



# **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*, Pangkalan Balai, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.

**Pernyataan hak cipta**

Kelompok Kerja (Pokja) PTGL-EHKB Kabupaten Banyuasin, namun perbanyakannya untuk tujuan non-komersial diperbolehkan tanpa batas dengan tidak merubah isi. Untuk perbanyakannya 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 für 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

## **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 kehadirat 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 didaerah. 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 CO<sub>2</sub>eq/(ha.tahun). Pada periode pengamatan tahun 2000-2005 laju emisi Kabupaten Banyuasin per hektar berada

diangka 8,2 ton CO<sub>2</sub>eq/(ha.tahun), pada periode pengamatan tahun 2005-2010 laju emisi per hektar berada di angka 12 ton CO<sub>2</sub>eq/(ha.tahun), sedang pada periode 2010-2014 laju emisi per hektar sebesar 7,5 ton CO<sub>2</sub>eq/(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 CO<sub>2</sub> eq, sedangkan hingga pada periode 2 (2005-2020) diperkirakan 141 juta ton CO<sub>2</sub> eq; hingga periode 3 (2005-2025) diperkirakan sekitar 163 juta ton CO<sub>2</sub> eq dan hingga periode 4 (2005-2030) diperkirakan sekitar 182 juta ton CO<sub>2</sub> eq. Selain memperkiraan 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 CO<sub>2</sub> 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       |
| <b>1 PENDAHULUAN</b>   | <b>1</b>  |
| 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         |
| <b>2 PROFIL DAERAH</b>   | <b>7</b>  |
| 2.1. Gambaran Umum Wilayah   | 7         |
| 2.2. Potensi Sektor Berbasis Lahan dalam Emisi GRK   | 9         |
| 2.3. Potensi Ekonomi Wilayah   | 10        |
| <b>3 PROSES PENYUSUNAN</b>   |           |
| <b>UNIT PERENCANAAN</b>  | <b>13</b> |
| 3.1. Definisi Unit Perencanaan   | 13        |
| 3.2. Dinamika Penyusunan   | 15        |
| 3.3. Unit Perencanaan  | 15        |
| <b>4 ANALISIS PERUBAHAN TUTUPAN/PENGGUNAAN LAHAN KABUPATEN BANYUASIN</b>   | <b>19</b> |
| 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        |
| <b>5 PERKIRAAN EMISI CO<sub>2</sub> AKIBAT PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN</b>  | <b>31</b> |
| 5.1. Kerapatan Karbon di Kabupaten Banyuasin   | 31        |
| 5.2. Perhitungan Emisi CO <sub>2</sub> di Kabupaten Banyuasin  | 32        |
| 5.3. Distribusi Emisi Karbon Dioksida (CO <sub>2</sub> ) pada Tingkat Unit Perencanaan   | 35        |
| 5.4. Emisi Karbon Dioksida (CO <sub>2</sub> ) Berdasarkan Perubahan Penggunaan Lahan   | 37        |
| 5.5. Emisi Karbon Dioksida (CO <sub>2</sub> ) Berdasarkan Perubahan Penggunaan Lahan di Tingkat Unit Perencanaan Penyumbang Emisi Terbesar | 41        |
| <b>6 SKENARIO BASELINE SEBAGAI DASAR REFERENCE EMISSION LEVEL (REL)</b>  | <b>45</b> |
| 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        |
| <b>7 PENYUSUNAN AKSI MITIGASI DI DAERAH</b>  | <b>53</b> |
| 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        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>8 PERKIRAAN PENURUNAN EMISI, PERUBAHAN MANFAAT EKONOMI DAN IDENTIFIKASI MANFAAT TAMBAHAN DARI AKTIVITAS MITIGASI</b> | <b>57</b> |
| 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        |
| <b>9 STRATEGI IMPLEMENTASI</b>  | <b>63</b> |
| 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        |
| <b>10 PENUTUP</b>   | <b>71</b> |
| 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<br>Pertambangan Periode 1990-2000                    | 41 |
| Tabel 5.14. | Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi di Unit Perencanaan Hutan<br>Rawa di Gambut Periode 2000-2005                 | 42 |
| Tabel 5.15. | Perubahan penggunaan lahan penyebab emisi di Unit Perencanaan Area<br>dengan Ijin HGU di Gambut periode tahun 2005-2010 | 42 |
| Tabel 5.16. | Perubahan Penggunaan Lahan Penyebab Emisi di Unit Perencanaan Hutan<br>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<br>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<br>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.

**Ekivalen 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 CO<sub>2</sub>. Misalnya, GWP metana (CH<sub>4</sub>) selama rata-rata 100 tahun adalah 21 dan GWP nitrous oksida (N<sub>2</sub>O) adalah 298. Ini berarti bahwa emisi 1 juta ton CH<sub>4</sub> dan 1 juta ton N<sub>2</sub>O berturut-turut menyebabkan pemanasan global setara dengan 25 juta ton dan 298 juta ton CO<sub>2</sub>.

**Emisi (*Emission*):** Proses terbebasnya gas rumah kaca ke atmosfer melalui beberapa mekanisme, seperti: dekomposisi bahan organik oleh mikroba yang menghasilkan gas CO<sub>2</sub> atau CH<sub>4</sub>, proses terbakarnya bahan organik yang menghasilkan CO<sub>2</sub>, proses nitrifikasi dan denitrifikasi yang menghasilkan gas N<sub>2</sub>O. 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 CO<sub>2</sub> dari dekomposisi bahan organik tanah ke atmosfer dalam satuan massa gas per luas permukaan tanah per satuan waktu tertentu (misalnya mg/(m<sup>2</sup>.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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> di udara adalah sekitar 0,039% atau 388 ppm volume udara di atmosfer. Konsentrasi CO<sub>2</sub> 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) CO<sub>2</sub> 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 penyimpanan karbon (*carbon pool*) ke penyimpanan 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 penyimpanan karbon tertentu seperti tanah dan tumbuhan. Proses utama penyerapan karbon adalah fotosintesis.

**Penyimpanan karbon (*Carbon pool*):** Subsistem yang mempunyai kemampuan menyimpan dan atau membebaskan karbon. Contoh penyimpanan 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 CO<sub>2</sub> 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 oleh tingginya emisi GRK.

Emisi GRK dihasilkan secara alami di alam dan oleh berbagai aktivitas manusia. Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) 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 dikelompokan 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 Banyuwangi.

Pemetaan kelembagaan yang telah dilakukan di Kabupaten Banyuwangi 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.



# BAB 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/km<sup>2</sup> menjadi 77 jiwa/km<sup>2</sup> di awal tahun 2012.

Pada awal tahun 2012, rata-rata kepadatan penduduk di Kecamatan Talang Kelapa mencapai 441 jiwa/km<sup>2</sup>. 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/km<sup>2</sup>.

## **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 ditahun 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 mengembangbiakkan 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.

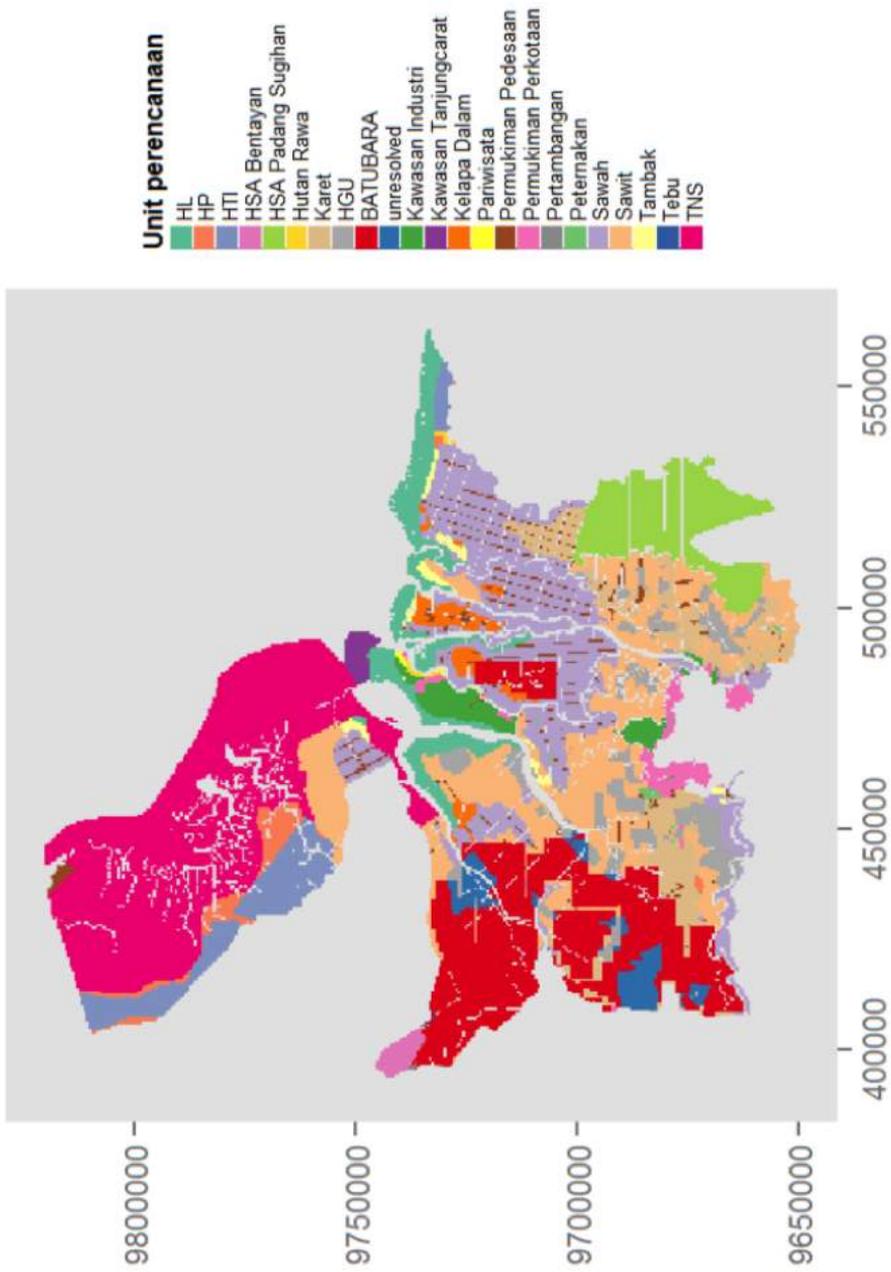
### 3.3. Unit Perencanaan

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



**LAMA-1**  
Locally Appropriate  
Mitigation Actions  
in Indonesia



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF DENMARK  
**DANIDA** INTERNATIONAL  
DEVELOPMENT COOPERATION

# EMBANGUNAN RENDAH EMISI DI KABUPATEN BANYUASIN, PROVINSI SUMATERA SELATAN





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) |
| 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      | 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  | 2010-2014       |   |                 |   |       |
|    |                                | Jenis perubahan  | Jenis perubahan | Jenis perubahan  | Jenis perubahan | Jenis perubahan                                   | Jenis perubahan |   |       |
|    |                                | Luas (ha)  | Luas (ha)       | Luas (ha)  | Luas (ha)       | Luas (ha)   | 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               | Monokultur Kelapa ke Padi Sawah                   | 22    |
| 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           | Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit       | 2.659 |
| 14 | Area HGU Gambut                | Rerumputan ke Monokultur Kelapa                              | 2.014           | Agroforestri Karet ke Monokultur Kelapa                      | 637             | Monokultur Kelapa ke Padi Sawah                   | 476             | Padi Sawah ke Monokultur Kelapa                   | 751   |
| 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           | 2.637           | Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit       | 2.182 |
| 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             | Hutan Rawa Sekunder di Gambut ke Monokultur Karet | 280   |
| 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           | Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit       | 6.873 |
| 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             | Rerumputan ke Monokultur Karet                    | 291   |
| 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             | Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit       | 724   |
| 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             | Monokultur Kelapa Sawit ke Monokultur Kelapa      | 966   |
| 22 | Area Pariwisata                | -  | -               | -  | -               | -   | -               | -   | -     |
| 23 | Area Pemukiman Pedesaan        | -  | -               | Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder                     | 40              | Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder          | 222             | Hutan Rawa Primer ke Hutan Rawa Sekunder          | 4     |
| 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        | Semak Belukar ke Monokultur Kelapa               | 46    |
| 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       | Hutan Mangrove Primer ke Hutan Mangrove Sekunder | 48    |
| 28 | Area Peternakan                    | -  | -         | -  | -         | -  | -         | -  | -     |
| 29 | Area Sawah                         | Padi Sawah ke Monokultur Kelapa                              | 576       | Padi Sawah ke Monokultur Kelapa                  | 791       | Monokultur Kelapa ke Rerumputan                  | 575       | Monokultur Kelapa ke Padi Sawah                  | 581   |
| 30 | Area Sawah Gambut                  | Rerumputan ke Monokultur Kelapa                              | 412       | Padi Sawah ke Monokultur Kelapa                  | 365       | Monokultur Kelapa ke Rerumputan                  | 209       | Padi Sawah ke Monokultur Kelapa                  | 269   |
| 31 | Area Sawit                         | Monokultur Karet ke Padi Sawah                               | 666       | Padi Sawah ke Monokultur Karet                   | 822       | Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa            | 544       | Semak Belukar ke Monokultur Karet                | 369   |
| 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        | Monokultur Karet ke Monokultur Kelapa Sawit      | 76    |
| 34 | Area Tambak Gambut                 | Hutan Rawa Primer di Gambut ke Hutan Rawa Sekunder di Gambut | 18        | Cleared Land ke Monokultur Karet                 | 5         | Monokultur Karet ke Agroforestri Karet           | 1         | 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        | Semak Belukar ke Monokultur Karet                | 134   |
| 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     | Monokultur Kelapa ke Sawah                       | 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   |
| Rerumpunan 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

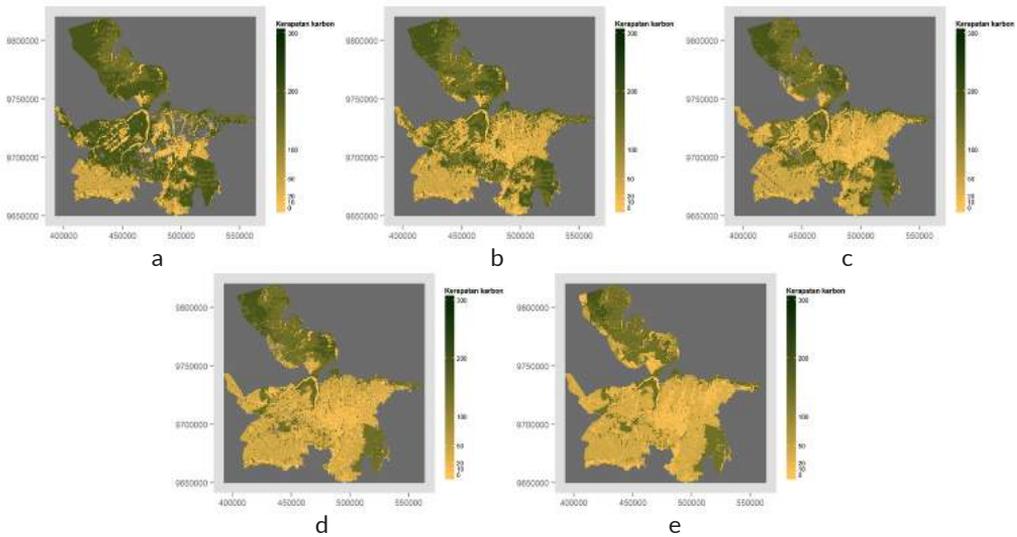
| Tipe Perubahan Penggunaan Lahan                              | Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan  | Pelaku Perubahan Penggunaan Lahan          | Penerima Manfaat dan Bentuk Manfaat                                  | Kebijakan yang Mendorong        |
|--|--|--|--|---------------------------------|
| 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 Banyuwangi pada tahun (a) 1990, (b) 2000, (c) 2005, (d) 2010 dan (e) 2014.

## 5.2. Perhitungan Emisi CO<sub>2</sub> di Kabupaten Banyuwangi

Perhitungan emisi CO<sub>2</sub> 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.

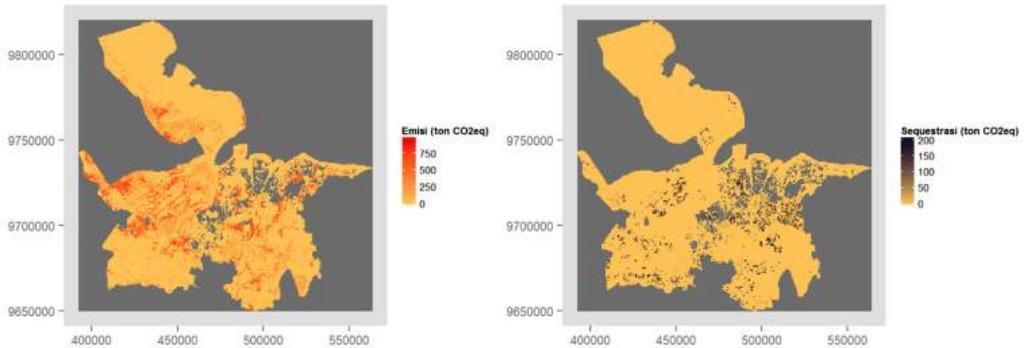
### 5.2.1. Periode Pengamatan Tahun 1990-2000

Periode pengamatan tahun 1990-2000 menunjukkan laju emisi sebesar 7.994.518,44 ton CO<sub>2</sub> eq per tahun atau 7,774 ton CO<sub>2</sub> eq/(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 <sub>2</sub> eq)                          | 86.212.832,45 |
| 2  | Total sekuestrasi (ton CO <sub>2</sub> eq)                    | 6.267.648,02  |
| 3  | Emisi bersih (ton CO <sub>2</sub> eq)                         | 79.945.184,43 |
| 4  | Laju emisi (ton CO <sub>2</sub> eq /tahun)                    | 7.994.518,44  |
| 5  | Laju emisi per-unit area (ton CO <sub>2</sub> 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

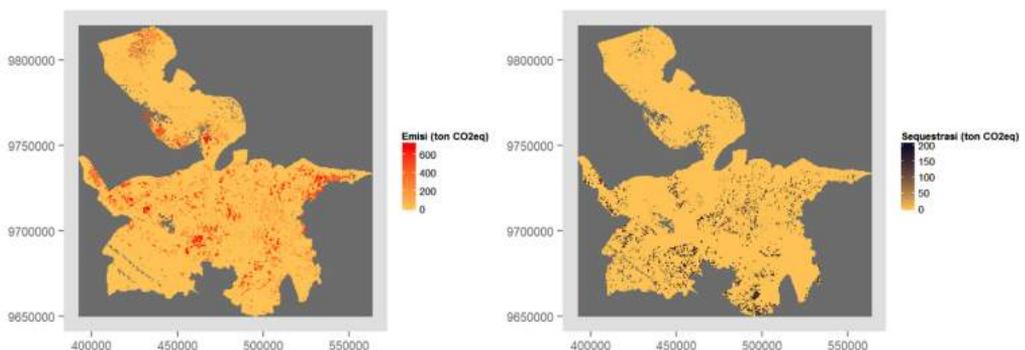
### 5.2.2. Periode Pengamatan Tahun 2000-2005

Periode pengamatan tahun 2000-2005 menunjukkan laju emisi sebesar 8.891.088,8 per tahun atau 8.277 ton CO<sub>2</sub>eq/(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 <sub>2</sub> eq)                          | 52.512.683,11 |
| 2  | Total sekuestrasi (ton CO <sub>2</sub> eq)                    | 8.057.239,11  |
| 3  | Emisi bersih (ton CO <sub>2</sub> eq)                         | 44.455.444,00 |
| 4  | Laju emisi (ton CO <sub>2</sub> eq /tahun)                    | 8.891.088,80  |
| 5  | Laju emisi per-unit area (ton CO <sub>2</sub> 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.

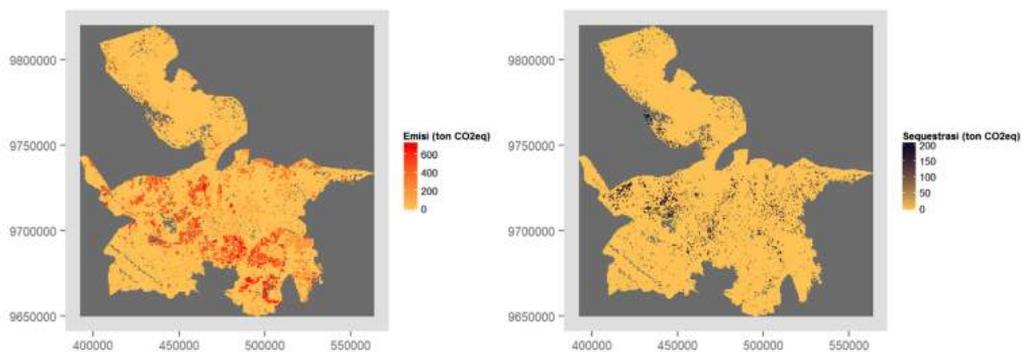
### 5.2.3. Periode Pengamatan Tahun 2005-2010

Periode pengamatan tahun 2005-2010 menunjukkan laju emisi sebesar 12.579.870.392 per tahun atau 12.004 ton CO<sub>2</sub>eq/(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 <sub>2</sub> eq)                          | 68.703.537,7  |
| 2  | Total sekuestrasi (ton CO <sub>2</sub> eq)                    | 5.804.185,74  |
| 3  | Emisi bersih (ton CO <sub>2</sub> eq)                         | 62.899.351,96 |
| 4  | Laju emisi (ton CO <sub>2</sub> eq /tahun)                    | 12.579.870,39 |
| 5  | Laju emisi per-unit area (ton CO <sub>2</sub> 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.**

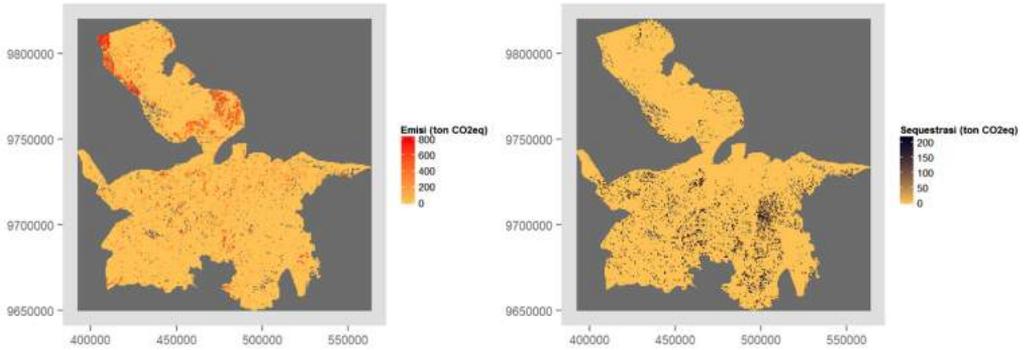
### 5.2.4. Periode Pengamatan Tahun 2010-2014

Periode pengamatan tahun 2010-2014 menunjukkan laju emisi sebesar 7.974.822,84 per tahun atau 7,485 ton CO<sub>2</sub>-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 <sub>2</sub> eq)                          | 42.370.241,75 |
| 2  | Total sekuestrasi (ton CO <sub>2</sub> eq)                    | 10.470.950,40 |
| 3  | Emisi bersih (ton CO <sub>2</sub> eq)                         | 31.899.291,35 |
| 4  | Laju emisi (ton CO <sub>2</sub> eq /tahun)                    | 7.974.822,84  |
| 5  | Laju emisi per-unit area (ton CO <sub>2</sub> eq /(ha.tahun)) | 7,485         |

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

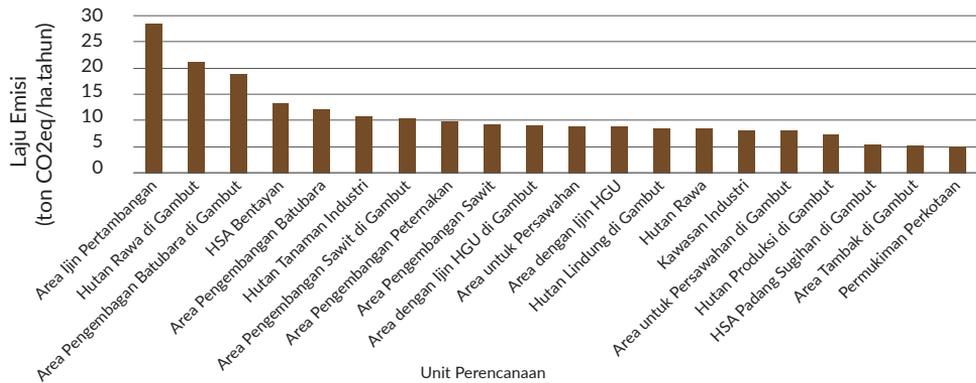


Gambar 5.5. Peta emisi dan sekuestrasi periode tahun 2010-2014.

### 5.3. Distribusi Emisi Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>) pada Tingkat Unit Perencanaan

#### 5.3.1. Periode Pengamatan Tahun 1990-2000

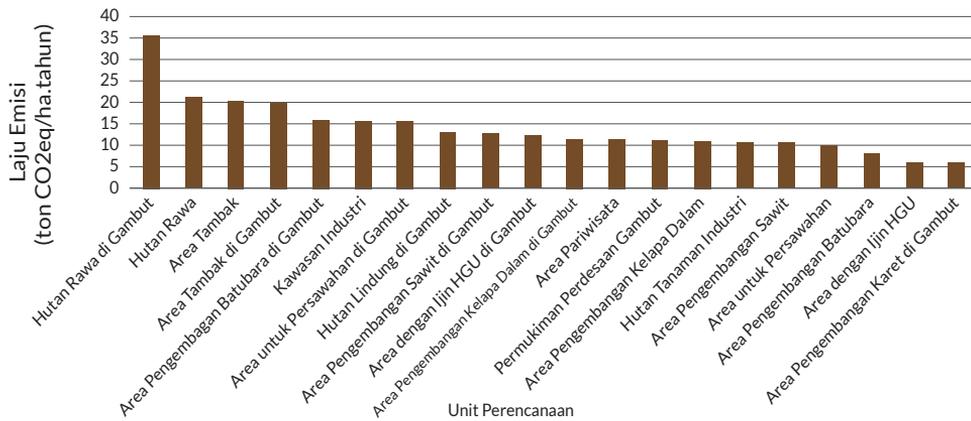
Perkiraan emisi pada periode 1990-2000 menunjukkan besaran emisi dominan terjadi di Unit Perencanaan Ijin Pertambangan, Hutan Rawa di gambut, Area Pengembangan Batu Bara di gambut dan HSA Bentayan. Informasi lengkap besaran laju emisi pada masing-masing unit perencanaan dapat dilihat pada Gambar 5.6.



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

#### 5.3.2. Periode Pengamatan Tahun 2000-2005

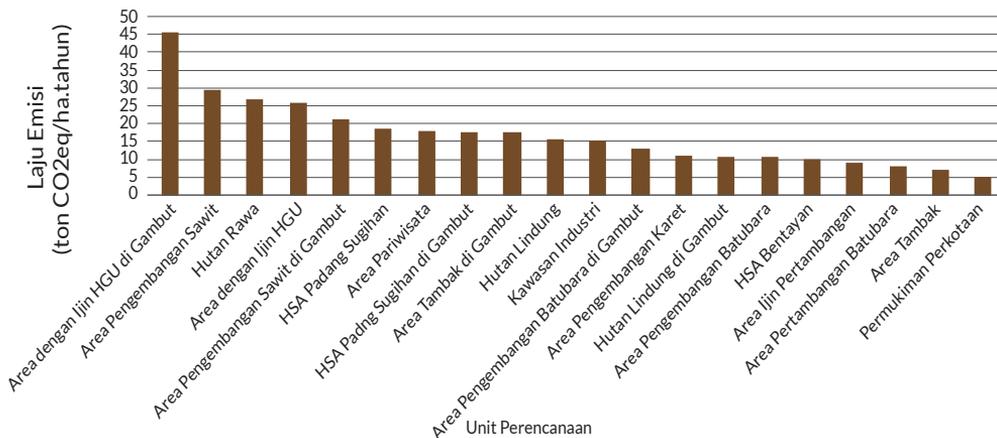
Perkiraan emisi pada periode 2000-2005 menunjukkan besaran emisi dominan terjadi di Unit Perencanaan Hutan Rawa dan Area Tambak. Informasi lengkap besaran laju emisi pada masing-masing unit perencanaan dapat dilihat pada Gambar 5.7.



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

### 5.3.3. Periode Pengamatan Tahun 2005-2010

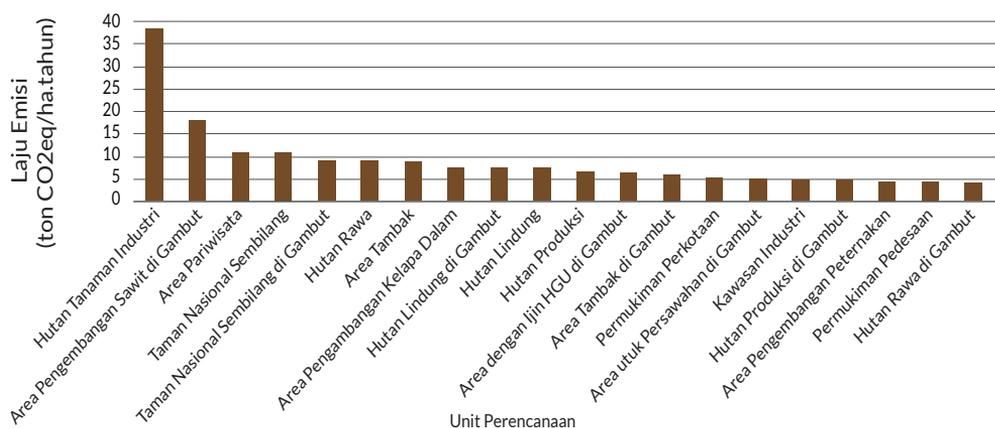
Perkiraan emisi pada periode 2005-2010 menunjukkan besaran emisi dominan terjadi di Unit Perencanaan Area dengan Iji HGU, Area Pengembangan Sawit dan Hutan Rawa. Informasi lengkap besaran laju emisi pada masing-masing unit perencanaan dapat dilihat pada Gambar 5.8.



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 menunjukkan 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 (CO<sub>2</sub>) 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 CO<sub>2</sub> terbesar di Kabupaten Banyuasin. Emisi CO<sub>2</sub> terbesar dihasilkan karena perubahan penggunaan lahan hutan rawa primer ke hutan rawa sekunder dengan emisi sebesar 20.785.338,6 ton CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 sekuestrasi CO<sub>2</sub> terbesar di Kabupaten Banyuasin. Perubahan lahan padi sawah ke semak belukar menghasilkan sekuestrasi terbesar yaitu 918.828,54 ton CO<sub>2</sub>eq atau setara dengan 14,66% dari sekuestrasi 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 <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> terbesar di Kabupaten Banyuasin. Emisi CO<sub>2</sub> terbesar dihasilkan karena perubahan penggunaan lahan hutan rawa primer ke hutan rawa sekunder dengan emisi sebesar 9.295.816,4 ton CO<sub>2</sub>eq 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 <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> terbesar di Kabupaten Banyuasin. Perubahan lahan dari padi sawah ke monokultur karet menghasilkan sekuestrasi terbesar yaitu sebesar 17.307,72 ton CO<sub>2</sub>eq 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 <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> terbesar di Kabupaten Banyuwasin 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 CO<sub>2</sub>eq 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 <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> terbesar di Kabupaten Banyuwasin. Perubahan lahan padi sawah ke monokultur karet adalah perubahan lahan terbesar yang menghasilkan sekuestrasi 1.121.992,40 ton CO<sub>2</sub>eq 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 <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>eq 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 <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 (CO<sub>2</sub>) 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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<br>(ton CO <sub>2</sub> eq) | Persen<br>(%) |
|----|--|-----------------------------------|---------------|
| 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          |

Two large whiteboards are positioned at the front of the room. Each board contains a table with multiple columns and rows of text, which appears to be a detailed organizational chart or a financial statement. The text is small and difficult to read, but the layout is structured with headers and sub-headers. A man in a light-colored shirt is standing at the left whiteboard, pointing at it. Another man is standing at the right whiteboard, also looking at the content.

## 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* (kepadatan 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

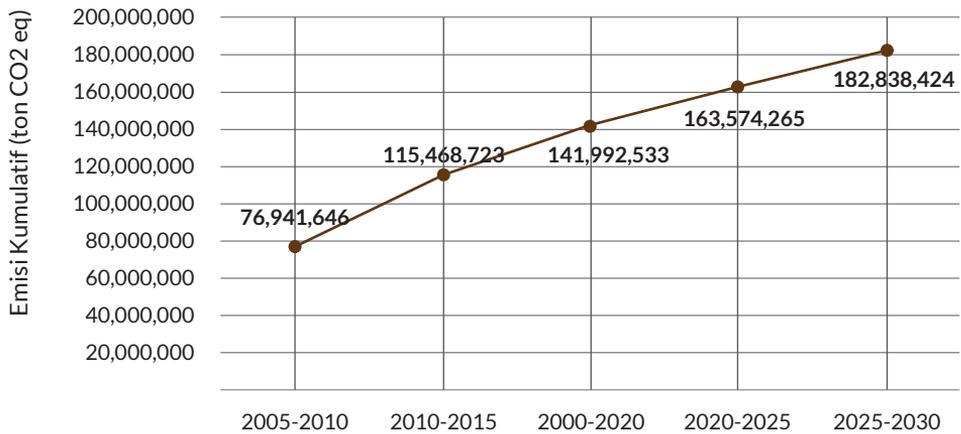
Tahapan penting dalam membangun REL adalah kesepakatan penggunaan tahun dasar sebagai bahan proyeksi yang akan datang. Terdapat beberapa pedoman dalam penentuan tahun dasar. Misalnya, suatu tahun dasar diperkirakan terdapat kondisi-kondisi, seperti: memiliki kemiripan kondisi di masa yang akan datang 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 CO<sub>2</sub> eq, sedangkan hingga pada periode 2 (2005-2020) diperkirakan 141 juta ton CO<sub>2</sub> eq; hingga periode 3 (2005-2025) diperkirakan sekitar 163 juta ton CO<sub>2</sub> eq dan hingga periode 4 (2005-2030) diperkirakan sekitar 182 juta ton CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> eq/(ha. tahun))       | 15,87         | 9,10         | 6,95         | 6,05         | 5,60         |
| Sekuestrasi Per-Ha Area (ton CO <sub>2</sub> eq/(ha. tahun)) | 1,18          | 1,74         | 1,88         | 1,93         | 1,93         |
| Emisi Bersih Per-Ha (ton CO <sub>2</sub> eq/(ha. tahun))     | 14,68         | 7,35         | 5,06         | 4,12         | 3,68         |
| Emisi Total (ton CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> -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 <sub>2</sub> 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

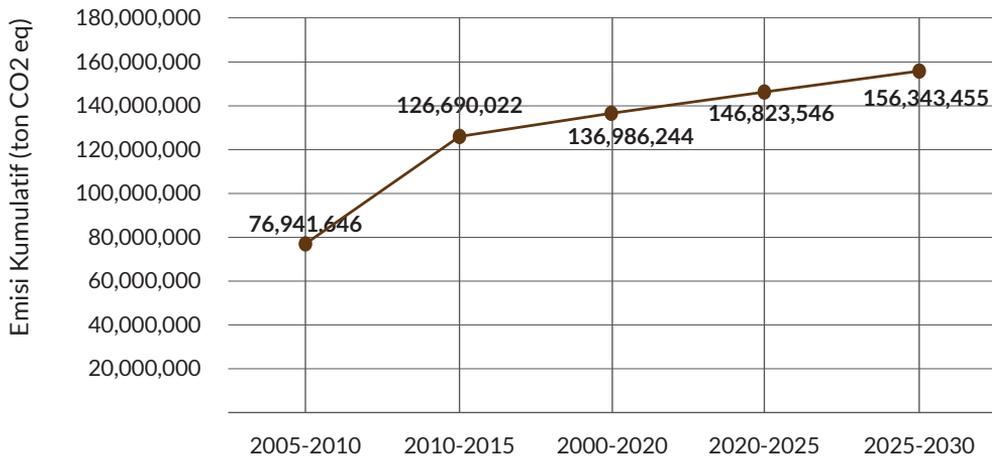
Skenario *Forward Looking* dibuat berdasarkan interpretasi rencana pembangunan Kabupaten Banyuasin yang akan datang dari berbagai dokumen perencanaan pembangunan dan hasil diskusi dengan berbagai pihak. Rencana penggunaan lahan diidentifikasi berdasarkan Unit Perencanaan yang telah dibuat. Tabel 6.2 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 penggunaan agroforestri karet   |
| 26 | Hutan Produksi di Gambut           | Penggunaan lahan menjadi HTI 80% (perkebunan akasia) dan HTR 20% dalam bentuk penggunaan 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*.

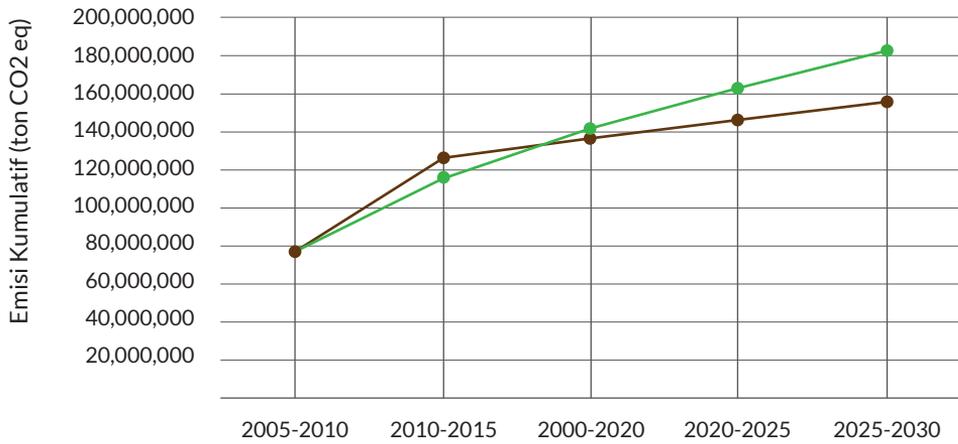
**Tabel 6.3. Perhitungan Proyeksi Emisi dari Pendekatan *Forward Looking***

| Parameter   | 2005-2010     | 2010-2015     | 2015-2020    | 2020-2025    | 2025-2030    |
|---|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Emisi Per-Ha Area (ton CO <sub>2</sub> eq/(ha.tahun))       | 15,87         | 13,13         | 2,04         | 1,95         | 1,88         |
| Sekuestrasi Per-Ha Area (ton CO <sub>2</sub> eq/(ha.tahun)) | 1,18          | 3,64          | 0,07         | 0,07         | 0,06         |
| Emisi Bersih Per-Ha (ton CO <sub>2</sub> -eq/(ha.tahun))    | 14,68         | 9,49          | 1,97         | 1,88         | 1,82         |
| Emisi Total (ton CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> eq/tahun)            | 1.238.397,37  | 3.813.877,52  | 74.708,91    | 71.789,20    | 67.483,04    |
| Emisi Bersih (ton CO <sub>2</sub> -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.

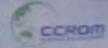


**Gambar 6.3. Perbandingan Reference Emission Level.**

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 Banyusin**

| 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**

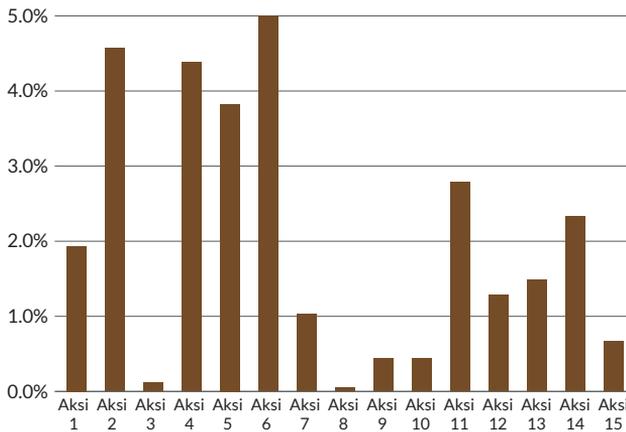
| Aksi Mitigasi | Kegiatan yang Akan Dilakukan   | Kondisi Pemungkin  |
|---------------|--|--|
| Aksi 1        | Mempertahankan tutupan hutan menjadi hutan konservasi yang masih ada untuk mendukung kebijakan ISPO/RSPO dan PP 71 Tahun 2014. | Terbentuknya kerjasama pihak perusahaan dan kondusivitas kegiatan 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.

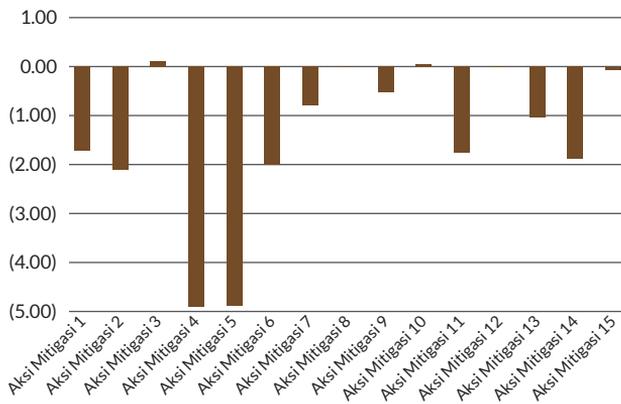
Tabel 8.1. Besarnya perkiraan penurunan emisi kumulatif tahun 2010-2030 dari masing-masing Aksi Mitigasi

| Aksi Mitigasi                | Penurunan Emisi CO2 |                   |
|------------------------------|---------------------|-------------------|
|                              | %                   | 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         |
| <b>Total Penurunan Emisi</b> | <b>30,31</b>        | <b>55.413.349</b> |

## 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             |

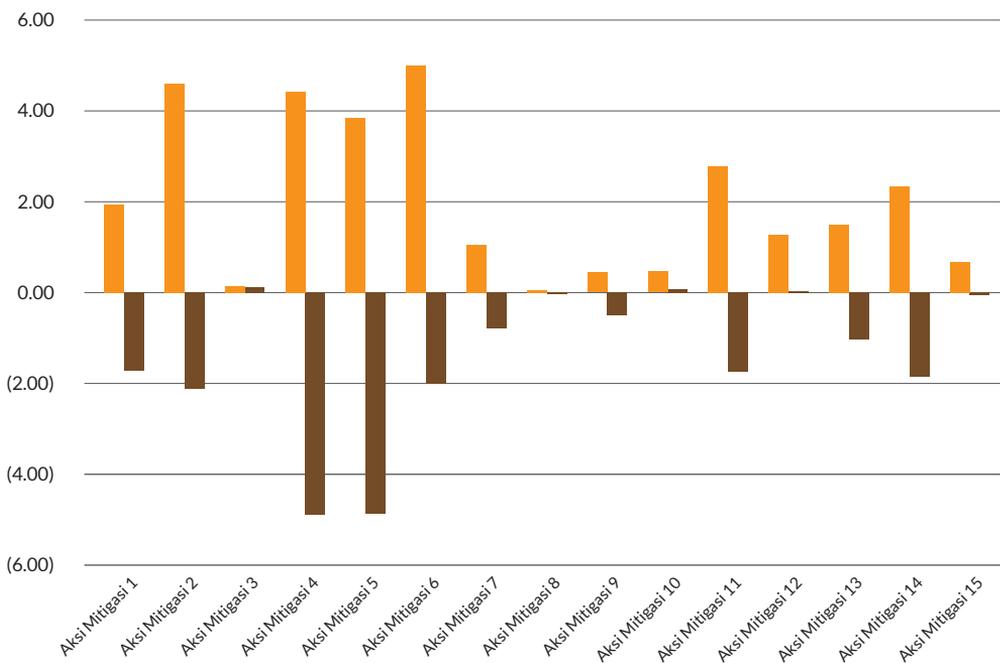
## 8.3. Analisis *Trade-off* Aksi Mitigasi

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 <sub>2</sub> (%) | 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 dimasukkan 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 Banyuwasin 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 Banyuwasin**

| 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 |



# BAB 9 STRATEGI IMPLEMENTASI

## 9.1. Pemetaan Kelembagaan

Dalam kaitannya dengan Rencana Aksi Pembangunan Rendah Emisi dan Ekonomi Hijau di Kabupaten Banyuasin yang berbasis 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 penggalian 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             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bappeda dan Penelitian Pengembangan</li> <li>• Dinas Kehutanan dan Perkebunan</li> <li>• Dinas Energi dan Pertambangan</li> <li>• Badan Lingkungan Hidup</li> <li>• Dinas Pertanian dan Peternakan</li> </ul>                 |
|    | b. Operasional           | Dinas Kehutanan dan Perkebunan   |
| 2. | Pembangunan              |  |
|    | a. Pembangunan           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Kehutanan dan Perkebunan</li> <li>• Dinas Pertanian dan Peternakan</li> </ul>   |
|    | b. Pemeliharaan          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinas Kehutanan dan Perkebunan</li> <li>• Dinas Pertanian dan Peternakan</li> </ul>   |
| 3. | Pemberian Layanan        | Dinas Kehutanan dan Perkebunan   |
|    | a. Peizinan              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bappeda dan Litbang</li> <li>• Dinas Pertanian dan Peternakan</li> </ul>  |
|    | b. Pengolahan            | Dinas Pertanian dan Peternakan   |
| 4. | Pemastian Sumber Daya    |  |
|    | a. Anggaran & Pembiayaan | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DPRD</li> <li>• Bappeda dan Litbang</li> <li>• Dinas Kehutanan dan Perkebunan</li> <li>• Dinas Energi dan Pertambangan</li> <li>• Dinas Pertanian dan Peternakan</li> <li>• Badan Lingkungan Hidup</li> </ul>                 |
|    | b. Sosialisasi           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan Lingkungan Hidup</li> <li>• Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Pemerintah Daerah</li> <li>• Dinas Kehutanan dan Perkebunan</li> <li>• Dinas Energi dan Pertambangan</li> <li>• Dinas Pertanian dan Peternakan</li> </ul> |
|    | c. Pembinaan             | Dinas Kehutanan dan Perkebunan   |
|    | d. Advokasi              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan Lingkungan Hidup</li> <li>• Dinas Kehutanan dan Perkebunan</li> <li>• Bappeda dan Litbang</li> </ul>  |
| 5. | Pengawasan               |  |
|    | a. Monitoring            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan Lingkungan Hidup</li> <li>• Dinas Kehutanan dan Perkebunan</li> <li>• Dinas Energi dan Pertambangan</li> <li>• Dinas Pertanian dan Peternakan</li> <li>• Bappeda dan Litbang</li> </ul>                                 |
|    | b. Evaluasi              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Badan Lingkungan Hidup</li> <li>• Dinas Kehutanan dan Perkebunan</li> <li>• Dinas Energi dan Pertambangan</li> <li>• Dinas Pertanian dan Peternakan</li> <li>• Bappeda dan Litbang</li> </ul>                                 |

## 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  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mapping</i> luas area hutan rawa gambut</li> <li>• Sosialisasi penerapan PP tentang pengelolaan gambut</li> <li>• Penyuluhan publik tentang kehutanan</li> <li>• Rehabilitasi hutan rawa gambut</li> <li>• Pengawasan pemerintah</li> <li>• Komitmen <i>stakeholder</i> untuk mempertahankan tutupan hutan rawa gambut</li> </ul>   |
| 2  | Aksi 10 | Melakukan <i>agroforetrasi</i> karet pada lahan-lahan yang tidak terkelola (lahan terbuka, rerumputan) di area Perkebunan Karet  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mapping</i> area lahan tidak terkelola</li> <li>• Sosialisasi tentang larangan pembukaan lahan dengan cara pembakaran</li> <li>• Penelitian dan pengembangan teknologi agroforestri tepat guna dan ramah lingkungan</li> <li>• Pemanfaatan program CSR</li> <li>• Pemberdayaan masyarakat lokal sekitar perkebunan agroforestri</li> </ul>  |
| 3  | Aksi 14 | Mempertahankan tutupan lahan hutan primer di area hutan lindung  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mapping</i> luas area hutan primer</li> <li>• Sosialisasi UU tentang Kehutanan guna mempertahankan kerapatan hutan primer</li> <li>• Penyuluhan publik tentang kehutanan</li> <li>• Sosialisasi UU tentang PPLH</li> <li>• Pengawasan pemerintah</li> <li>• Komitmen <i>stakeholder</i> untuk mempertahankan tutupan hutan primer</li> </ul>  |
| 4  | Aksi 15 | Melakukan rehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak (lahan terbuka, rumput, semak belukar, dan tambak) di area hutan lindung | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mapping</i> area lahan kritis/kawasan hutan rusak</li> <li>• <i>Mapping</i> kesesuaian lahan</li> <li>• Sosialisasi tentang penanggulangan dan pemanfaatan lahan kritis</li> <li>• Sosialisasi kesesuaian lahan</li> <li>• Rehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak</li> <li>• Pengawasan pemerintah</li> <li>• Komitmen pemerintah untuk merehabilitasi lahan kritis/kawasan hutan rusak</li> </ul> |

## 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 Banyuwangi 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 pendanaannya 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.



SELAMAT DATANG  
Di Bumi Seblang Seblang

# BAB 10 PENUTUP

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 memwadhahi 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 campuran 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 CO<sub>2</sub> 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, Indiarto D, Nugraha A, van Noordwijk M. 2014. to be launched in COP Side Event, Desember 2014. *Negotiation support tools to enhance multi-funtioning landscapes, in Minang, P. et al (eds)*. Climate-Smart Landscapes: Multifcuntionality 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 Administratif                | Tujuan/Manfaat Aksi Mitigasi   | Peraturan Pendukung                       | SKPD atau Pihak Mana Yang dapat melaksanakan Aksi Mitigasi | Kemungkinan Tantangan/Hambatan  | Apakah Sudah Ada Kegiatan Sejenis (Mencegah/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 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-bata-bata (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 sebagaimana 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 (Mencacu 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                             | Perlindungan hutan lindung, RTRW, Penunjukan kawasan | Dinas Kehutanan  | Kurangnya kesadaran dalam penjagaan kawasan hutan lindung | Sudah ada  | Kegiatan patroli 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 Bantan                   | 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 (Mencegah RPIJMD/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 Pekebunan 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.semak 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 (Mencegah RPIJMD/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 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  | 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<br>Rp                                       | Target Kinerja Program dan Kerangka Pendanaan |                      |                      |                      |                      |
|---------------|--|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|               |  | Tahun-2<br>Rp                                 | Tahun-3<br>Rp        | Tahun-4<br>Rp        | Tahun-5<br>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        | 1.800.000.000        |
| 2             | Program Pemanfaatan Ruang  | 150.000.000                                   | 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          | 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          | 375.000.000          | 400.000.000          |
| 6             | Program Perencanaan Prasarana Wilayah dan Sumber Daya Alam               | 300.000.000                                   | 325.000.000          | 350.000.000          | 375.000.000          | 400.000.000          |
| 7             | Program Perencanaan Pembangunan Daerah Rawan Bencana                     | 300.000.000                                   | 325.000.000          | 350.000.000          | -                    | -                    |
| <b>JUMLAH</b> |  | <b>1.500.000.000</b>                          | <b>2.775.000.000</b> | <b>2.950.000.000</b> | <b>2.750.000.000</b> | <b>2.900.000.000</b> |

### 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             |                                    |
| <b>1</b> | <b>2</b>   | <b>3</b>                                       | <b>4</b>      | <b>5</b>      | <b>6</b>      | <b>7</b>      | <b>8</b>       |                                    |
| 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    |                                    |

| 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   | 3             | Rp            | 4             | Rp            | 5             | Rp          | 6             |                                    | Rp          | 7 | Rp |
| 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   | 219.615.000   | 292.820.000   | 322.102.000 | 1.343.122.000 |                                    |             |   |    |
| 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     | Tahun 2017     | Tahun 2018     | Kondisi Kinerja pada akhir periode |    |
|  |  | Rp             | Rp             | Rp             | Rp             | Rp             | Rp                                 | Rp |
| 1  | 2  | 3              | 4              | 5              | 6              | 7              | 8                                  | 8  |
| 33   | Pengembangan Tanaman Kakao Sebagai Tanaman Sela/Perkarangan                      | 240.000.000    | 264.000.000    | 290.400.000    | 319.440.000    | 351.384.000    | 1.465.224.000                      |    |
| 34   | Pengembangan Kelapa Dalam  | -              | 645.000.000    | 709.500.000    | 780.450.000    | 858.495.000    | 2.993.445.000                      |    |
| 35   | Pembinaan dan Bimbingan Teknis Pasca Panen                                       | 200.000.000    | 220.000.000    | 242.000.000    | 266.200.000    | 292.820.000    | 1.221.020.000                      |    |
| 36   | Sosialisasi dan Bimtek UPPB  | 150.000.000    | 165.000.000    | 181.500.000    | 199.650.000    | 219.615.000    | 915.765.000                        |    |
| 37   | Pembuatan Jalan Usaha Tani   | 800.000.000    | 880.000.000    | 968.000.000    | 1.064.800.000  | 1.171.280.000  | 4.884.080.000                      |    |
| 38   | Rehabilitasi Saluran (TAM) Kebun Kelapa Rakyat                                   | 1.000.000.000  | 1.100.000.000  | 1.210.000.000  | 1.331.000.000  | 1.464.100.000  | 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    | 479.160.000    | 527.076.000    | 2.197.836.000                      |    |
| 40   | Pengadaan Sarana dan Prasarana Produksi Perkebunan                               | 200.000.000    | 220.000.000    | 242.000.000    | 266.200.000    | 292.820.000    | 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    | 266.200.000    | 292.820.000    | 1.221.020.000                      |    |
| 42   | Inventarisasi Hama Penyakit Tanaman Perkebunan                                   | 152.094.000    | 167.303.400    | 184.033.740    | 202.437.114    | 222.680.825    | 928.549.079                        |    |
| 43   | Pembinaan dan Pengembangan Penangkar Bibit Tanaman Perkebunan                    | -              | 100.000.000    | 115.000.000    | 126.500.000    | 139.150.000    | 480.650.000                        |    |
| JUMLAH   |  | 15.521.932.800 | 20.456.328.580 | 22.113.361.438 | 24.605.197.582 | 27.091.247.340 | 109.788.067.740                    |    |

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

| No            | Program dan Kegiatan Tahun-1<br>Rp   | Target Kinerja Program dan Kerangka Pendanaan |               |               |               |               |
|---------------|--|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
|               |  | Tahun-2                                       | Tahun-3       | Tahun-4       | Tahun-5       |               |
|               |  | Rp  | Rp            | Rp            | 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 daya 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   |
| <b>JUMLAH</b> |  |   | 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<br>Rp   | Target Kinerja Program dan Kerangka Pendanaan |               |               |               |               |
|---------------|--|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
|               |  | Tahun-2<br>Rp                                 | Tahun-3<br>Rp | Tahun-4<br>Rp | Tahun-5<br>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 Tungkai 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   |   |               |               |               |               |
| <b>JUMLAH</b> |  |   | 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:

