi LUMENS maka diperoleh *Planing Unit Reconcliation (PUR)* didasarkan pada data Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Banyuasin yang diintegrasikan dengan data perijinan Hutan Tanaman Indutri (HTI), Hutan Tanaman Rakyat (HTR), perkebunan, dan pertambangan.

Data yang digunakan pada prinsipnya adalah data dengan tingkat kepastian hukum tertinggi atau data yang paling dipercaya sebagai acuan fungsi Unit Perencanaan di sebuah daerah. Sedangkan data ijin adalah data Unit Perencanaan yang akan digunakan untuk menunjukkan konfigurasi perencanaan penggunaan lahan di suatu daerah. Data dalam bentuk peta ini menggambarkan arahan pengelolaan atau perubahan penggunaan lahan pada suatu bagian bentang lahan.

Hasil rekonsiliasi dengan menggunakan LUMENS didapat Unit Perencanaan di Kabupaten Banyuasin pada Gambar 3.1. dan Table 3.2. yang menunjukkan perkiraan luasannya.



Gambar 3.1.1. Peta Unit Perencanaan di Kabupaten Banyuwasin

Tabel 3.2. Rekonsiliasi Unit Perencanaan di Kabupaten Banyuasin

No	Unit Perencanaan	Luas (ha)
1	Area dengan Ijin HGU	53.902
2	Area Ijin Pertambangan	363
3	Area Pariwisata	885
4	Area Pengembangan Batubara	196.022
5	Area Pengembangan Karet	66.152
6	Area Pengembangan Kelapa Dalam	16.229
7	Area Pengembangan Peternakan	1.501
8	Perkebunan Kelapa Sawit	162.428
9	Perkebunan Tebu	132
10	Tambak	8.875
11	Area untuk Persawahan	158.659
12	Hutan Suaka Alam (HSA) Bentayan	6.678
13	HSA Padang Sugihan	70.100
14	Hutan Lindung (HL)	58.866
15	Hutan Produksi (HP)	17.902
16	Hutan Rawa	1.381
17	Hutan Tanaman Industri (HTI)	49.711
18	Kawasan Industri	20.453
19	Kawasan Tanjungcarat	6.010
20	Permukiman Pedesaan	21.161
21	Permukiman Perkotaan	17.413
22	Taman Nasional Sembilang	243.030

Sumber: Hasil Analisis Pokja PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin



giz

Executive Development
for International
Cooperation Bank (GIZ) GmbH



CCROM
Southeast Asia and Pacific

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF DENMARK
DANIDA | International Development Cooperation

EMBANGUNAN RENDAH EMISI DI KABUPATEN BANYUASIN, PROVINSI SUMATERA SELATAN

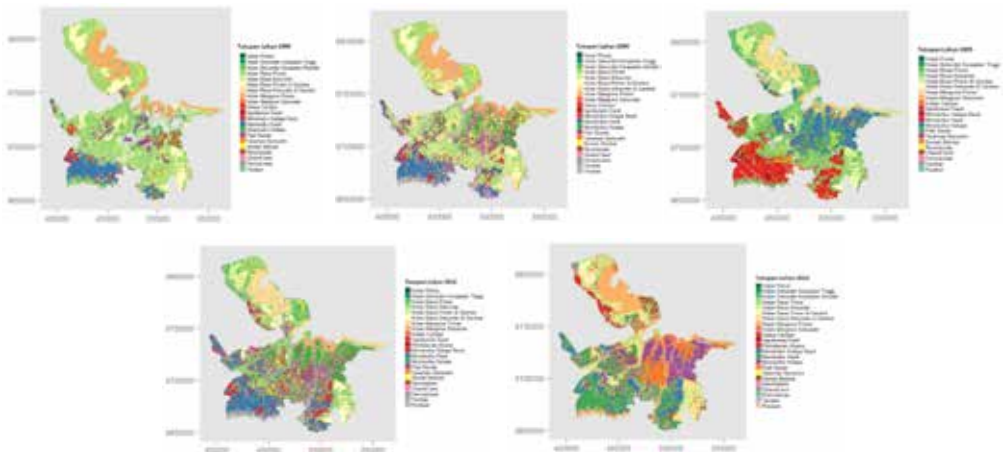


ANALISIS PERUBAHAN TUTUPAN/ PENGUNAAN LAHAN KABUPATEN BANYUASIN

Analisis perubahan tutupan lahan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan perubahan tutupan lahan di suatu daerah pada satu kurun waktu tertentu. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan data peta tutupan lahan pada beberapa periode waktu yang berbeda. Selain itu, dengan memasukkan data Unit Perencanaan ke dalam proses analisis, dapat diketahui kecenderungan perubahan tutupan lahan pada masing-masing kelas Unit Perencanaan yang ada. Informasi yang dihasilkan melalui analisis ini dapat digunakan dalam proses perencanaan untuk berbagai hal.

Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data peta tutupan/penggunaan lahan dan peta Unit Perencanaan. Peta tutupan/penggunaan lahan di Kabupaten Banyuasin masing-masing dibuat pada lima kurun waktu yaitu tahun 1990, 2000, 2005, 2010 dan 2014.

Data pendukung lain yang digunakan adalah indikasi penyebab perubahan penggunaan lahan yang diperoleh dari beberapa kali sesi diskusi pada tingkat kabupaten di antara para pemangku kepentingan di Kabupaten Banyuasin. Data ini penting untuk memahami lebih jauh terhadap perubahan dan penyebab perubahan penggunaan lahan dan untuk merumuskan strategi maupun program dalam konteks penurunan emisi dari penggunaan lahan yang lebih tepat. Perubahan penggunaan lahan di Banyuasin periode tahun 1900-2014 dapat dilihat di Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Peta Tutupan Lahan Kabupaten Banyuasin 1990, 2000, 2005, 2010 dan 2014.

Dari Tabel 4.1. perubahan penggunaan lahan di Kabupaten Banyuasin dalam kurun waktu periode mulai tahun 1990 sampai dengan tahun 2014, penggunaan lahan yang paling dominan mengalami banyak perubahan adalah hutan rawa primer pada periode tahun 1990 yang luasnya 381.675 hektar dan pada periode tahun 2014 luasnya menjadi 23.989 hektar. Data lengkap mengenai perubahan tutupan/penggunaan lahan dapat dilihat pada tabel tersebut.

Tabel 4.1. Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Banyuasin

No	Penggunaan Lahan	Luas (ha)				
		1990	2000	2005	2010	2014
1	2	3	4	5	6	7
1	Hutan Primer	303	75	75	75	8
2	Hutan Sekunder Kerapatan Tinggi	82	125	108	65	65
3	Hutan Sekunder Kerapatan Rendah	59	50	38	41	6
4	Hutan Rawa Primer	381.675	201.152	129.867	72.385	23.989
5	Hutan Rawa Sekunder	148.834	234.244	231.862	178.510	173.712
6	Hutan Rawa Primer di Gambut	109.618	64.954	46.614	28.124	19.183
7	Hutan Rawa Sekunder di Gambut	18.046	53.084	59.589	62.151	62.713
8	Hutan Mangrove Primer	125.760	121.832	119.746	107.285	104.250
9	Hutan Mangrove Sekunder	13.132	15.786	14.430	25.325	26.388
10	Kebun Campur	437	13.821	1.468	3.989	542
11	Agroforestri Karet	4.407	11.109	11.910	11.358	3.245
12	Perkebunan Akasia	2	27	14	9.248	33.515
13	Monokultur Kelapa Sawit	19.644	28.541	32.657	46.261	75.992
14	Monokultur Karet	96.664	111.571	153.241	179.194	216.748
15	Monokultur Kelapa	31.198	82.852	148.649	136.398	148.452
16	Padi Sawah	44.025	76.261	73.707	64.362	76.911
17	Tanaman Semusim	1.035	732	8.165	23.390	745
18	Semak Belukar	19.821	67.205	34.514	56.208	53.360
19	Rerumputan	35.177	16.993	11.059	50.140	21.918
20	Lahan Terbuka	1.841	17.319	9.465	14.513	51.193
21	Permukiman	326	6.431	9.998	18.993	27.403
22	Tambak	-	1.074	2.762	3.047	4.834
23	Perairan	85.315	85.315	85.315	85.315	85.315

4.1. Perubahan Penggunaan Lahan Dominan di Kabupaten Banyuasin

Berikut di bawah ini disajikan perubahan penggunaan lahan dominan pada tiap periode pengamatan terdiri dari periode pengamatan 1990-2000, 2000-2005, 2005-2010, dan 2010-2014. Berdasarkan Tabel 4.2, terdapat 10 (sepuluh) tipe perubahan lahan dominan di Kabupaten Banyuasin. Perubahan dominan pertama terjadi di hutan rawa primer ke hutan rawa sekunder dengan luas perubahan 108.913 hektar, sedangkan perubahan penggunaan lahan dominan ke sepuluh dari monokultur ke semak belukar seluas 6.771 hektar.

Tabel 4.2. Perubahan Penggunaan Lahan Dominan Tahun 1990 – 2000

Tipe Perubahan Penggunaan Lahan	Luas Perubahan (ha)
Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	108.913
Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	35.981
Hutan Rawa Primer ke Semak Belukar	12.579
Hutan Rawa Primer ke Monokultur Kelapa	11.421
Hutan Rawa Primer ke Monokultur Karet	10.432
Hutan Rawa Primer ke Padi Sawah	10.244
Rerumputan ke Monokultur Kelapa	7.510
Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	7.462
Monokultur Karet ke Padi Sawah	6.797
Monokultur Karet ke Semak Belukar	6.771

Sumber: Hasil Analisis Pokja PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin

Perubahan penggunaan lahan utama di Kabupaten Banyuasin pada periode pengamatan tahun 2000-2005 dapat dilihat pada Tabel 4.3. Perubahan dominan pertama terjadi di hutan rawa primer ke hutan rawa sekunder dengan luas perubahan 48.639 hektar. Sedangkan perubahan penggunaan lahan dominan ke sepuluh yaitu dari Semak Belukar ke Padi Sawah yaitu seluas 8.908 hektar. Data lengkap mengenai perubahan tutupan/ penggunaan lahan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Perubahan Penggunaan Lahan Dominan Periode Tahun 2000-2005

Tipe Perubahan Penggunaan Lahan	Luas Perubahan (ha)
Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	48.639
Semak Belukar ke Monokultur Kelapa	19.551
Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	17.782
Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	13.937
Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	13.623
Padi Sawah ke Monokultur Karet	11.808
Semak Belukar ke Monokultur Karet	11.539
Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	9.879
Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	9.178
Semak Belukar ke Padi Sawah	8.908

Sumber: Hasil Analisis Pokja PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin

Perubahan penggunaan lahan utama di Kabupaten Banyuasin pada periode pengamatan tahun 2005-2010 disajikan pada Tabel 4.4. Perubahan dominan pertama terjadi di hutan rawa primer ke hutan rawa sekunder dengan luas perubahan 28.538 hektar. sedangkan perubahan penggunaan lahan dominan ke sepuluh yaitu dari hutan rawa sekunder ke rerumputan seluas 8.091 hektar.

Tabel 4.4. Perubahan Penggunaan Lahan Dominan Periode Tahun 2005-2010

Tipe Perubahan Penggunaan Lahan	Luas Perubahan (ha)
Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	28.538
Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	18.352
Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	15.108
Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	12.517
Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa Sawit	12.333
Monokultur Kelapa ke Rerumputan	10.109
Hutan Mangrove Primer ke Hutan Mangrove Sekunder	9.744
Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	8.512
Monokultur Kelapa ke Semak Belukar	8.272
Hutan Rawa Sekunder ke Rerumputan	8.091

Sumber: Hasil Analisis Pokja PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin

Perubahan penggunaan lahan utama di Kabupaten Banyuasin pada periode pengamatan tahun 2010 – 2014 ditunjukkan pada Tabel 4.5. Perubahan dominan pertama terjadi di hutan rawa primer ke hutan rawa sekunder dengan luas perubahan 20.036 hektar. Sedangkan perubahan penggunaan lahan dominan ke sepuluh yaitu dari semak belukar ke monokultur kelapa seluas 7.178 hektar. Lengkap mengenai data perubahan tutupan/ penggunaan lahannya dapat dilihat pada tabel tersebut.

Tabel 4.5. Perubahan Penggunaan Lahan Dominan Periode Tahun 2010-2014

Tipe Perubahan Penggunaan Lahan	Luas Perubahan (ha)
Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	20.036
Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit	18.656
Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	13.795
Semak Belukar ke Monokultur Karet	11.959
Rerumputan ke Monokultur Karet	11.240
Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	9.303
Padi Sawah ke Monokultur Karet	7.653
Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	7.644
Rerumputan ke Padi Sawah	7.420
Semak Belukar ke Monokultur Kelapa	7.178

Sumber: Hasil Analisis Pokja PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin

4.2. Perubahan Penggunaan Lahan pada Tingkat Unit Perencanaan

Perubahan penggunaan lahan dominan pada tingkat Unit Perencanaan di selama periode 1990 sampai dengan 2014 disajikan dalam Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Perubahan penggunaan lahan dominan dalam periode 1990-2014

No	Unit Perencanaan	Perubahan Penggunaan Lahan Dominan							
		1990-2000		2000-2005		2005-2010		2010-2014	
		Jenis perubahan	Luas (ha)	Jenis perubahan	Luas (ha)	Jenis perubahan	Luas (ha)	Jenis perubahan	Luas (ha)
1	Area dengan Hutan Lindung	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	6.641	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	1.318	Hutan Mangrove ke Hutan Mangrove Sekunder	8.663	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	2.290
2	Area dengan Hutan Lindung Gambut	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	1.575	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Monokultur Kelapa	417	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	1.548	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	198
3	Area Hutan Primer	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	1.450	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	230	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	623	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	1.515
4	Area Hutan Primer Gambut	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	2.427	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	84	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	304	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	547
5	Area HTI	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	16.837	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	3.470	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	3.184	Hutan Rawa Primer ke Perkebunan Akasia	4.609
6	Area HSA Bentayan	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Area HSA Padang Sugihan	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	858	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	174	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	514	Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa sawit	559
8	Area HSA Padang Sugihan Gambut	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Area Hutan Rawa	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	5.903	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	5.980	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	9.165	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	662
10	Area Hutan Rawa Gambut	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	8.373	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	3.102	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	11.584	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	1.680
11	Area Karet	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	206	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	128	Hutan Mangrove Primer ke Hutan Mangrove Sekunder	299	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	119

No	Unit Perencanaan	Perubahan Penggunaan Lahan Dominan					
		1990-2000		2000-2005		2005-2010	
		Jenis perubahan	Luas (ha)	Jenis perubahan	Luas (ha)	Jenis perubahan	Luas (ha)
12	Area Karet Gambut	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	61	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	17	Cleared Land ke Monokultur Kelapa	3
13	Area HGU	Monokultur Karet ke Semak Belukar	1.948	Semak Belukar ke Monokultur Karet	2.279	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	1.339
14	Area HGU Gambut	Rerumputan ke Monokultur Kelapa	2.014	Agroforestri Karet ke Monokultur Kelapa	637	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	476
15	Area Batubara	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	7.242	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	2.857	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	2637
16	Area Batubara Gambut	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	835	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	413	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Rerumputan	272
17	Area lain	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	22.998	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	6.935	Padi Sawah ke Monokultur Karet	4.641
18	Area Kawasan Industri	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	5.615	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke padi Sawah	665	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Monokultur Karet	356
19	Area Kawasan Tanjung Carak	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	5.169	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	966	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa Sawit	667
20	Area Kelapa Dalam	-	-	-	-	-	-
21	Area Kelapa Dalam Gambut	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	1.917	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	1.514	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	716
22	Area Pariwisata	-	-	-	-	-	-
23	Area Pemukiman Pedesaan	-	-	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	40	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	222
24	Area Pemukiman Pedesaan Gambut	-	-	-	-	-	-
25	Area Pemukiman Perkotaan	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	1.271	Semak Belukar ke Monokultur Kelapa	1.224	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	219
						Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	489

No	Unit Perencanaan	Perubahan Penggunaan Lahan Dominan					
		1990-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2014		
		Jenis perubahan	Luas (ha)	Jenis perubahan	Luas (ha)	Jenis perubahan	Luas (ha)
26	Area Pertambangan	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	35	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	54	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	35
27	Area Pertambangan Gambut	Padi sawah ke Monokultur Kelapa	22	Hutan Mangrove Primer ke Hutan Mangrove Sekunder	102	Hutan Mangrove Primer ke Hutan Mangrove Sekunder	151
28	Area Peternakan	-	-	-	-	-	-
29	Area Sawah	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	576	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	791	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	575
30	Area Sawah Gambut	Rerumputan ke Monokultur Kelapa	412	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	365	Monokultur Kelapa ke Rerumputan	209
31	Area Sawit	Monokultur Karet ke Padi Sawah	666	Padi Sawah ke Monokultur Karet	822	Semak Belukar ke Monokultur Karet	544
32	Area Sawit Gambut	-	-	-	-	-	-
33	Area Tambak	Rerumputan ke Monokultur Karet	45	Agroforestri Karet ke Monokultur Karet	9	Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit	54
34	Area Tambak Gambut	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	18	Cleared Land ke Monokultur Karet	5	Agroforestri Karet ke Monokultur Kelapa	1
35	Area Tebu	Hutan Rawa Primer ke Hutan Padi sawah		Padi Sawah ke Semak Belukar	111	Semak Belukar ke Monokultur Karet	83
36	Taman Nasional Sembilang	-	-	-	-	-	-
37	Taman Nasional Sembilang di Gambut	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	5.155	Semak Belukar ke Monokultur Kelapa	10.950	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	6.859
							6.379

4.3. Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Banyuasin

Identifikasi penyebab perubahan penggunaan lahan merupakan upaya memahami faktor-faktor yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan, pelaku kegiatan, penerima manfaat dari kegiatan, dan identifikasi kebijakan yang mendorong terjadinya perubahan itu. Identifikasi ini dilakukan berdasarkan pengetahuan dan informasi di lapangan dan proses diskusi dengan para pihak. Informasi ini penting diketahui untuk memahami akar masalah sehingga dapat memberikan rekomendasi yang diperlukan (Lambin, 2010). Tabel 4.7. menunjukkan identifikasi perubahan penggunaan lahan utama pada periode pengamatan 1990-2000.

Tabel 4.7. Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan 1990–2000

Tipe Perubahan Penggunaan Lahan	Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan	Pelaku Perubahan Penggunaan Lahan	Penerima Manfaat dan Bentuk Manfaat	Kebijakan yang Mendorong
Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	Pengambilan kayu untuk berbagai penggunaan	Masyarakat dan perusahaan pemegang konsesi	Pelaku kegiatan	-
Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	Pengambilan kayu untuk berbagai penggunaan	Masyarakat dan perusahaan pemegang konsesi	Pelaku kegiatan	-
Hutan Rawa Primer ke Semak Belukar	Pengambilan kayu untuk berbagai penggunaan	Masyarakat dan perusahaan pemegang konsesi	Pelaku kegiatan	-
Hutan Rawa Primer ke Monokultur Kelapa	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pelaku usaha	Pengembangan ekonomi masyarakat
Hutan Rawa Primer ke Monokultur Karet	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pelaku usaha	Pengembangan ekonomi masyarakat
Hutan Rawa Primer ke Padi Sawah	Pembukaan lahan pertanian masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat setempat dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pemenuhan bahan makanan pokok
Rerumputan ke Monokultur Kelapa	Pemanfaatan lahan terbuka/terlantar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat setempat dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat setempat dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Monokultur Karet ke Padi Sawah	Pembukaan lahan pertanian masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pemerintah	Pemenuhan bahan makanan pokok
Monokultur Karet ke Semak Belukar	Kebun yang tidak dikelola dengan baik	-	-	-

Sebagaimana periode sebelumnya berikut adalah identifikasi penyebab perubahan penggunaan lahan banyak terjadi pada periode 2000-2005. Terdapat tutupan hutan yang mengalami penurunan kualitas dan berubah menjadi monokultur kelapa dan karet. Hal ini disebabkan karena berbagai alasan pemenuhan kebutuhan ekonomi secara individu maupun pada skala wilayah, selengkapnya dapat dilihat di Tabel 4.8.

Tabel 4.8. Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan 2000-2005

Tipe Perubahan Penggunaan Lahan	Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan	Pelaku Perubahan Penggunaan Lahan	Penerima Manfaat dan Bentuk Manfaat	Kebijakan yang Mendorong
Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	Pengambilan kayu untuk berbagai penggunaan	Masyarakat dan perusahaan pemegang konsesi	Pelaku kegiatan	-
Semak Belukar ke Monokultur Kelapa	Pemanfaatan lahan terbuka/terlantar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pelaku usaha	Pengembangan ekonomi masyarakat
Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	Pemanfaatan lahan terbuka/terlantar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pelaku usaha	Pengembangan ekonomi masyarakat
Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pelaku usaha	Pengembangan ekonomi masyarakat
Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	Pengambilan kayu untuk berbagai penggunaan	Masyarakat dan perusahaan pemegang konsesi	Pelaku kegiatan	-
Padi Sawah ke Monokultur Karet	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pelaku usaha	Pengembangan ekonomi masyarakat
Semak Belukar ke Monokultur Karet	Pemanfaatan lahan terbuka/terlantar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pelaku usaha	Pengembangan ekonomi masyarakat
Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pelaku usaha	Pengembangan ekonomi masyarakat
Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	Pembukaan lahan pertanian masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pemerintah	Pemenuhan bahan makanan pokok
Monokultur Karet ke Semak Belukar	Kebun yang tidak dikelola dengan baik	-	-	-

Tabel 4.9. menunjukkan tipe perubahan penggunaan lahan pada periode pengamatan tahun 2005–2010. Penyebab perubahan lahan tersebut adalah adanya berbagai kegiatan yang dilakukan untuk berbagai aktivitas yang bersifat intensif. Penerima manfaat perubahan tersebut adalah masyarakat setempat dan pelaku usaha. Kebijakan yang mendorong perubahan penggunaan lahan adalah perencanaan untuk pengembangan ekonomi daerah.

Tabel 4.9. Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan 2005-2010

Tipe Perubahan Penggunaan Lahan	Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan	Pelaku Perubahan Penggunaan Lahan	Penerima Manfaat dan Bentuk Manfaat	Kebijakan yang Mendorong
Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	Pengambilan kayu untuk berbagai penggunaan	Masyarakat dan perusahaan pemegang konsesi	Pelaku kegiatan	-
Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	Pengambilan kayu untuk berbagai penggunaan	Masyarakat dan perusahaan pemegang konsesi	Pelaku kegiatan	-
Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	Pembukaan lahan pertanian masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pemerintah	Pemenuhan bahan makanan pokok
Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa Sawit	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Monokultur Kelapa ke Rerumputan	Perubahan lahan yang disebabkan karena tidak terkelolanya lahan secara intensif	-	-	-
Hutan Mangrove Primer ke Hutan Mangrove Sekunder	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	-
Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	Perencanaan daerah
Monokultur Kelapa ke Semak Belukar	Perubahan penggunaan lahan yang disebabkan karena tidak terkelolanya lahan secara intensif	Masyarakat/ pemerintah	Masyarakat, pemerintah	Perencanaan daerah
Hutan Rawa Sekunder ke Rerumputan	Perubahan penggunaan lahan yang disebabkan karena tidak terkelolanya lahan secara intensif	-	-	-

Tabel 4.10, menunjukkan penyebab perubahan penggunaan lahan pada periode pengamatan tahun 2010–2014. Secara umum penyebab perubahan penggunaan lahan di Banyuasin adalah keinginan untuk melakukan pengambilan manfaat kayu hutan, pengelolaan lahan intensif untuk komoditas tertentu, dan pemenuhan kebutuhan bahan makanan (pertanian). Kebijakan yang mendorong perubahan penggunaan lahan adalah adanya kebijakan pembangunan ekonomi masyarakat dan pemenuhan bahan pangan.

Tabel 4.10. Identifikasi Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan 2010-2014

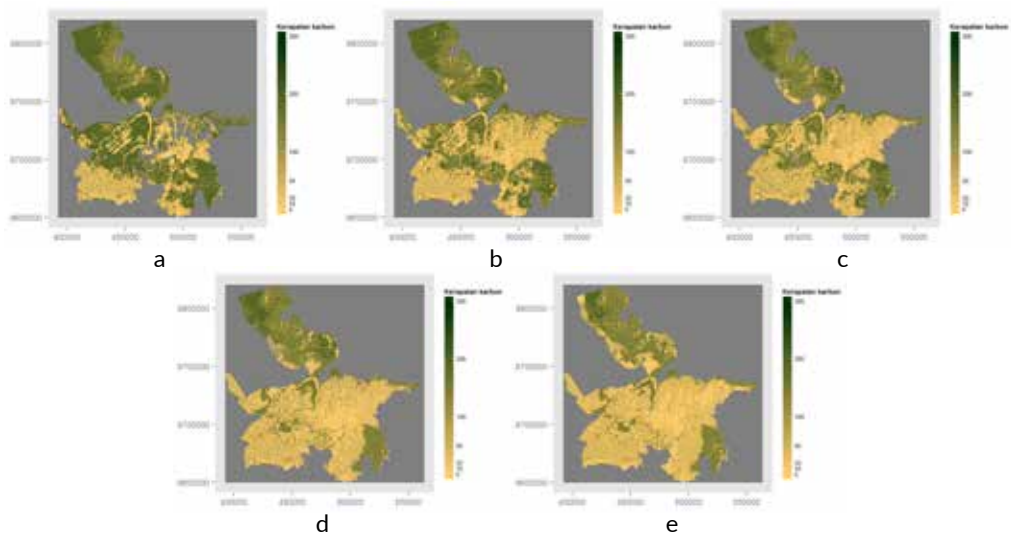
Tipe Perubahan Penggunaan Lahan	Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan	Pelaku Perubahan Penggunaan Lahan	Penerima Manfaat dan Bentuk Manfaat	Kebijakan yang Mendorong
Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	Perubahan penggunaan lahan yang disebabkan karena tidak terkelolanya lahan secara intensif	-	-	-
Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit	Pemilihan komoditas mengikuti kebutuhan pasar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	Pembukaan lahan pertanian masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat, pemerintah	Pemenuhan bahan makanan pokok
Semak Belukar ke Monokultur Karet	Pembukaan kebun masyarakat	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Rerumputan ke Monokultur Karet	Pemilihan komoditas mengikuti kebutuhan pasar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	Pemilihan komoditas mengikuti kebutuhan pasar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Padi Sawah ke Monokultur Karet	Pemilihan komoditas mengikuti kebutuhan pasar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	Pengembangan ekonomi masyarakat
Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	Pengambilan kayu untuk berbagai penggunaan	Masyarakat dan perusahaan pemegang konsesi	Pelaku kegiatan	-
Rerumputan ke Padi Sawah	Optimalisasi penggunaan lahan	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat/ pemerintah	Pemenuhan kebutuhan pangan
Semak Belukar ke Monokultur Kelapa	Pemanfaatan lahan terbuka/terlantar	Masyarakat, pelaku usaha	Masyarakat setempat/ pelaku usaha dan terciptanya lapangan pekerjaan	RTRW/Unit Perencanaan daerah



Analisis dinamika cadangan karbon dilakukan untuk melihat perubahan cadangan karbon di suatu daerah pada satu kurun waktu tertentu. Metode yang digunakan adalah *Stock Difference*. Emisi dihitung sebagai jumlah penurunan cadangan karbon akibat perubahan tutupan/penggunaan lahan. Sebaliknya, sekuestrasi dihitung sebagai jumlah penambahan cadangan karbon akibat perubahan tutupan/penggunaan lahan tersebut (Hairiah K, 2007). Analisis ini dilakukan dengan menggunakan peta tutupan lahan pada dua periode waktu yang berbeda dan kerapatan karbon untuk masing-masing tipe tutupan lahan. Selain itu, dengan memasukkan data Unit Perencanaan ke dalam proses analisis, dapat diketahui tingkat perubahan cadangan karbon pada masing-masing Unit Perencanaan yang ada. Informasi yang dihasilkan melalui analisis ini dapat digunakan dalam proses perencanaan untuk berbagai hal, diantaranya untuk menentukan prioritas aksi mitigasi perubahan iklim (Harja et al, 2012), mengetahui faktor pemicu terjadinya emisi, merencanakan skenario pembangunan di masa yang akan datang dan beberapa hal lain terkait perencanaan penggunaan lahan.

5.1. Kerapatan Karbon di Kabupaten Banyuasin

Hasil pengolahan peta tutupan lahan secara *time series* dari tahun 1990 sampai dengan 2014 dan data cadangan karbon pada setiap kategori tutupan lahan digunakan untuk membuat peta kerapatan karbon. Peta kerapatan karbon menunjukkan cadangan karbon pada periode tertentu. Gambar 5.1. menunjukkan peta kerapatan karbon pada tiap periode dari tahun 1990-2014 di Kabupaten Banyuasin.



Gambar 5.1. Peta kerapatan karbon di Kabupaten Banyuwasin pada tahun (a) 1990, (b) 2000, (c) 2005, (d) 2010 dan (e) 2014.

5.2. Perhitungan Emisi CO₂ di Kabupaten Banyuwasin

Perhitungan emisi CO₂ dilakukan menggunakan pendekatan perbedaan cadangan karbon. Sesuai definisinya, emisi terjadi ketika terjadi perubahan penggunaan lahan dari penggunaan lahan dengan cadangan karbon tinggi ke penggunaan lahan dengan cadangan karbon yang lebih rendah.

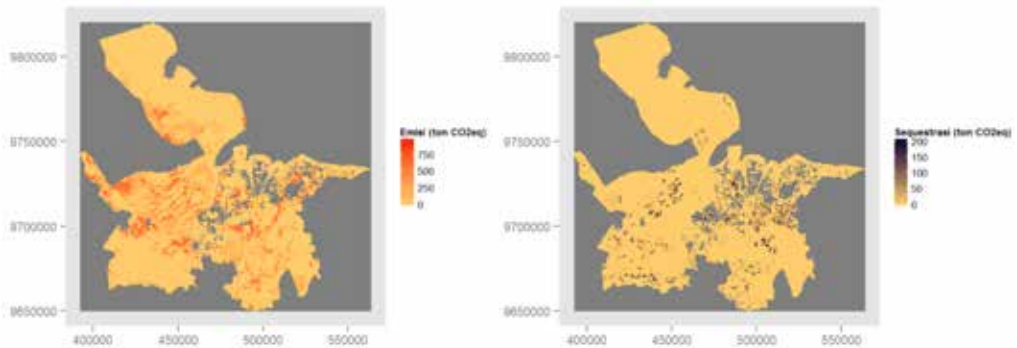
5.2.1. Periode Pengamatan Tahun 1990-2000

Periode pengamatan tahun 1990-2000 menunjukan laju emisi sebesar 7.994.518,44 ton CO₂ eq per tahun atau 7,774 ton CO₂eq/(ha.tahun). Tabel 5.1. menunjukkan perhitungan emisi pada periode tahun 1990-2000.

Tabel 5.1. Perhitungan Emisi Periode 1990-2000

No	Kategori	Jumlah
1	Total emisi (ton CO ₂ eq)	86.212.832,45
2	Total sequestrasi (ton CO ₂ eq)	6.267.648,02
3	Emisi bersih (ton CO ₂ eq)	79.945.184,43
4	Laju emisi (ton CO ₂ eq /tahun)	7.994.518,44
5	Laju emisi per-unit area (ton CO ₂ eq /(ha.tahun))	7,774

Peta emisi dan sekuestrasi pada periode 1990-2000 dapat dilihat pada Gambar 5.2 di bawah ini.



Gambar 5.2. Peta Emisi dan Sekuestrasi Periode 1990-2000

5.2.2. Periode Pengamatan Tahun 2000-2005

Periode pengamatan tahun 2000-2005 menunjukkan laju emisi sebesar 8.891.088,8 per tahun atau 8.277 ton CO₂eq/(ha.tahun). Perhitungan emisi pada periode tahun 2000-2005 dapat dilihat di Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Perhitungan Emisi Periode 2000-2005

No	Kategori	Jumlah
1	Total emisi (ton CO ₂ eq)	52.512.683,11
2	Total sekuestrasi (ton CO ₂ eq)	8.057.239,11
3	Emisi bersih (ton CO ₂ eq)	44.455.444,00
4	Laju emisi (ton CO ₂ eq /tahun)	8.891.088,80
5	Laju emisi per-unit area (ton CO ₂ eq /(ha.tahun))	8,277

Peta emisi dan sekuestrasi pada periode 2000-2005 dapat dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3. Peta Emisi dan Sekuestrasi Periode 2000-2005.

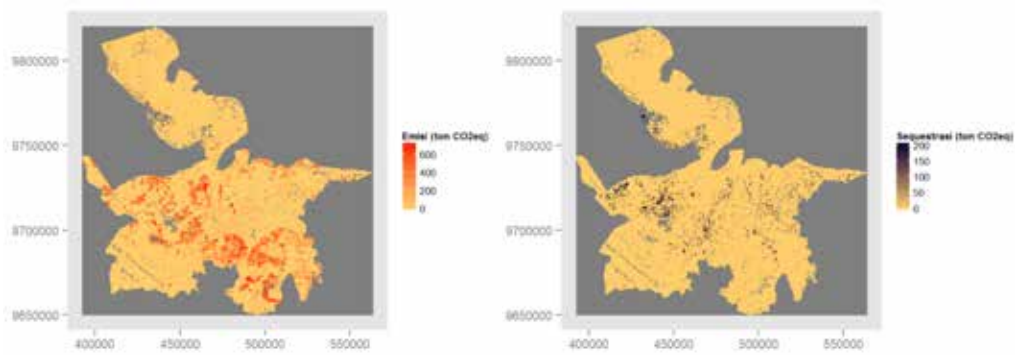
5.2.3. Periode Pengamatan Tahun 2005-2010

Periode pengamatan tahun 2005-2010 menunjukkan laju emisi sebesar 12.579.870.392 per tahun atau 12.004 ton CO₂eq/(ha.tahun). Perhitungan emisi pada periode tahun 2005-2010 dapat dilihat di Tabel 5.3

Tabel 5.3. Perhitungan emisi periode 2005-2010

No	Kategori	Jumlah
1	Total emisi (ton CO ₂ eq)	68.703.537,7
2	Total sekuestrasi (ton CO ₂ eq)	5.804.185,74
3	Emisi bersih (ton CO ₂ eq)	62.899.351,96
4	Laju emisi (ton CO ₂ eq /tahun)	12.579.870,39
5	Laju emisi per-unit area (ton CO ₂ eq /(ha.tahun))	12,004

Peta emisi dan sekuestrasi pada periode 2005-2010 dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5.4. Peta emisi dan sekuestrasi periode tahun 2005-2010.

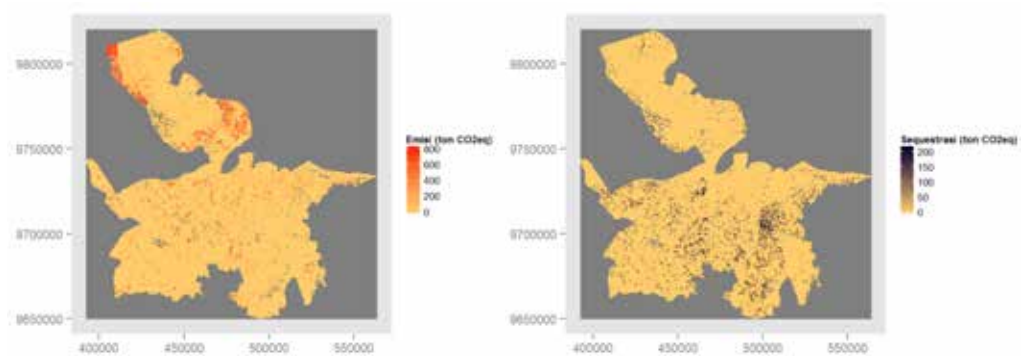
5.2.4. Periode Pengamatan Tahun 2010-2014

Periode pengamatan tahun 2010-2014 menunjukkan laju emisi sebesar 7.974.822,84 per tahun atau 7,485 ton CO₂-eq/(ha.tahun). Perhitungan emisi periode 2010-2014 secara lengkap dapat dilihat di Tabel 5.4.

Tabel 5.4. Perhitungan emisi periode 2010-2014

No	Kategori	Jumlah
1	Total emisi (ton CO ₂ eq)	42.370.241,75
2	Total sekuestrasi (ton CO ₂ eq)	10.470.950,40
3	Emisi bersih (ton CO ₂ eq)	31.899.291,35
4	Laju emisi (ton CO ₂ eq /tahun)	7.974.822,84
5	Laju emisi per-unit area (ton CO ₂ eq /(ha.tahun))	7,485

Peta emisi dan sekuestrasi pada periode 2010-2014 dapat dilihat pada Gambar 5.5.

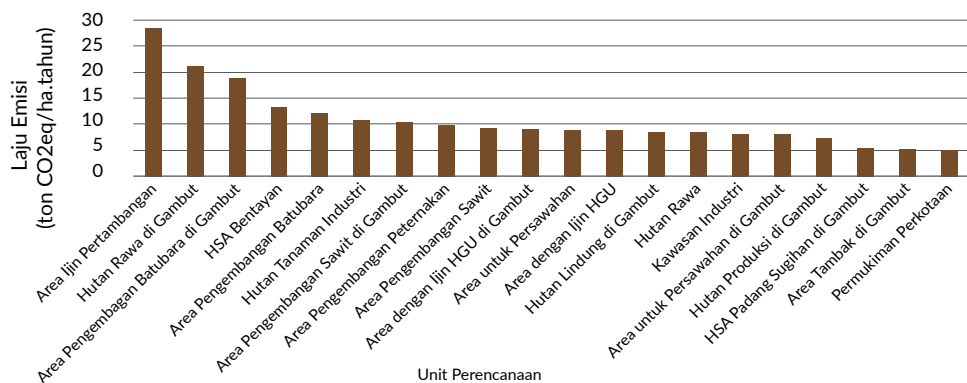


Gambar 5.5. Peta emisi dan sekuestrasi periode tahun 2010-2014.

5.3. Distribusi Emisi Karbon Dioksida (CO₂) pada Tingkat Unit Perencanaan

5.3.1. Periode Pengamatan Tahun 1990-2000

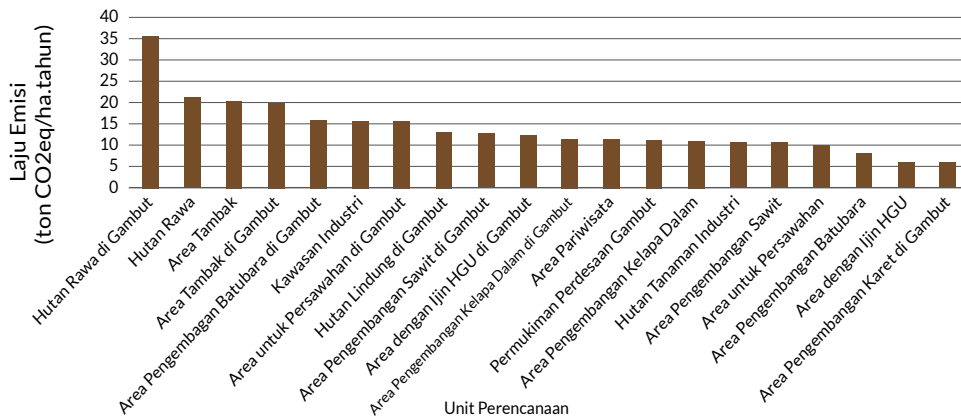
Perkiraan emisi pada periode 1990-2000 menunjukkan besaran emisi dominan terjadi di Unit Perencanaan Ijin Pertambangan, Hutan Rawa di gambut, Area Pengembangan Batu Bara di gambut dan HSA Bentayan. Informasi lengkap besaran laju emisi pada masing-masing unit perencanaan dapat dilihat pada Gambar 5.6.



Gambar 5.6. Distribusi Emisi Dari Setiap Unit Perencanaan Tahun 1990-2000.

5.3.2. Periode Pengamatan Tahun 2000-2005

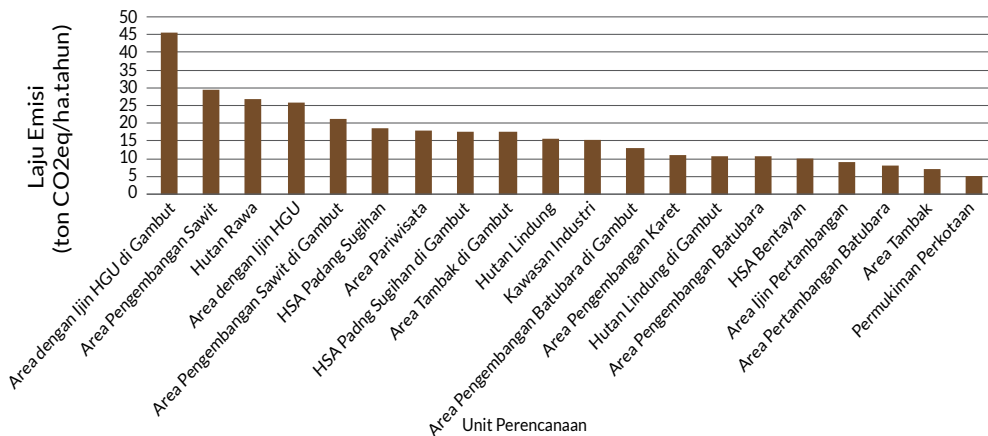
Perkiraan emisi pada periode 2000-2005 menunjukkan besaran emisi dominan terjadi di Unit Perencanaan Hutan Rawa dan Area Tambak. Informasi lengkap besaran laju emisi pada masing-masing unit perencanaan dapat dilihat pada Gambar 5.7.



Gambar 5.7. Distribusi Emisi Dari Setiap Unit Perencanaan Tahun 2000-2005.

5.3.3. Periode Pengamatan Tahun 2005-2010

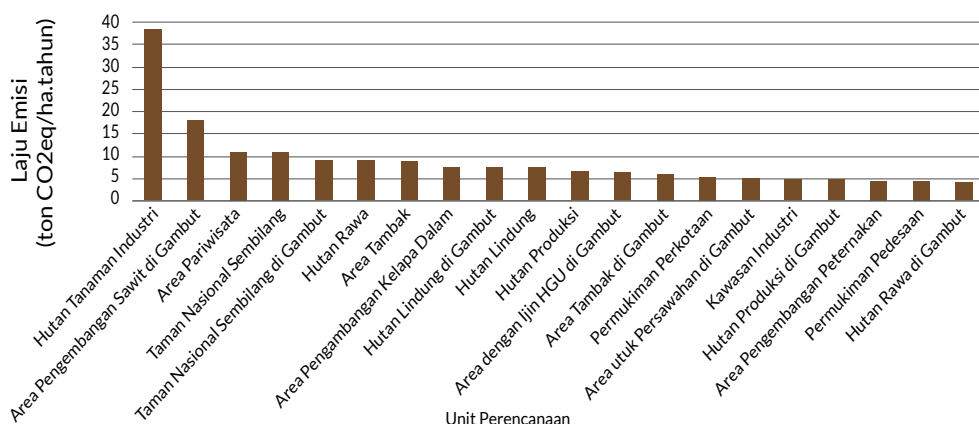
Perkiraan emisi pada periode 2005-2010 menunjukan besaran emisi dominan terjadi di Unit Perencanaan Area dengan Iji HGU, Area Pengembangan Sawit dan Hutan Rawa. Informasi lengkap besaran laju emisi pada masing-masing unit perencanaan dapat dilihat pada Gambar 5.8.



Gambar 5.8. Distribusi Emisi Dari Setiap Unit Perencanaan Tahun 2005-2010.

5.3.4. Periode Pengamatan Tahun 2010-2014

Perkiraan emisi pada periode 2010-2014 menunjukan besaran emisi dominan terjadi di Unit Perencanaan Area Ijin HTI dan Area Pengembangan Sawit. Informasi lengkap besaran laju emisi pada masing-masing unit perencanaan dapat dilihat pada Gambar 5.9.



Gambar 5.9. Distribusi Emisi Dari Setiap Unit Perencanaan Tahun 2010-2014.

5.4. Emisi Karbon Dioksida (CO₂) Berdasarkan Perubahan Penggunaan Lahan

5.4.1. Periode Pengamatan Periode Tahun 1990-2000

Pada periode pengamatan tahun 1990 – 2000 terdapat 10 jenis perubahan penggunaan lahan penyebab emisi CO₂ terbesar di Kabupaten Banyuasin. Emisi CO₂ terbesar dihasilkan karena perubahan penggunaan lahan hutan rawa primer ke hutan rawa sekunder dengan emisi sebesar 20.785.338,6 ton CO₂ eq atau sebanyak 24,11% dari emisi total. Perubahan penggunaan lahan penyebab emisi lebih lengkap dapat dilihat di Tabel 5.5.

Tabel 5.5. Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi Terbesar Tahun 1990-2000

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Emisi (ton CO ₂ eq)	Persen
1	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	20.785.338,60	24,11
2	Hutan Rawa Primer ke Padi Sawah	7.218.332,16	8,37
3	Hutan Rawa Primer ke Semak Belukar	6.924.739,50	8,03
4	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	6.866.614,04	7,96
5	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Kelapa	6.748.326,27	7,83
6	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Karet	5.819.386,88	6,75
7	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Kelapa Sawit	3.033.277,02	3,52
8	Hutan Rawa Primer ke Rerumputan	2.568.853,20	2,98
9	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	2.355.039,00	2,73
10	Hutan Rawa Sekunder ke Padi Sawah	2.004.847,60	2,33

Pada periode pengamatan tahun 1990 – 2000, terdapat 10 jenis perubahan penggunaan lahan penyebab sequestrasi CO₂ terbesar di Kabupaten Banyuasin. Perubahan lahan padi sawah ke semak belukar menghasilkan sequestrasi terbesar yaitu 918.828,54 ton CO₂eq atau setara dengan 14,66% dari sequestrasi total. Tabel 5.6. menyajikan 10 perubahan

penggunaan lahan penyebab sekuestrasi terbesar di Kabupaten Banyuasin dan masing-masing besar sekuestrasinya.

Tabel 5.6. Perubahan Penggunaan Lahan Sumber Sekuestrasi Tahun 1990-2000

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Sekuestrasi (ton CO ₂ eq)	Persen
1	Padi Sawah ke Semak Belukar	918.828,54	14,66
2	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	848.951,74	13,54
3	Rerumputan ke Semak Belukar	826.484,00	13,19
4	Rerumputan ke Monokultur Kelapa	799.289,30	12,75
5	Rerumputan ke Monokultur Karet	674.568,02	10,76
6	Padi Sawah ke Monokultur Karet	363.476,80	5,80
7	Rerumputan ke Monokultur Kelapa Sawit	264.926,29	4,23
8	Rerumputan ke Agroforestri Karet	196.400,05	3,13
9	Monokultur Kelapa ke Semak Belukar	174.600,25	2,79
10	Rerumputan ke Kebun Campur	157.222,80	2,51

5.4.2. Periode Pengamatan Periode Tahun 2000-2005

Pada periode pengamatan tahun 2000 - 2005 terdapat 10 jenis perubahan penggunaan lahan penyebab emisi CO₂ terbesar di Kabupaten Banyuasin. Emisi CO₂ terbesar dihasilkan karena perubahan penggunaan lahan hutan rawa primer ke hutan rawa sekunder dengan emisi sebesar 9.295.816,4 ton CO₂eq atau 17.7% dari total emisi. Selengkapnya dapat dilihat di Tabel 5.7.

Tabel 5.7. Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi Terbesar Tahun 2000-2005

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Emisi (ton CO ₂ eq)	Persen
1	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	9.295.816,40	17,70
2	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	7.113.733,49	13,55
3	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Kelapa	4.869.359,67	9,27
4	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	3.620.455,00	6,89
5	Hutan Rawa Sekunder ke Padi Sawah	2.708.753,60	5,16
6	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	2.604.202,64	4,96
7	Hutan Rawa Primer ke Padi Sawah	2.233.708,80	4,25
8	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Karet	1.894.982,48	3,61
9	Semak Belukar ke Padi Sawah	1.374.620,52	2,62
10	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	1.047.139,08	1,99

Berdasarkan Tabel 5.8. pada periode pengamatan tahun 2000 - 2005 terdapat 10 jenis perubahan penggunaan lahan penyebab sekuestrasi CO₂ terbesar di Kabupaten Banyuasin. Perubahan lahan dari padi sawah ke monokultur karet menghasilkan sekuestrasi terbesar yaitu sebesar 17.307,72 ton CO₂eq atau 21.48% dari sekuestrasi total.

Tabel 5.8. Perubahan Penggunaan Lahan Sumber Sekuestrasi Tahun 2000-2005

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Sekuestrasi (ton CO ₂ eq)	Persen
1	Padi Sawah ke Monokultur Karet	1.730.772,00	21,48
2	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	1.571.505,01	19,50
3	Padi Sawah ke Semak Belukar	945.803,04	11,74
4	Rerumputan ke Monokultur Kelapa	628.362,72	7,80
5	Lahan Terbuka ke Monokultur Karet	622.688,90	7,73
6	Lahan Terbuka ke Semak Belukar	364.651,20	4,53
7	Padi Sawah ke Agroforestri Karet	301.024,41	3,74
8	Monokultur Karet ke Agroforestri Karet	206.198,95	2,56
9	Rerumputan ke Monokultur Karet	201.938,08	2,51
10	Lahan Terbuka ke Monokultur Kelapa	183.591,75	2,28

5.4.3. Periode Pengamatan Periode Tahun 2005-2010

Pada Tabel 5.9 terdapat 10 perubahan penggunaan lahan penyebab emisi CO₂ terbesar di Kabupaten Banyuasin pada periode 2005-2010. Perubahan lahan dengan emisi terbesar adalah perubahan lahan dari hutan rawa sekunder ke monokultur karet dengan emisi sebesar 6.735.184 ton CO₂eq atau 9.8% dari total emisi.

Tabel 5.9. Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi Terbesar Tahun 2005-2010

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Emisi (ton CO ₂ eq)	Persen
1	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	6.735.184,00	9,80
2	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	5.446.955,28	7,93
3	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa Sawit	4.571.473,11	6,65
4	Hutan Rawa Sekunder ke Rerumputan	4.097.767,86	5,96
5	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Kelapa	3.101.432,59	4,51
6	Hutan Mangrove Primer ke Hutan Mangrove Sekunder	3.046.191,75	4,43
7	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	2.883.210,72	4,20
8	Hutan Rawa Sekunder ke Semak Belukar	2.738.810,90	3,99
9	Hutan Rawa Sekunder ke Padi Sawah	2.685.632,60	3,91
10	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Karet	2.366.357,28	3,44

Pada periode pengamatan tahun 2005–2010, terdapat 10 jenis perubahan penggunaan lahan penyebab sekuestrasi CO₂ terbesar di Kabupaten Banyuasin. Perubahan lahan padi sawah ke monokultur karet adalah perubahan lahan terbesar yang menghasilkan sekuestrasi 1.121.992,40 ton CO₂eq atau 19.33% dari total sekuestrasi, selengkapnya dapat dilihat di Tabel 5.10.

Tabel 5.10. Perubahan Penggunaan Lahan Sumber Sekuestrasi Tahun 2005-2010

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Sekuestrasi (ton CO ₂ eq)	Persen (%)
1	Padi Sawah ke Monokultur Karet	1.121.992,40	19,33
2	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	968.410,24	16,68
3	Padi Sawah ke Semak Belukar	596.830,08	10,28
4	Monokultur Kelapa ke Semak Belukar	333.940,64	5,75
5	Padi Sawah ke Agroforestri Karet	264.625,35	4,56
6	Monokultur Kelapa ke Agroforestri Karet	163.645,30	2,82
7	Tanaman Semusim ke Monokultur Karet	157.810,00	2,72
8	Tanaman Semusim ke Monokultur Kelapa	155.409,82	2,68
9	Monokultur Kelapa ke Monokultur Karet	151.938,00	2,62
10	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa Sawit	151.431,54	2,61

5.4.4. Periode Pengamatan Tahun 2010-2014

Pada Tabel 23 terdapat 10 (sepuluh) perubahan penggunaan lahan penyebab emisi CO₂ terbesar di Kabupaten Banyuasin pada periode 2010-2014. Perubahan terbesar adalah perubahan lahan dari hutan rawa primer ke semak belukar dengan emisi sebesar 3.910.752 ton CO₂eq atau 9.23% dari total emisi.

Tabel 5.11. Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi Terbesar Tahun 2010-2014

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Emisi (ton CO ₂ eq)	Persen (%)
1	Hutan Rawa Primer ke Semak Belukar	3.910.752,00	9,23
2	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	3.828.250,40	9,04
3	Hutan Rawa Primer ke Perkebunan Akasia	3.359.646,45	7,93
4	Hutan Rawa Primer ke Lahan Terbuka	3.171.320,40	7,48
5	Hutan Rawa Sekunder ke Semak Belukar	1.785.352,24	4,21
6	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	1.569.457,15	3,70
7	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	1.517.912,00	3,58
8	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	1.458.780,96	3,44
9	Hutan Rawa Sekunder ke Lahan Terbuka	1.361.364,48	3,21
10	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Monokultur Karet	1.258.443,00	2,97

Berdasarkan Tabel pada periode pengamatan tahun 2010 – 2014 terdapat 10 jenis perubahan penggunaan lahan penyebab sekuestrasi CO₂ terbesar di Kabupaten Banyuasin. Perubahan lahan dari rerumputan ke monokultur karet menghasilkan *sekuestrasi* 1.567.530.4 ton Co2eq atau 14.97%, selengkapnya dapat dilihat di Tabel 5.12.

Tabel 5.12. Perubahan Penggunaan Lahan Sumber Sekuestrasi Tahun 2010-2014

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Sekuestrasi (ton CO ₂ eq)	Persen
1	Rerumputan ke Monokultur Karet	1.567.530,40	14,97
2	Padi Sawah ke Monokultur Karet	1.123.460,40	10,73
3	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa	1.058.402,31	10,11
4	Tanaman Semusim ke Monokultur Karet	889.314,40	8,49
5	Rerumputan ke Monokultur Kelapa Sawit	737.882,86	7,05
6	Rerumputan ke Monokultur Kelapa	687.644,23	6,57
7	Padi Sawah ke Monokultur Kelapa Sawit	587.834,91	5,61
8	Rerumputan ke Semak Belukar	483.999,60	4,62
9	Tanaman Semusim ke Monokultur Kelapa	393.302,89	3,76
10	Tanaman Semusim ke Monokultur Kelapa Sawit	342.939,48	3,28

5.5. Emisi Karbon Dioksida (CO₂) Berdasarkan Perubahan Penggunaan Lahan di Tingkat Unit Perencanaan Penyumbang Emisi Terbesar

Pada bagian ini disajikan hasil analisis perubahan penggunaan lahan dominan yang menyebabkan emisi pada Unit Perencanaan yang memiliki kontribusi terbesar terhadap emisi pada setiap periode pengamatan di Kabupaten Banyuasin.

5.5.1. Periode Pengamatan Periode Tahun 1990-2000

Pada periode tahun 1990 hingga 2000, Unit Perencanaan Area Pertambangan merupakan penyumbang emisi terbesar di Kabupaten Banyuasin. Jenis perubahan penggunaan lahan yang menyebabkan emisi pada Unit Perencanaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.13.

Tabel 5.13. Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi di Unit Perencanaan Area Pertambangan Periode 1990-2000

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Emisi (ton CO ₂ eq)	Persen (%)
1	Hutan Rawa Primer ke Padi Sawah	4.227,84	29,11
2	Hutan Rawa Primer ke Permukiman	4.161,78	28,66
3	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Karet	2.789,20	19,21
4	Hutan Rawa Primer ke Lahan Terbuka	1.394,60	9,60
5	Hutan Rawa Primer ke Semak Belukar	1.101,00	7,58
6	Hutan Rawa Sekunder ke Monokultur Karet	367,00	2,53
7	Hutan Rawa Sekunder ke Semak Belukar	359,66	2,48
8	Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit	77,07	0,53
9	Kebun Campur ke Monokultur Kelapa Sawit	36,70	0,25
10	Semak Belukar ke Monokultur Karet	7,34	0,05

5.5.2. Periode Pengamatan Tahun 2000-2005

Pada periode 2000 hingga 2005, Unit Perencanaan Hutan Rawa Gambut merupakan penyumbang emisi terbesar di Kabupaten Banyuasin. Jenis perubahan penggunaan lahan yang menyebabkan emisi pada Unit Perencanaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.14.

Tabel 5.14. Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi di Unit Perencanaan Hutan Rawa di Gambut Periode 2000-2005

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Emisi (ton CO ₂ eq)	Persen (%)
1	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Monokultur Kelapa	10.044,79	42,39
2	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Monokultur Kelapa	5.200,39	21,95
3	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Padi Sawah	3.523,20	14,87
4	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Kelapa	1.181,74	4,99
5	Monokultur Kelapa ke Lahan Terbuka	1.170,73	4,94
6	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut	1.145,04	4,83
7	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Padi Sawah	513,80	2,17
8	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	381,68	1,61
9	Kebun Campur ke Monokultur Kelapa	381,68	1,61
10	Kebun Campur ke Lahan Terbuka	154,14	0,65

5.5.3. Periode Pengamatan Tahun 2005-2010

Pada periode 2005 hingga 2010, Unit Perencanaan Area dengan Ijin HGU di Gambut merupakan penyumbang emisi terbesar di Kabupaten Banyuasin. Jenis perubahan penggunaan lahan yang menyebabkan emisi pada Unit Perencanaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.15.

Tabel 5.15. Perubahan penggunaan lahan penyebab emisi di Unit Perencanaan Area dengan Ijin HGU di Gambut periode tahun 2005-2010

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Emisi (ton CO ₂ eq)	Persen (%)
1	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Rerumputan	137.757,12	16,39
2	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Rerumputan	78.097,60	9,29
3	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Monokultur Karet	76.981,92	9,16
4	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Padi Sawah	76.556,20	9,11
5	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Monokultur Karet	68.996,00	8,21
6	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Monokultur Kelapa Sawit	54.859,16	6,53
7	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Semak Belukar	48.554,10	5,78
8	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Padi Sawah	42.983,04	5,11
9	Hutan Rawa Primer di Gambut ke Tanaman Semusim	39.459,84	4,69
10	Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Tanaman Semusim	38.535,00	4,58

5.5.4. Periode Pengamatan Tahun 2010-2014

Pada periode 2010 hingga 2014 Unit Perencanaan Hutan Tanaman Industri merupakan penyumbang emisi terbesar di Kabupaten Banyuasin. Jenis perubahan penggunaan lahan yang menyebabkan emisi pada Unit Perencanaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.16.

Tabel 5.16. Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi di Unit Perencanaan Hutan Tanaman Industri Periode 2010-2014

No	Jenis Perubahan Penggunaan Lahan	Emisi (ton CO ₂ eq)	Persen (%)
1	Hutan Rawa Primer ke Lahan Terbuka	2.701.340,20	34,01
2	Hutan Rawa Primer ke Perkebunan Akasia	2.283.529,05	28,75
3	Hutan Rawa Sekunder ke Perkebunan Akasia	596.121,77	7,50
4	Hutan Rawa Sekunder ke Lahan Terbuka	463.410,90	5,83
5	Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder	403.435,76	5,08
6	Hutan Rawa Primer ke Rerumputan	259.395,60	3,27
7	Perkebunan Akasia ke Lahan Terbuka	246.055,15	3,10
8	Hutan Rawa Primer ke Semak Belukar	166.251,00	2,09
9	Hutan Rawa Primer ke Monokultur Kelapa Sawit	122.409,18	1,54
10	Monokultur Kelapa ke Padi Sawah	105.009,71	1,32



6.1. Definisi dan Arti Penting

Reference Emission Level (REL) merupakan tingkat emisi acuan yang diukur pada suatu wilayah yang disebabkan dari kegiatan perubahan penggunaan lahan. REL merupakan acuan dalam menghitung penurunan atau kenaikan emisi masa depan pada suatu wilayah. Dalam skema penurunan emisi, angka ini menjadi rujukan apakah suatu wilayah berhasil atau tidak dalam upaya mitigasi perubahan iklim yang telah diupayakan, yaitu dengan cara membandingkan dengan emisi aktual yang terjadi dalam suatu kurun waktu tertentu.

Perhitungan proyeksi emisi dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu: a) berdasarkan sejarah emisi dalam kurun waktu tertentu; b) berdasarkan sejarah emisi yang disesuaikan dengan suatu faktor penyesuaian; c) berdasarkan prediksi yang didasarkan pada rencana tata ruang wilayah dan rencana pembangunan wilayah. Pilihan metode yang dapat digunakan antara lain *Historical Based, Adjusted Historical Based, Forward Looking*.

1. *Historical Based*

Metode ini secara sederhana menggunakan emisi yang telah terjadi untuk memprediksi sejarah emisi di masa lalu. Sejarah emisi disintesis dari data perubahan penutupan lahan dan faktor emisi atau *carbon density* (kerapatan karbon). Sehingga dalam hal ini, proyeksi merupakan fungsi lanjutan dari sejarah emisi. Karakteristik metode ini dibandingkan metode lain adalah metode berbasis sejarah yang paling sederhana, yaitu hanya membutuhkan data sejarah tutupan lahan dalam kurun waktu tertentu.

Historical baseline menunjukkan bagaimana kondisi yang terjadi pada masa lampau diasumsikan akan terjadi pada masa yang akan datang. Hal ini sangat mungkin terjadi jikalau tidak terjadi perubahan-perubahan yang signifikan yang akan mempengaruhi penggunaan lahan di Kabupaten Banyuwangi.

2. *Adjusted Historical Based*

Metode ini melakukan penyesuaian dari proyeksi didasarkan pada suatu faktor penyesuaian. Faktor penyesuaian tersebut dapat berupa kepadatan penduduk, laju pertumbuhan ekonomi dan lain-lain.

Karakteristik metode ini mengakomodasi keadaan waktu yang diwakili oleh beberapa faktor penyesuaian untuk menyesuaikan emisi masa depan yang diproyeksikan. Pendekatan ini membutuhkan dua set data, yaitu: sejarah tutupan lahan dan faktor penyesuaian.

3. Forward Looking

Metode *Forward Looking* merupakan metode yang memproyeksikan emisi berdasarkan perkiraan kondisi yang akan datang. Skenario *Forward Looking Baseline* di sini berpedoman pada interpretasi dokumen perencanaan penggunaan yang ada. Berbagai dokumen perencanaan pembangunan perlu di gunakan dan dianalisis untuk dapat menangkap kelengkapan perencanaan pembangunan daerah yang telah dibuat. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pemahaman dari para pihak untuk menterjemahkan rencana pembangunan tersebut. Tidak jarang rencana pembangunan tersebut belum cukup jelas memberikan paparan sehingga diperlukan interpretasi dan pemahaman dari para pihak yang berkompeten dalam perencanaan pembangunan daerah tersebut.

Di Kabupaten Banyuasin terdapat dua opsi skenario *baseline* yang dapat dijadikan dasar penentuan REL. Kedua opsi tersebut adalah *baseline* yang diperoleh dari proyeksi laju perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada masa lalu (*historical*) dan skenario *baseline* dengan menggunakan interpretasi terhadap rencana pembangunan daerah (*forward looking*). Kedua metode ini telah dihitung untuk mendapatkan gambaran dan dapat membandingkan antara kondisi yang telah terjadi dengan kondisi yang direncanakan dan bagaimana konsekuensinya terhadap emisi yang ditimbulkan.

6.2. Penentuan Tahun Dasar

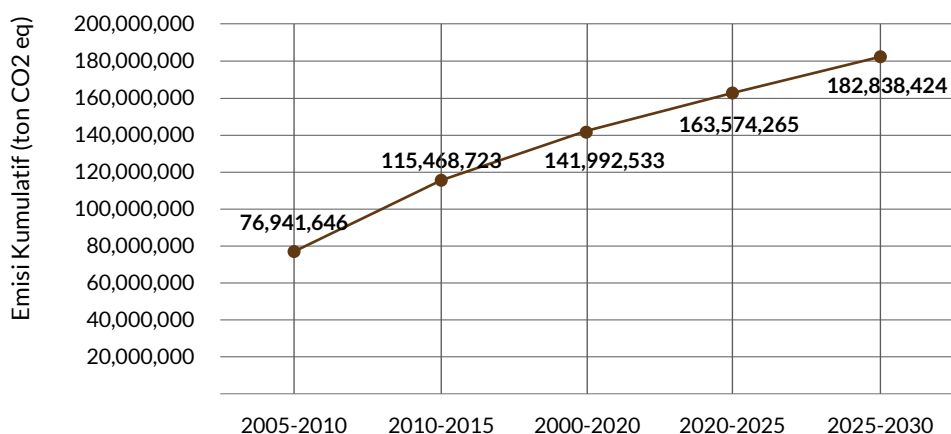
Tahapan penting dalam membangun REL adalah kesepakatan penggunaan tahun dasar sebagai bahan proyeksi yang akan datang. Terdapat beberapa pedoman dalam penentuan tahun dasar. Misalnya, suatu tahun dasar diperkirakan terdapat kondisi-kondisi, seperti: memiliki kemiripan kondisi di masa yang akan datang dan merepresentasikan kondisi sebenarnya yang diperkirakan belum dilakukan aksi-aksi mitigasi. Selain itu, tidak diharapkan terdapat kondisi pada periode tersebut yang sangat signifikan memungkinkan terjadi kondisi luar biasa.

Berdasarkan beberapa pertimbangan tersebut telah disepakati tahun dasar proyeksi emisi di Kabupaten Banyuasin menggunakan tahun dasar proyeksi tahun 2005-2010. Tahun dasar tersebut diharapkan dapat menjadi acuan yang seimbang untuk semua pihak untuk dapat mencapai efektivitas capaian penurunan emisi di wilayah Kabupaten Banyuasin.

6.3. REL Kabupaten Banyuasin Berdasarkan Pendekatan Historis

Grafik *Reference Emission Level* berdasarkan *Historical Projection* disajikan secara kumulatif dapat dilihat pada Gambar 6.1. Pada grafik dapat dilihat emisi gas rumah kaca secara kumulatif di Kabupaten Banyuasin hingga periode 1 (2005-2015) adalah sebesar 115 juta ton CO₂ eq, sedangkan hingga pada periode 2 (2005-2020) diperkirakan 141 juta ton CO₂ eq; hingga periode 3 (2005-2025) diperkirakan sekitar 163 juta ton CO₂ eq dan hingga periode 4 (2005-2030) diperkirakan sekitar 182 juta ton CO₂ eq.

Tabel 6.1. menunjukkan beberapa perhitungan emisi dan proyeksi emisi di Kabupaten Banyuasin dari tahun 2005 hingga tahun 2030. Perhitungan tersebut dibuat pada tiap periode ulangan berdasarkan tahun dasar yang digunakan.



Gambar 6.1. Reference Emission Level berdasarkan Proyeksi Historis

Tabel 6.1. Perhitungan Proyeksi Emisi Historis

Parameter	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030
Emisi Per-Ha Area (ton CO ₂ eq/(ha. tahun))	15,87	9,10	6,95	6,05	5,60
Sekuestrasi Per-Ha Area (ton CO ₂ eq/(ha. tahun))	1,18	1,74	1,88	1,93	1,93
Emisi Bersih Per-Ha (ton CO ₂ eq/(ha. tahun))	14,68	7,35	5,06	4,12	3,68
Emisi Total (ton CO ₂ eq/ tahun)	16.626.726,58	9.533.075,08	7.280.113,79	6.334.857,51	5.872.255,12
Sekuestrasi Total (ton CO ₂ -eq/ tahun)	1.238.397,37	1.827.659,77	1.975.351,63	2.018.511,10	2.019.423,32
Emisi Bersih (ton CO ₂ eq/ tahun)	15.388.329,21	7.705.415,31	5.304.762,16	4.316.346,40	3.852.831,80

6.4. Forward Looking Baseline yang Disusun Berdasarkan Rencana Pembangunan Wilayah

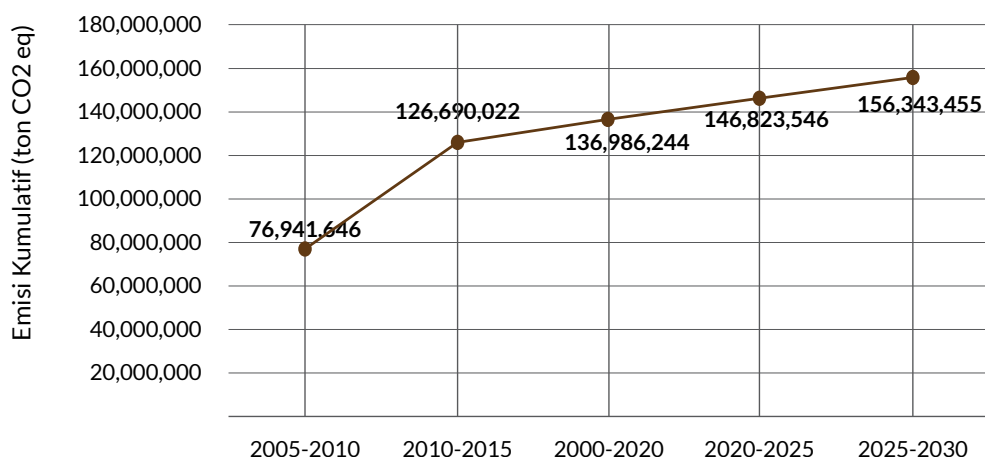
Skenario *Forward Looking* dibuat berdasarkan interpretasi rencana pembangunan Kabupaten Banyuasin yang akan datang dari berbagai dokumen perencanaan pembangunan dan hasil diskusi dengan berbagai pihak. Rencana penggunaan lahan diidentifikasi berdasarkan Unit Perencanaan yang telah dibuat. Tabel 6.2 memperlihatkan gambaran rencana pembangunan di Kabupaten Banyuasin sebagai skenario *Forward Looking*.

Tabel 6.2. Rencana Penggunaan Lahan Kabupaten Banyuasin

No	Unit Perencanaan	Perkiraan Rencana Penggunaan Lahan
1	Area dengan Ijin HGU	Pengembangan tanaman sawit 70% dan 30% karet dari Unit Perencanaan
2	Area dengan Ijin HGU di Gambut	Pengembangan tanaman sawit 70% dan 30% Karet dari Unit Perencanaan
3	Area Ijin Pertambangan	Areal konsesi untuk pertambangan melalui peningkatan penggunaan hutan rawa sekunder menjadi areal penambangan sekitar 10%
4	Area Ijin Pertambangan di Gambut	Areal konsesi untuk pertambangan melalui peningkatan penggunaan hutan rawa sekunder menjadi areal penambangan sekitar 10%
5	Area Pariwisata	Semua pemanfaatan lahan diarahkan untuk menunjang pengembangan pariwisata
6	Area Pengembangan Batubara	Pengembangan area untuk penambangan batubara sebesar 10%
7	Area Pengembangan Batubara di Gambut	Pengembangan area untuk penambangan batubara sebesar 10%
8	Area Pengembangan Karet	Semua penggunaan lahan akan digunakan untuk perkebunan karet
9	Area Pengembangan Karet di Gambut	Semua penggunaan lahan akan digunakan untuk perkebunan karet
10	Area Pengembangan Kelapa Dalam	Penggunaan lahan diarahkan untuk perkebunan kelapa dalam. pemukiman tetap dipertahankan
11	Area Pengembangan Kelapa Dalam di Gambut	Penggunaan lahan diarahkan untuk perkebunan kelapa dalam. pemukiman tetap dipertahankan
12	Area Pengembangan Peternakan	Penggunaan lahan diarahkan untuk pengembangan peternakan. pemukiman tetap dipertahankan
13	Area Pengembangan Sawit	Hutan primer. sekunder dan permukiman tetap dipertahankan. penggunaan lahan lain untuk pengembangan kebun sawit
14	Area Pengembangan Sawit di Gambut	Hutan primer. sekunder dan permukiman tetap dipertahankan. penggunaan lahan lain untuk pengembangan kebun sawit
15	Area Pengembangan Tebu	Penggunaan lahan diarahkan untuk pengembangan tanaman tebu
16	Area Tambak	Penggunaan lahan diarahkan untuk pembangunan tambak
17	Area Tambak di Gambut	Penggunaan lahan diarahkan untuk pembangunan tambak

18	Area Untuk Persawah di Gambut	Pengembangan area untuk pengembangan pertanian sawah dengan tetap mempertahankan hutan primer dan sekunder
19	Area Untuk Persawahan	Pengembangan area untuk pengembangan pertanian sawah
20	HSA Bentayan	Kegiatan untuk mempertahankan hutan primer. melakukan reboisasi semua penggunaan lahan menjadi hutan sekunder
21	HSA Padang Sugihan	Kegiatan untuk mempertahankan hutan primer. melakukan reboisasi semua penggunaan lahan menjadi hutan sekunder
22	HSA Padang Sugihan di Gambut	Kegiatan untuk mempertahankan hutan primer. melakukan reboisasi semua penggunaan lahan menjadi hutan sekunder
23	Hutan Lindung	Kegiatan untuk mempertahankan hutan primer. melakukan reboisasi semua penggunaan lahan menjadi hutan sekunder
24	Hutan Lindung di Gambut	Kegiatan untuk mempertahankan hutan primer. melakukan reboisasi semua penggunaan lahan menjadi hutan sekunder
25	Hutan Produksi	Penggunaan lahan menjadi HTI 80% (perkebunan akasia) dan HTR 20% dalam bentuk penggunan agroforestri karet
26	Hutan Produksi di Gambut	Penggunaan lahan menjadi HTI 80% (perkebunan akasia) dan HTR 20% dalam bentuk penggunan agroforestri karet
27	Hutan Rawa	Mempertahankan hutan primer. melakukan reboisasi semua penggunaan lahan menjadi hutan sekunder
28	Hutan Rawa di Gambut	Kegiatan untuk mempertahankan hutan primer. melakukan reboisasi semua penggunaan lahan menjadi hutan sekunder
29	Hutan Tanaman Industri	Area untuk pengembangan HTI akasia
30	Kawasan Industri	Pengembangan kawasan industri
31	Kawasan Tanjungarat	Pengembangan kawasan industri
32	Permukiman Pedesaan	Area pengembangan permukiman
33	Permukiman Pedesaan. Gambut	Area untuk mempertahankan permukiman dan melakukan pengembangan area persawahan
34	Permukiman Perkotaan	Pengembangan permukiman perkotaan
35	Taman Nasional Sembilang	Kegiatan untuk mempertahankan hutan primer
36	Taman Nasional Sembilang di Gambut	Kegiatan untuk mempertahankan hutan primer

Berdasarkan hasil perhitungan emisi dan proyeksi emisi dari kegiatan pembangunan wilayah yang berdampak terhadap perubahan penggunaan lahan yang akan datang di Kabupaten Banyuasin hingga tahun 2030, dapat dihitung perkiraan emisi kumulatif seperti pada Gambar 6.2.



Gambar 6.2. Reference Emission Level Berdasarkan Rencana Pembangunan

Hasil proyeksi memperlihatkan adanya penurunan emisi yang cukup signifikan di Kabupaten Banyuasin jika dibandingkan dengan perhitungan berdasarkan pendekatan historisnya. Hal ini menunjukkan adanya rencana pembangunan yang berdampak pada perubahan penggunaan lahan yang relatif rendah menyebabkan penurunan cadangan karbon secara total. Tabel 6.3 menunjukkan perhitungan proyeksi emisi menggunakan pendekatan *Forward Looking*.

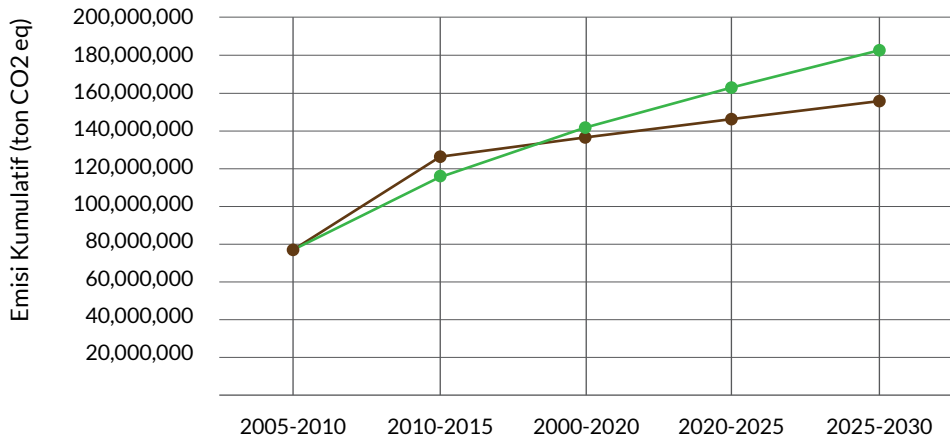
Tabel 6.3. Perhitungan Proyeksi Emisi dari Pendekatan *Forward Looking*

Parameter	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030
Emisi Per-Ha Area (ton CO ₂ eq/(ha.tahun))	15,87	13,13	2,04	1,95	1,88
Sekuestrasi Per-Ha Area (ton CO ₂ eq/(ha.tahun))	1,18	3,64	0,07	0,07	0,06
Emisi Bersih Per-Ha (ton CO ₂ -eq/(ha.tahun))	14,68	9,49	1,97	1,88	1,82
Emisi Total (ton CO ₂ eq/tahun)	16.626.726,58	13.763.552,67	2.133.953,35	2.039.249,63	1.971.464,72
Sekuestrasi Total (ton CO ₂ eq/tahun)	1.238.397,37	3.813.877,52	74.708,91	71.789,20	67.483,04
Emisi Bersih (ton CO ₂ -eq/tahun)	15,388,329,21	9,949,675,16	2,059,244,43	1,967,460,43	1,903,981,67

6.5. Pemilihan *Baseline* Sebagai Dasar Penentuan REL

Gambar 6.3 menunjukkan perbandingan REL yang dibuat berdasarkan *Historical Baseline* (warna biru) dan berdasarkan *Forward Looking Baseline* (warna merah). Garis biru terlihat lebih tinggi memberikan dampak terhadap emisi kumulatif hingga tahun 2030. Hal tersebut menunjukkan bahwa kejadian pada masa lalu akan terus terjadi hingga di masa yang datang dan berada di atas kebutuhan rencana pembangunan daerah di masa depan. Penggunaan lahan di masa depan diperkirakan berasal dari berbagai tutupan lahan dengan cadangan karbon tinggi, yang akan terkonversi secara *Business as Usual* untuk meningkatkan kegiatan ekonomi dengan kegiatan yang berbasis lahan. Hal tersebut juga terjadi karena

berdasarkan pendekatan *forward looking* telah mengakomodasi penggunaan lahan untuk tujuan perlindungan dengan memperhatikan fungsi kawasan secara seimbang.



Gambar 6.3. Perbandingan *Reference Emission Level*.

Pemilihan REL yang berkaitan dengan skenario *baseline* haruslah dilakukan secara cermat. Kabupaten Banyuasin memilih menggunakan skenario historis dengan beberapa dasar pertimbangan sebagai berikut:

- Terdapatnya kompleksitas kegiatan di lapangan yang dilakukan oleh berbagai pihak yang berbasiskan lahan sehingga dirasakan masih sulitnya mengimplementasikan rencana pembangunan;
- Belum jelasnya beberapa kegiatan pembangunan pada tingkat Unit Perencanaan secara lebih detil;
- Banyak sekali kegiatan pembangunan wilayah berbasis aksi mitigasi atau penurunan emisi, sehingga berdampak terhadap emisi total di Kabupaten Banyuasin.



MEMBANGUN STRATEGI PEMBANGUNAN RENDAH EMISI DI KABUPATEN BANYUASIN,
PROVINSI SUMATERA SELATAN

7.1. Pengertian Aksi Mitigasi dan Proses yang Telah Dilakukan

Aksi mitigasi secara umum adalah segala upaya yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil dampak dari suatu kejadian sehingga titik berat perlu diberikan pada tahap sebelum terjadinya peristiwa tersebut. Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009 Tentang Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika pasal 1 (satu) definisi mitigasi adalah usaha pengendalian untuk mengurangi risiko akibat perubahan iklim melalui kegiatan yang dapat menurunkan emisi atau meningkatkan penyerapan gas rumah kaca dari berbagai sumber emisi.

Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) merupakan implementasi komitmen Pemerintah Indonesia untuk menurunkan emisi sebesar 26% dengan upaya sendiri dan 41% dengan dukungan internasional pada tahun 2020. Komitmen tersebut disampaikan di depan para pemimpin negara pada pertemuan G-20 di Pittsburgh, Amerika Serikat pada tanggal 25 September 2009. Hal ini menjadikan upaya penurunan Gas Rumah Kaca (GRK) bersifat mandatori yang harus dilaksanakan tidak hanya oleh Pemerintah Pusat tetapi juga menjadi kewajiban bagi Pemerintah Provinsi dan Kabupaten.

Pemerintah Kabupaten Banyuasin mulai pada tahun 2014 atas inisiasi Program LAMA-I melakukan kajian penyusunan perencanaan pembangunan rendah emisi menggunakan kerangka kerja perencanaan penggunaan lahan yang berkelanjutan yang dikenal dengan LUWES/LUMENS (*Land Use Planning for Low Emission Development strategy/Land Use Planning for Multiple Environment Services*). Hasil kajian ini akan dijadikan sebagai rekomendasi dalam proses perencanaan pembangunan daerah di Kabupaten Banyuasin.

7.2. Usulan Aksi Mitigasi Berbasis Lahan Kabupaten Banyuasin

Berdasarkan serangkaian proses analisis data, identifikasi sumber-sumber emisi, dan diskusi didapatkan beberapa aksi mitigasi potensial di Kabupaten Banyuasin dalam rangka pengurangan emisi di masa yang akan datang. Aksi mitigasi ini adalah indikasi kegiatan berbasis lahan yang berkorelasi dengan upaya menurunkan emisi karbondioksida di Kabupaten Banyuasin. Dalam tahap implementasi selanjutnya aksi mitigasi ini perlu diikuti dengan identifikasi faktor pemungkin dan aksi pendukung yang akan membantu terlaksananya kegiatan sesuai dengan tujuannya. Tabel 7.1 berisi tentang Aksi Mitigasi dari Kabupaten Banyuasin.

Tabel 7.1. Aksi Mitigasi Kabupaten Banyusini

No	Aksi Mitigasi	Kegiatan yang Akan Dilakukan	Lokasi Kegiatan Berdasar Unit Perencanaan
1	Aksi 1	Mempertahankan tutupan hutan menjadi hutan konservasi yang masih ada untuk mendukung kebijakan ISPO/RSPO dan PP 71 Tahun 2014.	Area Pengembangan Sawit
2	Aksi 2	Mempertahankan tutupan hutan menjadi hutan konservasi yang masih ada untuk mendukung program RSPO	Area Pengembangan Sawit. Gambut
3	Aksi 3	Reklamasi lahan exbatubara (lahan terbuka) menjadi kebun campur/agroforestri	Kawasan Pertambangan
4	Aksi 4	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder	Kawasan Pertambangan
5	Aksi 5	Mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut	Hutan Lindung Gambut
6	Aksi 6	Mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut	Sawah gambut
7	Aksi 7	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder	HSA Padang Sugihan
8	Aksi 8	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder melalui kegiatan perlindungan kawasan	HSA Bentayan
9	Aksi 9	Mempertahankan tutupan hutan. sehingga pembukaan lahan diarahkan di luar penggunaan lahan hutan	Area Pekebunan Karet
10	Aksi 10	Melakukan agroforetrasi karet pada lahan-lahan yang tidak terkelola (lahan terbuka, rerumputan)	Area Perkebunan Karet
11	Aksi 11	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer dan sekunder	TNS
12	Aksi 12	Rehabilitasi lahan terbuka, rumput, semak belukar menjadi hutan sekunder	TNS
13	Aksi 13	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer	HTI
14	Aksi 14	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer	HL
15	Aksi 15	Melakukan rehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak (lahan terbuka, rumput, semak belukar dan tambak)	HL

7.3. Identifikasi Kondisi Pemungkin Untuk Pelaksanaan Aksi Mitigasi

Pada bagian ini dibahas mengenai kondisi pemungkin yang diperlukan pada setiap Aksi Mitigasi. Hal ini perlu diidentifikasi mengingat bahwa segala kondisi harus dapat dipertimbangkan untuk memastikan bahwa upaya aksi mitigasi ini dapat diimplementasikan. Tabel 7.2 menyajikan kondisi pemungkin untuk aksi mitigasi.

Tabel 7.2. Identifikasi Kondisi Pemungkin

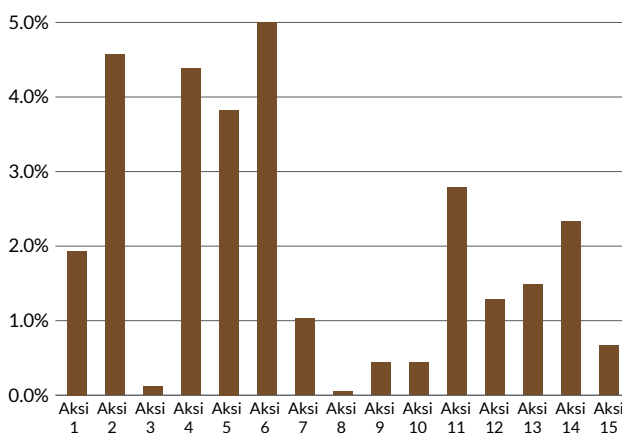
Aksi Mitigasi	Kegiatan yang Akan Dilakukan	Kondisi Pemungkin
Aksi 1	Mempertahankan tutupan hutan menjadi hutan konservasi yang masih ada untuk mendukung kebijakan ISPO/RSPO dan PP 71 Tahun 2014.	Terbentuknya kerjasama pihak perusahaan dan kondusivitas kegiatan pada tingkat tapak
Aksi 2	Mempertahankan tutupan hutan menjadi hutan konservasi yang masih ada untuk mendukung program RSPO	Terbentuknya kerjasama pihak perusahaan dan kondusivitas kegiatan pada tingkat tapak
Aksi 3	Reklamasi lahan ex-batubara (lahan terbuka) menjadi kebun campur/ agroforest	Tersedianya kejelasan regulasi terkait reklamasi dan adanya pembinaan yang reguler
Aksi 4	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder	Adanya kesadaran dari pemegang ijin untuk memprioritaskan kegiatan diarea yang tidak berhutan
Aksi 5	Mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut	Adanya kejelasan batas kawasan dan terbentuknya kesadaran masyarakat disekitar hutan lindung gambut
Aksi 6	Mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut	Tercukupinya luasan sawah untuk menopang ketersediaan bahan pangan di Kabupaten Banyuasin
Aksi 7	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder	Adanya kejelasan batas kawasan dan terbentuknya kesadaran masyarakat disekitar HSA Padang Sugihan
Aksi 8	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder melalui kegiatan perlindungan kawasan	Adanya kejelasan batas kawasan dan terbentuknya kesadaran masyarakat disekitar HSA Bentayan
Aksi 9	Mempertahankan tutupan hutan. sehingga pembukaan lahan diarahkan di luar penggunaan lahan hutan	Adanya kecukupan lahan dalam pengembangan karet dan adanya arahan dari pemerintah terhadap masyarakat
Aksi 10	Melakukan agroforetrasi karet pada lahan-lahan yang tidak terkelola (lahan terbuka, rerumputan)	Adanya kesesuaian lahan untuk berbagai fungsi agroforestry yang digemari oleh masyarakat dan adanya pasar yang membutuhkan.
Aksi 11	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer dan sekunder	Adanya kejelasan batas kawasan dan terbentuknya kesadaran masyarakat disekitar TN
Aksi 12	Rehabilitasi lahan terbuka, rumput, semak belukar menjadi hutan sekunder	Adanya kejelasan batas kawasan dan terbentuknya kesadaran masyarakat disekitar TN serta terjadinya kerjasama antara masyarakat dengan pihak TN
Aksi 13	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer	Adanya kejelasan regulasi dan kesadaran perusahaan pemegang ijin untuk memprioritaskan kegiatan diluar hutan primer
Aksi 14	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer	Adanya kejelasan regulasi terkait HL dan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan hutan
Aksi 15	Melakukan rehabilitasi lahan kritis/ kawasan hutan rusak (lahan terbuka, rumput, semak belukar dan tambak)	Adanya kejelasan regulasi terkait HL dan kesadaran dalam memperbaiki ekosistem hutan lindung sebagai penyangga lingkungan alam

Analisis masalah dan rekomendasi implementasi aksi mitigasi disajikan dalam Lampiran-1. Tabel tersebut menggambarkan uraian kegiatan, rencana lokasi, pelaksana , hambatan dan perkiraan kegiatan yang sudah dilakukan sebelumnya untuk memberikan Informasi awal agar aksi mitigasi yang diusulkan tersebut dapat dilaksanakan lebih baik.



8.1. Perkiraan Penurunan Emisi Aksi Mitigasi

Gambar 8.1 adalah grafik menunjukkan besaran perkiraan penurunan emisi dari pelaksanaan/implementasi 15 aksi mitigasi dalam bentuk kegiatan riil yang sudah dibahas sebelumnya. Panjang batang dari masing-masing aksi mitigasi menunjukkan besaran penurunan emisi. Semakin tinggi penurunan emisi ditunjukkan oleh semakin panjangnya grafik batang tersebut. Penurunan emisi terbesar akan didapatkan dari implementasi Aksi mitigasi 6, kemudian diikuti oleh Aksi mitigasi 2 .



Gambar 8.1. Grafik Penurunan Emisi Setiap Aksi Mitigasi Terhadap *Baseline*

Hasil perhitungan penurunan emisi dari 15 Aksi Mitigasi dalam tonase emisi kumulatif dan persentase dapat dilihat pada Tabel. Aksi 6, Aksi 2, Aksi 4, Aksi 5, Aksi 11 dan Aksi 1 menunjukkan penurunan emisi yang relatif tinggi dibandingkan dengan aksi yang lain. Keseluruhan Aksi Mitigasi menunjukkan bahwa skenario penurunan emisi menggunakan 15 aksi akan dapat menurunkan emisi total sebesar 30,31%. Tabel 8.1. menunjukkan besarnya penurunan emisi untuk masing-masing Aksi Mitigasi.

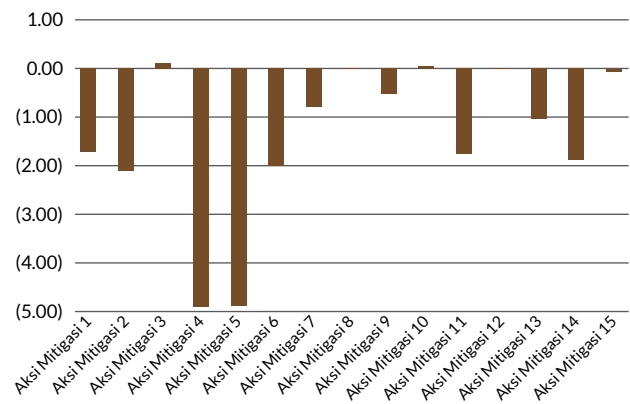
Tabel 8.1. Besarnya perkiraan penurunan emisi kumulatif tahun 2010-2030 dari masing-masing Aksi Mitigasi

Aksi Mitigasi	Penurunan Emisi CO ₂	
	%	Ton
Aksi 1	1,93	3.525.615
Aksi 2	4,60	8.412.169
Aksi 3	0,12	212.372
Aksi 4	4,40	8.037.696
Aksi 5	3,82	6.984.006
Aksi 6	4,98	9.112.489
Aksi 7	1,03	1.881.132
Aksi 8	0,03	50.08
Aksi 9	0,43	781.681
Aksi 10	0,45	822.374
Aksi 11	2,79	5.095.224
Aksi 12	1,27	2.328.854
Aksi 13	1,48	2.702.995
Aksi 14	2,33	4.267.017
Aksi 15	0,66	1.199.645
Total Penurunan Emisi	30,31	55.413.349

8.2. Dampak Ekonomi Aksi Mitigasi

Dampak ekonomi menunjukkan seberapa besar implementasi aksi mitigasi mempengaruhi nilai ekonomi kumulatif. Nilai dampak ekonomi diperoleh dari luas penggunaan lahan akhir dikalikan dengan nilai profitabilitas penggunaan lahan yang menunjukkan tingkat keuntungan dari adanya pemilihan dan pengelolaan suatu jenis penggunaan lahan. Secara umum, 15 aksi mitigasi memberikan adanya perubahan manfaat ekonomi. Terdapat beberapa aksi yang berdampak pada peningkatan manfaat ekonomi dan beberapa menunjukkan penurunan manfaat ekonomi. Tabel 8.2. menyajikan perubahan manfaat ekonomi dari masing-masing aksi mitigasi.

Gambar 8.2. menunjukkan bahwa Aksi 1, Aksi 2, Aksi 4, Aksi 5, Aksi 6, Aksi 7, Aksi 9, Aksi 11, Aksi 13, Aksi 14 dan Aksi 15 menurunkan manfaat ekonomi jika di bandingkan dengan *baseline*. Sedangkan 4 aksi mitigasi lainnya, yaitu: Aksi 3, Aksi 8, Aksi 10 dan Aksi 12, justru dapat meningkatkan manfaat ekonomi secara kumulatif.



Gambar 8.2. Perubahan Manfaat Ekonomi.

Tabel 8.2. Perubahan Nilai Ekonomi Aksi Mitigasi Terhadap *Baseline*

Aksi Mitigasi	Dampak Ekonomi (%)
Aksi 1	-1,072
Aksi 2	-2,116
Aksi 3	0,115
Aksi 4	-4,904
Aksi 5	-4,876
Aksi 6	-2,008
Aksi 7	-0,797
Aksi 8	0,001
Aksi 9	-0,520
Aksi 10	0,067
Aksi 11	-1,760
Aksi 12	0,005
Aksi 13	-1,027
Aksi 14	-1,877
Aksi 15	-0,054

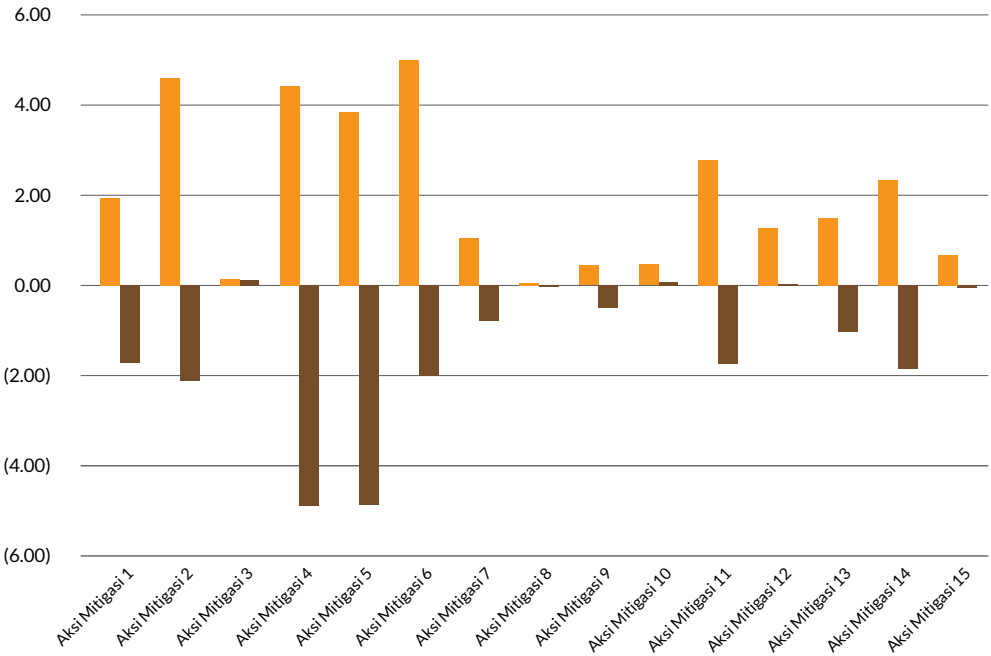
8.3. Analisis Trade-off Aksi Mitigasi

Analisis *Trade-off* aksi mitigasi ditujukan untuk membandingkan penurunan emisi dan penurunan manfaat ekonomi. Perbandingan antara penurunan emisi dan manfaat ekonomi diperlukan untuk dapat melihat apakah penurunan emisi disertai dengan penurunan manfaat ekonomi. Aksi mitigasi yang ideal adalah aksi yang menurunkan emisi namun tidak banyak menurunkan manfaat ekonomi bahkan akan lebih baik apabila dapat meningkatkan manfaat ekonomi. Angka negatif pada Tabel 8.3. menunjukkan penurunan ekonomi dari setiap aksi mitigasi yang akan dijalankan.

Tabel 8.3. Penurunan Emisi dan Perubahan Ekonomi Aksi Mitigasi

Aksi Mitigasi	Penurunan Emisi CO ₂ (%)	Perubahan Ekonomi (%)
Aksi 1	1,93	-1,072
Aksi 2	4,6	-2,116
Aksi 3	0,12	0,115
Aksi 4	4,40	-4,904
Aksi 5	3,82	-4,876
Aksi 6	4,99	-2,008
Aksi 7	1,03	-0,797
Aksi 8	0,03	0,001
Aksi 9	0,43	-0,520
Aksi 10	0,45	0,067
Aksi 11	2,79	-1,760
Aksi 12	1,27	0,005
Aksi 13	1,48	-1,027
Aksi 14	2,33	-1,877
Aksi 15	0,66	-0,054

Gambar 8.3. adalah grafik yang lebih jelas membandingkan antara penurunan emisi dan manfaat ekonomi dari masing-masing aksi mitigasi. Grafik batang dengan warna biru menunjukkan penurunan emisi, sedangkan grafik warna merah menunjukkan perubahan ekonomi penggunaan lahan. Grafik tersebut menunjukkan Aksi 3, Aksi 8, Aksi 10 dan Aksi 12 terlihat secara relatif menurunkan emisi dan pada saat yang sama mampu meningkatkan manfaat ekonomi. Pada saat yang sama aksi mitigasi yang lain selain menurunkan emisi akan tetapi juga memberikan dampak terhadap penurunan manfaat ekonomi penggunaan lahan. Dengan menggunakan pertimbangan ini pembuat kebijakan akan dapat membuat prioritas dalam merumuskan aksi mitigasi mana yang akan dimasukan dalam program pembangunan baik RPJMD, Renstra SKPD maupun rencana pembangunan yang dilakukan oleh lembaga lain selain pemerintah



Gambar 8.3. Grafik batang penurunan emisi dan manfaat ekonomi.

8.4. Identifikasi Manfaat Tambahan dari Aksi Mitigasi

Selain manfaat dari segi emisi dan ekonomi dalam aksi mitigasi, perlu juga dilihat manfaat penting lain terkait dengan keanekaragaman hayati, fungsi hidrologi dan bentang lahan sebagai bagian dari jasa lingkungan yang harus dipertahankan oleh Kabupaten Banyuwasin. Identifikasi manfaat tambahan dari aksi mitigasi bertujuan untuk secara komprehensif melihat manfaat yang lebih luas dari aksi mitigasi yang diusulkan. Tabel 8.4. menunjukkan identifikasi manfaat tambahan dari setiap aksi mitigasi yang dilakukan.

Tabel 8.4. Identifikasi Dampak Tambahan Dari Aksi Mitigasi

Aksi Mitigasi	Dampak		
	Keanekaragaman Hayati	Hidrologi	Bentang Lahan
Aksi 1	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada area konservasi	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah tanah	Terjaganya ekosistem dan bentang lahan alami dengan keindahan pepohonan yang ada
Aksi 2	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada area konservasi	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah tanah	Keseimbangan bentang lahan pepohonan dan area perkebunan
Aksi 3	Meningkatkan keanekaragaman kebun campur atau perkebunan	Mengurangi genangan air dan peningkatan serapan air tanah	Tersedianya bentang lahan yang terbaru dari kegiatan pertambangan
Aksi 4	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada hutan primer dan sekunder (plasma nutfah)	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah tanah	Terjaganya bentang lahan dari pembukaan lahan secara total
Aksi 5	Menjaga keanekaragaman hayati pada hutan rawa bergambut	Meningkatkan cadangan air tanah tanah	Terjaganya bentang lahan lahan basah
Aksi 6	Menjaga keanekaragaman hayati pada hutan rawa bergambut	Meningkatkan cadangan air tanah	Terjaganya keseimbangan lahan pertanian dan hutan sebagai penyeimbang ekosistem yang ada
Aksi 7	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada hutan primer dan sekunder	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah	Terjaganya bentang lahan hutan pada area HSA
Aksi 8	Menjaga keanekaragaman hayati pada hutan primer dan sekunder	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah	Terjaganya bentang lahan hutan pada area HSA
Aksi 9	Menjaga keanekaragaman hayati pada kawasan hutan	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah	Terjaganya keseimbangan bentang lahan monokultur dan hutan untuk menciptakan keserasian lingkungan
Aksi 10	Meningkatkan tanaman karet pada lahan tak terkelola	Menurunkan genangan air dan peningkatan serapan air	Terjaganya bentang lahan alami dengan pepohonan yang menguntungkan bagi masyarakat
Aksi 11	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada kawasan TNS	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah	Terjaganya bentang lahan di TN sebagai perlindungan alam secara keseluruhan
Aksi 12	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada kawasan TNS	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah	Memperbaiki kondisi kerusakan bentang lahan dengan pepohonan hijau

Aksi 13	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada hutan primer dan sekunder	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah	Terjaganya keseimbangan bentanglahan dari hutan tanaman dan hutan alami untuk saling mendukung keberadaannya
Aksi 14	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada hutan primer	Terjadi peningkatan serapan air dan cadangan air tanah	Terjaganya keindahan bentang lahan hutan lindung sebagai perlindungan setempat dan perlindungan daerah disekitarnya
Aksi 15	Meningkatkan keanekaragaman hayati pada lahan kritis melalui kegiatan rehabilitasi	Menurunkan genangan air dan meningkatkan serapan air	Terbaiknya kondisi kerusakan bentang lahan dengan pepohonan atau tanaman kehutanan yang berkesinambungan

8.5. Aksi Mitigasi Prioritas

Dengan mempertimbangkan kebijakan pemerintah Kabupaten Banyuasin dan kemudahan dalam implementasi kegiatan, diusulkan empat kegiatan utama yang menjadi prioritas sebagai aksi mitigasi. Namun demikian, aksi mitigasi yang lain juga tetap harus didorong untuk dilakukan pada tahap implementasi. Aksi-aksi prioritas tersebut tertera pada Tabel 8.5.

Tabel 8.5. Empat Aksi Mitigasi Prioritas Kabupaten Banyuasin

No	Aksi	Kegiatan yang Akan Dilakukan
1	Aksi 6	Mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut di area sawah gambut
2	Aksi 10	Melakukan agroforestrasi karet pada lahan-lahan yang tidak terkelola (lahan terbuka. rerumputan) di area perkebunan karet
3	Aksi 14	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer di area hutan lindung
4	Aksi 15	Melakukan rehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak (lahan terbuka. rumput. semak belukar. dan tambak) di area hutan lindung



9.1. Pemetaan Kelembagaan

Dalam kaitannya dengan Rencana Aksi Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau di Kabupaten Banyuasin yang berbasiskan lahan, lembaga yang sudah ada akan dimaksimalkan tanpa membentuk lembaga yang baru dan hanya akan berusaha lebih mengefektifkan peran dan fungsi lembaga yang sudah ada. Dari hasil pemetaan kelembagaan yang ada di Kabupaten Banyuasin, terdapat beberapa lembaga yang dapat melakukan Koordinasi, Integrasi, Sinergitas dan Singkronisasi (KISS) yaitu Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penanaman Modal (Bappeda), Dinas Kehutanan dan Perkebunan, dan Badan Lingkungan Hidup (BLH), Dinas Pertanian dan Peternakan, Dinas Pertambangan dan Energi, Dinas Perikanan dan Kelautan serta Dinas Pengelolaan Pasar.

9.1.1. Kewenangan Daerah

Pemerintah provinsi dan kabupaten/kota memiliki kewenangan terkait pengelolaan hutan dan perkebunan. Pemerintah Daerah Provinsi memiliki sejumlah wewenang, yaitu:

- Menetapkan kebijakan dan strategi dalam pengelolaan hutan dan perkebunan sesuai dengan kebijakan pemerintah;
- Memfasilitasi kerjasama antar daerah dalam satu provinsi, kemitraan dan jejaring dalam pengelolaan hutan dan perkebunan;
- Menyelenggarakan koordinasi, pembinaan dan pengawasan kinerja kabupaten/kota dalam pengelolaan hutan dan perkebunan;
- Memfasilitasi penyelesaian perselisihan pengelolaan hutan dan perkebunan antar kabupaten/kota dalam satu provinsi.
- Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota memiliki kewenangan, yaitu:
- Menetapkan kebijakan dan strategi pengolahan hutan dan perkebunan berdasarkan kebijakan nasional dan provinsi;
- Menyelenggarakan pengolahan hutan dan perkebunan skala kabupaten/kota sesuai dengan norma, standar, prosedur dan kriteria yang ditetapkan oleh pemerintah;
- Melakukan pembinaan dan pengawasan kinerja pengelolaan hutan dan perkebunan yang dilaksanakan oleh pihak lain;

- Menetapkan lokasi tempat pengelolaan hutan dan perkebunan sesuai dengan tata ruang;
- Melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala setiap 1 (satu) tahun sekali terhadap lokasi pengelolaan hutan dan perkebunan;
- Menyusun dan menyelenggarakan sistem tanggap darurat pengelolaan hutan dan perkebunan sesuai dengan kewenangannya.

9.1.2. Ruang Lingkup dalam Aspek Kelembagaan

Pengelolaan sub sektor hutan dan perkebunan, baik untuk tingkat provinsi terkait supervisi dan lintas daerah maupun pada tingkat kabupaten/kota sebagai eksekutor, saat ini pada tingkat kabupaten secara langsung dijalankan oleh berbagai institusi atau lembaga.

1. Dinas Kehutanan dan Perkebunan

Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Banyuasin merupakan dinas yang mengurus masalah kehutanan dan perkebunan. Secara hierarkis, Dishutbun Kabupaten Banyuasin termasuk dalam eselon II yang memiliki unit-unit khusus mengelola hutan dan kehutanan, yaitu: Kesatuan Pengelola Hutan Lindung (KPHL) Unit I Banyuasin dan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) Unit Banyuasin yang akan terbentuk pada tahun 2015. Dishutbun Kabupaten Banyuasin berdasarkan tugas pokok dan fungsinya adalah pengelola hutan dan kawasan hutan secara lestari dan pengelolaan perkebunan yang berorientasi agribisnis.

2. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda)

Bappeda menjalankan fungsi penelitian dan pengembangan melalui pelaksanaan tugas bidang Perencanaan Penataan Ruang, Lingkungan Hidup, Fisik dan Prasarana. Bappeda mempunyai fungsi untuk melakukan koordinasi perencanaan dan evaluasi pembangunan.

3. Badan Lingkungan Hidup

Badan Lingkungan Hidup menjalankan fungsi melalui pelaksanaan tugas bidang komunikasi, penegakan hukum lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat. Badan Lingkungan Hidup akan lebih dominan dalam mengendalikan kegiatan terkait lingkungan hidup secara keseluruhan.

4. Dinas Energi dan Pertambangan.

Dinas Pertambangan dan Energi Kabupaten Banyuasin merupakan salah satu instansi atau Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di bawah Pemerintah Daerah Kabupaten Banyuasin. Dinas ini adalah salah satu instansi teknis yang membina sektor pertambangan dan energi di daerah Kabupaten Banyuasin yang mempunyai peranan penting dalam menggerakkan roda perekonomian. Sektor pertambangan dan penggalan pada tahun 2012 memiliki kontribusi terhadap PDRB sebesar 11,69% terhadap perekonomian Kabupaten Banyuasin. Sedangkan sektor industri dan pengolahan migas pada tahun 2012 menyumbang 1,903 triliun rupiah atau sebesar 12,65% dari total PDRB. Sedangkan dari sub sektor listrik pada tahun 2012 menyumbang sebesar 15,5 triliun rupiah atau sebesar 17,7% dari total PDRB.

5. Dinas Pertanian dan Peternakan

Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Banyuasin merupakan dinas yang mengurus masalah pertanian dan peternakan secara umum. Di dalam program kerja dan kegiatannya yang tercantum dalam Rencana Strategis Tahun 2014–2018 disebutkan bahwa visi Dinas Pertanian dan Peternakan adalah ‘Pertanian maju yang berbasis agribisnis untuk mempertahankan Kabupaten Banyuasin sebagai lumbung pangan’.

Rekapitulasi peran dan fungsi lembaga terkait sektor pengelolaan hutan dan perkebunan sebagai bagian strategi implementasi aksi mitigasi tersaji pada Tabel 9.1. di bawah ini.

Tabel 9.1. Peran dan Fungsi Lembaga Terkait Sektor Pengelolaan Hutan dan Perkebunan di Kabupaten Banyuasin

No	Fungsi	SKPD
1.	Perencanaan	
	a. Strategis	• Bappeda dan Penelitian Pengembangan • Dinas Kehutanan dan Perkebunan • Dinas Energi dan Pertambangan • Badan Lingkungan Hidup • Dinas Pertanian dan Peternakan
	b. Operasional	Dinas Kehutanan dan Perkebunan
2.	Pembangunan	
	a. Pembangunan	• Dinas Kehutanan dan Perkebunan • Dinas Pertanian dan Peternakan
	b. Pemeliharaan	• Dinas Kehutanan dan Perkebunan • Dinas Pertanian dan Peternakan
3.	Pemberian Layanan	Dinas Kehutanan dan Perkebunan
	a. Peizinan	• Bappeda dan Litbang • Dinas Pertanian dan Peternakan
	b. Pengolahan	Dinas Pertanian dan Peternakan
4.	Pemastian Sumber Daya	
	a. Anggaran & Pembiayaan	• DPRD • Bappeda dan Litbang • Dinas Kehutanan dan Perkebunan • Dinas Energi dan Pertambangan • Dinas Pertanian dan Peternakan • Badan Lingkungan Hidup
	b. Sosialisasi	• Badan Lingkungan Hidup • Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Pemerintah Daerah • Dinas Kehutanan dan Perkebunan • Dinas Energi dan Pertambangan • Dinas Pertanian dan Peternakan
	c. Pembinaan	Dinas Kehutanan dan Perkebunan
	d. Advokasi	• Badan Lingkungan Hidup • Dinas Kehutanan dan Perkebunan • Bappeda dan Litbang
5.	Pengawasan	
	a. Monitoring	• Badan Lingkungan Hidup • Dinas Kehutanan dan Perkebunan • Dinas Energi dan Pertambangan • Dinas Pertanian dan Peternakan • Bappeda dan Litbang
	b. Evaluasi	• Badan Lingkungan Hidup • Dinas Kehutanan dan Perkebunan • Dinas Energi dan Pertambangan • Dinas Pertanian dan Peternakan • Bappeda dan Litbang

9.2. Identifikasi Kegiatan Pendukung Terhadap Aksi Mitigasi

Untuk dapat melakukan aksi mitigasi prioritas, identifikasi kegiatan lanjutan dilakukan agar dapat memfasilitasi terlaksananya aksi mitigasi utama tersebut. Namun demikian, Aksi mitigasi pendukung ini juga memerlukan komitmen dari seluruh *stakeholder* untuk dapat berpartisipasi sesuai dengan tupoksi dan kemampuannya. Tabel 9.2 adalah rincian tahapan kegiatan yang perlu dilaksanakan pada 4 Aksi Mitigasi.

Tabel 9.2. Rincian Tahapan Kegiatan Yang Perlu Dilaksanakan pada 4 Aksi Mitigasi

No	Aksi	Kegiatan Yang Akan Dilakukan	Rincian Tahapan/Kegiatan Yang Perlu Dilaksanakan
1	Aksi 6	Mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut di area sawah gambut	• <i>Mapping</i> luas area hutan rawa gambut • Sosialisasi penerapan PP tentang pengelolaan gambut • Penyuluhan publik tentang kehutanan • Rehabilitasi hutan rawa gambut • Pengawasan pemerintah • Komitmen <i>stakeholder</i> untuk mempertahankan tutupan hutan rawa gambut
2	Aksi 10	Melakukan <i>agroforetrasi</i> karet pada lahan-lahan yang tidak terkelola (lahan terbuka, rerumputan) di area Perkebunan Karet	• <i>Mapping</i> area lahan tidak terkelola • Sosialisasi tentang larangan pembukaan lahan dengan cara pembakaran • Penelitian dan pengembangan teknologi agroforestri tepat guna dan ramah lingkungan • Pemanfaatan program CSR • Pemberdayaan masyarakat lokal sekitar perkebunan agroforestri
3	Aksi 14	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer di area hutan lindung	• <i>Mapping</i> luas area hutan primer • Sosialisasi UU tentang Kehutanan guna mempertahankan kerapatan hutan primer • Penyuluhan publik tentang kehutanan • Sosialisasi UU tentang PPLH • Pengawasan pemerintah • Komitmen <i>stakeholder</i> untuk mempertahankan tutupan hutan primer
4	Aksi 15	Melakukan rehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak (lahan terbuka, rumput, semak belukar, dan tambak) di area hutan lindung	• <i>Mapping</i> area lahan kritis/kawasan hutan rusak • <i>Mapping</i> kesesuaian lahan • Sosialisasi tentang penanggulangan dan pemanfaatan lahan kritis • Sosialisasi kesesuaian lahan • Rehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak • Pengawasan pemerintah • Komitmen pemerintah untuk merehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak

9.3. Integrasi Aksi Mitigasi dalam RPJMD, Renstra, RKPD, Renja SKPD

Berdasarkan informasi mengenai tingkat, status dan kecenderungan perubahan emisi GRK, penyerapan (*sink*) dan simpanan karbon (*carbon stock*) yang telah dilakukan di Kabupaten Banyuasin maka perlu adanya pengintegrasian konsep mitigasi perubahan iklim ke dalam rencana pembangunan, yaitu: RPJMD, Renstra, RKPD, Renja SKPD. *Tagging* program dan kegiatan dalam rencana pembangunan bertujuan untuk mengidentifikasi program dan kegiatan terkait Aksi Mitigasi penurunan emisi GRK. Kemudian, dilakukan pelaporan proporsi pengeluaran pemerintah daerah yang dialokasikan dan direalisasikan dalam implementasi tindakan mitigasi.

1. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD)

RPJMD Kabupaten Banyuasin disusun untuk sebagai media informasi bagi publik sekaligus sekaligus menjadi alat koreksi internal terhadap penyelenggaraan pemerintah daerah. RPJMD Kabupaten Banyuasin ini diharapkan menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembangunan daerah Kabupaten Banyuasin selama lima tahun yaitu periode tahun 2014–2018.

RPJMD Kabupaten Banyuasin dalam visi dan misinya telah menguatkan tentang pembangunan yang berorientasi pada wawasan lingkungan dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Dalam melaksanakan perwujudan visi dan misi tersebut, Kabupaten Banyuasin memiliki tujuan, sasaran dan strategi serta arah kebijakan yang ingin dicapai melalui beberapa indikator kinerja yang harus dilaksanakan oleh SKPD, terutama dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan. Pada visi-misi RPJMD Kabupaten Banyuasin diterangkan upaya meningkatkan pembangunan infrastruktur wilayah dan kawasan sebagai penunjang pembangunan dan pengembangan ekonomi kerakyatan berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan dan berwawasan lingkungan yang memiliki tujuan, sasaran, strategi dan arah kebijakan yang selalu bernilai tambah dan pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan.

2. Rencana Strategis (Renstra)

Rencana strategis (Renstra) merupakan turunan dari RPJMD yang harus dimiliki oleh setiap SKPD di Kabupaten Banyuasin yang memuat visi, misi, tujuan, sasaran dan rencana strategi yang harus dilaksanakan oleh setiap SKPD dalam mencapai visi dan misi Kabupaten Banyuasin. Renstra setiap SKPD harus memiliki program dan kegiatan yang nyata, bukan hanya sekedar konsep tetapi juga dapat dilaksanakan maksud dan tujuan serta capaian visi dan misi yang ditetapkan dalam kurun waktu lima tahun (2014 – 2018).

Sebagai contoh Lampiran-2 memuat Renstra Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Banyuasin, Lampiran-3 memuat Renstra Dinas Kehutanan Kabupaten Banyuasin, Lampiran-4 memuat Renstra Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kabupaten Banyuasin, dan Lampiran-5 memuat Anggaran kegiatan mitigasi dalam Renstra Dinas Pertambangan dan Energi.

3. Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD)

Penyusunan RKPD Kabupaten Banyuasin merupakan hasil kompilasi dari berbagai SKPD, kecamatan dan instansi terkait dengan pembangunan pada masa satu tahun. RKPD merupakan penjabaran dari RPJMD untuk jangka satu tahun, memuat rancangan kerangka ekonomi daerah, prioritas pembangunan daerah, rencana kerja dan pendanaanya dengan mengacu kepada Rencana Kerja Pemerintah (RKP). Pada konteks ini adalah penting untuk memastikan bahwa kegiatan terkait aksi mitigasi masuk dalam RKPD Kabupaten Banyuasin.

4. Renja SKPD

Berdasarkan hasil identifikasi Rencana kerja SKPD yang ada di kabupaten Banyuasin, Pelaksanaan Rencana Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau untuk sektor berbasis lahan di Kabupaten Banyuasin dilaksanakan oleh banyak pihak salah satunya Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Banyuasin. Dinas ini telah menyusun rencana kerja tahun 2015 berdasarkan RPJMD dan RKPD Kabupaten Banyuasin yang dilaksanakan pada tahun 2015, yaitu sebagai berikut:

1. Program Rehabilitasi Hutan dan Lahan, meliputi kegiatan:
 - a. Peningkatan peran serta masyarakat dalam RHL,
 - b. Penyusunan RPRHL,
2. Penyusunan RTnRHL, meliputi:
 - a. Rehabilitasi hutan dan lahan,
 - b. Bimbingan teknis masyarakat sekitar hutan,
 - c. Pengelolaan kawasan hutan lindung.
3. Program Perlindungan dan Konservasi Sumberdaya Hutan, meliputi kegiatan:
 - a. Pencegahan dan pengendalian kebakaran hutan dan lahan,
 - b. Pengamanan hutan.
4. Program Perencanaan dan Pengembangan Hutan, meliputi kegiatan:
 - a. Penyusunan profil kehutanan,
 - b. Penyusunan *database* kehutanan,
 - c. Identifikasi gangguan kawasan Hutan Lindung Pantai Saleh Barat.
5. Program Peningkatan Produksi Perkebunan, meliputi kegiatan:
 - a. Pemberdayaan petani karet berupa pemberian hibah bibit karet unggul
 - b. Pemberdayaan petani kelapa sawit berupa pemberian hibah bibit kelapa sawit
 - c. Pembinaan dan bimbingan teknis pascapanen tanaman perkebunan,
 - d. Pembinaan dan penilaian usaha perkebunan tahap pembangunan,
 - e. Pembuatan jalan usaha tani,
 - f. Rehabilitasi saluran Tata Air Mikro (TAM) perkebunan rakyat,
 - g. Pengembangan tanaman kakao sebagai tanaman sela/perkarangan
 - h. Pembinaan dan sosialisasi petani serta usaha budidaya karet dan kelapa sawit
 - i. Pengadaan sarana dan prasarana produksi perkebunan.

9.4. Identifikasi Peranan Kelompok Kerja dalam Implementasi Kegiatan

Terkait dengan kajian rencana aksi pembangunan rendah emisi dan ekonomi hijau di Kabupaten Banyuasin, sebuah lembaga baru telah terbentuk yang merupakan lembaga untuk sinergi dari setiap SKPD yang memiliki komitmen yang tinggi dan peduli terhadap perbaikan lingkungan di masa-masa yang akan datang. Lembaga baru ini adalah sebuah kelompok yang secara teknis melakukan analisis terhadap kemungkinan yang ada dari setiap faktor yang dimiliki oleh setiap SKPD untuk dapat mencapai peranannya lebih tinggi lagi dalam melakukan pembangunan rendah emisi dan ekonomi hijau untuk sektor berbasis lahan di Kabupaten Banyuasin. Kelompok kerja ini adalah bagian dari beberapa SKPD dalam pemerintah Kabupaten Banyuasin:

Setelah memahami tentang peta kelembagaan di Kabupaten Banyuasin untuk Rencana Aksi Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau untuk sektor berbasis lahan, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis untuk menentukan lembaga manakah yang akan diangkat untuk melakukan Koordinasi, Integrasi, Sinergitas dan Sinkronisasi (KISS) untuk Rencana Aksi Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau untuk sektor berbasis lahan.

Bappeda Kabupaten Banyuasin dalam prakteknya kurang aktif dalam kegiatan fisik yang berbasis lahan. Bappeda biasanya akan berperan aktif pada saat penyusunan dokumen RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah), sedangkan penyusunan dokumen RTRW itu tidak setiap tahun dilaksanakan dan hanya dilakukan peninjauan kembali setiap 5 tahun. Secara garis besar, Bappeda memungkinkan aktif dalam hal studi untuk pengusulan tentang peraturan dan kebijakan tentang pengelolaan lahan rendah emisi, ramah lingkungan dan ekonomi hijau.

Dinas Kehutanan dan Perkebunan dan Badan Lingkungan Hidup merupakan lembaga yang dalam kegiatannya selalu berhubungan dengan fisik lingkungan, lahan dan ekosistem secara keseluruhan. Setiap tahunnya, kegiatan atau program dinas-dinas ini mungkin terdapat kegiatan terkait pemberian pertimbangan teknis dalam perijinan untuk perubahan fungsi ekosistem dan maupun ekonomi. Dinas lain yang bertanggung jawab dalam pengelolaan lahan antara lain: Dinas Pertanian dan Peternakan, Dinas Perikanan dan kelautan, dan Dinas Pengelolaan Pasar.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dan hasil diskusi yang panjang, maka dibentuklah Kelompok Kerja (Pokja) dengan koordinator adalah Bappeda. Pokja berperan sebagai lembaga yang melakukan Koordinasi, Integrasi, Sinergitas dan Sinkronisasi (KISS) untuk Rencana Aksi Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau untuk sektor berbasis lahan. Pokja bekerja sebagai tim kerja yang bersifat terpadu dan *independent*.

Pokja sebagai lembaga yang melakukan KISS memiliki tugas, antara lain:

1. Pembahasan rancangan pola dan rancangan rencana pengelolaan Aksi Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau untuk sektor berbasis lahan;
2. Pembahasan rancangan rencana pengelolaan Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau untuk sektor berbasis lahan yang disusun secara terpadu berdasarkan Rencana Strategis SKPD dan alternatif strategi yang dapat dilakukan;
3. Pembahasan rancangan program dan kegiatan Aksi Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau untuk sektor berbasis lahan;
4. Pembahasan evaluasi hasil kegiatan Aksi Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau untuk sektor berbasis lahan.



Dokumen ini merupakan informasi awal dari inisiatif pembangunan berkelanjutan yang akan terus diperbaiki dan disempurnakan melalui kajian-kajian lanjutan. Berdasarkan uraian dari bagian-bagian sebelumnya berikut ini adalah beberapa butir uraian kesimpulan sebagai bagian penutup dalam dokumen ini sebagai berikut:

1. Konsekuensi dari pembangunan di Kabupaten Banyuasin adalah terjadinya alih guna lahan yang mengikuti aktivitas masyarakat untuk memwadahikan kegiatan sosial ekonomi terhadap lahan.
2. Pokja telah melakukan analisis kejadian perubahan penggunaan lahan pada periode 1990-2014. Penurunan tutupan lahan terjadi pada penggunaan lahan hutan primer, hutan sekunder kerapatan tinggi dan kerapatan rendah, hutan rawa sekunder, hutan rawa primer di gambut, kebun campur dan padi sawah. Penambahan atau peningkatan penggunaan lahan terjadi pada HTI akasia, perkebunan kelapa sawit, perkebunan karet dan permukiman.
3. Perubahan penggunaan lahan tersebut telah menyebabkan emisi CO₂ sebagai pemicu meningkatnya konsentrasi GRK yang akan menyumbang terhadap potensi pemanasan global.
4. Kabupaten Banyuasin berpotensi besar untuk dapat melakukan Aksi Mitigasi dari sektor berbasis lahan melalui kegiatan pembangunannya.
5. Pokja telah mengidentifikasi 15 Aksi Mitigasi yang dapat diusulkan menjadi Aksi Mitigasi dalam rangka penurunan emisi di Kabupaten Banyuasin. Dengan juga mengusulkan empat aksi mitigasi yang dapat dijadikan sebagai prioritas kegiatan.
6. Potensi penurunan emisi kumulatif terhadap *baseline* dari 15 Aksi Mitigasi diperkirakan akan mampu mengurangi emisi sebesar 33%.
7. Pokja juga telah mengidentifikasi peluang untuk mengarusutamakan aksi mitigasi ini kedalam perencanaan pembangunan di daerah sehingga akan terjadi proses implementasi kegiatan pada tingkat lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi S. Johana F. Agung P. Zulkarnain MT. Harja D. Galudra G. Suyanto S. Ekadinata A. 2013. *Perencanaan Penggunaan Lahan Untuk Mendukung Pembangunan Rendah Emisi; LUWES - Land Use Planning for Low Emission Development Strategies*. World Agroforestry Centre (ICRAF) SEA Regional Office. Bogor. Indonesia. 135p.
- Dewi S, Ekadinata A, Indiarso D, Nugraha A, van Noordwijk M. 2014. to be launched in COP Side Event, Desember 2014. *Negotiation support tools to enhance multi-functioning landscapes, in Minang, P. et al (eds)*. Climate-Smart Landscapes: Multifunctionality in Practice. Nairobi-Kenya: World Agroforestry Centre.
- Hairiah K. Rahayu S. 2007. *Pengukuran 'Karbon Tersimpan' Di Berbagai Macam Penggunaan Lahan*. Bogor. World Agroforestry Centre - ICRAF. SEA Regional Office. Universitas Brawijaya. Indonesia. 77 hal.
- Harja D. Dewi S. Noordwijk MV. Ekadinata A. Rahmanulloh A. Johana F. 2012. *REDD Abacus SP-User Manual and Software*. Bogor. Indonesia. World Agroforestry Centre-ICRAF. SEA Regional Office. 89p.
- [IPCC] Intergovernmental Panel on Climate Change. 2013. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker. T.F.. D. Qin. G.-K. Plattner. M. Tignor. S.K. Allen. J. Boschung. A. Nauels. Y. Xia. V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge. United Kingdom and New York. NY. USA. 1535 pp.
- Lambin E.F. Meyfroidt P. 2010. *Land Use Transitions: Socio-Ecological Feedback Versus Socio-Economic Change*. Land Use Policy 27 (2): 108-118.
- Pemerintah Kabupaten Banyuasin, 2012. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyuasin 2012-2032*, Pangkalan Balai, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.
- Stern N. 2007. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge University Press. Cambridge

LAMPIRAN

Lampiran-1. Tabel Aksi Mitigasi Penurunan Emisi Kabupaten Banyuasin

No	Aksi Mitigasi	Kegiatan Yang Akan Dilakukan	Lokasi Pada Unit Perencanaan	Lokasi Administrasi	Tujuan/Manfaat Aksi Mitigasi	Peraturan Pendukung	SKPD atau Pihak Mana Yang Dapat melaksanakan Aksi Mitigasi	Kemungkinan Tantangan/Hambatan	Apakah Sudah Ada Kegiatan Sejenis (Mengacu RPJMD/Renstra SKPD)	Deskripsikan Mengenai Kegiatan tersebut jika sudah pernah dilaksanakan (Pelaksana, budget, lokasi, dan tingkat keberhasilan)
1	Aksi 1	Mempertahankan tutupan hutan menjadi hutan konservasi yang masih ada.	Area Pengembangan Sawit	Banyuasin, Rambutan, Talang Kelapa,	Mempertahankan keterdapatan hutan primer yang masih tersisa dengan skema hutan perlindungan setempat	Kebijakan ISPO/RSPo dan PP 71 tahun 2014.	Dinas Kehutanan dan Perkebunan	Kepentingan dari perusahaan dan masyarakat dalam pembangunan perkebunan	Belum ada	Belum ada
2	Aksi 2	Mempertahankan tutupan hutan menjadi hutan konservasi yang masih ada untuk mendukung program RSPo	Area Pengembangan Sawit, Gambut	Tanjung Lago, Banyuasin	Mempertahankan keterdapatan hutan primer yang masih tersisa dengan skema hutan perlindungan setempat	Kebijakan ISPO/RSPo dan PP 71 tahun 2014.	Dinas Kehutanan dan Perkebunan	Kepentingan dari perusahaan dan masyarakat dalam pembangunan perkebunan	Belum ada	Belum ada
3	Aksi 3	Reklamasi lahan ex-bakubara (lahan terbuka) menjadi kebun campur/agro-forest	Kawasan Pertambangan	Pulau Rimau, Betung	Rehabilitasi lahan bekas tambang dengan tanaman pepohonan	Good mining practices	Dinas Energi dan SDM, Dinas Kehutanan	Ketidakadilan alokasi pendanaan	Sudah ada	Kegiatan reklamasi lahan sebagai sudah dilakukan oleh perusahaan
4	Aksi 4	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder	Kawasan Pertambangan	Pulau Rimau	Upaya mempertahankan hutan tersisa pada konsesi pertambangan	Good mining practices	Dinas Energi dan SDM, Dinas Kehutanan	Berlawanan dengan kepentingan eksplorasi dan eksploitasi tambang	Belum ada	Belum ada

No	Aksi Mitigasi	Kegiatan Yang Akan Dilakukan	Lokasi Pada Unit Perencanaan	Lokasi Administratif	Tujuan/Manfaat Aksi Mitigasi	Peraturan Pendukung	SKPD atau Pihak Mana Yang dapat melaksanakan Aksi Mitigasi	Kemungkinan Tantangan/Hambatan	Apakah Sudah Ada Kegiatan Sejenis (Mengacu RPJMD/Renstra SKPD)	Deskripsikan Mengenai Kegiatan tersebut jika sudah pernah dilaksanakan (Pelaksanaan, budget, lokasi, dan tingkat keberhasilan)
5	Aksi 5	Mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut	Hutan Lindung Gambut	Muara Sugihan	Upaya mempertahankan hutan tersisa pada kawasan hutan lindung	Pelindungan hutan lindung, RTRW, Penunjukan kawasan	Dinas Kehutanan	Kurangnya kesadaran dalam penjagaan kawasan hutan lindung	Sudah ada	Kegiatan patrol dan pengawasan hutan yang dilaksanakan oleh polhut perlu ditingkatkan disertai pendampingan kepada masyarakat
6	Aksi 6	Mempertahankan tutupan hutan rawa di area yang bergambut	Sawah gambut	Makarti Jaya, Air Salek, Muara Sugihan	Upaya mempertahankan hutan tersisa pada daerah yang dialokasikan untuk pengembangan sawah	Perlindungan hutan dengan cadangan karbon tinggi	Dinas Pertanian, Dinas Kehutanan	Kebutuhan lahan Pertanian abadi	Belum ada	Belum ada
7	Aksi 7	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder	HSA Padang Sugihan	Banyuasin I, Rambutan	Upaya mempertahankan hutan tersisa pada HSA	Perlindungan kawasan lindung	Dinas Kehutanan	Kurangnya kesadaran dalam penjagaan kawasan hutan lindung	Sudah ada	Upaya mempertahankan sudah dilakukan akan tetapi efektivitasnya masih perlu ditingkatkan
8	Aksi 8	Mempertahankan tutupan hutan primer dan sekunder melalui kegiatan perlindungan kawasan	HSA Bentayan	Tungka Ilir	Upaya mempertahankan hutan tersisa pada HSA	Perlindungan kawasan lindung	Dinas Kehutanan	Kurangnya kesadaran dalam penjagaan kawasan hutan lindung	Sudah ada	Upaya mempertahankan sudah dilakukan akan tetapi efektivitasnya masih perlu ditingkatkan

No	Aksi Mitigasi	Kegiatan Yang Akan Dilakukan	Lokasi Pada Unit Perencanaan	Lokasi Administratif	Tujuan/Manfaat Aksi Mitigasi	Peraturan Pendukung	SKPD atau Pihak Mana Yang dapat melaksanakan Aksi Mitigasi	Kemungkinan Tantangan/Hambatan	Apakah Sudah Ada Kegiatan Sejenis (Mengacu RPJMD/Renstra SKPD)	Deskripsikan Mengenai Kegiatan tersebut jika sudah pernah dilaksanakan (Pelaksana, budget, lokasi, dan tingkat keberhasilan)
9	Aksi 9	Mempertahankan tutupan hutan.sehingga pembukaan lahan diarahkan di luar penggunaan lahan hutan	Area Pekebunan Karet	Banyuasin III, Betung, Rambutan, Banyuasin I	Upaya mempertahankan hutan tersisa area pengembangan karet	Perlindungan hutan dengan cadangan karbon tinggi	Dinas Kehutanan	Tidak selaras dengan kebijakan pengembangan perkebunan karet	Belum ada	Belum ada
10	Aksi 10	Melakukan agroforetrasi karet pada lahan-lahan yang tidak terkelola (lahan terbuka, rerumputan)	Area Perkebunan Karet	Banyuasin III, Betung, Rambutan, Banyuasin I	Peningkatan tutupan lahan melalui kegiatan agroforestry Berbasis karet	Peningkatan penghidupan masyarakat melalui pengembangan komoditi	Dinas Perkebunan	Kurangnya keterampilan teknis dan kerjasama masyarakat dengan pemerintah	Sudah ada	Kegiatan masih dilaksanakan pada skala kecil dan belum ada sentra-sentra kegiatan
11	Aksi 11	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer dan sekunder	TNS	Banyuasin II	Upaya mempertahankan hutan di Taman Nasional	Kebijakan pengelolaan Taman Nasional	Pengelola Taman Nasional, Dinas Kehutanan	Kurangnya sumberdaya dalam operasionalisasi kegiatan	Sudah ada	Kegiatan penjagaan hutan dilaksanakan dengan keterbatasan personel
12	Aksi 12	Rehabilitasi lahan terbuka. rumput. sekunder mak belukar menjadi hutan sekunder	TNS	Banyuasin II	Peningkatan dan perbaikan tutupan vegetasi pada area Taman Nasional	Kebijakan pengelolaan Taman Nasional	Pengelola Taman Nasional, Dinas Kehutanan	Perlu nya kerjasama yang baik antara TN dengan masyarakat	Sudah ada	Sudah ada pengembangan kegiatan percontohan

No	Aksi Mitigasi	Kegiatan Yang Akan Dilakukan	Lokasi Pada Unit Perencanaan	Lokasi Administratif	Tujuan/Manfaat Aksi Mitigasi	Peraturan Pendukung	SKPD atau Pihak Mana Yang dapat melaksanakan Aksi Mitigasi	Kemungkinan Tantangan/Hambatan	Apakah Sudah Ada Kegiatan Sejenis (Mengacu RPJMD/Renstra SKPD)	Deskripsikan Mengenai Kegiatan tersebut jika sudah pernah dilaksanakan (Pelaksanaan, budget, lokasi, dan tingkat keberhasilan)
13	Aksi 13	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer	HTI	Banyuasin II, Muara Sugihan	Upaya mempertahankan hutan di area konsesi HTI	Kebijakan pengelolaan tanaman penghidupan	Dinas Kehutanan, Pemegang konsesi	Kurangnya kesadaran perusahaan pemegang konsesi	Belum ada	Belum ada
14	Aksi 14	Mempertahankan tutupan lahan hutan primer	HL	Banyuasin II, Muara Sugihan	Upaya mempertahankan hutan di hutan lindung	Pengelolaan hutan lindung	Dinas Kehutanan	Kurangnya kejelasan batas kawasan, masyarakat pengelola lahan dalam kawasan	Sudah ada	Kegiatan penjagaan dilakukan melalui patroli yang dilakukan secara berkala dengan tingkat keberhasilan yang masih rendah
15	Aksi 15	Melakukan rehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak (Lahan terbuka, rumput, semak belukar, dan tambak)	HL	Banyuasin II, Muara Sugihan	Peningkatan dan perbaikan tutupan vegetasi pada hutan lindung	Pengelolaan hutan lindung, Penjurukan kawasan	Dinas Kehutanan	Belum adanya sinergi antara program dalam kawasan lindung dengan kegiatan masyarakat	Sudah ada	Rehabilitasi lahan masih menunjukkan kurangnya tingkat keberhasilan yang tinggi dikarenakan kurangnya sinergi kegiatan dengan masyarakat

Lampiran-2. Renstra Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Banyuwasin

No	Program dan Kegiatan Tahun-1 Rp	Target Kinerja Program dan Kerangka Pendanaan			
		Tahun-2 Rp	Tahun-3 Rp	Tahun-4 Rp	Tahun-5 Rp
1	Program Perencanaan Penataan Ruang. Lingkungan Hidup Fisik dan Prasarana				
1	Persentase Ketaatan terhadap RTRW	100.000.000	1.500.000.000	1.600.000.000	1.700.000.000
2	Program Pemanfaatan Ruang	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
3	Program Pengendalian Pemanfaatan Ruang	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
4	Program Perencanaan Pengembangan Wilayah Strategis dan Cepat Tumbuh	200.000.000	-	-	-
5	Program Perencanaan Pengembangan Kota-Kota Menengah dan Besar	300.000.000	325.000.000	350.000.000	400.000.000
6	Program Perencanaan Prasarana Wilayah dan Sumber Daya Alam	300.000.000	325.000.000	350.000.000	400.000.000
7	Program Perencanaan Pembangunan Daerah Rawan Bencana	300.000.000	325.000.000	350.000.000	-
JUMLAH		1.500.000.000	2.775.000.000	2.950.000.000	2.750.000.000
					2.900.000.000

Lampiran-3. Renstra Dinas Kehutanan Kabupaten Banyuasin

No	Program/Kegiatan	CAPAIAN KINERJA PROGRAM DAN KERANGKA PENDANAAN							Kondisi Kinerja pada akhir periode
		Tahun 2014	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018			
		Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	Rp	
		3	4	5	6	7	8		
1	2								
1	Sosialisasi RPRHL	164.989.000	181.487.900	199.636.690	219.600.359	241.560.395		1.007.274.344	
2	Penyusunan RTn-RHL	110.000.000	121.000.000	133.100.000	146.410.000	161.051.000		671.561.000	
3	Rehabilitasi Hutan dan Lahan	1.729.864.400	1.902.850.840	2.093.135.924	2.302.449.516	2.532.694.468		10.560.995.148	
4	Penunjang Kegiatan RHL	157.260.400	172.986.440	190.285.084	209.313.592	230.244.952		960.090.468	
5	Penyusunan Rencana Pembangunan Kehutanan Kabupaten Banyuasin	480.725.000	-	-	-	-		480.725.000	
6	Pemeliharaan Tanaman Rehabilitasi Hutan dan Lahan	200.000.000	220.000.000	242.000.000	266.200.000	292.820.000		1.221.020.000	
7	Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Hutan	275.000.000	302.500.000	332.750.000	366.025.000	402.627.500		1.678.902.500	
8	Rehabilitasi Hutan Lindung Pantai	2.500.000.000	2.750.000.000	3.025.000.000	3.327.500.000	3.660.250.000		15.262.750.000	
9	Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan Produksi (HP) Kemampo	200.000.000	220.000.000	242.000.000	266.200.000	292.820.000		1.221.020.000	
10	Penyusunan RPRHL	-	150.000.000	-	-	-		150.000.000	
11	Pembangunan Demplot Rehabilitasi Mangrove	-	350.000.000	-	423.500.000	-		773.500.000	
12	Rehabilitasi Mangrove	-	1.450.000.000	1.595.000.000	1.754.500.000	1.929.950.000		6.729.450.000	
13	Pengelolaan Kawasan Hutan Lindung Pantai	2.500.000.000	2.750.000.000	3.025.000.000	3.327.500.000	3.660.250.000		15.262.750.000	
14	Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran Hutan dan lahan	250.000.000	275.000.000	302.500.000	332.750.000	366.025.000		1.526.275.000	
15	Pengamanan Hutan	200.000.000	220.000.000	242.000.000	266.200.000	292.820.000		1.221.020.000	
16	Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lahan	250.000.000	275.000.000	302.500.000	332.750.000	366.025.000		1.526.275.000	
17	Penanganan Konflik Satwa-Manusia	-	95.000.000	104.500.000	114.950.000	126.445.000		440.895.000	

CAPAIAN KINERJA PROGRAM DAN KERANGKA PENDANAAN												
No	Program/Kegiatan	Tahun 2014		Tahun 2015		Tahun 2016		Tahun 2017		Tahun 2018		Kondisi Kinerja pada akhir periode
		Rp		Rp		Rp		Rp		Rp		
		3	4	5	6	7	8					
1	2											
18	Penyusunan Database Kehutanan	-	125.500.000	-	-	-	-	-	-	167.040.000	292.540.000	
19	Penyusunan Data Base Perkebunan	-	125.500.000	-	-	-	-	-	-	167.040.000	292.540.000	
20	Identifikasi Gangguan Kawasan Hutan Lindung Pantai	150.000.000	165.000.000	181.500.000	199.650.000	199.650.000	219.615.000	915.765.000				
21	Inventarisasi dan Identifikasi HHBK	-	-	-	130.000.000	-	157.300.000	287.300.000				
22	Evaluasi Pembangunan Kehutanan dan Perkebunan	132.000.000	145.200.000	159.720.000	175.692.000	193.261.200	805.873.200					
23	Pemetaan Komoditas Perkebunan	220.000.000	242.000.000	266.200.000	292.820.000	322.102.000	1.343.122.000					
24	Inventarisasi Kawasan Hutan Lindung Pantai	-	205.000.000	225.500.000	248.050.000	272.855.000	951.405.000					
25	Bimbingan Teknis Masyarakat Sekitar Hutan	-	-	165.000.000	181.500.000	199.650.000	546.150.000					
26	Perencanaan dan Pengembangan Hutan Kemasyarakatan	-	130.000.000	143.000.000	157.300.000	173.030.000	603.330.000					
27	Pembinaan dan Pengembangan Hasil Hutan Non Kayu	-	135.000.000	148.500.000	163.350.000	179.685.000	626.535.000					
28	Perencanaan dan Pengembangan Hasil Hutan Tanaman Rakyat. Hutan Rakyat dan Hutan Kemasyarakatan	-	-	137.500.000	151.250.000	166.375.000	455.125.000					
29	Pengadaan Sarana-prasarana KPH	-	250.000.000	275.000.000	302.500.000	332.750.000	1.160.250.000					
30	Pelatihan SDM KPH	-	150.000.000	165.000.000	181.500.000	199.650.000	696.150.000					
31	Pemberdayaan Petani Karet Melalui Bibit Karet Unggul Polybag	1.450.000.000	1.595.000.000	1.754.500.000	1.929.950.000	2.122.945.000	8.852.395.000					
32	Pemberdayaan Petani Kelapa Sawit melalui Bibit Kelapa Sawit Unggul	1.250.000.000	1.375.000.000	1.512.500.000	1.663.750.000	1.830.125.000	7.631.375.000					

CAPAIAN KINERJA PROGRAM DAN KERANGKA PENDANAAN								
No	Program/Kegiatan	Tahun 2014		Tahun 2015		Tahun 2016		Kondisi Kinerja pada akhir periode
		Rp	3	Rp	4	Rp	5	
1	2	3		4		5		8
33	Pengembangan Tanaman Kakao Sebagai Tanaman Sela/Perkarangan	240.000.000		264.000.000		290.400.000		1.465.224.000
34	Pengembangan Kelapa Dalam	-		645.000.000		709.500.000		2.993.445.000
35	Pembinaan dan Bimbingan Teknis Pasca Panen	200.000.000		220.000.000		242.000.000		1.221.020.000
36	Sosialisasi dan Bimtek UPPB	150.000.000		165.000.000		181.500.000		915.765.000
37	Pembuatan Jalan Usaha Tani	800.000.000		880.000.000		968.000.000		4.884.080.000
38	Rehabilitasi Saluran (TAM) Kebun Kelapa Rakyat	1.000.000.000		1.100.000.000		1.210.000.000		6.105.100.000
39	Pembinaan dan Sosialisasi Petani Serta Usaha Budidaya Karet dan Kelapa Sawit	360.000.000		396.000.000		435.600.000		2.197.836.000
40	Pengadaan Sarana dan Prasarana Produksi Perkebunan	200.000.000		220.000.000		242.000.000		1.221.020.000
41	Pencegahan Hama Babi Hutan dan Penyakit Jamur Akar Putih pada tanaman Perkebunan	200.000.000		220.000.000		242.000.000		1.221.020.000
42	Inventarisasi Hama Penyakit Tanaman Perkebunan	152.094.000		167.303.400		184.033.740		928.549.079
43	Pembinaan dan Pengembangan Penangkar Bibit Tanaman Perkebunan	-		100.000.000		115.000.000		480.650.000
JUMLAH		15.521.932.800		20.456.328.580		22.113.361.438		109.788.067.740

Lampiran-4. Anggaran Kegiatan Mitigasi Dalam Renstra Badan Lingkungan Hidup

No	Program dan Kegiatan Tahun-1 Rp	Target Kinerja Program dan Kerangka Pendanaan				
		Tahun-2 Rp	Tahun-3 Rp	Tahun-4 Rp	Tahun-5 Rp	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup	334.687.500	627.500.000	703.475.000	789.031.250	885.424.438
1	Koordinasi penilaian Kota Sehat/Adipura	44.687.500	275.000.000	302.500.000	332.750.000	366.025.000
2	Pengawasan Pelaksanaan Kebijakan Bidang Lingkungan Hidup	230.000.000	264.500.000	304.175.000	349.801.250	402.271.438
3	Inventarisasi Emisi GRK sektor persampahan	60.000.000	88.000.000	96.800.000	106.480.000	117.128.000
2.	Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam	340.000.000	1.210.000.000	1.320.000.000	1.430.000.000	1.540.000.000
1.	Konservasi sumber saya air dan pengendalian kerusakan sumber-sumber air	-	330.000.000	360.000.000	390.000.000	420.000.000
2	Pengendalian dampak perubahan iklim	-	220.000.000	240.000.000	260.000.000	280.000.000
3	Pengelolaan keanekaragaman hayati dan ekosistem	75.000.000	220.000.000	240.000.000	260.000.000	280.000.000
4	Peningkatan peran serta masyarakat dalam perlindungan dan konservasi SDA	200.000.000	220.000.000	240.000.000	260.000.000	280.000.000
5	Penetapan status kerusakan lahan untuk produksi biomassa	65.000.000	220.000.000	240.000.000	260.000.000	280.000.000
3.	Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup	80.000.000	495.000.000	544.500.000	598.950.000	658.845.000
1	Sosialisasi program Corporate Responsibility	25.000.000	55.000.000	60.500.000	66.550.000	73.205.000
2	Pelayanan pengaduan masyarakat dan penyebaran informasi lingkungan	55.000.000	165.000.000	181.500.000	199.650.000	219.615.000
3	Sosialisasi peraturan perundangan LH	-	275.000.000	302.500.000	332.750.000	366.025.000
JUMLAH			2.332.500.000	2.567.975.000	2.817.981.250	3.084.269.438

Lampira-5. Anggaran Kegiatan Mitigasi dalam Renstra Dinas Pertambangan dan Energi

No	Program dan Kegiatan Tahun-1 Rp	Target Kinerja Program dan Kerangka Pendanaan				
		Tahun-2	Tahun-3	Tahun-4	Tahun-5	Rp
		Rp	Rp	Rp	Rp	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Pembinaan dan pengawasan bidang pertambangan					
1	Koordinasi dan pendataan hasil produksi di bidang pertambangan					
2	Pembinaan terhadap perusahaan dan pemanfaatan air tanah	3.105.000	47.415.500	52.157.050	57.372.755	60.000.000
3	Pemetaan sebaran sumur tua dan sumur produksi migas Kabupaten Banyuasin					
4	Pembinaan terhadap kegiatan usaha Migas					
5	Pengawasan dan pembinaan terhadap usaha hilir migas	53.478.000	58.825.800	64.708.380	71.179.218	80.000.000
6	Pengawasan dan pembinaan terhadap usaha hulu migas	40.186.000	44.204.600	48.625.060	53.487.566	60.000.000
7	Pengawasan dan pembinaan terhadap kegiatan usaha Migas					
8	Zonasi wilayah konservasi air tanah Kecamatan Talang Kelapa. Banyuasin I. Betung, Pulau Rimau dan Tungkall Ilir					
9	Pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan	27.217.000	29.938.700	32.932.570	36.225.827	40.000.000
2	Pengawasan dan Penertiban kegiatan rakyat yang berpotensi merusak lingkungan					
1	Pengawasan dan penertiban kegiatan pertambangan rakyat	37.478.000	41.225.800	45.348.380	49.883.218	50.000.000
2	Monitoring, evaluasi dan pelaporan dampak kerusakan lingkungan akibat kegiatan pertambangan rakyat					
3	Penyebaran Peta Daerah Rawan Bencana Alam Geologi					
3	Pengembangan informasi potensi energi dan sumber dayamineral					
1	Pengolahan data, informasi dan dokumentasi	37.230.000	2.207.401.020			
2	Pengembangan Sarana dan Prasarana Pertambangan dan Energi					
3	Penyebaran Informasi Sektor Pertambangan, Energi					
4	Peningkatan Investasi Jejaring Produk-produk Unggulan Pertambangan dan Energi					
5	Pemantapan Upaya Pengelolaan Pendapatan Daerah Bidang Pertambangan dan Energi di Kabupaten Banyuasin					
6	Pemanfaatan potensi biogas Kabupaten Banyuasin					
7	Pengadaan Peta Tematik Pertambangan dan Energi					
JUMLAH			2.332.500.000	2.567.975.000	2.817.981.250	3.084.269.438

Pembangunan rendah emisi (*low emission development*) merupakan bagian dari perencanaan pembangunan yang mengacu pada prinsip pembangunan berkelanjutan. Kabupaten Banyuasin telah mengambil bagian untuk melakukan perencanaan pembangunan yang bersinergi dengan kebutuhan mitigasi perubahan iklim dari sektor berbasis lahan. Serangkaian kegiatan dalam rangka peningkatan kapasitas para pihak yang tergabung dalam Kelompok Kerja Perencanaan Tata Guna Lahan Mendukung Ekonomi Hijau dan Konservasi Biodiversitas (PTGL-EHKB) Kabupaten Banyuasin telah dilakukan sebagai bagian dalam upaya mendukung proses penyusunan dokumen yang akan menjadi rujukan semua pihak dalam membuat perencanaan kegiatan. Diskusi dan pengolahan data dilakukan secara bersama oleh para pihak baik dari jajaran pemerintah, swasta, kelompok masyarakat dan akademisi. Untuk melangkah kepada tahap implementasi, komitmen dan kerjasama diperlukan antar pihak untuk mewujudkan pembangunan ekonomi hijau di Kabupaten Banyuasin.



Didukung oleh:

