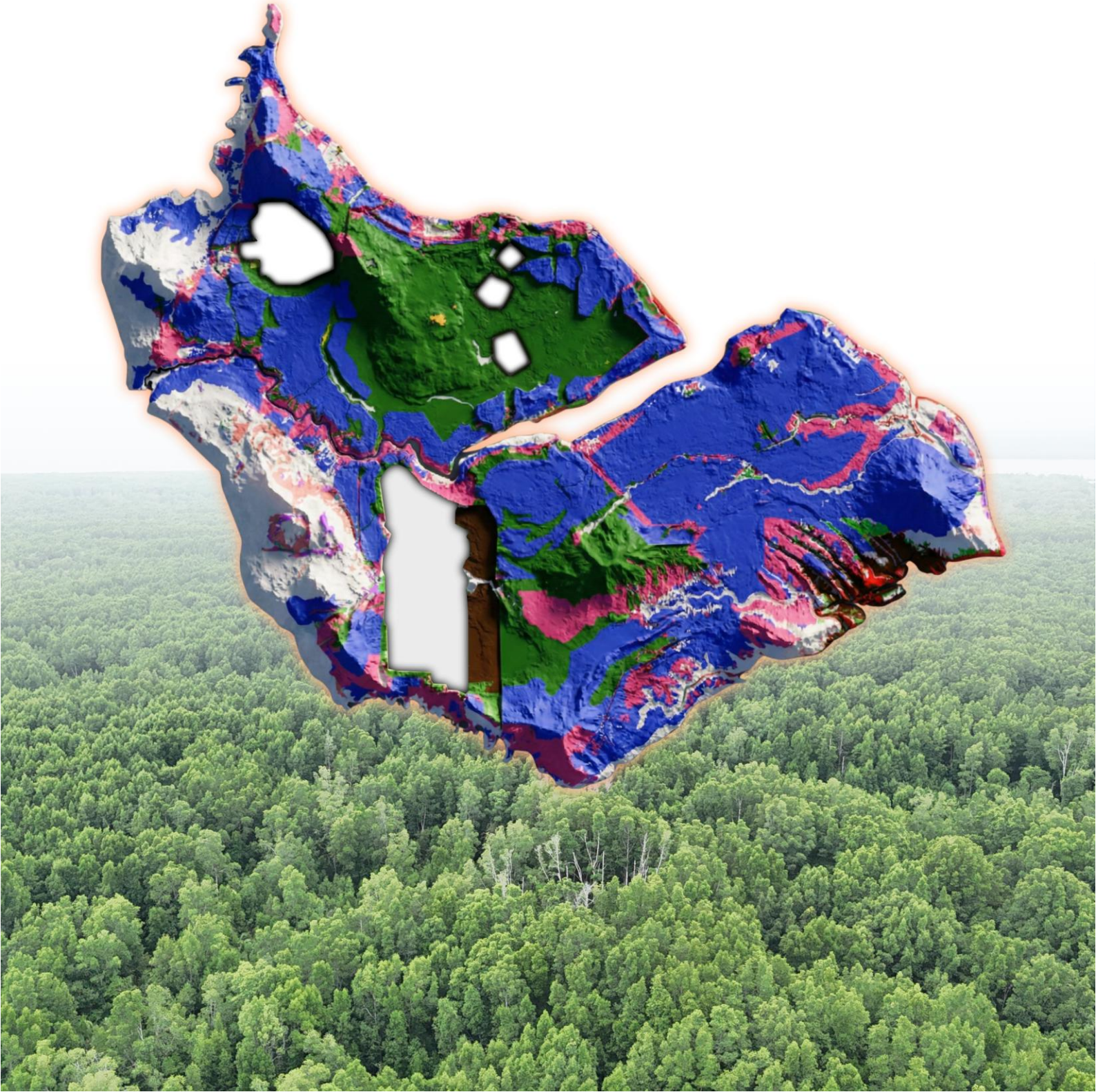
Paradigma
Kajian. Aksi. Kolaborasi

GAP ANALYSIS

RENCANA KERJA SUB NASIONAL INDONESIA'S FOLU NET SINK 2030 PROVINSI RIAU DI LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR–KERUMUTAN



Gap Analysis

Rencana Kerja Sub nasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Provinsi Riau di Lanskap Semenanjung Kampar–Kerumutan

TIM PENYUSUN:

Nursamsu

Susanto Kurniawan

Boy Jerry Even Sembiring

Sulaiman Akbar

Giusti Ghivarry

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI ..... **i**
DAFTAR TABEL ..... **iii**
DAFTAR GAMBAR ..... **vi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Kajian 3
1.3 Keluaran Kajian 4
BAB II GAMBARAN UMUM LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR-KERUMUTAN **5**
2.1 Wilayah Administrasi Lanskap Semenanjung Kampar. 5
2.2 Wilayah Administrasi Lanskap Kerumutan 6
2.3 Kesatuan Pengelolaan Hutan di Lanskap Semenanjung Kampar 8
2.4 Kesatuan Pengelolaan Hutan di Lanskap Kerumutan... 9
2.5 Kawasan Hutan di Lanskap Semenanjung Kampar 10
2.6 Kawasan Hutan di Lanskap Kerumutan 13
BAB III ANALISIS POTENSI LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR-KERUMUTAN **14**
3.1 Analisis Tutupan Hutan Alam Lanskap Semenanjung Kampar 14
3.2 Analisis Tutupan Hutan Alam Lanskap Kerumutan 15
3.3 Tutupan Lahan di Lanskap Semenanjung Kampar 17
3.4 Tutupan Lahan di Lanskap Kerumutan 18
3.5 Keanekaragaman Hayati Lanskap Semenanjung Kampar 19
3.6 Keanekaragaman Hayati Lanskap Kerumutan 23
3.7 Sebaran Gambut dan Mangrove Lanskap Semenanjung Kampar 25
3.8 Sebaran Gambut dan Mangrove Lanskap Kerumutan .. 27
3.9 Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di Lanskap Semenanjung Kampar 28
3.10 Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di di Lanskap Kerumutan 31
BAB IV ANALISIS ANCAMAN DI LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR-KERUMUTAN **35**

4.1 Ancaman Deforestasi dan Degradasi Lanskap Semenanjung Kampar 35
4.2 Ancaman Deforestasi dan Degradasi Di Lanskap Kerumutan 39
4.3 Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan dan Titik Api di Lanskap Semenanjung Kampar 43
4.4 Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan dan Titik Api di Lanskap Kerumutan 45
4.5 Ancaman Keanekaragaman Hayati dan Konflik di Lanskap Semenanjung Kampar 49
4.6 Ancaman Keanekaragaman Hayati dan Konflik di Lanskap Kerumutan 50
4.7 Ancaman Kasus Korupsi dan Pidana di Lanskap Semenanjung Kampar 52
4.8 Ancaman Kasus Korupsi dan Pidana di Lanskap Kerumutan 53
BAB V ANALISIS RO RENJA FOLU NET SINK RIAU DI LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR-KERUMUTAN ... 55
5.1 RO 1 (Pencegahan Deforestasi Mineral) 56
5.2 RO 2 Pencegahan Deforestasi Gambut 61
5.3 RO 3 Pencegahan Deforestasi Konsesi 67
5.4 RO 4 Pembangunan Hutan Tanaman 67
5.5 RO 5 Penerapan Pengayaan Hutan Alam 69
5.6 RO 6 Penerapan RIL-C 72
5.7 RO 7 Peningkatan Cadangan Karbon Dengan Rotasi 74
5.8 RO 8 Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi 77
5.9 RO 9 Pengelolaan Tata Air Gambut 81
5.10 RO 10 Pelaksanaan Restorasi 84
5.11 RO 11 Perlindungan Areal Konservasi Tinggi 86
5.12 RO 12 Pengelolaan Mangrove 88
5.13 Usulan Penambahan Luas Arahan Lokasi FOLU Net Sink 2030 di Riau 92
BAB VI KRITIKAN KONSTRUKTIF, SARAN DAN REKOMENDASI 93
6.1 Kritikan Konstruktif 94
6.2 Saran dan Rekomendasi 95
DAFTAR PUSTAKA 98
LAMPIRAN 100

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rencana Aksi Mitigasi di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan berdasarkan analisis spasial..... 2
Tabel 2. Kesatuan Pengelolaan Hutan Lanskap Semenanjung Kampar 8
Tabel 3. Kesatuan Pengelolaan Hutan Lanskap Kerumutan 9
Tabel 4. Fungsi Kawasan Hutan Provinsi Riau..... 11
Tabel 5. Fungsi Kawasan Hutan di Lanskap Semenanjung Kampar 14
Tabel 6. Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan dan HGU di Lanskap Semenanjung Kampar dan luas tutupan hutan alam 2022 15
Tabel 7. Fungsi Kawasan Hutan di Lanskap Kerumutan Dengan Tutupan Hutan Alam Tahun 2022 15
Tabel 8. Izin pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan dan HGU di Lanskap Kerumutan dan luas tutupan hutan alam 2022..... 16
Tabel 9. Tutupan Lahan di Semenanjung Kampar Berdasarkan Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) KLHK tahun 2022..... 17
Tabel 10. Tutupan Lahan di Kerumutan Berdasarkan Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) KLHK tahun 2022 18
Tabel 11. Daftar Jenis Flora Dilindungi yang ditemukan pada dua plot penelitian Tasik Belat dan Pulau Besar di Semenanjung Kampar 20
Tabel 12. KSA/KPA di Lanskap Semenanjung Kampar, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut..... 23
Tabel 13. Fungsi Kawasan Hutan di Lanskap Semenanjung Kampar dan Fungsi Ekosistem Gambut..... 26
Tabel 14. Fungsi Kawasan Hutan di Lanskap Kerumutan dan Fungsi Ekosistem Gambut..... 28
Tabel 15. PBPH-HT di Lanskap Semenanjung Kampar, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut..... 29
Tabel 16. PBPH-RE di Lanskap Semenanjung Kampar, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut..... 30
Tabel 17. Perizinan perkebunan di Lanskap Semenanjung Kampar, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut 31

Tabel 18. Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan dan HGU di Lanskap Kerumutan, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut 31
Tabel 19. PBPH-HT di Lanskap Kerumutan, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut 33
Tabel 20. Perizinan perkebunan di Lanskap Kerumutan, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut 34
Tabel 21. Pengurangan Tutupan Hutan Alam Tahun 1982 - 2022 36
Tabel 22. Deforestasi Lahan Pada Kawasan Izin PBPH-HT 38
Tabel 23. Data Tutupan Hutan 2002 dan 2022 Pada Perizinan HGU .. 39
Tabel 24. Pengurangan Tutupan Hutan Alam Tahun 1982 – 2022 di Lanksap Kerumutan 39
Tabel 25. Luas Tutupan Hutan Alam di PBPH-HT Tahun 2002 dan 2022 di Lanskap Kerumutan 41
Tabel 26. Tutupan Hutan Alam Tahun 2002 dan 2022 Pada Perizinan HGU di lanskap Kerumutan 42
Tabel 27. Sebaran Titik Api Pada Perusahaan PBPH-HT Tahun 2015 dan 2019 43
Tabel 28. Sebaran Titik Api Pada Perusahaan PBPH-HT Tahun 2015 dan 2019 lanskap Kerumutan 46
Tabel 29. Sebaran Titik Api Pada Perusahaan HGU Tahun 2015 dan 2019 lanskap Kerumutan 48
Tabel 30. Tutupan Lahan Pada Sebaran Arahan RO 1 58
Tabel 31. Hutan Alam di Lahan Mineral di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 58
Tabel 32. Rekomentasi Penambahan Arahan RO 1 60
Tabel 33. Tutupan Lahan Pada Sebaran Arahan RO 2 62
Tabel 34. Pemangku Kawasan Pada Arahan Lokasi RO 2 di Lanskap Semenanjung Kampar 64
Tabel 35. Pemangku Kawasan Pada Arahan Lokasi RO 2 di Lanskap Kerumutan 65
Tabel 36. Areal pemangku izin yang belum masuk arahan RO 2 66
Tabel 37. Tutupan Lahan RO 4 di Lanskap Semenanjung Kampar 68
Tabel 38. Tutupan Lahan pada RO 5 di Lanskap Semenanjung Kampar 69
Tabel 39. Luas Hutan Sekunder dan Kawasan Konservasi di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 71
Tabel 40. Tutupan Hutan Alam pada RO 6 di Lanskap Semenanjung Kampar 73

Tabel 41. Tutupan Hutan Alam pada RO 7 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 74
Tabel 42. Lahan Kritis di PIAPS dan PBPH di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 75
Tabel 43. Tutupan Hutan Alam pada RO 8 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 77
Tabel 44. Lahan Kritis di Kawasan Hutan dan PIAPS di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 79
Tabel 45. Tutupan Hutan Alam pada RO 9 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 81
Tabel 46. Potensi Lahan Pertanian, HGU, dan PBPH-HT Arahan lokasi RO 9 di Lanskap Semenanjung Kampar Kerumutan. 83
Tabel 47. Tutupan Hutan Alam pada RO 10 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 84
Tabel 48. KHG di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 86
Tabel 49. Tutupan Hutan Alam pada RO 11 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 86
Tabel 50. APL dengan tutupan hutan alam di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 88
Tabel 51. Potensi Penambahan Arahan RO 12 di Kawasan Hutan dan Pemangku Izin di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan 90
Tabel 52. Areal Rekomendasi RO 1-RO 12 92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta desa di dalam dan penyangga Lanskap Semenanjung Kampar 5
Gambar 2. Peta desa di dalam dan penyangga Lanskap Kerumutan 7
Gambar 3. Peta KPH di Lanskap Semenanjung Kampar 9
Gambar 4. Peta KPH di Lanskap Kerumutan 10
Gambar 5. Peta Kawasan hutan Lanskap Semenanjung Kampar..... 12
Gambar 6. Peta Kawasan hutan Lanskap Kerumutan..... 13
Gambar 7. Peta Tutupan lahan Lanskap Semenanjung Kampar 18
Gambar 8. Peta Tutupan lahan Lanskap Kerumutan 19
Gambar 9. Peta Kedalaman gambut Lanskap Kerumutan 27
Gambar 10. Peta Deforestasi 2002-2022 di Lanskap Semenanjung Kampar 37
Gambar 11. Peta Deforestasi 2002-2022 di Lanskap Kerumutan..... 40
Gambar 12. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di PBPH-HT 2015 & 2019 Lanskap Semenanjung Kampar 44
Gambar 13. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di HGU 2015 & 2019 Lanskap Semenanjung Kampar 45
Gambar 14. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di PBPH-HA 2015 & 2019 di Lanskap Kerumutan 46
Gambar 15. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di PBPH-HT 2015 & 2019 di Lanskap Kerumutan 47
Gambar 16. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di HGU 2015 & 2019 di Lanskap Kerumutan 48
Gambar 17. Peta Sebaran arahan RO 1 di Lanskap Semenanjung Kampar 57
Gambar 18. Peta Sebaran arahan RO 1 di Lanskap Kerumutan..... 57
Gambar 19. Peta Hutan alam di lahan mineral di Lanskap Semenanjung Kampar 59
Gambar 20. Peta Hutan alam di lahan mineral di Lanskap Kerumutan 59
Gambar 21. Peta Rekomendasi Penambahan Areal RO 1 Di Lanskap Semenanjung Kampar 60
Gambar 22. Peta Rekomendasi Penambahan Areal RO 1 Di Lanskap Kerumutan 61

Gambar 23. Peta Sebaran arahan RO 2 di Lanskap Semenanjung Kampar 63
Gambar 24. Peta Sebaran arahan RO 2 di Lanskap Kerumutan..... 63
Gambar 25. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 2 di Lanskap Semenanjung Kampar 66
Gambar 26. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 2 di Lanskap Kerumutan 67
Gambar 27. Peta Sebaran arahan RO 4 di Lanskap Semenanjung Kampar 68
Gambar 28. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 4 di Lanskap Kerumutan 69
Gambar 29. Peta Sebaran Arahan RO 5 di Lanskap Semenanjung Kampar 70
Gambar 30. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 5 di Lanskap Semenanjung Kampar 72
Gambar 31. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 5 di Lanskap Kerumutan 72
Gambar 32. Peta Sebaran arahan RO 6 di Lanskap Semenanjung Kampar 73
Gambar 33. Peta Sebaran Arahan RO 7 di Lanskap Semenanjung Kampar 74
Gambar 34. Peta Sebaran Arahan RO 7 di Lanskap Kerumutan 75
Gambar 35. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 7 di Lanskap Kerumutan 76
Gambar 36. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 5 di Lanskap Kerumutan 77
Gambar 37. Peta Sebaran arahan RO 8 di Lanskap Semenanjung Kampar 78
Gambar 38. Sebaran Arahan RO 8 di Lanskap Kerumutan 78
Gambar 39. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 8 di Lanskap Semenanjung Kampar 80
Gambar 40. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 8 di Lanskap Kerumutan 80
Gambar 41. Peta Sebaran arahan RO 9 di Lanskap Semenanjung Kampar 82
Gambar 42. Peta Sebaran arahan RO 9 di Lanskap Kerumutan..... 82
Gambar 43. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 9 di Lanskap Semenanjung Kampar 83

Gambar 44. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 9 di Lanskap Kerumutan 84
Gambar 45. Peta Sebaran arahan RO 10 di Lanskap Semenanjung Kampar 85
Gambar 46. Peta Sebaran Arahan RO 10 di Lanskap Kerumutan 85
Gambar 47. Peta Sebaran arahan RO 11 di Lanskap Semenanjung Kampar 87
Gambar 48. Peta Sebaran arahan RO 11 di Lanskap Kerumutan..... 88
Gambar 49. Peta Sebaran Arahan RO 12 di Lanskap Semenanjung Kampar 89
Gambar 50. Peta Sebaran arahan RO 12 di Lanskap Kerumutan..... 90
Gambar 51. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 12 di Lanskap Semenanjung Kampar 91
Gambar 52. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 12 di Lanskap Kerumutan 91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Desa yang berada di dalam Lanskap Semenanjung Kampar 100
Lampiran 2. Desa Penyangga Lanskap Semenanjung Kampar..... 101
Lampiran 3. Desa-desa Di dalam Lanskap Kerumutan..... 101
Lampiran 4. Desa-desa penyangga Lanskap Kerumutan 104

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pasca diratifikasinya *Paris Agreement to the United Nation Framework Convention on Climate Change* ke dalam Undang-Undang Nomor 16 tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to the United Nation Framework Convention on Climate* (persetujuan Paris atas konvensi kerangka kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan iklim). Indonesia berkomitmen menjaga bumi dan makhluk sosial ekologis didalamnya.

Salah satu komitmen itu dijabarkan dalam kebijakan *Forestry and Other Land Use* (FOLU) Net Sink 2030 yang diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional. Kemudian program FOLU Net Sink 2030 dituangkan dalam aksi mitigasi dalam rencana operasional (Renops) yang diputuskan melalui Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 168 tahun 2022 tentang Indonesia's Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030 untuk pengendalian perubahan iklim.

FOLU Net Sink 2030 menjadi strategi utama yang bertujuan mencapai kondisi dimana tingkat serapan emisi gas rumah kaca (GRK) dari sektor kehutanan dan lahan lebih tinggi dibandingkan tingkat emisi yang dihasilkan pada tahun 2030. Melalui kebijakan ini, Indonesia menargetkan pengurangan emisi sebesar 140 juta ton CO_2e pada tahun 2030 dengan kontribusi sebesar 54,58% tanpa bantuan internasional dan 58,7% dengan bantuan internasional.

Dalam akselerasi pencapaian FOLU Net Sink 2030, Provinsi Riau telah menyusun Rencana Kerja (Renja) dalam 12 Rencana Operasional (RO), meliputi; (RO1) Pencegahan Deforestasi Mineral seluas 180.504,89 hektar (ha), (RO2) Pencegahan Deforestasi Gambut seluas 736.408,02 ha, (RO3) Pencegahan Deforestasi Konsesi seluas 7.814,47 ha, (RO4) Pembangunan Hutan Tanaman

seluas 3.979,06 ha, (RO5) Penerapan Pengayaan Hutan Alam seluas 167.906,11 ha, (RO6) Penerapan RIL-C seluas 5.576,57 ha, (RO7) Peningkatan Cadangan Karbon Dengan Rotasi seluas 473.424,26 ha, (RO8) Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi seluas 381.982,10 ha, (RO9) Pengelolaan Tata Air Gambut seluas 1.514.779,03 ha, (RO10) Pelaksanaan Restorasi Gambut seluas 1.075.562.,31 ha, (RO11) Perlindungan Areal Konservasi Tinggi seluas 1.025.228,77 ha, dan (RO12) Pengelolaan Mangrove seluas 134.498,27 ha. Total luas aksi mitigasi FOLU Net Sink di Provinsi Riau seluas 5.707.663,85 ha.

Dalam kajian ini, Paradigma mengambil fokus aksi mitigasi penerapan Folu Net Sink pada Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan. Mengapa begitu? Sebab Kontribusi Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan dalam pencapaian FOLU Net Sink 2030 berdasarkan analisis spasial 12 RO aksi mitigasi Provinsi Riau FOLU Net Sink 2030 lebih kurang 1.595.409,33 ha, meliputi; (RO 1) Pencegahan Deforestasi Mineral seluas ± 8.340,74 ha, (RO2) Pencegahan Deforestasi Gambut seluas ± 455.381,52 ha, (RO3) Pencegahan Deforestasi Konsesi seluas 0 ha, (RO4) Pembangunan Hutan Tanaman seluas ± 325,33 ha, (RO5) Penerapan Pengayaan Hutan Alam seluas ± 2.093,94 ha, (RO6) Penerapan RIL-C seluas ± 4.118,37 ha, (RO7) Peningkatan Cadangan Karbon Dengan Rotasi seluas ± 23.529,88 ha, (RO8) Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi seluas ± 14.214,64 ha, (RO9) Pengelolaan Tata Air Gambut seluas ± 781.235,17 ha, (RO10) Pelaksanaan Restorasi Gambut seluas ± 230.914,53 ha, (RO11) Perlindungan Areal Konservasi Tinggi seluas ± 60.042,30 ha, dan (RO12) Pengelolaan Mangrove seluas ± 15.212,91 ha.

Tabel 1. Rencana Aksi Mitigasi di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan berdasarkan analisis spasial

Aksi Mitigasi Rencana Kerja Sub Nasional Provinsi Riau		**Semenanjung Kampar (ha)**	**Kerumutan (ha)**
RO 1	Pencegahan Deforestasi Mineral	694,13	7.646,61
RO 2	Pencegahan Deforestasi Gambut	310.668,52	144.713,00
RO 3	Pencegahan Deforestasi Konsesi	0,00	0,00
RO 4	Pembangunan Hutan Tanaman	325,33	0,00
RO 5	Penerapan Pengayaan Hutan Alam	2.093,94	0,00
RO 6	Penerapan RIL-C	4.118,37	0,00

Aksi Mitigasi Rencana Kerja Sub Nasional Provinsi Riau		Semenanjung Kampar (ha)	Kerumutan (ha)
RO 7	Peningkatan Cadangan Karbon Dengan Rotasi	1.437,10	22.092,78
RO 8	Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi	1.622,48	12.592,16
RO 9	Pengelolaan Tata Air Gambut	243.354,70	537.880,47
RO 10	Pelaksanaan Restorasi Gambut	59.241,98	171.672,55
RO 11	Perlindungan Areal Konservasi Tinggi	247,01	59.795,29
RO 12	Pengelolaan Mangrove	2.136,55	13.076,36
Jumlah		625.940,11	969.469,22
Total		**1.595.409,33**	

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Dari tabel diatas menjelaskan kontribusi Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan dalam pencapaian FOLU Net Sink 2030 mencapai 27,95 % dari target Pencapaian FOLU Net Sink 2030 di Provinsi Riau, dimana Semenanjung Kampar berkontribusi 10,97 % dan Kerumutan 16,98 %. Dalam akselerasi pencapaian FOLU Net Sink 2030 Provinsi Riau, aksi mitigasi di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan yang paling luas berkontribusi adalah aksi mitigasi pengelolaan Tata Air Gambut seluas ± 781.235,17 ha, Pencegahan Deforestasi Gambut ± 455.381,52 ha, Pelaksanaan Restorasi Gambut mencapai luas ± 230.914,53 ha dan Perlindungan Areal Konservasi Tinggi seluas ± 60.042,30 ha

1.2 Tujuan Kajian

Tujuan dari kajian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tutupan hutan alam, sebaran satwa yang dilindungi, gambut dan mangrove di lanskap semenanjung kampar-kerumutan dalam kontribusi implementasi FOLU Net Sink 2030;
2. Menganalisis deforestasi, degradasi, kebakaran hutan dan lahan, dan illegal logging di lanskap semenanjung kampar-kerumutan;
3. Menganalisis aksi mitigasi berdasarkan rencana operasional (Renops) dan Rencana Kerja (Renja) Indonesia's FOLU Net Sink di Provinsi Riau.

1.3 Keluaran Kajian

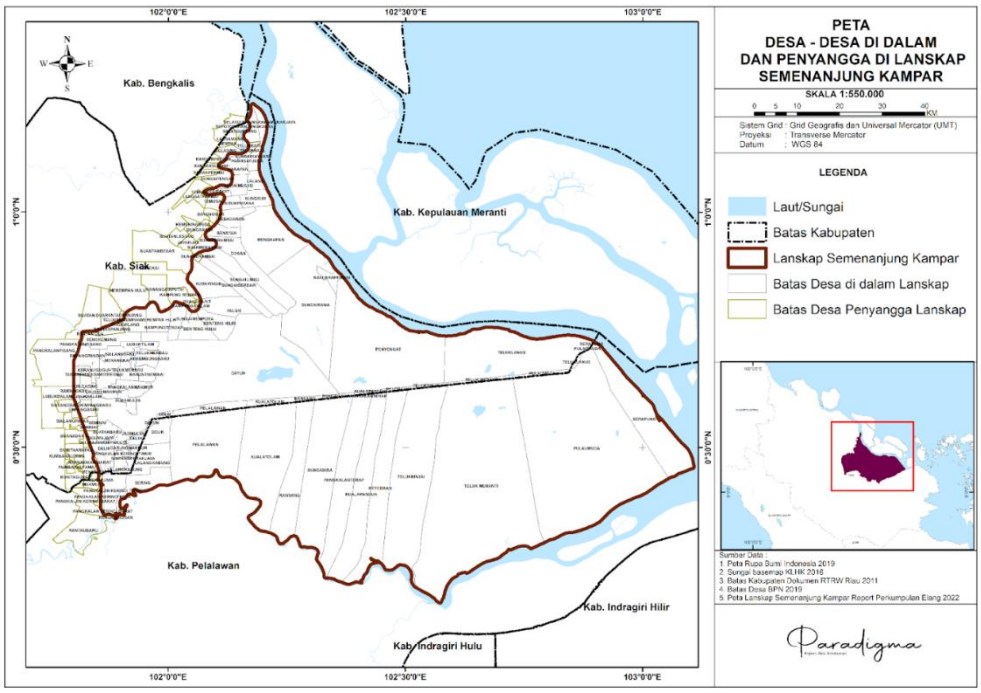
Adapun keluaran (*output*) kajian ini sebagai berikut:

1. Adanya analisis tutupan hutan alam, sebaran satwa yang dilindungi, gambut dan mangrove di lanskap semenanjung kampar-kerumutan dalam kontribusi implementasi FOLU Net Sink 2030;
2. Adanya analisis deforestasi, degradasi, kebakaran hutan dan lahan, dan illegal logging di lanskap semenanjung kampar-kerumutan;
3. Adanya masukan terhadap aksi mitigasi berdasarkan rencana operasional (Renops) dan Rencana Kerja (Renja) Indonesia's FOLU Net Sink di Provinsi Riau.

BAB II
GAMBARAN UMUM LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR-KERUMUTAN

2.1 Wilayah Administrasi Lanskap Semenanjung Kampar

Lanskap Semenanjung Kampar berada di pesisir Timur Pulau Sumatera dan juga sebelah Timur Provinsi Riau. Lanskap Semenanjung Kampar berada di antara Sungai Kampar dan Sungai Siak yang memiliki luas ± 744.605,38 ha. Pada bagian Utara berbatasan Sungai Siak dan Selat Panjang, sedangkan di sisi Selatan berbatasan dengan Sungai Kampar. Sehingga kedua sungai tersebut bergabung di sisi Timur yang menciptakan suatu semenanjung yang dinamakan Semenanjung Kampar.



Gambar 1. Peta desa di dalam dan penyangga Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Lanskap Semenanjung Kampar berada di wilayah administrasi Kabupaten Pelalawan seluas ± 426.916,56 ha dan di Kabupaten Siak ± 317.690,59 ha. Berada di wilayah administrasi 12 kecamatan, meliputi 4 kecamatan di Kabupaten Pelalawan meliputi kecamatan; Pelalawan, Pangkalan Kerinci, Kuala Kampar dan Teluk Meranti. Sedangkan di Kabupaten Siak berada di wilayah

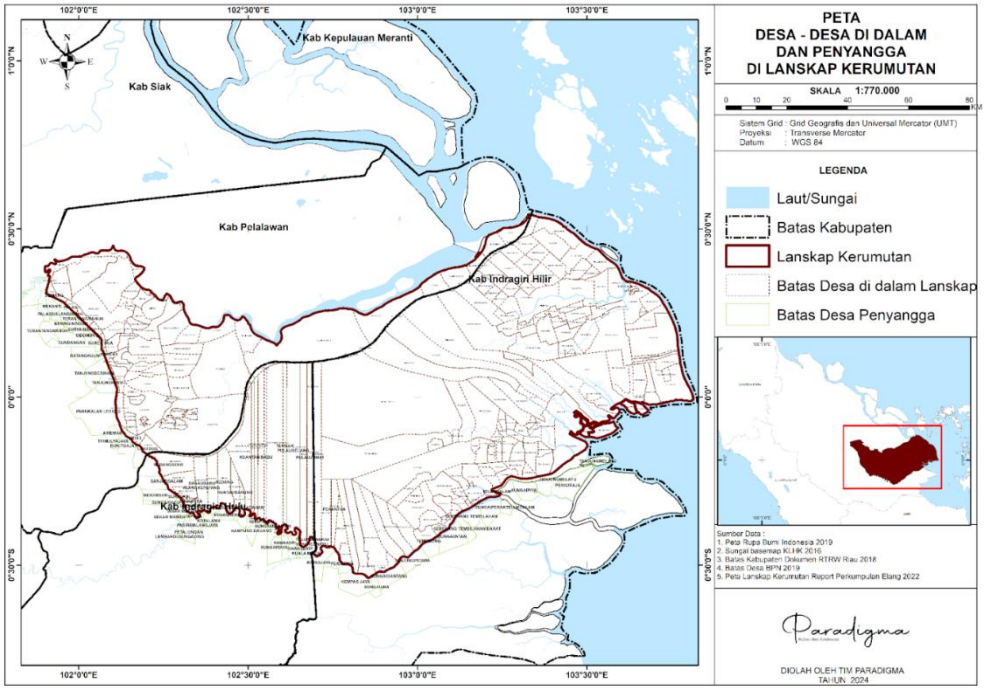
administrasi 8 kecamatan antara lain; Mempura, Pusako, Sungai Apit, Kerinci Kanan, Siak, Koto Gasib, Lubuk Dalam dan Dayun.

Di Lanskap Semenanjung Kampar terdapat 82 desa yang berada dalam lanskap dan 42 desa yang berbatasan langsung atau berada di wilayah penyangga Lanskap Semenanjung Kampar. Desa-desa yang berada di dalam lanskap tersebar di dua kabupaten, yaitu Kabupaten Pelalawan dengan 20 desa dan Kabupaten Siak dengan 62 desa. Sementara itu, desa-desa yang berperan sebagai desa penyangga terdiri dari 8 desa di Kabupaten Pelalawan dan 34 desa di Kabupaten Siak. Daftar lengkap nama desa yang berada dalam Lanskap Semenanjung Kampar serta desa-desa penyangga dapat dilihat pada Lampiran 1 dan 2.

Desa-desa di penyangga lanskap Semenanjung Kampar menjadi penting mendukung pencapaian implementasi aksi mitigasi FOLU Net sink 2030, karena memiliki hubungan kekerabatan, sosial, ekonomi dan budaya yang saling berkaitan dengan desa dan pengelolaan sumber daya alam di dalam Lanskap Semenanjung Kampar.

2.2 Wilayah Administrasi Lanskap Kerumutan

Lanskap Kerumutan masih hamparan bentangan hutan rawa gambut yang berada di tengah dan pesisir Timur Pulau Sumatera dan juga sebelah Timur Provinsi Riau. Lanskap Kerumutan berada di antara Sungai Kampar dan Sungai Indragiri yang memiliki luas ± 1.335.620,71 ha. Pada bagian Utara berbatasan Sungai Kampar, sisi Selatan berbatasan dengan Sungai Indragiri, sedangkan di bagian Timur dengan Pantai Timur Pulau Sumatera dan Jalan Lintas Timur di bagian Barat.



Gambar 2. Peta desa di dalam dan penyangga Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Lanskap Kerumutan berada di wilayah administrasi Kabupaten Pelalawan seluas ± 346.316,48, Kabupaten Indragiri Hulu sekitar ± 186.189,56 ha dan Kabupaten Indragiri Hilir lebih kurang 803.114,67 ha. Berada di wilayah administrasi 26 kecamatan, meliputi 10 kecamatan di Kabupaten Pelalawan antara lain; Bandar Petalangan, Bunut, Kerumutan, Kuala Kampar, Pangkalan Kerinci, Pangkalan Kuras, Pangkalan Lesung, Pelalawan, Teluk Meranti dan Ukui, 4 kecamatan di Kabupaten Indragiri Hulu, meliputi Kecamatan Kuala Cenaku, Lirik, Rengat dan Rengat Barat dan 12 kecamatan di Kabupaten Indragiri Hilir, antara lain Kecamatan Batang Tuaka, Gaung, Gaung Anak Serka, Kateman, Kempas, Mandah, Pelangiran, Pulau Burung, Teluk Belengkong, Tembilahan, Tembilahan Hulu dan Tempuling.

Di Lanskap Kerumutan terdapat 240 desa yang berada dalam lanskap dan 75 desa berada berbatasan langsung atau di penyangga lanskap Kerumutan. Desa-desa yang berada di dalam lanskap di Kabupaten Pelalawan terdapat 68 desa, 37 desa di Kabupaten Indragiri Hulu dan 135 desa di Kabupaten Indragiri Hilir. Desa penyangga di Kabupaten Pelalawan terdapat 22 desa, Indragiri Hulu 38 desa dan di Kabupaten Indragiri Hilir terdapat 15 desa. Daftar lengkap nama

desa yang berada dalam Lanskap Kerumutan serta desa-desa penyangga dapat dilihat pada Lampiran 3 dan 4.

2.3 Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) di Lanskap Semenanjung Kampar

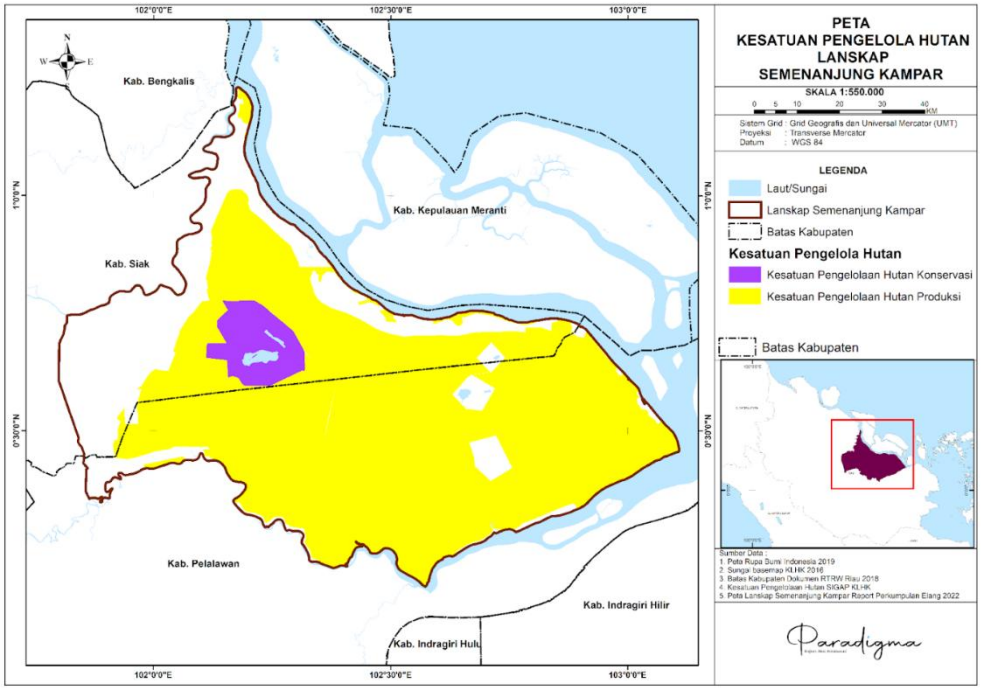
Mengacu pada Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016, 07 Desember 2016, Tentang Kawasan Hutan di Provinsi Riau, kawasan hutan di Lanskap Semenanjung Kampar mencapai ± 586.952,13 ha. Kawasan hutan tersebut telah memiliki izin pengelolaan ± 45.624,85 ha, izin pemanfaatan ± 478.300,63 ha dan belum memiliki izin ± 63.026,65 ha. Kawasan hutan tersebut dibagi dalam Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) di Lanskap Semenanjung Kampar meliputi KPH Produksi seluas ± 540.738,01 ha dan KPH Konservasi seluas ± 29.122,80 ha.

Tabel 2. Kesatuan Pengelolaan Hutan Lanskap Semenanjung Kampar

KPH	Luas (ha)
KPH Produksi	540.738,01
KPH Konservasi	29.122,80
Total	**569.860,81**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Hasil olah data Tim Paradigma menemukan ada perbedaan luas kawasan hutan dengan KPH. Luas Kawasan hutan ± 586.952,13 ha dan luas KPH Produksi dan KPH Konservasi ± 569.860,81 ha, artinya ada kawasan hutan yang tidak termasuk dalam KPH seluas ± 17.091,32 ha. Tim Paradigma mengindikasikan areal yang tidak termasuk dalam KPH ± 17.091,32 ha adalah tidak dimasukkannya tiga Suaka Margasatwa (SM) antara lain; SM Tasik Belat ± 2.529,00 ha, SM Tasik Serkap ± 6.636,87 ha dan SM Tasik Besar Serkap ± 4.978,98 ha.



Gambar 3. Peta KPH di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

2.4 Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) di Lanskap Kerumutan

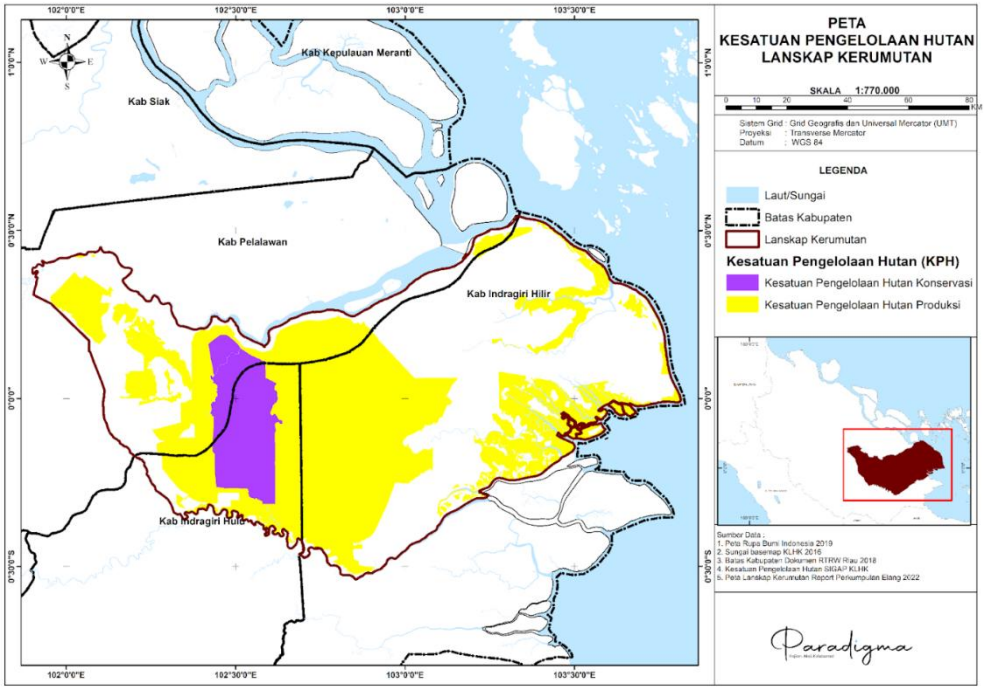
Mengacu hasil penafsiran data spasial Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016, 07 Desember 2016, Tentang Kawasan Hutan di Provinsi Riau, kawasan hutan di Lanskap Kerumutan mencapai ± 703.731,52 ha. Kawasan hutan tersebut telah memiliki izin pengelolaan ± 94.796,84 ha, izin pemanfaatan ± 299.282,46 ha dan belum memiliki izin ± 309.652,22 ha. Kawasan hutan tersebut dibagi dalam Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) di Lanskap Kerumutan meliputi KPH Produksi seluas ± 593.830,66 ha dan dan KPH Konservasi seluas ± 94.896,50 ha.

Tabel 3. Kesatuan Pengelolaan Hutan Lanskap Kerumutan

KPH	Luas (ha)
KPH Produksi	593.830,66
KPH Konservasi	94.896,50
Total	**688.727,16**

Sumber. Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Ada perbedaan luas kawasan hutan ± 703.731,52 ha dengan luas KPH Produksi dan KPH Konservasi dengan total luas ± 688.727,16 ha pada tabel diatas, artinya ada kawasan hutan yang tidak masuk KPH.



Gambar 4. Peta KPH di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

2.5 Kawasan Hutan di Lanskap Semenanjung Kampar

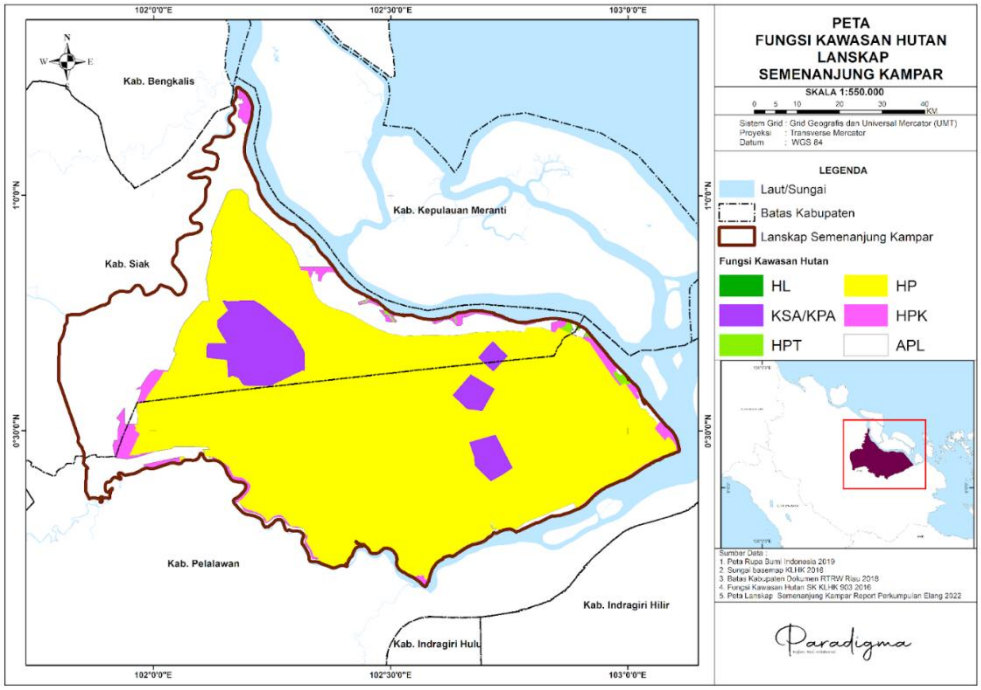
Berdasarkan SK Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang terbaru SK.6612/MenLHK/KUH/PLA.2/10/2021, kawasan hutan di Riau seluas 5.353.985 ha, yang terdiri dari Kawasan Hutan Konservasi (KSA/KPA) seluas 630.640 ha, Hutan Lindung (HL) seluas 229.806 ha, Hutan Produksi (HP) seluas 2.330.867 ha, Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas 1.013.201 ha, dan Hutan Produksi yang dapat dikonversi (HPK) seluas 1.149.471 ha.

Tabel 4. Fungsi Kawasan Hutan Provinsi Riau

Fungsi Kawasan	**TGHK SK 173/Kpts-II/1986**	**SK 7651/Menhut-VII/KUH/2011**	**SK 878/Menhut-II/2014**	**SK 903 MENLHK/SETJEN/PLA.1/12/2016**	**SK 8090/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/11/2018**	**SK 9396/MENLHK/PKTL/KUH/PLA.2/11/2019**	**SK 6612/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021**
KSA/KPA	451.240	617.209	633.420	630.753	631.291	630.552	630.640
HL	387.150	213.113	234.015	233.910	231.656	229.763	229.806
HP	1.866.132	1.893.714	2.331.891	2.339.578	2.338.934	2.330.957	2.330.867
HPT	1.971.553	1.541.288	1.031.600	1.017.318	1.017.647	1.013.336	1.013.201
HPK	4.770.085	2.856.020	1.268.767	1.185.433	1.177.911	1.177.522	1.149.471
APL							
Total	**9.446.160**	**7.121.344**	**5.499.693**	**5.406.992**	**5.397.439**	**5.382.130**	**5.353.985**

Sumber: BPKH Wilayah XIX, 2022

Namun keterbatasan ketersedian data yang dimiliki oleh tim Paradigma, dalam kajian ini, tim Paradigma masih menggunakan Peta Kawasan Hutan Riau berdasarkan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016, pada 07 Desember 2016, Tentang Kawasan Hutan di Provinsi Riau.



Gambar 5. Peta Kawasan hutan Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Hasil tumpang susun peta kawasan hutan Provinsi Riau berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016, 07 Desember 2016, Tentang Kawasan Hutan di Provinsi Riau dengan Lanskap Semenanjung Kampar, terbagi atas ± 586.952,13 ha merupakan kawasan hutan dan ± 157.407,62 ha merupakan bukan kawasan hutan atau Areal Penggunaan Lain (APL).

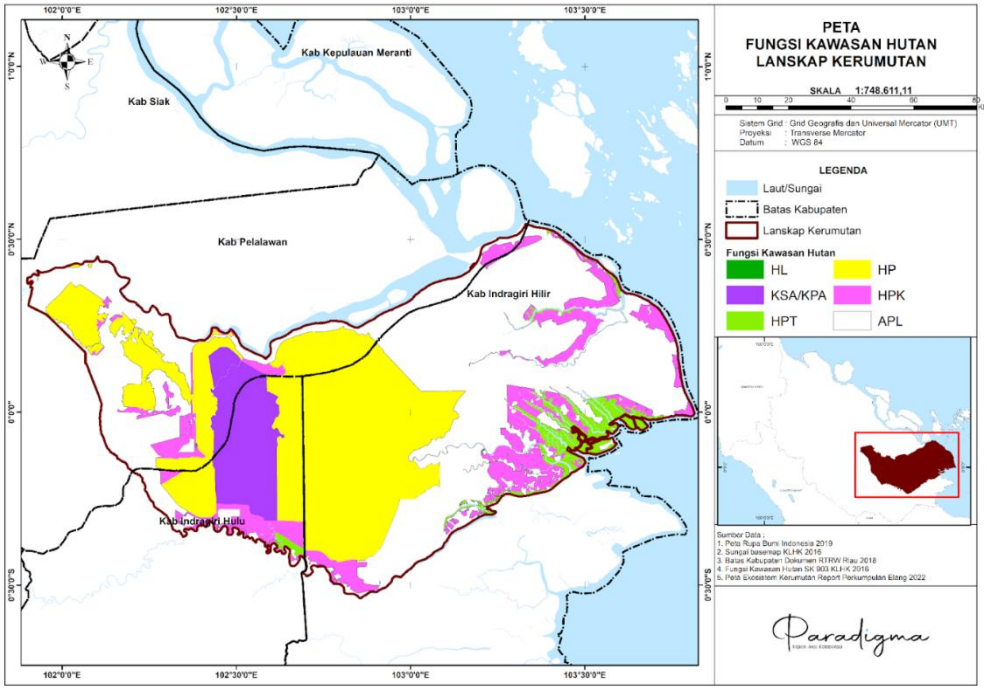
Fungsi kawasan hutan terluas di Lanskap Semenanjung Kampar adalah Hutan Produksi (HP) mencapai ± 516.435,05 ha atau 69,38% dari luas Lanskap Semenanjung Kampar. Kemudian KSA/KPA ± 45.676,17 ha, HPK ± 21.801,30 ha dan HPT ± 2.479,66 ha.

2.6 Kawasan Hutan di Lanskap Kerumutan

Seperti dijelaskan diatas, bahwa dalam kajian ini tim Paradigma masih menggunakan Peta Kawasan Hutan Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016, pada 07 Desember 2016, Tentang Kawasan Hutan di Provinsi Riau.

Hasil tumpang susun peta kawasan hutan Provinsi Riau SK 903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016, dengan Lanskap Kerumutan, terdapat sekitar 52,69% atau sekitar 703.731,52 ha merupakan kawasan hutan dan sekitar 630.802,47 ha atau 47,23% merupakan bukan kawasan hutan atau Areal Penggunaan Lain (APL).

Fungsi kawasan hutan terluas di Lanskap Kerumutan adalah Hutan Produksi (HP) mencapai 409.257,79 ha atau 30,64% dari luas Lanskap Kerumutan. Kemudian HPK 146.085,18 ha, KSA/KPA lebih kurang 94.796,84 ha dan HPT sekitar 44.418,34 ha.



Gambar 6. Peta Kawasan hutan Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

BAB III
ANALISIS POTENSI LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR-KERUMUTAN

3.1 Analisis Tutupan Hutan Alam Lanskap Semenanjung Kampar

Hasil Penafsiran Citra Landsat liputan tahun 2022 (data KLHK), dari ± 744.605,38 ha luas Lanskap Semenanjung Kampar memiliki tutupan hutan alam ± 345.368,36 ha atau 46,38 % dari luas Lanskap Semenanjung Kampar. Sedangkan dari ± 586.952,13 ha kawasan hutan di Lanskap Semenanjung Kampar memiliki tutupan hutan alam ± 334.805 ha atau 57,04% dari luas kawasan hutan di Semenanjung Kampar.

Dari luas ± 744.605,38 ha Lanskap Semenanjung Kampar, terdapat Areal Penggunaan Lain atau Bukan Kawasan Hutan sekitar ± 157.407,62 ha atau sekitar 21,14 % dari luas Lanskap Semenanjung Kampar. Di APL ini diperkirakan masih memiliki hutan alam ± 10.562,77 ha.

Tabel 5. Fungsi Kawasan Hutan di Lanskap Semenanjung Kampar

Fungsi kawasan hutan	**Luas (ha)**	**Persentase**	**Tutupan Hutan Alam 2022**	
			Luas (ha)	**Persentase**
HL	0,4	0,00%	0,4	0,00%
KSA/KPA	45.676,17	6,14%	40.616,34	11,76%
HPT	2.479,66	0,33%	1.351,70	0,39%
HP	516.435,05	69,38%	287.577,80	83,27%
HPK	21.801,30	2,93%	5.204,69	1,51%
Sungai	559,55	0,08%	55,06	0,02%
Jumlah	**586.952,13**	**78,85%**	**334.805,99**	**96,94%**
APL	157.407,62	21,15%	10.562,77	3,06%
Total	**744.359,75**	**100,00%**	**345.368,76**	**100,00%**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Tutupan hutan alam 2022 yang paling luas terdapat di pada Hutan Produksi (HP) sekitar 287.577,80 ha atau 55,68% dari 516.435,05 ha HP. Hutan alam ini terdapat diantaranya pada 4 unit PBPH-RE sekitar 129.891,78 ha atau 99 % dari luas perizinan sekitar 131.144,93 ha. Kemudian tutupan hutan alam di HP dari 16 unit PBPH-HT sekitar 118.426,43 ha atau 35,57% dari total perizinan

332.910,70 ha luas PBPH-HT. Hal ini menunjukan 64,43% pada perizinan PBPH-HT telah terjadi konversi untuk pengembangan akasia.

Tutupan hutan alam 2022 yang paling luas berikutnya adalah pada KSA/KPA sekitar 40.468,46 ha dari 45.624,85 ha luas KSA/KPA. Artinya 89% area KSA/KPA di lanskap Semenanjung Kampar masih memiliki hutan alam.

Tabel 6. Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan dan HGU di Lanskap Semenanjung Kampar dan luas tutupan hutan alam 2022

Jenis Perizinan	Jumlah Unit	Luas (ha)	Luas Tutupan Hutan 2022 (ha)
KSA/KPA	4	45.624,85	40.468,46
PBPH-RE	4	131.144,93	129.891,78
PBPH-HT	16	332.910,70	118.426,43
Hutan Desa (HD)	4	11.239,00	9.552,96
Hutan Kemasyarakatan (HKm)	5	1.874,00	928,99
Kemitraan Kehutanan (KK)	1	1.132,00	356,30
HGU	3	12.739,79	1.707,91
Total	**37**	**536.665,27**	**301.332,83**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

3.2 Analisis Tutupan Hutan Alam Lanskap Kerumutan

Hasil Penafsiran Citra Landsat liputan tahun 2022 (data KLHK), dari sekitar 1.335.620,71 ha luas Lanskap Kerumutan masih memiliki tutupan hutan alam sekitar 310.851,39 ha atau masih memiliki hutan alam sekitar 23,27% luas Lanskap Kerumutan. Sedangkan jika mengacu pada kawasan hutan di Lanskap Kerumutan masih memiliki tutupan hutan alam sekitar 297.606,48 atau 42,29% dari luas kawasan hutan di Kerumutan.

Dari luas ± 1.335.620,71 ha Lanskap Kerumutan, terdapat Areal Penggunaan Lain atau Bukan Kawasan Hutan sekitar 630.802,47 ha atau sekitar 47,23 % dari luas Lanskap Kerumutan. Di APL ini diperkirakan masih memiliki hutan alam sekitar 13.244,91 ha atau hanya 2,10% dari luas APL.

Tabel 7. Fungsi Kawasan Hutan di Lanskap Kerumutan Dengan Tutupan Hutan Alam Tahun 2022

Fungsi kawasan hutan	Luas (ha)	Persentase	Tutupan Hutan Alam 2022	
			Luas (ha)	Persentase
HL	45,19	0,00%	20,82	0,01%
KSA/KPA	94.796,84	7,10%	90.160,35	29,00%

Fungsi kawasan hutan	Luas (ha)	Persentase	Tutupan Hutan Alam 2022	
			Luas (ha)	Persentase
HPT	44.418,34	3,33%	32.654,49	10,50%
HP	409.257,79	30,67%	162.883,97	52,40%
HPK	146.085,18	10,95%	11.192,48	3,60%
Sungai	9.128,18	0,68%	694,37	0,22%
Jumlah	**703.731,52**	**52,73%**	**297.606,48**	**95,74%**
APL	630.802,47	47,27%	13.244,91	4,26%
Total	**1.334.533,99**	**100%**	**310.851,39**	**100%**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Dari tutupan hutan alam 2022 sekitar 297.606,48 ha di kawasan hutan, tutupan hutan alam 2022 yang paling luas terdapat di fungsi HP sekitar 162.883,97 atau 39,80% dari luas HP atau 12,19% dari total luas lanskap Kerumutan. Kemudian tutupan hutan alam di KSA/KPA sekitar 90.160,35 ha atau sekitar 95,11% KSA/KPA di Kerumutan masih memiliki hutan alam.

Sedangkan tutupan hutan alam yang masih tersisa (2022) berdasarkan izin pengelolaan dan pemanfaatan di lanskap Kerumutan, berada di 11 PBPH-HT terdapat tutupan hutan alam sekitar 51.963,31 ha, kemudian KSA/KPA atau sekitar 90.160,35 ha dan 1 unit PBPH-HA masih memiliki hutan alam sekitar 22.899,11 ha.

Secara keseluruhan dari sekitar ± 561.183,02 ha izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan dan HGU di Lanskap Kerumutan, masih memiliki hutan alam sekitar ± 168.586,82 ha.

Tabel 8. Izin pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan dan HGU di Lanskap Kerumutan dan luas tutupan hutan alam 2022

Jenis Perizinan	Jumlah Unit	Luas (ha)	Luas Tutupan Hutan Alam 2022 (ha)
KSA/KPA	1	94.796,84	90.160,35
PBPH-HA	1	44.518,98	22.899,11
PBPH-HT	11	253.169,48	51.963,31
Hutan Desa (HD)	1	147,00	111,13
Hutan Kemasyarakatan (HKm)	3	1.447,00	1.417,21
HGU	12	167.103,72	2.035,71
Total	**29**	**561.183,02**	**168.586,82**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)

3.3 Tutupan Lahan di Lanskap Semenanjung Kampar

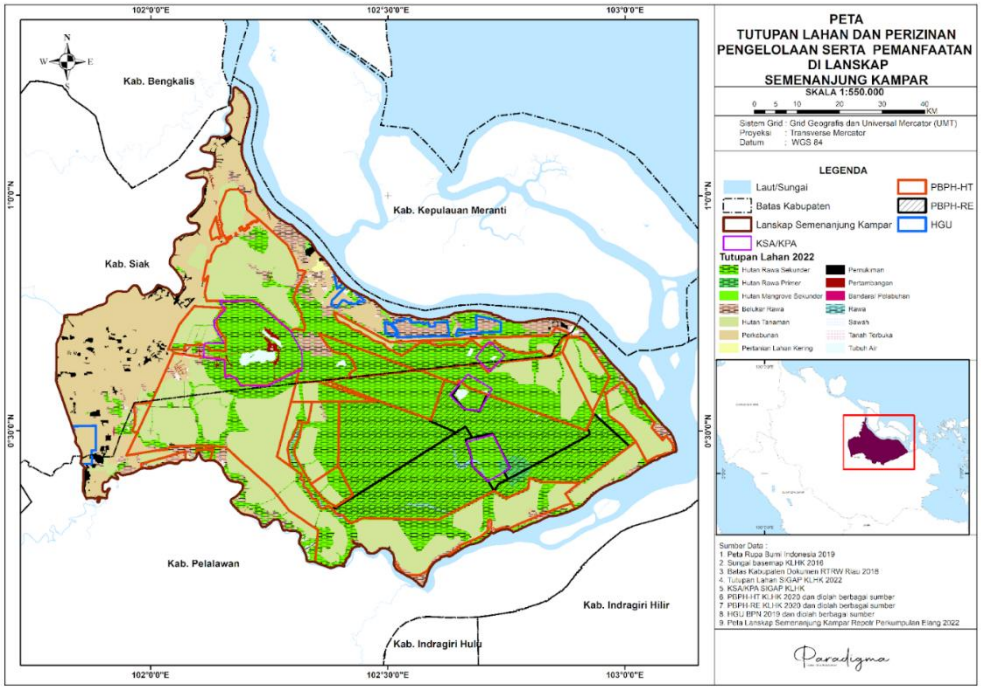
Berdasarkan Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) KLHK tahun 2022, tutupan lahan di lanskap Semenanjung Kampar sekitar 45,49 % atau sekitar 338.605,99 ha adalah Hutan Rawa Sekunder. Kemudian diikuti Hutan Tanaman atau tanaman akasia sekitar 203.441,27 ha atau sekitar 27,33% dan 124.378,29 ha atau 16,71% perkebunan kelapa sawit.

Tabel 9. Tutupan Lahan di Semenanjung Kampar Berdasarkan Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) KLHK tahun 2022

Jenis Tutupan Lahan	Luas Tupla 2022 (ha)	Persentase Tupla 2022
Hutan Rawa Primer	3.701,39	0,50%
Hutan Rawa Sekunder	338.605,99	45,49%
Hutan Mangrove Sekunder	3.061,09	0,41%
Belukar Rawa	47.771,16	6,42%
Hutan Tanaman	203.441,27	27,33%
Perkebunan	124.378,29	16,71%
Pertanian Lahan Kering	599,14	0,08%
Sawah	559,32	0,08%
Tanah Terbuka	1.953,17	0,26%
Pertambangan	2.445,91	0,33%
Pemukiman	10.284,29	1,38%
Tubuh Air	4.397,58	0,59%
Bandara/ Pelabuhan	151,42	0,02%
Rawa	3.009,22	0,40%
Jumlah	**744.359,23**	**100,00%**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Mengacu pada hasil tumpang susun perizinan dan tutupan lahan berdasarkan Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) KLHK tahun 2022, tutupan lahan di lanskap Semenanjung Kampar sekitar 45,49% atau sekitar 338.605,99 ha adalah Hutan Rawa Sekunder. Gambar 7 dibawah ini menunjukan tutupan lahan Hutan Rawa Gambut sebagian besar terdapat di izin PBPH-HT, PBPH-RE dan KSA/KPA. Kemudian diikuti Hutan Tanaman atau tanaman akasia sekitar 203.441,27 ha atau sekitar 27,33% menunjukan pada izin PBPH-HT dan 124.378,29 ha atau 16,71% perkebunan kelapa sawit.



Gambar 7. Peta Tutupan lahan Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

3.4 Tutupan Lahan di Lanskap Kerumutan

Berdasarkan Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) KLHK tahun 2022, tutupan lahan di lanskap Kerumutan sekitar 54,29% atau sekitar 724,487,06 ha adalah perkebunan. Kemudian diikuti Hutan Rawa Sekunder sekitar 262.242,06 ha atau 19,65% dan Hutan Tanaman atau tanaman akasia sekitar 173.871,90 ha atau sekitar 13,03%.

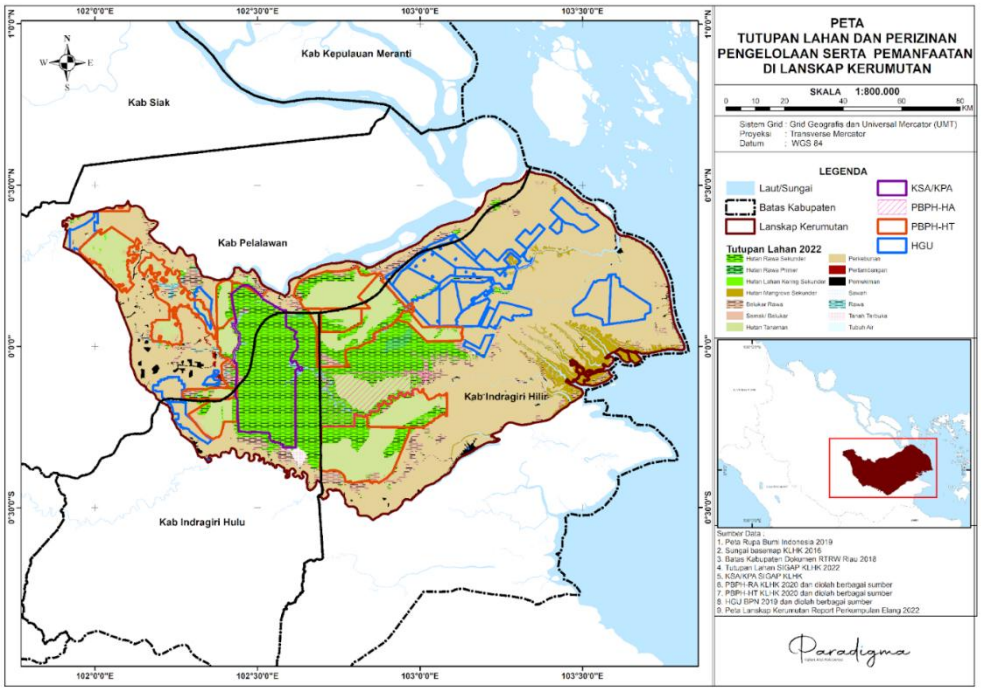
Tabel 10. Tutupan Lahan di Kerumutan Berdasarkan Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) KLHK tahun 2022

Jenis Tutupan Lahan	Luas Tupla 2022 (ha)	Persentase Tupla 2022
Hutan Lahan Kering Sekunder	501,36	0,04%
Hutan Rawa Primer	4.544,12	0,34%
Hutan Rawa Sekunder	262.242,06	19,65%
Hutan Mangrove Sekunder	43.564,26	3,26%
Semak/ Belukar	49,53	0,00%
Belukar Rawa	85.283,57	6,39%
Hutan Tanaman	173.871,90	13,03%
Perkebunan	724.487,06	54,29%
Sawah	40,57	0,00%
Tanah Terbuka	3.174,35	0,24%
Pertambangan	1.411,44	0,11%
Pemukiman	12.697,64	0,95%
Tubuh Air	10.099,58	0,76%

Jenis Tutupan Lahan	Luas Tupla 2022 (ha)	Persentase Tupla 2022
Rawa	12.495,85	0,94%
Jumlah	**1.334.463,28**	**100,00%**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Mengacu pada hasil tumpang susun perizinan dan tutupan lahan berdasarkan Sistem Informasi Geospasial (SIGAP) KLHK tahun 2022, tutupan lahan di lanskap Kerumutan didominasi oleh perkebunan, tidak saja pada HGU, pengembangan kebun kelapa sawit juga banyak diluar HGU. Gambar 8 dibawah ini juga menunjukan tanaman akasia terdapat di dalam konsesi PBPH-HT. Hutan Rawa Sekunder sebagian besar dari 262.242,06 ha atau 19,65% berada pada KSA/KPA dan HP dan HPT yang belum dibebani hak.



Gambar 8. Peta Tutupan lahan Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

3.5 Keanekaragaman Hayati Lanskap Semenanjung Kampar

3.5.1 Flora

Penelitian Jaringan Penyelamat Hutan Riau (Jikalahari) 2005 dan 2007 yang dipimpin oleh Ir. Jonotoro, M.Si[1], menyimpulkan bahwa Semenanjung Kampar memiliki keanekaragaman hayati penting diantaranya ; ekosistem Mangrove, Hutan Rawa Gambut. Pada kawasan ini memiliki potensi kayu yang

[1] https://www.researchgate.net/publication/348863364_Study_Kampar_2007

tinggi (287 m3/ha) dan kekayaan flora fauna yang dilindungi. Hasil penelitian ini menunjukan pada kawasan ini floranya memiliki potensi yang tinggi pada masing-masing tingkat pertumbuhan, pada tingkat pertumbuhan semai ditemui sekitar 23,2 batang per ha, pancang ± 2, 784, tiang ± 620 dan pohon ± 241 batang per ha. Sementara jumlah jenis pada masing-masing tingkat pertumbuhan adalah ± 35 jenis pada tingkat pertumbuhan semai, ± 42 jenis pada tingkat pancang, ± 39 jenis pada tingkat tiang dan ± 40 jenis pada tingkat pertumbuhan pohon. Selanjutnya indeks keragaman jenis pada berbagai tingkat pertumbuhan adalah pada tingkat pertumbuhan semai sekitar 3,1, ± 3,4 pada pancang, ± 3,2 pada tiang dan ± 3,1 pada tingkat pertumbuhan pohon. Kemudian hasil penelitian juga memperoleh . indeks dominansi jenis pada berbagai tingkat pertumbuhan adalah sekitar 0,06 pada tingkat pertumbuhan semai, ± 0,04 pada tingkat pancang, ± 0,04 pada tingkat tiang dan , ± 0,06 pada tingkat pertumbuhan pohon. Penelitian Jikalahari juga menemukan jenis flora yang dilindungi seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 11. Daftar Jenis Flora Dilindungi yang ditemukan pada dua plot penelitian Tasik Belat dan Pulau Besar di Semenanjung Kampar

No	Nama Jenis	Status
1	*Gonystylus bancanus* Kurz (ramin)	Appendix II, Anotasi 1 (CITES) *
2	*Shorea teysmanniana* Dyer (meranti lilin)	EN A1 (IUCN) *
3	*Vatica pauciflora* Blume (resak paya)	EN A1 (IUCN) *
4	*Shorea platycarpa* Heim (meranti kait)	CR A1 Cd (IUCN) ***
5	*Shorea albida* Sym (meranti alan)	EN A1 (IUCN) **
6	*Anisoptera marginata* Korth (mersawa)	EN A1 (IUCN) **
7	*Shorea ovalis* ssp *ovalis* Blume (meranti sabut)	EN A1 (IUCN) **
8	*Shorea uliginosa* Foxw (meranti bakau)	VU A1 Cd (IUCN) *
9	*Cystostachys lakka* Becc (palem merah)	PP RI Nomor 7, tahun 1999 *
10	*Nephentes* spp (kantung semar)	PP RI Nomor 7, tahun 1999 *

Keterangan:
Hasil Riset Jikalahari 2005 dan 2007
* : hadir pada kedua lokasi plot penelitian,
** : hadir pada plot penelitian Tasik Pulau Besar,
*** : hadir pada plot penelitian Tasik Belat

Sumber: Riset Jikalahari (2005) dan (2007)

3.5.2 Fauna

Mengutip proposal WWF Indonesia terkait *Overview Of The Status Of Natural Forests In Kuala Kampar, Riau, Sumatra, Indonesia: Proposed Expansion Of The Peninsula's Existing Conservation Areas*[2], bahwa lanskap Semenanjung Kampar memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Kondisi ini tercerminkan dari beberapa Kawasan konservasi yang ada di Semenanjung Kampar sebagai berikut:

1) Taman Nasional Zamrud berdasarkan SK. No. 350/Menlhk/Setjen/PLA.2/5/2016 dengan luas 31.480 ha. Taman Nasional ini merupakan perubahan dari Suaka Margasatwa Danau Pulau Besar / Danau Bawah ditunjuk melalui SK Menteri Pertanian No. 846/Kpts/Um/II/1980 dan ditetapkan pada tanggal 26 Agustus 1999 dengan SK Menhutbun No. 668/Kpts-II/1999 seluas 28.237.95 ha. Taman Nasional ini sebagian besar merupakan dua danau yaitu Danau Pulau Besar dan Danau Bawah yang dihubungkan oleh sungai yang bernama Sungai Rasau. Beberapa vegetasi yang dapat ditemui di kawasan ini adalah; Meranti (Shorea spp), Ramin (Gonystylus bancanus Kurz), Kempas (Koompassia malaccensis Maig), Bintangur (Calophyllum spp), Pinang Merah (Cyrtostachys lakka), Nipah (Nypa fructican), Pandan (Pandanus sp) dll. Sedangkan beberapa spesies penting dalam kawasan ini antara lain: Harimau Sumatera (Panthera tigris sumatrae), beruang madu (Helarctos malayanus malayanus), Rusa (Cervus timorensis), Burung enggang (Buceros rhinoceros), Kera ekor panjang (Macaca fascicularis), Biawak (Varanus salvator), Ikan Arwana (Scleropages formosus), dll.
2) SM Tasik Belat ditunjuk berdasarkan SK Menhut No. 173/Kpts-II/1986 jo SK. Menhut No. 480/Kpts-II/1999, seluas 2.529 ha. Areal ini secara administrasi berada di Kabupaten Siak dan secara geografis berada di antara 102° 38' - 102° 42' dan 0° 38' - 0° 42. Kondisi ekosistemnya berupa hutan rawa gambut

[2]http://www.eyesontheforest.or.id/uploads/default/report/WWF_14Feb2006_Expansion_of_Kuala_Kampar_Conservation_Areas_20121012101014.pdf

dengan topografi datar. Beberapa jenis tumbuhan yang terdapat disana adalah Ramin (Gonystylus bancanuskurz), Meranti (Shorea sp), Suntai (Palaquium walsurifalium), Punak (Tetramerista glabra miq), Kempas (Koompassia malaccensis Maig), Bintangur (Calophyllum spp), dll. Sedangkan satwa yang dapat dijumpai antara lain Beruang Madu (Helarctos malayanus malayanus), Harimau Sumatera (Panthera tigris sumatrae), Rangkong (Rhyticeros undulatus), Raja Udang (Halcyon capensis), Biawak (Varanus salvator), dll.

3) SM Tasik Besar Serkap ditunjuk berdasarkan SK Menhut No. 173/Kpts-II/1986 jo SK.Menhut No.95/II/2014 dengan luas sekitar 4.978,98 ha dengan letak geografis diantara 102° 37' - 102° 41' BT dan 0° 32' - 0° 37' LU. Secara administrasi berada di Kabupaten Pelalawan dan mempunyai topografi datar, merupakan kawasan hutan rawa gambut. Vegetasi yang terdapat di daerah ini antara lain Ramin (Gonystylus bancanus Kurz), Meranti (Shorea spp), Suntai (Palaquium walsurifolium), Punak (Tetramerista glabra ming), Kempas (Koompassia malaccensis Maig), Bintangur (Calophyllum spp), dll. Sedangkan fauna yang dapat dijumpai antara lain: Beruang Madu (Helarctos malayanus malayanus), Harimau Sumatera (Panthera tigris sumatrae), Monyet ekor panjang (Macaca fascicularis), Beruk (Macaca nemestrina), Belibis (Dendrocygna javanica), Enggang (Buceros rhinoceros), Kuntul (Egretta spp), Ikan Arwana (Scleropages formosus), dll.

4) SM Tasik Serkap / Tasik Sarang Burung ditunjuk berdasarkan SK Menhut No.173/Kpts-II/1986 jo SK. 94/Menhut-II/2014 dengan luas sekitar 6.636,87 ha dengan letak geografis diantara 102° 40' - 102° 45' BT dan 0° 22' - 0° 28' LU dan secara administrasi wilayah ini terdapat di Kabupaten Pelalawan. Kondisi secara umum hutan rawa gambut kawasan ini mempunyai beberapa jenis vegetasi antara lain: Ramin (Gonystylus bancanus Kurz), Suntai (Palaquium walsurifolium), Kempas (Koompassia malaccensis Maig), Meranti (Shorea spp), Bintangur (Calophyllum spp), dll. Sedangkan fauna yang terdapat disana antara lain: Beruang madu (Helarctos malayanus

malayanus), Trenggiling (Manis javanica), Monyet ekor panjang (Macaca fascicularis), Burung Enggang (Buceros rhinoceros), Burung Belibis (Dendrocygna javanica), Ikan Arwana (Scleropages formosus), dll.

Tabel 12. KSA/KPA di Lanskap Semenanjung Kampar, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut

No.	KSA/KPA	Luas (ha)	Tutupan Hutan Alam (ha)		FEG SK.130/2017	
			Tahun 2002	Tahun 2022	Lindung (ha)	Budidaya (ha)
1	TN Zamrud	31.480,00	28.921,34	27.312,49	29.026,64	2.431,25
2	SM Tasik Belat	2.529,00	2.315,40	2.330,32	2.330,45	97,55
3	SM Tasik Serkap	6.636,87	6.633,19	6.440,63	6.654,88	1,5
4	SM Tasik Besar Serkap	4.978,98	4.359,89	4.385,02	4.979,40	3,1
Total		**45.624,85**	**42.229,82**	**40.468,46**	**42.991,37**	**2.533,40**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Tabel 12 diatas menunjukan bahwa dari total 45.624,85 ha KSA/KPA di Lanskap Semenanjung Kampar masih memiliki hutan alam sekitar 40.468,46 ha dan hampir keseluruhan area KSA/KPA merupakan Fungsi Lindung Gambut. Dari hasil penelitian dan gambaran keberadaan flora dan fauna di beberapa kawasan konservasi di Lanskap Semenanjung Kampar telah menunjukan pentingnya bagi Keanekaragaman Hayati dilindungi[3].

3.6 Keanekaragaman Hayati Lanskap Kerumutan

Mengutip informasi dari laman website BBKSDA Riau[4], 3 Mei 2017, potensi Suaka Margasatwa (SM) Kerumutan yang merupakan bagian dari lanskap Kerumutan memiliki potensi antara lain;

1) Flora : Punak (Tetramerista glabra), Balam (Palaquium), Sagu Hutan (Metroxylon sp.), Gerunggang (Syzygium sp.), Bintangur (Calophyllum inophyllum), Resak (Vatica spp.)
2) Fauna : Harimau Sumatera (Panthera tigris sumatrae), Harimau Dahan (Neofelis nebulusa), Beruang Madu (Helarctos malayanus), Kera Ekor

[3]https://www.eyesontheforest.or.id/uploads/default/report/WWF_14Feb2006_Expansion_of_Kuala_Kampar_Conservation_Areas_20121012101014.pdf
[4] https://bbksda-riau.id/index.php?r=post-detail&id=15&token=e5c57adb1fc6648d2738eb4be2db2441

Panjang (Macaca fascicularis), Owa (Hylobates), Burung Enggang (Buceros sp.), Kuntul (Ergretta garzetta)

Bukti keberadaan satwa yang dilindungi di Lanskap Kerumutan sepertinya yang beritakan Eyes on the Forest/ EoF News / 27 April 2020[5], bahwa sepanjang 2019-2020, konflik satwa-manusia kembali terulang. Mei 2019, terjadi konflik harimau Sumatera (panthera tigris sumatrae) dan manusia. Muhammad Amri, seorang pekerja di perusahaan Hutan Tanaman Industri (HTI) PT Riau Indo Agro Palma tewas diterkam harimau. Konsesi RIAP milik Sinarmas Group ini berada dalam satu lanskap dengan kantong harimau di hutan gambut Suaka Margasatwa Kerumutan.

Dua bulan setelahnya, Agustus 2019, harimau kembali terkam manusia hingga tewas di konsesi PT Bhara Induk, izin HPH yang tampak tidak aktif. Kali ini Darmawan alias Nang warga Dusun 3 Desa Batu Ampar Kecamatan Sira Pulau Padang, Ogan Komering Ilir, Sumsel berusia 36 tahun menjadi korban keganasan harimau sumatera di Dusun Sinar Danau, Desa Tanjung Simpang kecamatan Pelangiran.

Kemudian Eyes on the Forest 11 May 2024[6], mengabarkan bahwa seorang warga Kabupaten Pelalawan, Provinsi Riau, Rahmad (26) dilaporkan meninggal dunia setelah diterkam Harimau Sumatera di Desa Tanjung Simpang, Kecamatan Pelangiran, Kabupaten Indragiri Hilir .

Dilansir dari harian Inews (9/5/2024), diketahui bahwa peristiwa itu terjadi pada Kamis 9 Mei 2024, saat korban sedang melakukan penyemprotan gulma di lahan akasia PT SPA, di areal Petak 466 Blok L. PT SPA merupakan anak perusahaan Asia Pulp and Paper (APP) yang bergerak dalam industri bahan baku pulp dan kertas.

"Ditemukan luka bekas gigitan pada leher korban sebanyak lima gigitan. Tangan korban sebelah kanan hilang atau putus dan luka lecet pada bagian kaki korban," kata Kapolres Inhil AKBP Budi Setiawan dalam harian Inews.

---

[5] https://www.eyesontheforest.or.id/news/menelisik-konflik-satwamanusia-di-konsesi-app
[6] https://www.eyesontheforest.or.id/news/lagi-konflik-harimaumanusia-terulang

Ini bukan pertama kalinya konflik antara manusia dengan harimau terjadi di konsesi naungan APP. Catatan Jikalahari dalam rilisnya, sejak 2018 khusus di Lanskap Kerumutan sudah ada 7 orang yang meninggal, 4 orang di antaranya di konsesi APP Grup, yaitu Tugiat di konsesi PT Satria Perkasa Agung, Darmawan di konsesi PT Bhara Induk pada 2019, MS berusia 12 tahun di konsesi PT Mutiara Sabuk Khatulistiwa dan Wahyu Kurniadi di konsesi PT Riau Indo Agropalma. Atas kejadian yang terus berulang ini, Jikalahari juga telah mendesak Presiden Joko Widodo mencabut izin HTI PT Satria Perkasa Agung.

Kawasan konservasi yang ada di lanskap Kerumutan adalah Suaka Margasatwa (SM) Kerumutan. SM Kerumutan merupakan kawasan inti dari lanskap Kerumutan. SM Kerumutan pertama ditunjuk sebagai kawasan lindung berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 350/Kpts/II/6/1979. Saat ditunjuk luasnya sekitar 120.000 ha, setelah dilakukan tata batas dan berdasarkan SK.4643/Menlhk-PKTL/KUH/2015 memiliki luas lebih kurang 95.047,87 ha.

Hasil Penafsiran Citra Landsat liputan tahun 2022 (data KLHK), SM Kerumutan masih memiliki hutan alam sekitar 90.160,35 ha. Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dengan Nomor SK.130/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Fungsi Ekosistem Gambut Nasional, keseluruhan area SM Kerumutan merupakan fungsi lindung.

3.7 Sebaran Gambut dan Mangrove Lanskap Semenanjung Kampar

Lanskap Semenanjung Kampar termasuk dalam tipe ekosistem hutan rawa gambut dengan keanekaragaman hayati yang khas. Ciri hutan rawa gambut berupa iklim yang selalu basah, tanah tergenang air gambut, mempunyai lapisan gambut lebih dari 4 meter dan tanah rendah yang rata.

Semenanjung Kampar memiliki luas ekosistem gambut sekitar 13,46 % atau ± 720.979,72 ha dari luas ekosistem gambut yang ada di Provinsi Riau sekitar ± 5.355.374 ha atau 21,71 % dari total ekosistem gambut di Indonesia sekitar ± 24.667.804 ha. (Sumber: SK.129/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Kesatuan Hidrologis Gambut Nasional). Dari luasan ini

menjadikan Lanskap Semenanjung Kampar sangat berarti bagi upaya pengurangan emisi karbon dan penurunan suhu bumi.

Dari hasil klasifikasi lahan dengan menggunakan sistem klasifikasi FAO Asia Scheme 1980 – 1990, Lanskap yang didominasi oleh hutan rawa gambut, ini mempunyai tiga tipe ekosistem hutan yaitu: mangrove, rawa dan rawa gambut. Mangrove terdapat di sebelah timur lanskap dan berada di pinggir pantai atau sungai yang terpengaruh pasang surut air laut dengan kondisi vegetasi yang semakin rusak. Tipe kedua adalah hutan rawa yang dibedakan dari spesies pohon yang mendominasinya, wilayahnya relatif kecil dan berada di sepanjang sungai pada area yang dipengaruhi oleh air yang mengalir. Tipe ketiga adalah tipe hutan rawa gambut, tipe ini yang terdegradasi hebat, terutama oleh perubahan fungsi kawasan dan konversi yang dilakukan di hutan rawa gambut. Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia dengan Nomor SK.130/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Fungsi Ekosistem Gambut Nasional, Lanskap Semenanjung Kampar terbagi dalam tiga Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) yaitu KHG Sungai Siak Kecil - Sungai Siak, KHG Sungai Siak - Sungai Kampar, dan KHG Sungai Kiyap - Sungai Kerumutan dengan luas total mencapai ± 720.979,72 ha, yang terbagi menjadi Indikatif Fungsi Lindung Ekosistem Gambut seluas ± 387.041,43 ha dan Indikatif Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut seluas ± 333.938,29 ha.

Tabel 13. Fungsi Kawasan Hutan di Lanskap Semenanjung Kampar dan Fungsi Ekosistem Gambut

Fungsi kawasan hutan	**Luas (ha)**	**Persentase**	**FEG SK.130/2017**	
			Lindung (ha)	**Budidaya (ha)**
HL	0,4	0,00%	-	-
KSA/KPA	45.676,17	6,14%	43.161,88	2.556,29
HPT	2.479,66	0,33%	-	2.486,68
HP	516.435,05	69,38%	315.935,16	200.433,80
HPK	21.801,30	2,93%	3.899,90	17.709,69
Sungai	559,55	0,08%	-	-
Jumlah	**586.952,13**	**78,85%**	**362.996,94**	**223.186,46**
APL	157.407,62	21,15%	24.044,48	110.302,49
Total	**744.359,75**	**100,00%**	**387.041,42**	**333.488,95**

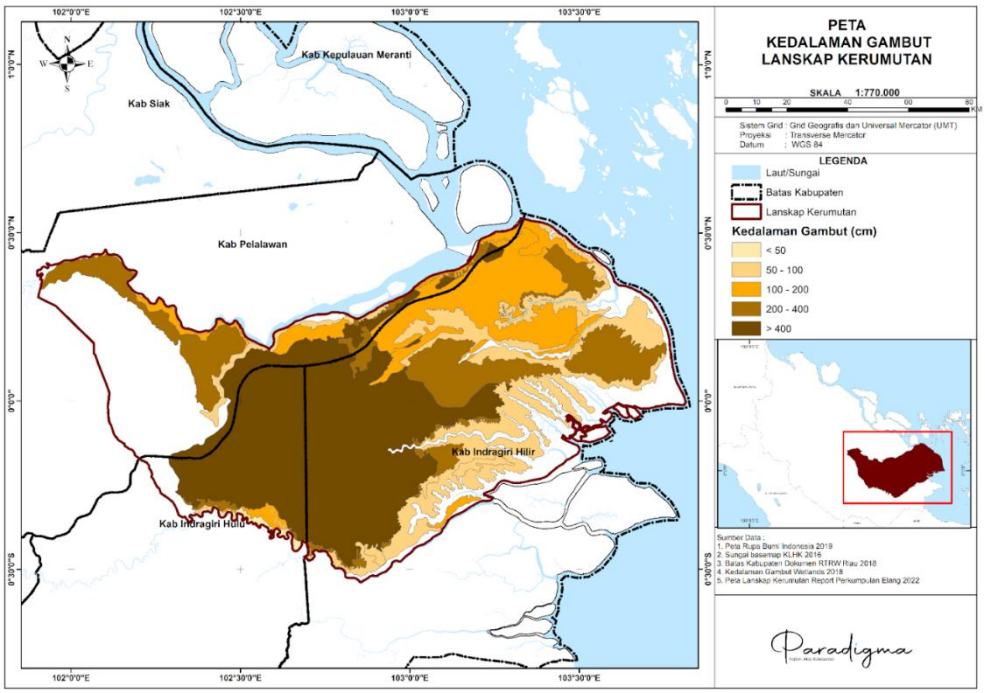
Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Indikatif Fungsi Lindung Ekosistem Gambut terluas terdapat pada fungsi kawasan HP dengan luasan ± 315.935,16 ha atau 61,18 % dari luasan HP, kemudian KSA/KPA hampir seluruhnya fungsi ekosistem gambutnya lindung dengan luas ± 43.161,88 ha atau 94,50 % dari luas KSA/KPA. Sedangkan Fungsi Budidaya terluas terdapat di fungsi kawasan HP seluas ± 200.433,80 ha dan APL sekitar ± 110.302,49 ha.

3.8 Sebaran Gambut dan Mangrove Lanskap Kerumutan

Lanskap Kerumutan termasuk dalam tipe ekosistem hutan rawa gambut dengan keanekaragaman hayati yang khas. Ciri hutan rawa gambut berupa iklim yang selalu basah, tanah tergenang air gambut, mempunyai lapisan gambut 1-20 meter dan tanah rendah yang rata.

Mengacu peta Wetland International, ketebalan gambutnya di lanskap Kerumutan bervariasi 1-2 meter, 2-4 meter dan lebih dari 4 meter. Kedalaman gambut lebih 4 meter lebih dominan.



Gambar 9. Peta Kedalaman gambut Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Berdasarkan SK.130/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Fungsi Ekosistem Gambut Nasional, Lanskap kerumutan terbagi

dalam 7 Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) antara lain; KHG Sungai Gaung - Sungai Batang Tuaka, KHG Sungai Indragiri - Sungai Tuana, KHG Sungai Kampar- Sungai Gaung, KHG Sungai Kiyap - Sungai Kerumutan, KHG Sungai Pelanduk - Sungai Tumu, KHG Sungai Siak - Sungai Kampar dan KHG Sungai Tumu dengan luas total mencapai ± 1.164.047,43 ha, yang terbagi menjadi Indikatif Fungsi Lindung Ekosistem Gambut seluas ± 555.034,43 ha dan Indikatif Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut seluas ± 609.013,00 ha.

Tabel 14. Fungsi Kawasan Hutan di Lanskap Kerumutan dan Fungsi Ekosistem Gambut

Fungsi kawasan hutan	Luas (ha)	Persentase	FEG SK.130/2017	
			Lindung (ha)	Budidaya (ha)
HL	45,19	0,00%	-	-
KSA/KPA	94.796,84	7,10%	94.774,80	0,03
HPT	44.418,34	3,33%	1.642,92	37.209,74
HP	409.257,79	30,67%	173.580,87	183.591,02
HPK	146.085,18	10,95%	30.072,37	101.505,19
Sungai	9.128,18	0,68%	-	4.151,39
Jumlah	**703.731,52**	**52,73%**	**300.070,96**	**326.457,37**
APL	630.802,47	47,27%	254.963,48	281.814,84
Total	**1.334.533,99**	**100%**	**555.034,44**	**608.272,21**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Indikatif Fungsi Lindung Ekosistem Gambut seluas 254.963,48 ha terdapat pada APL atau bukan kawasan hutan dengan luas APL 630.802,47 ha, Artinya 40,42% luas APL berada pada fungsi lindung gambut. Kemudian fungsi lindung gambut banyak di fungsi kawasan HP sekitar 173.580,87 ha. Sedangkan Fungsi Budidaya terluas terdapat di APL atau bukan kawasan hutan seluas 281.814,84 ha dan fungsi kawasan HP sekitar 183.591,02 ha.

Pada lanskap Kerumutan juga memiliki hamparan hutan mangrove sekunder dengan luas 43.564,26 ha atau 3,26% dari luasan lanskap kerumutan.

3.9 Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan, perkebunan di Lanskap Semenanjung Kampar

Seperti dijelaskan pada tabel 8 Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan di Lanskap Semenanjung Kampar dan luas tutupan hutan alam 2022, bahwa terdapat 16 perizinan PBPH-HT dengan total luas mencapai ± 536.665,27 ha atau mencapai 72,07 % dari luas Lanskap Semenanjung Kampar

Tabel 15. PBPH-HT di Lanskap Semenanjung Kampar, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut

No.	Perusahaan PBPH-HT	Luas (ha)	Grup/ Supplier	Tutupan Hutan (ha)		FEG SK.130/2017 (ha)	
				2002	2022	Lindung	Budidaya
1	CV. Alam Lestari	4.816,18	APRIL	4.790,44	954,11	2.134,43	2.681,75
2	CV. Bhakti Praja Mulia	5.886,56	APRIL	5.853,12	3.638,08	5.142,06	744,50
3	PT. Harapanjaya Makmur Lestari	5.081,53	APRIL	5.053,86	2.957,87	3.965,37	1.116,17
4	CV. Mutiara Lestari	2.500,44	APRIL	1.877,18	469,79	485,35	813,71
5	PT. Arara Abadi	43.797,28	APP	18.878,20	6.008,86	34.785,83	10.590,21
6	PT. Balai Kayang Mandiri	7.458,45	APP	7.396,38	7.396,33	5.677,21	1.055,92
7	PT. Eka Wana Lestari Dharma	9.533,49	APRIL	5.072,49	2.565,58	8.828,51	1.367,27
8	PT. Madukoro	14.953,40	APRIL	14.872,26	8.528,26	12.286,02	2.667,38
9	PT. Mitra Hutani Jaya	9.128,80	APP	8.884,41	1.522,07	2.284,07	7.465,81
10	PT. Peranap Timber (Dh. PT.uniseraya)	33.032,76	APRIL	32.764,51	20.540,32	29.580,17	5.105,31
11	PT. Putra Riau Perkasa	16.689,37	APP	16.589,98	16.572,42	9.398,58	6.846,41
12	PT. Riau Andalan Pulp & Paper	142.441,11	APRIL	117.317,89	38.801,36	80.236,29	60.948,42
13	PT. Satria Perkasa Agung (Sk 102-Unit Serapung)	11.943,47	APP	11.475,44	2.340,21	10.489,29	1.454,18
14	PT. Selaras Abadi Utama	14.305,09	APRIL	12.611,35	3.455,16	6.829,11	7.475,95
15	PT. Triomas FDI/ Essa Indah Timber	9.748,40	APRIL	9.630,37	2.523,20	7.741,42	2.006,82
16	PT. Tuah Negeri	1.594,37	APRIL	1.586,23	152,81	1.147,45	446,92
Total		**332.910,70**		**274.654,11**	**118.426,43**	**221.011,17**	**112.786,74**

Sumber : Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan PBPH (2020)

PBPH-HT di Semenanjung Kampar di dominasi oleh group Asia Pacific Resources International Holdings Limited (APRIL) sekitar ± 243.893,33 ha dan diikuti group Asia Pulp and Paper (APP) sekitar ± 89.017,37 ha.

Dari ± 243.893,33 ha PBPH-HT yang dikelola oleh APRIL group berdasarkan hasil Penafsiran Citra Landsat liputan tahun 2022 (data KLHK) terdapat ± 84.586,54 ha yang masih memiliki hutan alam atau 15,76 % dari luas izin PBPH-HT. Sedangkan PBPH-HT group APP masih memiliki hutan alam sekitar ± 33.839,89 ha atau 6,31 % dari luasan izin PBPH-HT.

Sebagian besar PBPH-HT di lanskap Semenanjung Kampar berada pada fungsi lindung ekosistem gambut sekitar ± 221.011,17 ha dan ± 112.786,74 ha pada fungsi budidaya.

Tabel 16. PBPH-RE di Lanskap Semenanjung Kampar, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut

No.	PBPH-RE	Luas (ha)	Tutupan Hutan (ha)		FEG SK.130/2017 (ha)	
			2002	2022	Lindung	Budidaya
1	PT. Gemilang Cipta Nusantara (Pelalawan)	20.602,38	20.592,62	20.569,63	3.756,97	16.718,05
2	PT. The Best One Uni Timber	40.861,64	40.570,99	39.670,51	19.953,37	20.673,66
3	PT. Sinar Mutiara Nusantara	33.129,60	33.100,33	33.100,33	11.812,27	21.117,70
4	PT. Global Alam Nusantara	36.551,31	36.548,91	36.551,31	29.248,52	7.097,09
Total		**131.144,93**	**130.812,85**	**129.891,78**	**64.771,13**	**65.606,50**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan PBPH (2020)

Selanjutnya dijelaskan pada tabel 16 diatas, bahwa terdapat 4 perizinan PBPH-RE dengan total luas mencapai ± 130.812,85 atau mencapai 17,57 % dari luas Lanskap Semenanjung Kampar.

PBPH-RE di Semenanjung Kampar di dominasi oleh group Asia Pacific Resources International Holdings Limited (APRIL). Dari ± 131.144,93 ha PBPH-RE yang dikelola oleh APRIL group berdasarkan hasil Penafsiran Citra Landsat liputan tahun 2022 (data KLHK) terdapat 129.891,78 ha berupa hutan alam atau 99,04 % dari luas izin PBPH-RE.

Tabel 17. Perizinan perkebunan di Lanskap Semenanjung Kampar, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut

No.	Nama Pemegang Izin	Luas (ha)	Tutupan Hutan (ha)		FEG SK.130/2017 (ha)	
			Tahun 2002	Tahun 2022	Lindung	Budidaya
1	PT. Inti Indosawit Subur	3.506,32	0,00	0,00	0,00	0,00
2	PT. Triomas FDI	2.133,81	1.564,28	522,82	0,00	2.133,81
3	PT. Uni Seraya	7.099,66	5.122,09	1.185,09	1.288,81	5.810,85
Total		**12.739,79**	**6.686,37**	**1.707,91**	**1.288,81**	**7.944,66**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan HGU (2019)

Pada izin perkebunan di Lanskap Semenanjung Kampar memiliki izin Hak Guna Usaha (HGU) seluas ± 12.739,79 ha dengan mayoritas berada pada fungsi gambut budidaya ± 7.944,66 ha dan pada fungsi gambut lindung seluas ± 1.288,81 ha. Dari total luas izin HGU ± 12.739,79 ha hanya 10,24 % dari total luas perkebunan dengan luas ± 124.378,29 ha yang ada di Lanskap Semenanjung Kampar dan 8,09 % dari luas APL di Semenanjung Kampar.

3.10 Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan, perkebunan di Lanskap Kerumutan

Tabel 18 dibawah ini menjelaskan izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan dan HGU di Lanskap Kerumutan, luas tutupan hutan alam 2022 dan fungsi ekosistem gambut. Dari 561.183,02 ha izin masih memiliki hutan alam sekitar 168.586,82 ha atau 30,04% luas izin. Berada 344.845,74 ha di fungsi Lindung dan 163.648,78 ha fungsi Budidaya. SM Kerumutan atau KPA/KPA merupakan areal paling luas yang memiliki hutan alam, dari izin pengelolaan 94.796,84 ha masih memiliki hutan alam sekitar 90.160,35 ha.

Tabel 18. Izin Pengelolaan dan pemanfaatan di bidang kehutanan dan HGU di Lanskap Kerumutan, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut

Jenis Perizinan	Jumlah Unit	Luas (ha)	Luas Tutupan Hutan 2022 (ha)	FEG SK.130/2017 (ha)	
				Lindung	Budidaya
KSA/KPA	1	94.796,84	90.160,35	94.780,52	-
PBPH-HA	1	44.518,98	22.899,11	2.083,61	42.435,58
PBPH-HT	11	253.169,48	51.963,31	141.498,64	76.275,25
Hutan Desa	1	147,00	111,13	-	118,04
Hutan Kemasyarakatan	3	1.447,00	1.417,21	1.292,31	171,29
HGU	12	167.103,72	2.035,71	105.190,66	44.648,62
Total	**29**	**561.183,02**	**168.586,82**	**344.845,74**	**163.648,78**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)

Luas 11 unit perizinan PBPH-HT mencapai 253.169,48 ha atau mencapai 18,95% dari luas Lanskap Kerumutan. Masih terdapat hutan alam sekitar 51.963,31 ha atau sekitar 20,52% dari total izin PBPH-HT. PBPH-HT di Kerumutan di dominasi oleh group Asia Pulp and Paper (APP) sekitar 140.144,27 ha dan group Asia Pacific Resources International Holdings Limited (APRIL) sekitar 113.025,21 ha.

PBPH-HT group APP masih memiliki hutan alam sekitar 25.072,12 ha atau 17,89% dari luasan izin PBPH-HT group APP. Dan dari 140.144,27 ha PBPH-HT APP, 62.548,54 ha merupakan fungsi lindung dan sisanya sekitar 37.732,17 ha fungsi budidaya. Sedangkan PBPH-HT yang dikelola oleh APRIL group berdasarkan hasil Penafsiran Citra Landsat liputan tahun 2022 (data KLHK) terdapat 26.891,19 ha berupa hutan alam atau 23,79% dari luas izin PBPH-HT Group APRIL. Dan dari 113.025,21 ha PBPH-HT APRIL, sekitar 78.950,10 ha merupakan fungsi lindung dan sisanya sekitar 38.543,08 ha fungsi budidaya.

Tabel 19. PBPH-HT di Lanskap Kerumutan, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut

No.	Perusahaan PBPH-HT	Luas (ha)	Grup/ Supplier	Tutupan Hutan 2022	FEG SK.130/2017	
					Lindung (ha)	Budidaya (ha)
1	CV. Mutiara Lestari	1.454,05	APRIL	0,00	756,95	726,61
2	PT. Arara Abadi	80.489,86	APP	6.662,36	20.071,45	11.789,73
3	PT. Bina Duta Laksana	24.816,03	APRIL	2.805,63	15.540,96	13.650,33
4	PT. Mitra Kembang Selaras	14.816,64	APRIL	3.096,18	6.680,97	4.935,89
5	PT. Mitra Taninusa Sejati	7.658,98	APRIL	1.379,75	2.079,12	11.451,48
6	PT. Riau Indo Agropalma	9.732,27	APP	1.859,65	0,01	64,77
7	PT. Rimba Mutiara Permai	8.112,99	APRIL	2.563,32	5.461,32	2.017,52
8	PT. Satria Perkasa Agung (Sk 244)	39.625,80	APP	12.725,02	12.524,12	5.219,45
9	PT. Satria Perkasa Agung (Sk 19)	10.296,34	APP	3.825,09	29.952,96	20.658,22
10	PT. Selaras Abadi Utama	6.284,08	APRIL	1.071,84	3.472,66	531,99
11	PT. Sumatera Riang Lestari Blok VI	49.882,44	APRIL	15.974,47	44.958,12	5.229,26
Total		**253.169,48**		**51.963,31**	**141.498,64**	**76.275,25**

Sumber : Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan PBPH (2020)

Kemudian terdapat 1 unit PBPH-HA PT Mutiara Sabuk Khatulistiwa, perusahaan yang memiliki 2 sistem kultur, yaitu TPTI dan THPB. Memiliki luas 44.518,98 ha, masih terdapat hutan alam (tahun 2022) sekitar 22.899,11 ha dan 2.083,61 ha fungsi lindung dan 42.435,58 ha fungsi budidaya.

Tabel 20. Perizinan perkebunan di Lanskap Kerumutan, tutupan Hutan Alam dan Fungsi Ekosistem Gambut

No.	Nama Pemegang Izin	Luas (ha)	Tutupan Hutan 2022 (ha)	FEG SK.130/2017 (ha)	
				Lindung	Budidaya
1	PT. Adei Plantations	6.314,99	-	1.642,51	1.831,53
2	PT. Bhumireksa Nusa Sejati	26.351,79	-	25.743,05	608,74
3	PT. Gandaerah Hendana	13.882,11	60,34		1.394,34
4	PT. Guntung Hasrat Makmur	6.715,33	473,85	2.067,62	4.632,02
5	PT. Guntung Idaman Nusa	8.591,10	101,49	7.801,90	789,20
6	PT. Inti Indosawit Subur	4.356,00	0,02	4.356,01	
7	PT. Mekarsari Alam Lestari	4.740,75	49,33	1.645,97	1.311,83
8	PT. Multi Gambut Industri	30.728,80	480,44	19.340	11.352
9	PT. Riau Sakti Trans Mandiri	4.749,85	-	4.122,48	627,37
10	PT. Riau Sakti United Plantations	8.001,02	-	5.760,09	2.240,94
11	PT. Sumatera Makmur Lestari	100,83	-	-	-
12	PT. Th Indo Plantation	52.571,15	870,24	32.711	19.860
Total		**167.103,72**	**2.035,71**	**105.190,66**	**44.648,62**

Sumber : Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan HGU (2019)

Pada izin perkebunan di Lanskap Kerumutan memiliki izin Hak Guna Usaha (HGU) seluas ± 167.103,72 ha dengan mayoritas berada pada fungsi gambut lindung ± 105.190,66 ha dan pada fungsi gambut budidaya seluas ± 44.648,62 ha. Dari luas izin HGU ± 167.103,72 ha persentase mencapai 26,49% dari luas APL seluas ± 630.802,47.

BAB IV
ANALISIS ANCAMAN DI LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR-KERUMUTAN

Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan, yang menjadi salah satu kawasan penting dalam pencapaian target FOLU Net Sink 2030, kini menghadapi ancaman serius. Deforestasi, degradasi hutan, kebakaran lahan, dan praktik perusahaan yang tidak berkelanjutan telah merusak ekosistem yang kaya akan keanekaragaman hayati ini. Dengan perubahan tutupan hutan alam yang signifikan selama empat dekade terakhir, kawasan ini tidak hanya kehilangan fungsi ekologisnya sebagai penyerap karbon, tempat hidup flora-fauna tetapi juga mengalami tekanan sosial dan ekonomi yang mendalam. Bahaya bencana ekologis akan semakin mengancam.

Paradigma melakukan analisis ancaman dengan menggunakan 4 indikator yaitu; ancaman laju deforestasi dan degradasi hutan, kebakaran hutan dan lahan (Karhutla) dan titik api, keanegaraman hayati dan konflik satwa serta sosial, serta kasus pidana, korupsi lalu kejahatan sumber daya alam lainnya. Cara pegidentifikasian ancaman yang muncul dilihat dari pemberian izin pemanfaatan dan pemanfaatan huta serta lahan, praktik perusahaan yang tidak berkelanjutan, serta kerugian ekologis dan ekonomi yang diakibatkan akibat ekspansi izin dan usaha.

4.1 Ancaman Deforestasi dan Degradasi Lanskap Semenanjung Kampar

Lanskap Semenanjung Kampar dikuasai berbagai pemangku kepentingan. Mulai dari izin pengelolaan hutan berupa 1 Tanam Nasional dan 3 Suaka Margasatwa, izin pemanfaatan hutan berupa 4 konsesi PBPH-RE, 16 konsesi PBPH-HT dan 11 Kelompok Perhutanan Sosial, serta 3 perizinan perkebunan HGU. Banyaknya izin pemanfaatan hutan ini menimbulkan tekanan yang besar atas munculnya ancaman pengurangan tutupan hutan di lanskap ini.

Data yang diolah Paradigma menggunakan hasil tutupan hutan alam tahun 1982. Didapati hampir keseluruhan tutupan lahan di Semenanjung Kampar adalah hutan alam yang mencapai 690.611,81 ha atau 92,75% dari luas lanskap. Namun, tekanan deforestasi terhadap kawasan ini mulai meningkat drastis sejak awal tahun 2000-an.

Tabel 21. Pengurangan Tutupan Hutan Alam Tahun 1982 - 2022

Tahun	Luas tutupan Hutan Alam (ha)	Pengurangan Tutupan Hutan Alam (ha)	Persentase Deforestasi	Akumulasi Pengurangan Tutupan Hutan Alam	Akumulasi Persentase Deforestasi
1982	690.611,81				
2002	553.027,05	-137.584,76	-19,92%	137.584,76	19,92%
2012	371.563,78	-181.463,27	-32,81%	319.048,03	46,20%
2022	345.368,36	-26.195,42	-7,05%	345.243,45	49,99%

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

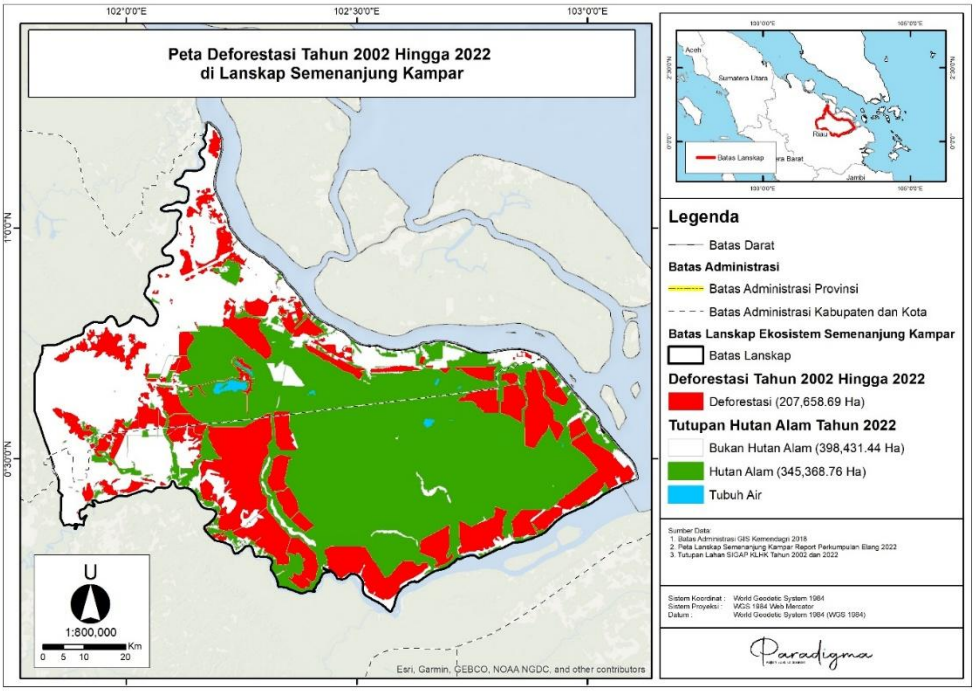
Perubahan tutupan hutan alam di Lanskap Semenanjung Kampar mencerminkan tekanan yang terus meningkat terhadap lanskap ini selama empat dekade terakhir. Data historis menunjukkan tren deforestasi yang signifikan, meskipun terdapat perbedaan intensitas di setiap dekade.

Pada periode 1982-2002, lanskap ini mengalami kehilangan hutan yang cukup signifikan dengan pengurangan sebesar 137.584,76 ha, setara dengan 19,92% dari total tutupan hutan pada 1982.

Dalam dekade berikutnya, tren deforestasi semakin meningkat. Antara tahun 2002 hingga 2012, Lanskap Semenanjung Kampar mengalami pengurangan hutan alam terbesar yakni seluas 181.463,27 ha, yang mencakup 32,81% dari sisa hutan tahun 2002. Akumulasi deforestasi dari tahun 1982-2012 mencapai 319.048,03 ha, atau sekitar 46,20% dari total luas awal di tahun 1982.

Namun, dalam satu dekade terakhir ini, tren deforestasi menunjukkan penurunan. Antara tahun 2012 hingga 2022, pengurangan luas hutan hanya sebesar 26.195,42 ha, atau sekitar 7,05%. Akumulasi pengurangan tutupan hutan dari 1982 hingga 2022 mencapai 345.243,45 ha. Maka secara keseluruhan, pengurangan hutan alam dilanskap Semenanjung Kampar mencapai 49,99%. Atau dengan kata lain, setengah dari luas lanskap sudah berubah selama 40

tahun terakhir. Dampak ini terlihat jelas dalam perubahan ekosistem yang menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati dan penurunan kapasitas lanskap sebagai penyerap karbon.



Gambar 10. Peta Deforestasi 2002-2022 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Cepatnya laju deforestasi selama 4 dekade terakhir menimbulkan ancaman serius terhadap kelestarian hutan akibat aktivitas pengelolaan hutan dan konversi lahan menjadi hutan tamanan industri dan perkebunan. Berdasarkan analisis spasial yang dilakukan Paradigma, tingkat deforestasi di lanskap ini menunjukkan angka yang signifikan, khususnya pemberian izin dari pengelolaan hutan tanaman industri dan konversi menjadi perkebunan kelapa sawit.

Dalam periode 20 tahun (2002–2022), deforestasi di konsesi Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan - Hutan Tanaman (PBPH-HT) tercatat mencapai 156.227,68 ha dari total luas lahan terdeforestasi sebesar 207.658,69 ha atau sebesar 75,23%. Hal ini menegaskan bahwa PBPH-HT menjadi salah satu sumber utama deforestasi di lanskap ini.

Tabel 22. Deforestasi Lahan Pada Kawasan Izin PBPH-HT

No	Perusahaan PBPH-HT	Luas Deforestasi 2002 – 2022 (ha)
1	CV. Alam Lestari	3.836,33
2	CV. Bhakti Praja Mulia	2.215,04
3	PT. Harapanjaya Makmur Lestari	2.095,99
4	CV. Mutiara Lestari	1.407,39
5	PT. Arara Abadi	12.869,34
6	PT. Balai Kayang Mandiri	0,05
7	PT. Eka Wana Lestari Dharma	2.506,91
8	PT. Madukoro	6.344,00
9	PT. Mitra Hutani Jaya	7.362,34
10	PT. Peranap Timber (Dh. Ptuniseraya)	12.224,19
11	PT. Putra Riau Perkasa	17,56
12	PT. Riau Andalan Pulp & Paper	78.516,53
13	PT. Satria Perkasa Agung (Sk 102-Unit Serapung)	9.135,23
14	PT. Selaras Abadi Utama	9.156,19
15	PT. Triomas Fdi/Essa Indah Timber	7.107,17
16	PT. Tuah Negeri	1.433,42
Total		**156.227,68**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan PBPH (2020)

Deforestasi terbesar berada pada konsesi PT. Riau Andalan Pulp & Paper yang merupakan anak usaha April Group dengan luas deforestasi 78.516,53 ha, atau perusahaan inilah penyumbang setengah jumlah deforestasi di lanskap Semenanjung Kampar. Posisi kedua, deforestasi dilakukan PT. Arara Abadi yang merupakan bagian dari APP Group luas deforestasi pada konsesinya mencapai 12.869,34 atau 8,28% dari total deforestasi di Lanskap Semenanjung Kampar.

Selain dari aktivitas PBPH-HT, hutan alam juga banyak dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit. Pada tahun 2022, total luas perkebunan di lanskap ini mencapai 124.378,29 ha. Namun, hanya 12.739,79 ha yang memiliki izin Hak Guna Usaha (HGU), sementara selebihnya diluar izin HGU. Kemudian terdapat 17.166,64 ha perkebunan berada dalam kawasan hutan yang dimana 10.408,32 ha berada pada kawasan hutan produksi.

Tabel 23. Data Tutupan Hutan 2002 dan 2022 Pada Perizinan HGU

No.	Nama Pemegang Izin	Luas (ha)	Tutupan Hutan Alam (ha)	
			Tahun 2002	Tahun 2022
1	PT. Inti Indosawit Subur	3.506,32	0,00	0,00
2	PT. Triomas FDI	2.133,81	1.564,28	522,82
3	PT. Uni Seraya	7.099,66	5.122,09	1.185,09
Total		**12.739,79**	**6.686,37**	**1.707,91**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data HGU (2019)

Hasil investigasi yang dilakukan EOF (2012) menemukan PT Triomas FDI dan PT Uni Seraya telah menggunduli hutan di areal konsesinya. Selanjutnya, pada investigasi tahun 2015, EOF kembali mengungkap bahwa PT Triomas FDI telah menebang 4.000 ha hutan, sementara PT Uni Seraya telah menebang 6.000 ha (Report EOF, 2016). Aktivitas ini dilakukan dengan mengabaikan moratorium gambut dan tetap menebangi hutan yang seharusnya dilindungi.

4.2 Ancaman Deforestasi dan Degradasi Di Lanskap Kerumutan

Lanskap Kerumutan dikuasai berbagai pemangku kepentingan dengan beragam izin pengelolaan. Mencakup satu Suaka Margasatwa, satu konsesi PBPH-HA, 11 konsesi PBPH-HT, lima kelompok Perhutanan Sosial, serta 12 perizinan perkebunan HGU.

Berdasarkan data 1982 - 2022, perubahan tutupan hutan di Lanskap Kerumutan mengalami deforestasi yang signifikan. Tingkat kehilangan hutan bervariasi di setiap periode dan dampak yang cukup besar terhadap lanskap.

Tabel 24. Pengurangan Tutupan Hutan Alam Tahun 1982 – 2022 di Lanksap Kerumutan

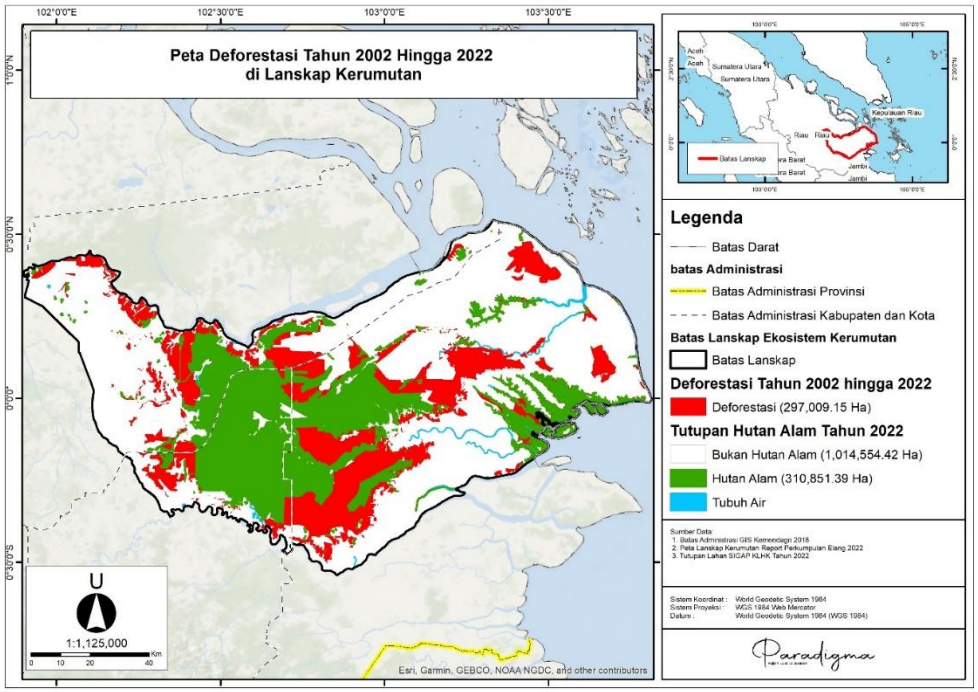
Tahun	Luas tutupan Hutan Alam (ha)	Pengurangan Tutupan Hutan Alam (ha)	Persentase Deforestasi	Akumulasi Pengurangan Tutupan Hutan Alam	Akumulasi Persentase Deforestasi
1982	1.162.334,63				
2002	607.860,94	-554.473,69	-47,70%	554.473,69	47,70%
2012	369.749,82	-260.666,73	-42,88%	815.140,42	70,13%
2022	310.851,79	-36.342,42	-10,47%	851.482,84	73,26%

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Secara keseluruhan, kehilangan hampir tiga perempat dari total luas hutan alam tahun 1982 di Lanskap Kerumutan dalam 40 tahun terakhir. Pada tahun 1982, hampir seluruh lanskap masih didominasi oleh hutan alam dengan

luas 1.162.334,63 ha. Namun, tekanan terhadap lanskap ini meningkat drastis, terutama sejak awal 2000-an, yang mencerminkan intensifikasi eksploitasi lahan.

Pada periode 1982-2002, Lanskap Kerumutan mengalami kehilangan hutan dalam skala besar, yaitu 554.473,69 ha atau sekitar 47,70% dari total tutupan hutan pada 1982.



Gambar 11. Peta Deforestasi 2002-2022 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Tren deforestasi terus berlanjut dengan intensitas tinggi pada dua dekade berikutnya. Pada periode tahun 2002 hingga 2012, luas hutan alam yang hilang mencapai 260.666,73 ha, atau 42,88% dari sisa hutan yang masih tersisa pada 2002. Akumulasi deforestasi dalam rentang 1982-2012 telah mencapai 815.140,42 ha, setara dengan 70,13% dari luas hutan alam tahun 1982, yang menandakan bahwa dalam 30 tahun pertama, laju kehilangan hutan berlangsung sangat cepat dan merata di seluruh lanskap.

Namun, dalam dekade terakhir (2012-2022), laju deforestasi menunjukkan perlambatan dengan kehilangan hutan sebesar 36.342,42 ha atau sekitar 10,47% dari luas hutan alam tahun 2012.

Akumulasi deforestasi dua dekade terakhir (2002-2022) di Lanskap Kerumutan mencapai 297.009,15 ha atau 22,24% dari luas Lanskap Kerumutan.

Deforestasi terbesar terdapat pada areal konsesi PBPH-HT dengan luas lahan yang terdeforestasi seluas 120.974,45 atau 40,73% dari total deforestasi tahun 2002-2022. PBPH HT menjadi penyebab utama hilangnya tutupan hutan alam di Lanskap Kerumutan.

Tabel 25. Luas Tutupan Hutan Alam di PBPH-HT Tahun 2002 dan 2022 di Lanskap Kerumutan

No.	Perusahaan PBPH-HT	Luas Izin (ha)	Tutupan Hutan Alam (ha)		Luas Deforestasi (ha)
			Tahun 2002	Tahun 2022	
1	CV Mutiara Lestari	1.454,05	1.177,65	0,00	1.177,65
2	PT Arara Abadi	80.489,86	20.622,81	6.662,36	13.960,45
3	PT Bina Duta Laksana	24.816,03	24.158,00	2.805,63	21.352,37
4	PT Mitra Kembang Selaras	14.816,64	11.396,37	3.096,18	8.300,19
5	PT Mitra Taninusa Sejati	7.658,98	7.252,61	1.379,75	5.872,86
6	PT Riau Indo Agropalma	9.732,27	9.244,13	1.859,65	7.384,48
7	PT Rimba Mutiara Permai	8.112,99	7.967,33	2.563,32	5.404,01
8	PT Satria Perkasa Agung (Sk 244)	39.625,80	26.083,53	12.725,02	13.358,51
9	PT Satria Perkasa Agung (SK 19-KTH Sinar Merawang)	10.296,34	10.089,99	3.825,09	6.264,90
10	PT Selaras Abadi Utama	6.284,08	5.406,65	1.071,84	4.334,81
11	PT Sumatera Riang Lestari Blok VI Bayas	49.882,44	49.538,69	15.974,47	33.564,22
Total		**253.169,48**	**172.937,76**	**51.963,31**	**120.974,45**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan PBPH (2020)

Luas izin pada PBPH-HT mencapai 253.169,48 atau 18,95% dari luas Lanskap Kerumutan. 68,31% luas izin PBPH-HT pada 2002 merupakan hutan alam. Sampai 2022 hanya tersisa 51.963,31 ha dengan 20,52% dari total izin PBPH-HT. Deforestasi terbesar berada pada konsesi PT Sumatera Riang Lestari Blok VI Bayas dengan luas deforestasi 33.564,22 ha atau 27,74% dari luas deforestasi di PBPH-HT. Kemudian PT Bina Duta Laksana luas deforestasinya 21.352,37 ha atau 17,65% dari luas deforestasi di PBPH-HT.

Kemudian deforestasi banyak terjadi pada perzinan HGU. Lanskap Kerumutan dikuasai oleh 12 perusahaan berizin HGU dengan luas 167.103,72 ha atau 12,51% dari luas lanskap Kerumutan.

Tabel 26. Tutupan Hutan Alam Tahun 2002 dan 2022 Pada Perizinan HGU di lanskap Kerumutan

No.	Nama Pemegang Izin	Luas (ha)	Tutupan Hutan Alam (ha)		Luas Deforestasi (ha)	Fungsi Ekosistem Gambut 2017 (ha)	
			2002	2022		Lindung	Budidaya
1	PT Adei Plantations	6.314,99	1,01	0,00	1,01	1.642,51	1.831,53
2	PT Bhumireksa Nusa Sejati	26.351,79	5.368,12	0,00	5.368,12	25.743,05	608,74
3	PT Gandaerah Hendana	13.882,11	2.421,13	60,34	2.360,79	0,00	1.394,34
4	PT Guntung Hasrat Makmur	6.715,33	188,70	473,85	-285,15	2.067,62	4.632,02
5	PT Guntung Idaman Nusa	8.591,10	5.821,55	101,49	5.720,06	7.801,90	789,20
6	PT Inti Indosawit Subur	4.356,00	14,82	0,02	14,80	4.356,01	0,00
7	PT Mekarsari Alam Lestari	4.740,75	1.924,74	49,33	1.875,41	1.645,97	1.311,83
8	PT Multi Gambut Industri	30.728,80	3.750,96	480,44	3.270,52	19.340	11.352
9	PT Riau Sakti Trans Mandiri	4.749,85	407,94	0,00	407,94	4.122,48	627,37
10	PT Riau Sakti United Plantations	8.001,02	7.507,48	0,00	7.507,48	5.760,09	2.240,94
11	PT Sumatera Makmur Lestari	100,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	PT Th Indo Plantation	52.571,15	2.291,86	870,24	1.421,62	32.711	19.860
Total		**167.103,72**	**29.698,31**	**2.035,71**	**27.662,60**	**105.190,66**	**44.648,62**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan HGU (2019)

Pada tahun 2002, tutupan hutan alam di kawasan perizinan HGU masih seluas ± 29.698,31 ha. Namun, dalam dua dekade berikutnya, luas hutan yang tersisa menyusut drastis hingga hanya ± 2.035,71 ha pada tahun 2022. Selama periode tersebut, deforestasi dalam area perizinan HGU mencapai ± 27.662,60 ha.

Dari total luas izin HGU yang mencapai 167.103,72 ha, sekitar 89,67% ha merupakan lahan gambut dan sekitar 105.190,66 ha atau 62,95% berada pada kawasan dengan fungsi ekologis sebagai gambut lindung. Kondisi ini menjadi ancaman serius bagi keberlanjutan lingkungan, mengingat ekosistem gambut lindung memiliki peran krusial dalam menjaga keseimbangan ekologi, menyimpan cadangan karbon, serta mengatur tata air di lanskap tersebut.

4.3 Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan dan Titik Api di Lanskap Semenanjung Kampar

Paradigma melakukan analisis spasial titik api yang diproyeksikan terjadi kebakaran hutan dan lahan dari website *NASA firms* menggunakan indikator penelitian Morton, D. C. et al., 2008 dengan judul *Agricultural intensification increases deforestation fire activity in Amazonia.*

Indikator yang digunakan adalah titik api yang memiliki tingkat *confidence* diatas 80% dan *brightness* diatas 330. Tahun yang dianalisis adalah 2015 dan 2019, periode dengan tingkat kebakaran hutan dan lahan terbesar dalam satu dekade terakhir.

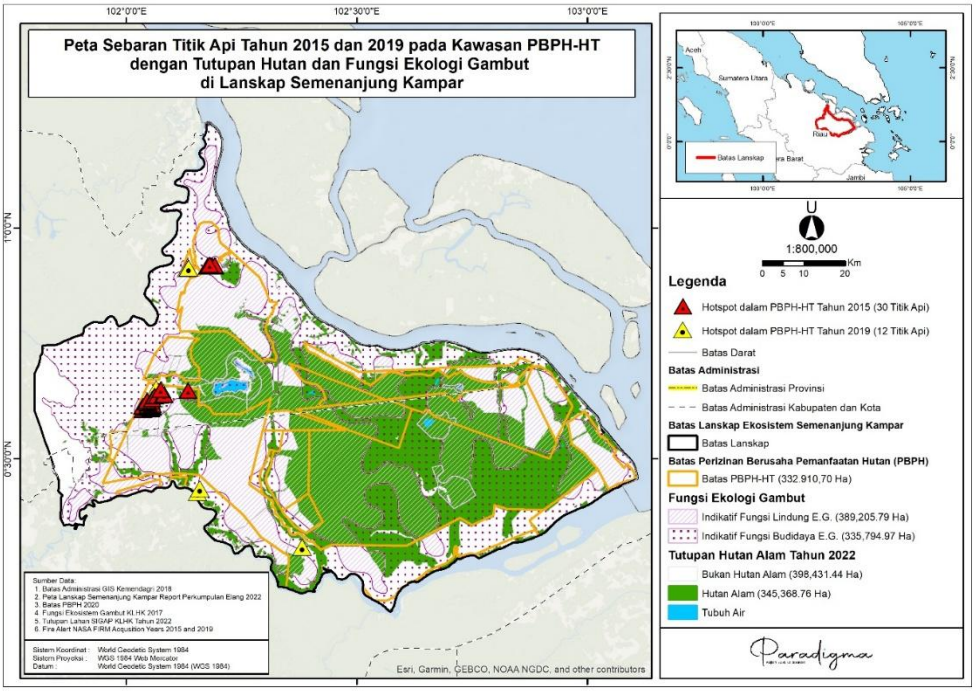
Tabel 27. Sebaran Titik Api Pada Perusahaan PBPH-HT Tahun 2015 dan 2019

No.	Perusahaan PBPH-HT	Sebaran Titik Api Berdasarkan Nasafirm	
		2015	2019
1	PT. Arara Abadi	6	3
2	PT. Riau Andalan Pulp & Paper	24	7
3	PT. Selaras Abadi Utama	0	2
Total		**30**	**12**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, Website NASA Firms dan PBPH (2020)

Untuk titik api yang diproyeksikan mengalami kebakaran hutan dan lahan di lanskap semenanjung kampar pada konsesi PBPH-HT, terjadi pada 3 perusahaan yang meliputi PT Arara Abadi, PT Riau Andalan Pulp & Paper dan

PT Selaras Abadi Utama. Konsesi PT RAPP memiliki titik api yang diproyeksikan mengalami kebakaran hutan dan lahan paling banyak yakni 24 titik api pada 2015 dan 7 titik api pada 2019.

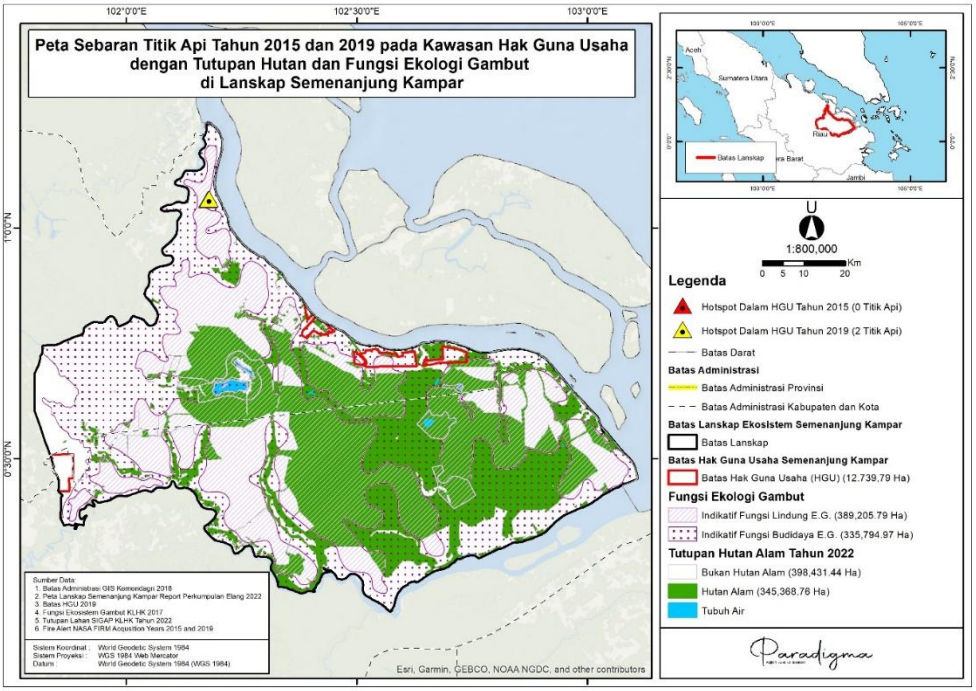


Gambar 12. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di PBPH-HT 2015 & 2019 Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Hasil investigasi yang dilakukan oleh Jikalahari pada tahun 2019 menemukan adanya lahan bekas terbakar di beberapa konsesi perusahaan. Pada konsesi PT Arara Abadi, teridentifikasi lahan bekas kebakaran seluas sekitar 100 hektar. Sementara itu, di konsesi PT Riau Andalan Pulp & Paper (RAPP) ditemukan lahan bekas kebakaran seluas 25 hektar, yang merupakan area konflik antara masyarakat Dayun dengan perusahaan. Area tersebut telah ditanami kelapa sawit oleh masyarakat.

Selain itu, kebakaran juga ditemukan di konsesi PT Ekawana Lestari Dharma dengan total luas lahan terbakar mencapai 10 hektar. Diduga, lahan ini digarap oleh masyarakat, karena sebagian area telah ditanami kelapa sawit, sedangkan sisanya masih berupa semak belukar.

Pada perizinan perkebunan HGU titik api yang diproyeksikan kebakaran hutan dan lahan terjadi pada perusahaan yang izinnya sudah dicabut yaitu PT Trisetia Usaha Mandiri yaitu 2 titik pada tahun 2019.

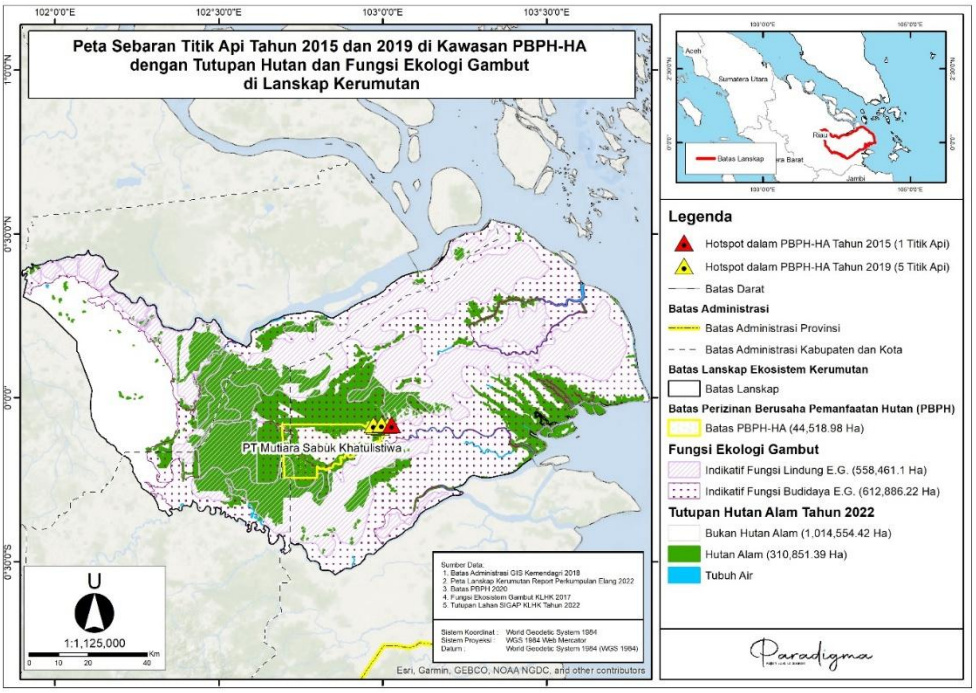


Gambar 13. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di HGU 2015 & 2019 Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Selain titip api yang terjadi pada tahun 2015 dan 2019, kasus kebakaran hutan dan lahan pada izin HGU terjadi pada tahun 2014. PT. Triomas FDI terbukti bersalah atas kasus kebakaran hutan dan lahan dengan luas karhutla mencapai 400 ha.

4.4 Ancaman Kebakaran Hutan dan Lahan dan Titik Api di Lanskap Kerumutan

Analisis spasial terhadap titik api yang berpotensi menyebabkan kebakaran hutan dan lahan, Paradigma menggunakan data dari situs NASA FIRMS dengan mengacu pada indikator penelitian yang dikembangkan oleh Morton, D. C. et al. (2008) dalam studi berjudul "*Agricultural Intensification Increases Deforestation Fire Activity in Amazonia*" Analisis ini mencakup periode tahun 2015 dan 2019, yang merupakan dua tahun dengan tingkat kebakaran hutan dan lahan tertinggi dalam satu dekade terakhir.



Gambar 14. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di PBPH-HA 2015 & 2019 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Untuk titik api yang diproyeksikan mengalami kebakaran hutan dan lahan di lanskap kerumutan pada konsesi PBPH-HA, terjadi pada perusaaan PT Mutiara Sabuk Khatulistiwa dengan titik api yang diproyeksikan mengalami kebakaran sejumlah satu titik pada tahun 2015 dan lima titik pada 2019.

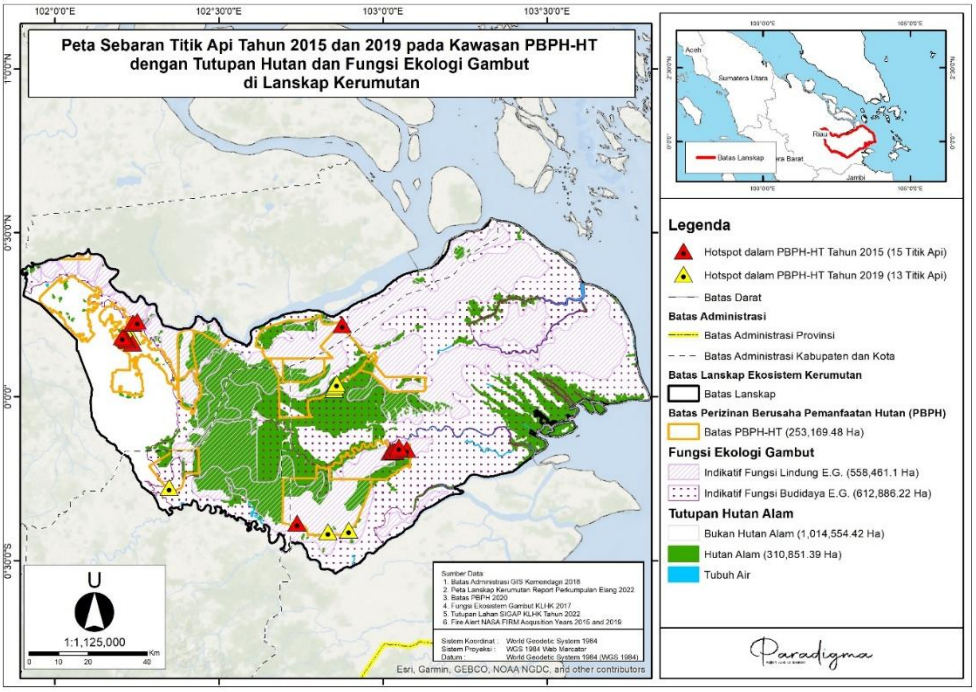
Kemudian titik api yang diproyeksikan mengalami kebakaran hutan dan lahan pada konsesi PBPH-HT di lanskap Kerumutan terdapat 15 titik tahun 2015 dan 13 titik tahun 2019 yang tersebar di lima konsesi.

Tabel 28. Sebaran Titik Api Pada Perusahaan PBPH-HT Tahun 2015 dan 2019 lanskap Kerumutan

No.	Perusahaan PBPH-HT	Sebaran Titik Api Berdasarkan Nasafirm	
		2015	2019
1	PT. Arara Abadi	6	6
2	PT. Bina Duta Laksana	7	0
3	PT. Mitra Kembang Selaras	0	1
4	PT. Satria Perkasa Agung (SK 244)	1	4
5	PT. Sumatera Riang Lestari	1	2
Total		**15**	**13**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, Website NASA Firms, PBPH (2020)

PT Arara Abadi menjadi konsesi dengan titik api yang diproyeksikan mengalami kebakaran hutan dan lahan paling banyak dengan 12 titik api. Enam titik api pada 2015 dan enam titik api pada 2019.



Gambar 15. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di PBPH-HT 2015 & 2019 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Hasil investigasi yang dilakukan oleh Jikalahari pada tahun 2020 menemukan lahan bekas terbakar seluas 83 ha yang sudah dibersihkan dan telah ditanami akasia. Lahan bekas terbakar tersebut berlokasi di Konsesi Arara Abadi, Distrik Sorek, di Desa Merbau, Kecamatan Bunut, Pelalawan. Selain itu, konsesi PT Bina Duta Laksana dan PT Sumatera Riang Lestari terdapat kasus kebakaran hutan dan lahan yang menghabiskan 100 ha lahan pada tahun 2015 di Indragiri Hilir (AntaraNews, 2015).

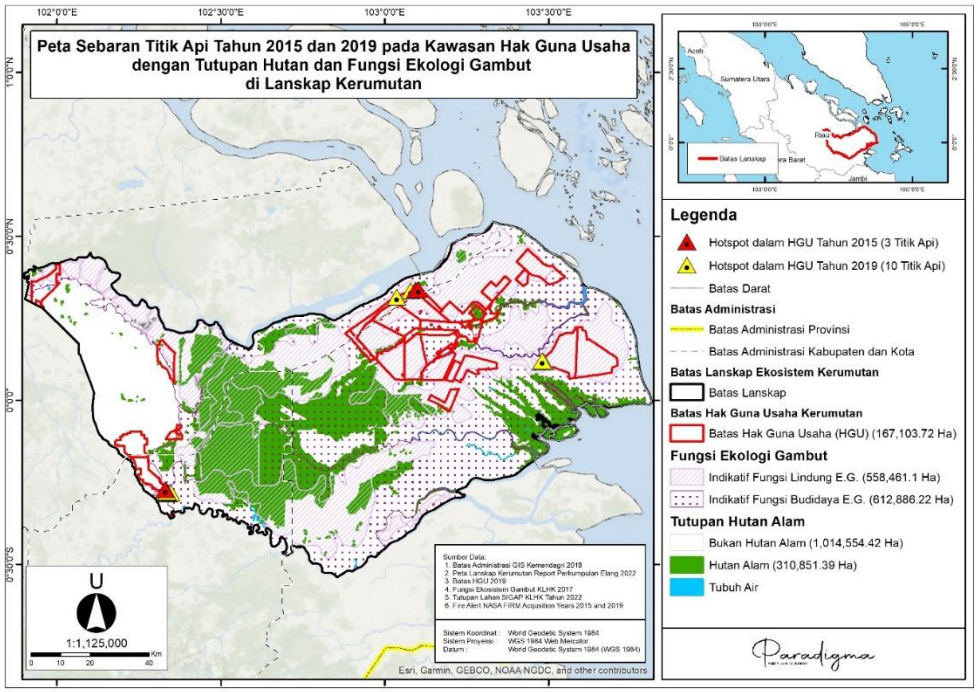
Kemudian kebakaran hutan dan lahan (karhutla) di perkebunan dengan izin Hak Guna Usaha (HGU) Berdasarkan data dari NASA Firms, menunjukkan peningkatan jumlah titik api pada periode 2015 hingga 2019. Terdapat tiga perusahaan berizin HGU yang mengalami kejadian kebakaran, dengan total 13 titik api yang teridentifikasi.

Tabel 29. Sebaran Titik Api Pada Perusahaan HGU Tahun 2015 dan 2019 lanskap Kerumutan

No.	Perusahaan HGU	Sebaran Titik Api Berdasarkan Nasafirm	
		2015	2019
1	PT. Gandaerah Hendana	1	5
2	PT. Multi Gambut Industri	2	2
3	PT. Bumireksa Nusa Sejati	0	3
Total		**3**	**10**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2024) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, Website NASA Firms dan HGU (2019)

Tabel 29 menunjukkan distribusi titik api pada tiga perusahaan HGU di Lanskap Kerumutan. Pada tahun 2015, terdapat tiga titik api yang tersebar di dua perusahaan, yakni PT Multi Gambut Industri (2 titik) dan PT Gandaerah Hendana (1 titik). Sementara itu, pada tahun 2019, jumlah titik api meningkat menjadi 10 titik, dengan PT Gandaerah Hendana mencatatkan kenaikan signifikan dari 1 titik pada 2015 menjadi 5 titik pada 2019. PT Bumireksa Nusa Sejati yang sebelumnya tidak memiliki titik api pada 2015, mengalami peningkatan dengan munculnya 3 titik api pada 2019.



Gambar 16. Peta Titik Api Proyeksi Karhutla di HGU 2015 & 2019 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2024)

Hasil investigasi yang dilakukan oleh Jikalahari dan Eyes on the Forest (EoF) menemukan adanya indikasi kebakaran pada beberapa perusahaan HGU di Lanskap Kerumutan. Pada tahun 2019, investigasi Jikalahari melaporkan bahwa PT Adei Plantation mengalami kebakaran lahan seluas 2 Ha (ha), sedangkan PT Gandaerah Hendana mengalami kebakaran di areal perkebunan sawit yang tidak produktif dengan luas 4 ha.

Selain itu, hasil investigasi EoF menunjukkan bahwa pada tahun 2015, PT Bumireksa Nusa Sejati mengalami kebakaran di empat lokasi dengan total luas lahan terbakar mencapai 163 ha. Sementara itu, PT Guntung Hasrat Makmur juga mengalami kebakaran di tiga titik dengan luas area yang terdampak sebesar 60 ha.

4.5 Ancaman Keanekaragaman Hayati dan Konflik di Lanskap Semenanjung Kampar

Lanskap Semenanjung Kampar yang merupakan lanskap yang punya banyak potensi, baik itu dari flora maupun faunanya. Namun ancaman kian kentara seperti perburuan liar, konversi hutan menjadi perkebunan dan hutan tanaman, sehingga menyebabkan fragmentasi habitat yang dialami oleh satwa kunci yang kemudian hari menjadi faktor terjadinya konflik antara manusia dengan satwa. Menurut penelitian Wibisono et al. (2018), perburuan liar menjadi salah satu penyebab utama menurunnya populasi harimau di Sumatera.

Sepanjang 2021 hingga 2022 di Desa Teluk Lanus yang berdekatan dengan wilayah Suaka Margasatwa Tasik Belat kerap terjadi penyerangan harimau terhadap warga yang melakukan penebangan disekitar SM atau pekerja perusahaan kayu. Seperti pada kasus yang terjadi pada 19 Desember 2022, Korban tewas diidentifikasikan bernama Acai (50) penebangan kayu mahang di dalam hutan wilayah Sungai Belat (Media Center Riau, 2022).

Lalu, kegiatan pengeboran minyak di Taman Nasional Zamrud menyebabkan kerusakan habitat dan potensi tumpahan minyak. Artikel dari Mongabay (2019) mengungkapkan bahwa pengeboran ini juga berisiko mencemari ekosistem air tawar di sekitar kawasan. Dan Januari 2023 lalu 66

lubang pengeboran yang didalam kawasan konservasi, majelis hakim Pengadilan Tata Usaha Negara Pekanbaru menyatakan 66 sumur minyak tersebut termasuk didalam TN Zamrud bertentangan dengan hukum. Serta menyatakan dalam wilayah konservasi tidak boleh ada aktivitas apapun.

Ancaman lainnya merusak fungsi KSA dan KPA yang berada di Semenanjung Kampar ialah perambahan lahan. Rilis dari Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya dan Ekosistem (2023) pada batas kawasan TN Zamrud yang berbatas dengan hutan produksi. Serta pembukaan lahan dihutan sekunder kawasan SM Tasik Besar Serkap yang ditargetkan untuk penanaman sawit.

Pun dimasa menteri kehutanan dijabat oleh MS Kaban, lahan SM Tasik Belat masuk dalam penambahan izin pemanfaatan kayu dalam penerbitan SK 327/MenhutII/2009 pada Juni 2009 lalu (detiknews, 2010).

Dengan kondisi tersebut kerap terjadi perburuan liar disana dan terjadi konflik antara satwa dan manusia yang memakan korban jiwa manusia dan satwa juga. Lalu keberadaan PT RAPP yang melakukan ekspansi usaha hutan tanaman kerap menebang hutan yang berada dalam kawasan SM Tasik Belat sehingga terjadi pembukaan dan penebangan hutan dan pembukaan gambut. Serta aktivitas yang mengakibatkan makin sempitnya wilayah wilayah bertahan hidup masyarakat adat dan setempat yang menggantungkan hidupnya terhadap alam (Report EOF, 2012).

Pada konsesi penerima izin perkebunan sawit, telah terjadi pada anak laki-laki Pekerja PT Triomas FDI usia 2 tahun, Februari 2024 lalu saat sedang bermain didekat tempat tinggalnya diterkam oleh harimau. Sebelumnya dalam konsesi PT Uniseraya laki-laki usia 16 tahun, anaknya pekerja perusahaan tewas diserang harimau 2021 lalu.

4.6 Ancaman Keanekaragaman Hayati dan Konflik di Lanskap Kerumutan

Kawasan konservasi yaitu SM Kerumutan di Lanskap Kerumutan mengalami tekanan akibat eksploitasi sumber daya alam. Laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2022) mencatat adanya peningkatan aktivitas perambahan untuk pengambilan kayu secara ilegal. Pada tahun 2022,

tim Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Riau bersama Kepolisian Daerah Riau menangkap seorang warga Kabupaten Indragiri Hulu yang melakukan aktivitas penebangan liar. Aktivitas serupa juga dilaporkan terjadi secara sporadis di beberapa bagian lanskap ini, mengancam ekosistem yang sudah rapuh.

Kehadiran konsesi hutan tanaman industri berdampak terhadap fragmentasi habitat satwa liar. Studi oleh *Zoological Society of London* (ZSL, 2020) menunjukkan bahwa perluasan hutan tanaman mengurangi koridor satwa liar, mengakibatkan meningkatnya konflik antara manusia dan harimau sumatera. Hal ini diperkuat oleh laporan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA, 2021) yang mengidentifikasi perambahan manusia ke habitat satwa liar sebagai pemicu utama konflik. Beberapa insiden konflik manusia-harimau di area konsesi HTI di Kerumutan antara lain terjadi pada tahun 2019, ketika dua warga diterkam harimau di konsesi PT Riau Indo Agropalma, dan tahun 2024, saat seorang karyawan PT Satria Perkasa Agung berusia 26 tahun tewas dimangsa harimau saat melakukan penyemprotan gulma di kebun akasia perusahaan.

Di luar kawasan HTI, wilayah perkebunan sawit dengan izin Hak Guna Usaha (HGU) juga menjadi lokasi yang sering terjadi konflik satwa. Lanskap Kerumutan mencatat beberapa insiden seperti pada tahun 2023 ketika ditemukan jejak harimau sumatera di lokasi PT Gandaerah Hendana, mengindikasikan bahwa satwa liar ini masih berusaha bertahan di ekosistem yang semakin terdesak oleh ekspansi perkebunan. Selain ancaman terhadap satwa liar, perburuan ilegal juga menjadi faktor yang mempercepat penurunan populasi spesies kunci. Laporan KLHK (2022) mencatat peningkatan aktivitas ilegal, termasuk perburuan liar di wilayah Kerumutan. Hal ini mengancam keberlanjutan populasi harimau sumatera dan spesies lainnya yang memiliki peran penting dalam keseimbangan ekosistem.

Konfik masyarakat dan perusaahan juga terjadi. PT Selaras Abadi Utama pernah terlibat dalam insiden kekerasan terhadap ratusan warga Desa Teluk Binjai dan Teluk Meranti, Pelalawan, yang sedang melakukan aksi menuntut

pembayaran fee kayu senilai Rp 1,5 miliar kepada koperasi masyarakat. Insiden ini berujung pada cedera enam warga desa akibat tindakan aparat keamanan perusahaan.

4.7 Ancaman Kasus Korupsi dan Pidana di Lanskap Semenanjung Kampar

CV Alam Lestari, CV Bhakti Praja Mulia, PT Balai Kayang Mandiri, PT Madukoro, PT Mitra Hutani Jaya, PT Uni Seraya, PT Satria Perkasa Agung, PT Triomas Forestry Develpoment Indonesia, PT Tuah Negeri dan PT National Timber & Forest Product. Perusahan penerima perizinan pemanfaatan Hutan Tanaman ini terlibat dalam korupsi penerbitan izin usaha pemanfaatan hasil hutan kayu-hutan tanaman dan pengesahaan rencana kerja tahunan diatas hutan alam rentang 2001 sd 2006. Penerbitan izin tersebut mengakibatkan kerugian keuangan negara dan menguntungkan korporasi diatas.

Kasus ini sudah menjerat dan proses hukum penyelenggaran negara yakni Rusli Zainal Gubernur Riau, Asral Rahman; Syuhada Tasman dan Buhanuddin Husin Kepala Dinas Kehutanan Riau, Arwin As Bupati Siak, Tengku Azmun Jaafar Bupati Pelalawan.

Pemberian izin tadi banyak menerima manfaat untuk Ekspansi usaha hutan tanaman oleh PT RAPP: Menyebabkan pembukaan hutan, eksploitasi gambut dan pasokan kayu alam. Laporan Greenpeace (2021) menyoroti bahwa ekspansi ini sering kali melibatkan pelanggaran tata ruang.

Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan – Hutan Tanaman Sebanyak 16 perusahaan hutan tanaman, termasuk yang terafiliasi dengan grup APRIL dan APP, terlibat dalam Korupsi perizinan: Mengakibatkan kerugian negara Rp1,3 triliun. Data dari ICW (2023) menunjukkan bahwa praktik korupsi ini juga berdampak pada kerusakan ekosistem gambut.

Izin Hak Guna Usaha (HGU) Perusahaan sawit di Semenanjung Kampar menyebabkan Kerugian negara sebesar Rp2,5 triliun akibat hilangnya tutupan hutan. Artikel dari Tempo (2023) mengungkapkan bahwa banyak perusahaan sawit tidak melaporkan penggunaan lahan secara transparan.

Selanjutnya dalam laporan investigasi koalisi Eyes On The Forest 2014 menemukan bahwa PT Triomas FDI menebang hutan alam yang berada di Semenanjung Kampar untuk dipasok ke PT RAPP. serta lahan perusahaan yang berada di Desa Penyengat terbakar seluas 215 ha pada 2014. Kondisi lahan terbakar memang hutan, masuk dalam rencana land clearing untuk pembukaan kebun sawit. Perusahaan yang diwakili oleh Supendi dihukum membayar Rp 14 miliar untuk denda dan perbaikan lingkungan.

4.8 Ancaman Kasus Korupsi dan Pidana di Lanskap Kerumutan

Lanskap Kerumutan menghadapi berbagai ancaman akibat praktik korupsi dan kejahatan lingkungan yang melibatkan sejumlah perusahaan penerima izin pemanfaatan hutan tanaman. Sejumlah perusahaan seperti CV Mutiara Lestari, PT Bina Duta Laksana, PT Mitra Kembang Selaras, PT Mitra Taninusa Sejati, PT Riau Indo Agripalma, PT Rimba Mutiara Permai, PT Satria Perkasa Agung, dan PT Selaras Abadi Utama terlibat dalam skandal korupsi perizinan usaha pemanfaatan hasil hutan tanaman dan rencana kerja tahunan periode 2001 hingga 2006. Izin tersebut diterbitkan di atas hutan alam yang berakibat pada kerugian negara serta memberikan keuntungan besar bagi perusahaan. Kasus ini telah menyeret dan mengadili beberapa pejabat tinggi, termasuk Gubernur Riau, dua bupati, dan tiga kepala dinas kehutanan, dengan total kerugian negara mencapai Rp 1,1 triliun.

Dalam dokumen putusan Tengku Azmun Jaafar (Putusan Nomor 06/PID.B/TPK/2008/PN.JKT.PST), hakim menyatakan bahwa praktik ini menyebabkan kerugian negara sebesar Rp 7,11 miliar, dengan rincian kerugian yang ditimbulkan oleh sejumlah perusahaan, termasuk PT Selaras Abadi Utama sebesar Rp 6,999 miliar, PT Seraya Sumber Lestari sebesar Rp 7 miliar, PT Uniseraya Rp 13,03 miliar, dan CV Putri Lindung Bulan sebesar Rp 54,48 miliar. Sementara itu, perusahaan lain seperti CV Mutiara Lestari, PT Mitra Tani Nusa Sejati, PT Bhakti Praja Mulia, PT Trio Mas FDI, PT Satria Perkasa Agung, PT Mitra Hutani Jaya, CV Alam Jaya, CV Harapan Jaya, PT Madukuro, PT Yos Raya

Timber, dan PT RAPP turut serta dalam kasus yang menyebabkan kerugian negara dengan total mencapai ratusan miliar rupiah.

Salah satu perusahaan, PT Mitra Kembang Selaras, dilaporkan oleh Koalisi Anti Mafia Hutan karena keterlibatannya dalam penerbitan izin IUPHHK-HT oleh Bupati Indragiri Hulu, Raja Thamsir Rahman, dengan modus operandi yang sama seperti bupati lainnya. Perusahaan ini diketahui memiliki keterkaitan dengan grup besar seperti APP dan APRIL. Koalisi Anti Mafia Hutan melaporkan kasus ini ke Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) dengan harapan agar perusahaan dapat dijerat dengan pasal tindak pidana korupsi dan pencucian uang.

Kasus lainnya mencatat pada tahun 2008 ditemukan 3.872 log kayu hasil perambahan hutan di CV Alam Lestari, dekat Desa Sungai Ara, Pelalawan. Kayu tersebut berasal dari hutan yang telah diterbitkan izin usaha pemanfaatan hasil hutan tanaman (IUPHHK-HT) di atas lahan gambut.

Ancaman terhadap Lanskap Kerumutan juga datang dari sektor perkebunan sawit. Izin Hak Guna Usaha (HGU) yang diterbitkan bagi 15 perusahaan sawit di Kerumutan dilaporkan telah menyebabkan kerugian negara akibat pembukaan lahan ilegal dan ekspansi usaha tanpa izin. Artikel yang diterbitkan oleh The Jakarta Post pada tahun 2022 menyoroti keterlibatan jaringan mafia tanah dalam pembukaan lahan ilegal ini. Sementara itu, PT Mekar Alam Lestari kehilangan izin usaha perkebunan untuk budidaya (IUP-B) setelah dicabut oleh Pemerintah Pelalawan pada tahun 2022 karena tidak sesuai dengan aturan yang berlaku. Dari tahun 2007 hingga 2009, tercatat bahwa kebakaran hutan dan lahan untuk perkebunan sawit mencapai luas 4.745,33 ha, yang mengakibatkan kerugian ekologis senilai Rp 87 miliar.

Kasus besar lainnya adalah PT Gandaerah Hendana yang dijatuhi hukuman oleh Pengadilan Negeri Rengat atas kasus kebakaran lahan seluas 580 ha pada tahun 2019. Perusahaan ini terbukti melakukan pembakaran lahan secara sengaja dan dikenakan denda sebesar Rp 216 miliar. Namun, dalam proses banding dan kasasi, perusahaan tersebut akhirnya dinyatakan bebas.

BAB V
ANALISIS RENCANA OPERASIONAL RENCANA KERJA (RENJA) FOLU NET SINK RIAU DI LANSKAP SEMENANJUNG KAMPAR-KERUMUTAN

Lanskap Semenanjung Kampar Kerumutan menjadi kunci keberhasilan pencapaian target penurunan emisi dan peningkatan serapan karbon di Provinsi Riau. Hasil olah data spasial menunjukkan bahwa seluas 1.595.409,33 ha areal di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan masuk dalam arahan lokasi Rencana Kerja Indonesia's FOLU Net Sink 2030, atau setara 57,95% dari total luas arahan lokasi FOLU Net Sink 2030 di Riau. Kondisi memperlihatkan begitu pentingnya dua lanskap ini dalam upaya pencapaian target FOLU Net Sink Indonesia, khususnya di Provinsi Riau.

Guna memastikan urgensi tersebut, Paradigma mengkaji masing-masing Rencana Operasional (RO) pada kedua lanskap tersebut. Hal ini ditujukan untuk memastikan sejauh mana ketepatan perencanaannya serta hal apa yang harus diperkuat guna memperkuat kontribusi dua lanskap tersebut pada komitmen iklim Indonesia.

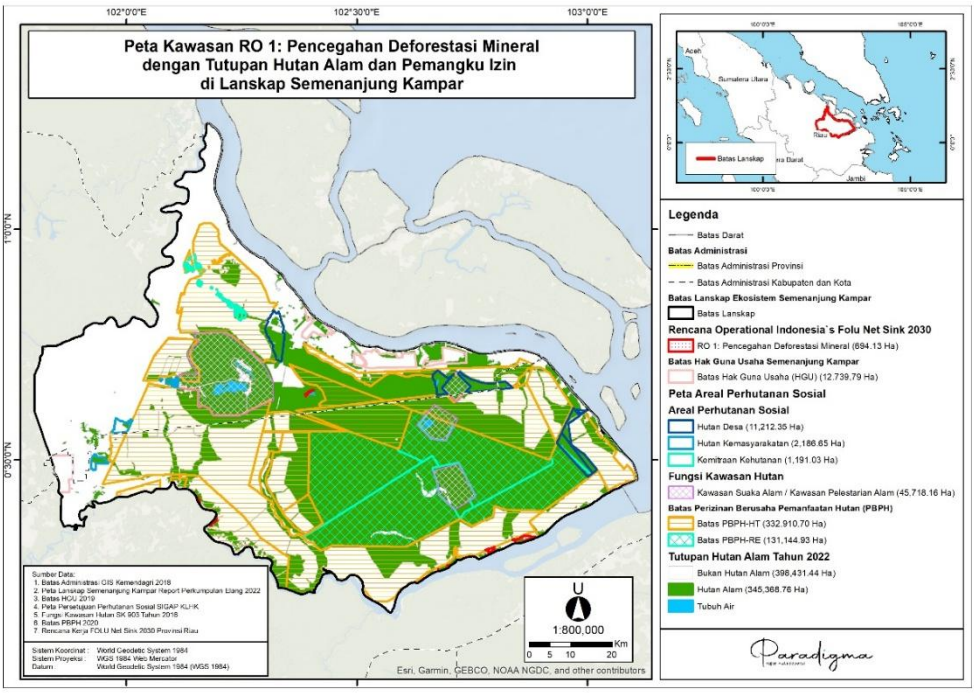
Analisis dilakukan dengan pendekatan spasial berbasis peta tematik yang merepresentasikan kondisi faktual tutupan lahan, fungsi kawasan, dan status perizinan. Dalam konteks metodologi, kajian ini secara sadar tidak menggunakan Peta Arahan Optimasi Kawasan Hutan Berdasarkan Indeks Jasa Lingkungan Tinggi (IJLT), Peta Tipologi Kelembagaan, dan Peta Indeks Biogeofisik (IBGF). Sebagai dasar analisis, kajian ini menggunakan Peta Kawasan Hutan tahun 2016, Peta Tutupan Lahan tahun 2022, Peta Indikatif Areal Perhutanan Sosial (PIAPS VIII), data Perizinan Berusaha Pemanfaatan Hutan (PBPH) tahun 2020, Peta Rencana Kerja Indonesia's FOLU Net Sink 2030 Sub-Nasional Provinsi Riau, serta data perizinan Hak Guna Usaha (HGU) tahun 2019.

Melalui analisis terhadap masing-masing Rencana Operasional (RO 1–RO 12), kajian ini berupaya mengidentifikasi kesenjangan antara arahan perencanaan dan kondisi aktual, termasuk mengungkap keberadaan areal berhutan alam, lahan kritis, serta kawasan bernilai konservasi tinggi yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam dokumen rencana kerja. Dengan demikian, kajian ini tidak hanya berfungsi sebagai evaluasi teknis atas arahan lokasi FOLU Net Sink 2030 di Riau, tetapi juga sebagai dasar penyusunan rekomendasi strategis untuk memperkuat efektivitas, koherensi kebijakan, dan kontribusi nyata Lanskap Semenanjung Kampar dan Kerumutan dalam pencapaian target FOLU Net Sink 2030.

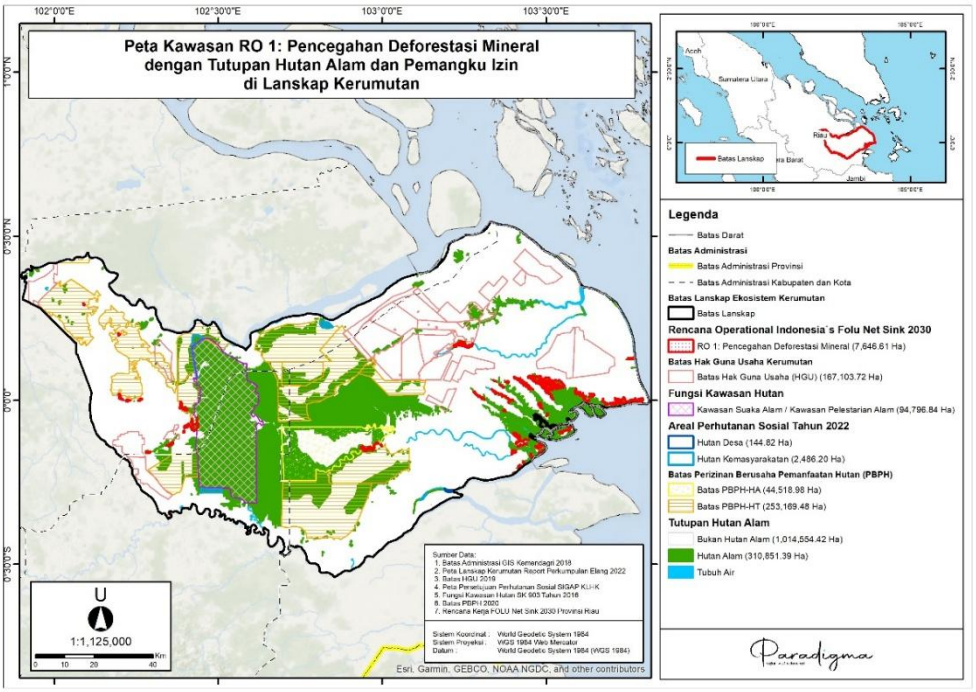
5.1 RO 1 (Pencegahan Deforestasi Mineral)

Olah data spasial yang dilakukan Paradigma menunjukkan arahan lokasi RO 1 yang berada di lanskap Semenanjung Kampar seluas 694,13 ha dan di lanskap Kerumutan seluas 7.646,61 ha. Berdasarkan analisis tersebut dapat dilihat bahwa kedua lanskap pada RO ini tidak mempunyai luas dan kontribusi signifikan. Hal ini tidak dapat dilepaskan karena 96% lahan di Semenanjung Kampar merupakan ekosistem gambut. Sedangkan di Kerumutan 76% merupakan lahan gambut.

Selanjutnya, sebaran lokasi masing-masing arahan lokasi RO 1 di masing-masing lanskap tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah.



Gambar 17. Peta Sebaran arahan RO 1 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 18. Peta Sebaran arahan RO 1 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

Tabel 30. Tutupan Lahan Pada Sebaran Arahan RO 1

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar				Kerumutan			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HA	0	0	0	0	0	269,95	13,53	1,64
PBPH-HTI	0	108,11	15,9	35,19	0	331,93	1,42	36,13
HGU	0	0	0	0	0	0,44	0	0
KH Produksi	0	63,78	0	2,38	0	471,03	114,93	52,47
Di luar Pemangku Izin dan KH Produksi	0	402,38	94,87	39,73	0	4.691,05	277,53	295,39
Total	**0**	**574,27**	**110,77**	**77,3**	**0**	**5.764,4**	**407,41**	**385,63**

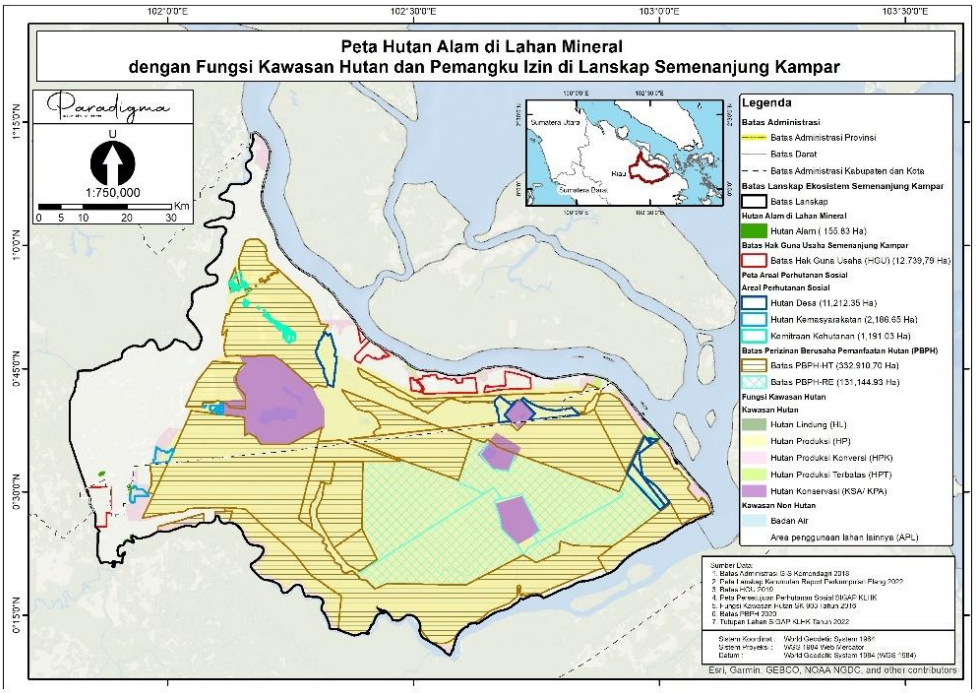
Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Berikutnya, Paradigma melakukan olah data spasial untuk melihat tutupan lahan yang berada di lahan mineral yang berada di dua lanskap. Hasil analisis menunjukkan terdapat 2.016,39 ha hutan alam yang tersisa. Sebarannya, 23,42 ha di Semenanjung Kampar dan 1.992,97 ha di Kerumutan. Masing-masing hutan alam tersebut tersebar di beberapa areal yang berada di masing-masing pemangku berbeda. Detailnya disajikan pada tabel di bawah.

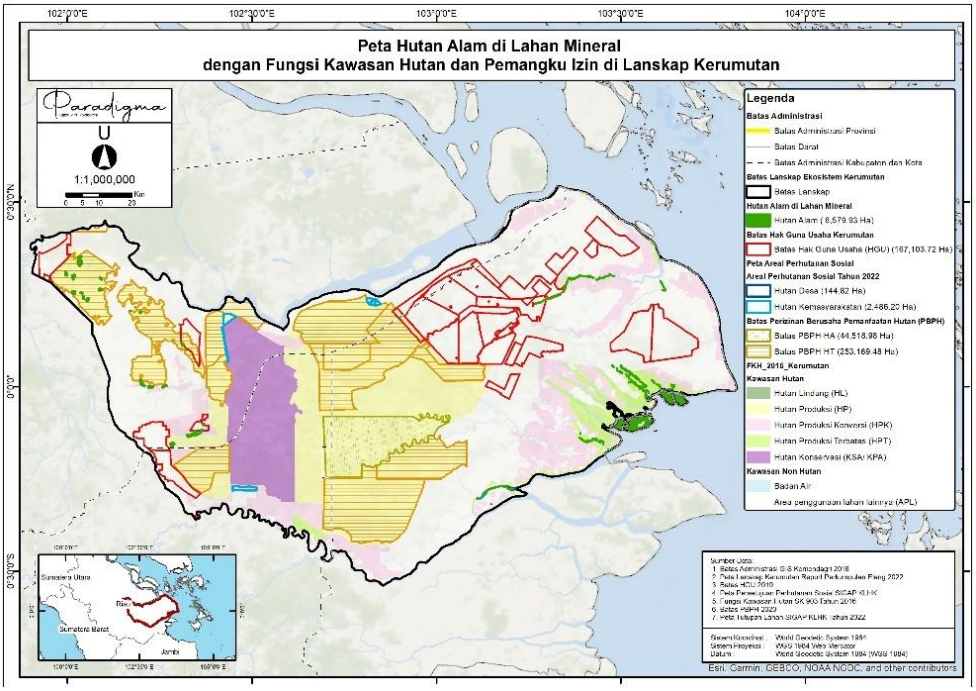
Tabel 31. Hutan Alam di Lahan Mineral di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar			Kerumutan		
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang
PBPH-HT	0	6,26	0,05	0	48,14	1,02
KH Produksi	0	4,52	11,98	0	172,7	1.407,62
Di luar Pemangku Izin	0	0	0,61	0	315,32	48,17
Total	**0**	**10,78**	**12,64**	**0**	**536,16**	**1.456,81**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan PBPH (2020)



Gambar 19. Peta Hutan alam di lahan mineral di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 20. Peta Hutan alam di lahan mineral di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

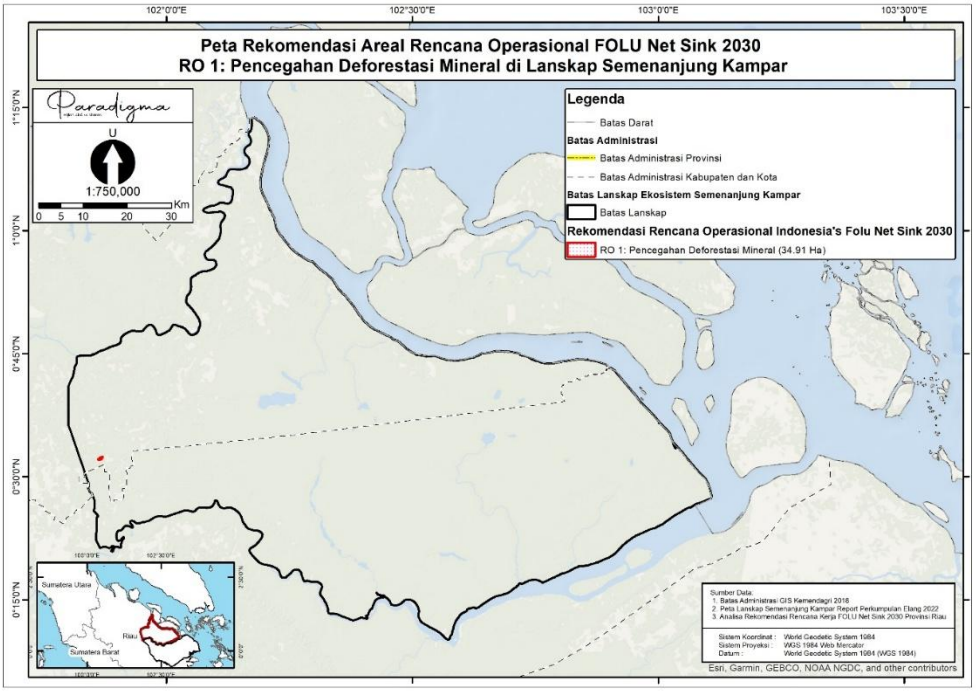
Berdasarkan olah data di atas, diketahui terdapat 554,98 ha hutan alam atau lokasi yang berpotensi dipulihkan yang dapat dijadikan tambahan lokasi intervensi RO 1. Analisa Rekomendasi RO1 didasarkan pada luas hutan alam di

areal mineral di dalam areal konsesi atau pemilik izin. Adapun lokasi-lokasinya disajikan pada tabel di bawah.

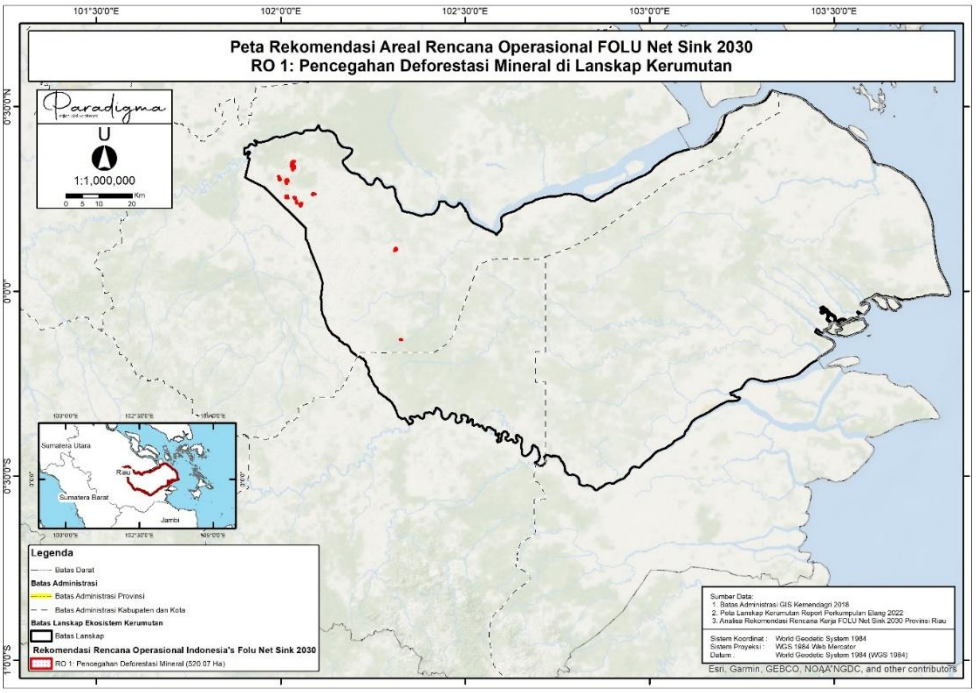
Tabel 32. Rekomentasi Penambahan Arahan RO 1

Fungsi Kawasan	Lanskap (ha)		Total
	Semenanjung kampar	Kerumutan	
Areal Penggunaan Lain	34,91	2,75	37,67
Hutan Produksi	-	501,66	501,66
Hutan Produksi Konversi	-	15,66	15,66
Total	**34,91**	**520,07**	**554,98**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK



Gambar 21. Peta Rekomendasi Penambahan Areal RO 1 Di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 22. Peta Rekomendasi Penambahan Areal RO 1 Di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

5.2 RO 2 Pencegahan Deforestasi Gambut

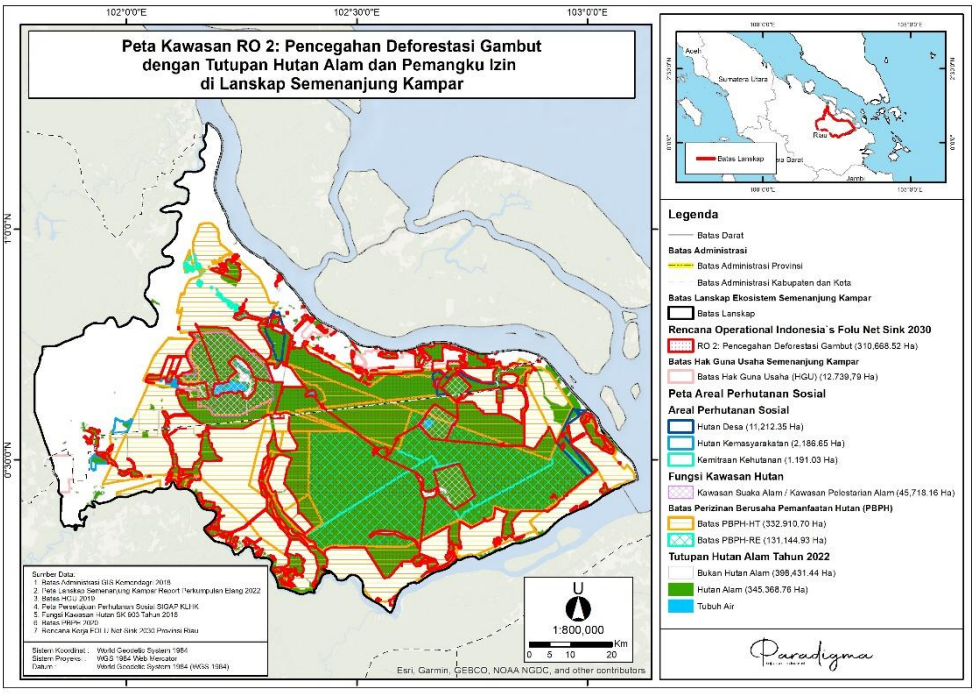
Dalam perencanaan arahan lokasi FOLU Net Sink 2030 di Riau, dua lanskap ini mempunyai kontribusi signifikan. Untuk lanskap Semenanjung Kampar terdapat 310.668,52 ha atau setara 42,19% areal arahan lokasi pada RO 2. Sedangkan di Kerumutan terdapat 144.713 ha, setara 19,65% arahan lokasi. Totalnya dua lanskap ini menyumbang arahan lokasi seluas 455.381,52 hektar setara 61,84%. Sebagaimana telah disebut, hal ini berkaitan erat dengan areal kedua lanskap yang mayoritasnya lahan gambut.

Analisis spasial menunjukkan sebaran masing-masing arahan lokasi RO 2 pada kedua lanskap ini dapat dilihat pada tabel di bawah.

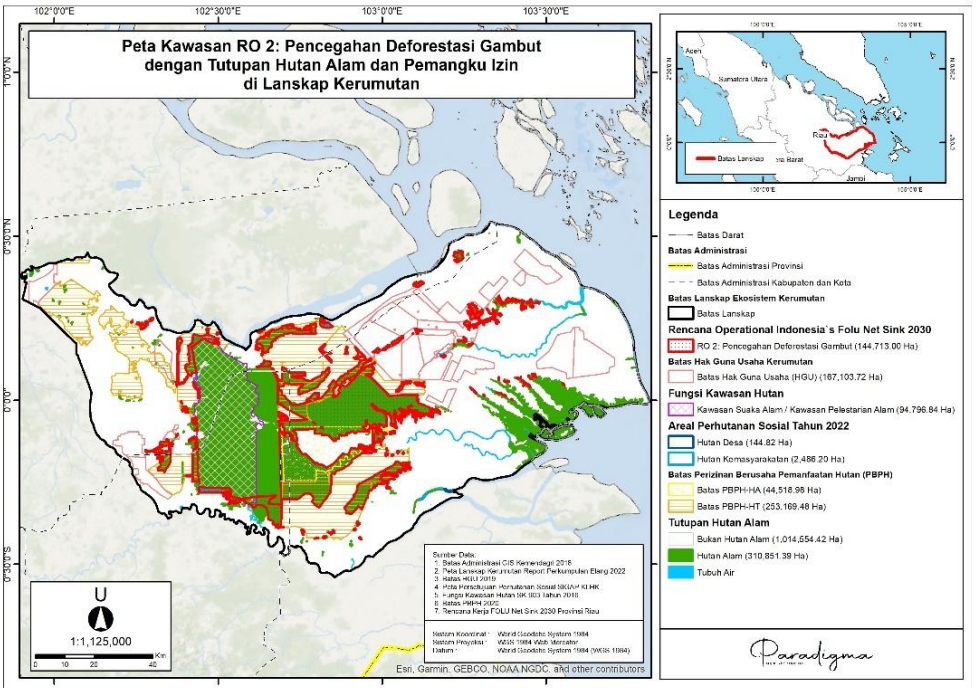
Tabel 33. Tutupan Lahan Pada Sebaran Arahan RO 2

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar				Kerumutan			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HA	0	0	0	0	0	20.810,8	492,77	1.443,49
PBPH-HTI	0	106.872,58	1.202,56	2.136,52	0	51.589,67	1.085,60	1.700,35
PBPH-RE	3.027,74	125.087,18	7,86	36,15	0	0	0	0
HKm	0	76,06	2,06	0	0	2.230,05	13,81	1,14
KK	0	325,65	5,72	13,10	0	0	0	0
HD	0	8.865,12	118,74	26,79	0	0	0	0
HGU	0	1.097,58	181,22	20,49	0	1.722,23	17,20	149,99
KH Produksi	10,63	33.150,95	379,68	274,23	3.809,20	44.669,19	1.522,38	504,08
Di luar Pemangku Izin dan KH Produksi	30,43	28.709,06	381,91	405,34	0	12.471,96	663,26	800,31
Total	**3.068,80**	**304.184,18**	**2.279,75**	**2.912,62**	**3.809,20**	**112.683,10**	**3.795,02**	**4.599,36**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)



Gambar 23. Peta Sebaran arahan RO 2 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 24. Peta Sebaran arahan RO 2 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

Berbagai sumber menunjukkan 720.979,72 ha Lanskap Semenanjung Kampar dan 1.164.047,43 ha Lanskap Kerumutan merupakan ekosistem gambut. Selanjutnya, 333.938,29 ha gambut berada dalam fungsi budidaya dan 387.041,43

ha gambut berada dalam fungsi lindung di Lanskap Semenanjung Kampar. Sedangkan di Lanskap Kerumutan, 609.013,00 ha gambut berada dalam fungsi budidaya dan 555.034,43 ha gambut berada dalam fungsi lindung.

Adapun arahan lokasi FOLU Net Sink untuk RO 2 tersebar di PBPH-HA seluas 22.667,38 ha, PBPH-RE seluas 127.916,74 ha, PBPH-HT seluas 164.067,37 ha, HGU seluas 3.168,87 ha, dan perhutanan sosial seluas 11.609,27 ha.

Tabel 34. Pemangku Kawasan Pada Arahan Lokasi RO 2 di Lanskap Semenanjung Kampar

Pemangku Kawasan	Luas (ha)
PBPH-RE	
PT Gemilang Cipta Nusantara (Pelalawan)	20.271,70
PT Global Alam Nusantara	35.796,15
PT Sinar Mutiara Nusantara	32.894,23
PT The Best One Unitimber	38.954,66
PBPH-HTI	
CV Alam Lestari	929,27
CV Bhakti Praja Mulia	3.643,49
CV Mutiara Lestari	444,19
PT Arara Abadi	5.433,03
PT Balai Kayang Mandiri	7.383,97
PT Ekawana Lestari Darma	2.539,98
PT Esa Indah Timber (Dh. PT Triomas FDI)	89,84
PT Harapan Jaya Makmur Lestari (CV Harapan Jaya)	2.976,64
PT Madukoro	8.424,16
PT Mitra Hutani Jaya	743,83
PT Peranap Timber (Dh. Pt uni seraya)	18.967,95
PT Putra Riau Perkasa	16.557,96
PT Riau Andalan Pulp & Paper	35.690,08
PT Satria Perkasa Agung Unit (Sk 102)	2.182,60
PT Selaras Abadi Utama	3.858,48
PT Tuah Negeri	97,27
HGU	
PT Triomas Forestry Development Indonesia	240,03
PT Uniseraya	1.051,59
Perhutanan Sosial	
HD Rawa Mekar Jaya	2.502,46
HD Segamai	2.148,38
HD Serapung	1.101,12
HD Teluk Lanus	3.204,67
HKm Gapoktan Mekar Jaya	1,51
HKm KT Lalang Jaya Abadi	1,61

Pemangku Kawasan	Luas (ha)
HKm KT Maju Jaya	74,60
KK Gapoktan Kampung Dosan	342,61
Total	**248.548,06**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)

Tabel 35. Pemangku Kawasan Pada Arahan Lokasi RO 2 di Lanskap Kerumutan

Pemangku Kawasan	Luas (ha)
PBPH-HA	
PT Mutiara Sabuk Khatulistiwa	22.667,38
PBPH-HTI	
PT Arara Abadi	6.018,83
PT Bina Duta Laksana	6.911,41
PT Mitra Kembang Selaras	2.752,63
PT Mitra Tani Nusa Sejati	607,96
PT Riau Indo Agropalma	1.657,99
PT Rimba Mutiara Permai	2.631,33
PT Satria Perkasa Agung (SK 19)	3.679,94
PT Satria Perkasa Agung (SK 244)	13.023,14
PT Selaras Abadi Utama	1.089,17
PT Sumatera Riang Lestari	15.732,24
HGU	
PT Gandaerah Hendana	22,51
PT Guntung Hasrat Makmur	427,32
PT Inti Indosawit Subur	0,03
PT Multi Gambut Industri	563,60
PT Th Indo Plantation	863,78
Perhutanan Sosial	
HKm KTH Gambut Berkah	782,79
HKm KTH Pulau Muda Sejahtera	546,18
HKm KTH Sungai Bobak	903,32
Total	**80.881,55**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)

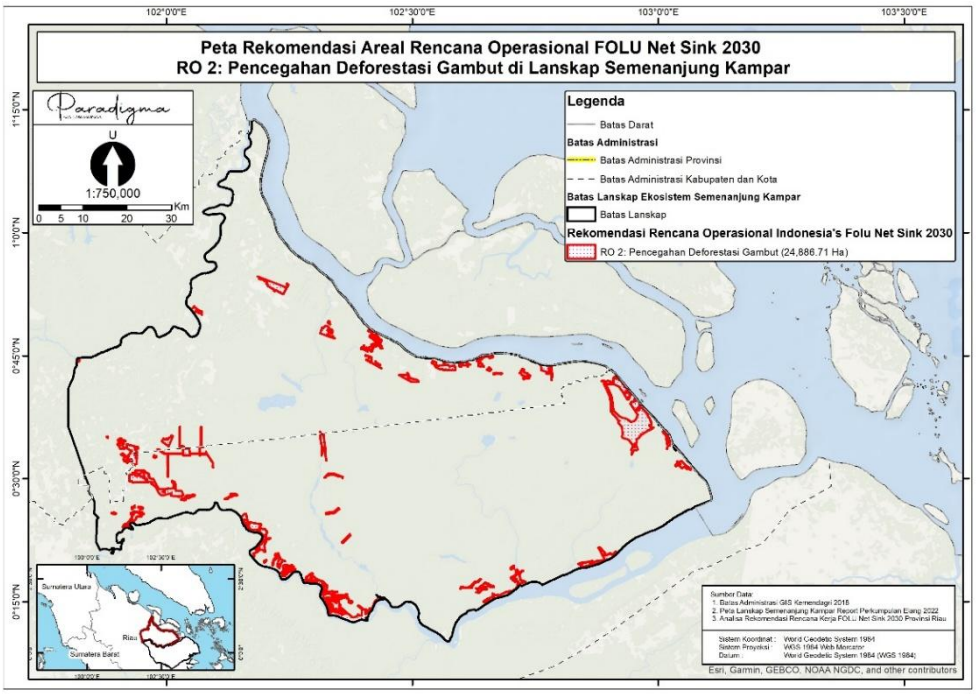
Selanjutnya, analisis spasial lainnya memperlihatkan bahwa tutupan hutan alam yang tersisa dari lokasi ini seluas 441.875,12 ha. Luas indikatif ini lebih kecil dari arahan lokasi RO 2. Hal ini jelas bahwa pencegahan deforestasi dalam RO ini juga berelasi dengan upaya reforestasi dan pemulihan ekosistem. Hanya saja, analisis spasial juga menemukan terdapat beberapa areal hutan alam yang belum masuk dalam arahan lokasi RO. Adapun indikasi lokasi hutan alam tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 36. Areal pemangku izin yang belum masuk arahan RO 2

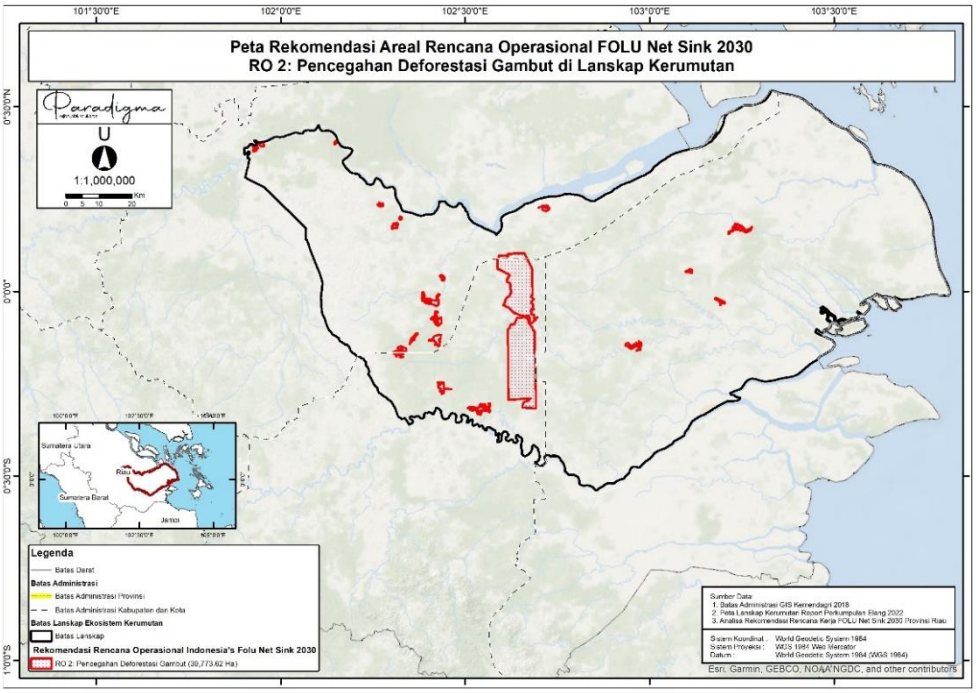
Kriteria Areal	Semenanjung Kampar			Kerumutan		
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang
PBPH-HTI	0	11.769,33	0	0	1.233,22	0
PBPH-HA	0	0	0	0	156,80	0
HGU	0	1.295,31	0	0	156.80	0
HD	0	1.055,68	0	0	0	0
HKm	0	1.602,34	0	0	0	0
KH Produksi	0	1.125,76	0	671,62	35.265,61	0
Di luar Pemangku Izin dan KH Produksi	0	7.473,86	0	0	2.124,91	0
Total	**24.322,28**	**0,00**	**671,62**	**38.780,54**	**0,00**	**24.322,28**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)

Berdasarkan informasi di atas, maka intervensi kebijakan FOLU Net Sink di dua lanskap ini berpotensi untuk diperluas. Adapun lokasi usulan penambahan areal intervensi tersebut dengan luas 24.886,71 ha di Semenanjung Kampar dan 39.773,62 ha.



Gambar 25. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 2 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 26. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 2 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

5.3 RO 3 Pencegahan Deforestasi Konsesi

Untuk RO 3, analisis spasial dokumen Rencana Kerja FOLU Net Sink 2030 Provinsi Riau tidak menemukan arahan lokasi yang secara spesifik berada di dua lanskap ini. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari irisan arahan lokasi RO 1 dan RO 2 yang berada di areal konsesi.

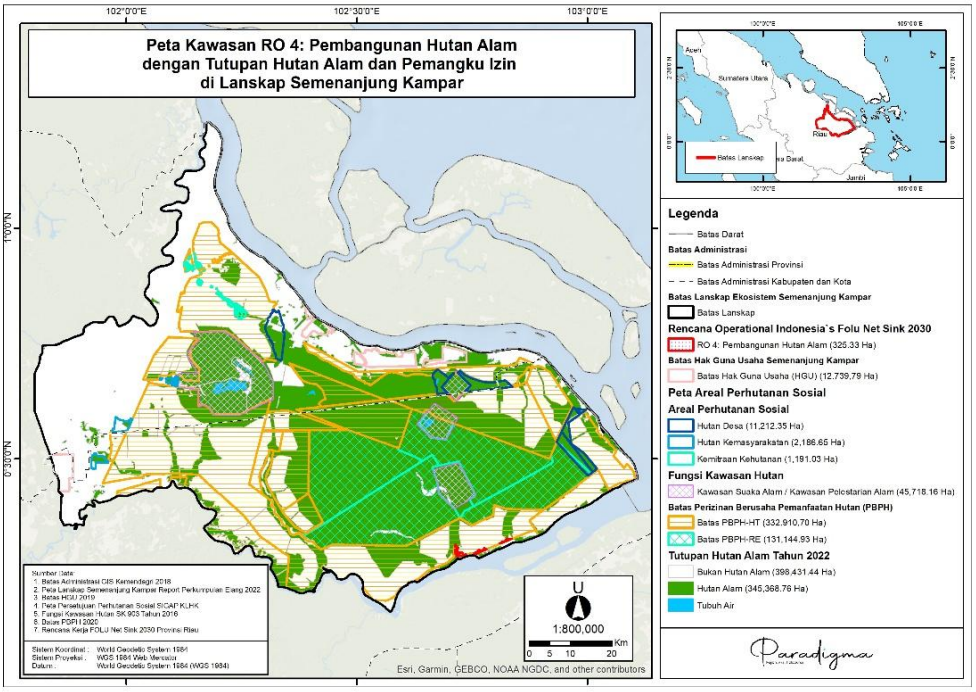
5.4 RO 4 Pembangunan Hutan Tanaman

Pada RO 4, analisis spasial kami hanya menemukan arahan lokasi yang berada di Lanskap Semenanjung Kampar. Luasnya 325 ha yang berada di areal konsesi PT Riau Andalan Pulp & Paper dengan luas 315,51 ha. Tutupan lahan pada areal tersebut dapat di lihat pada tabel di bawah.

Tabel 37. Tutupan Lahan RO 4 di Lanskap Semenanjung Kampar

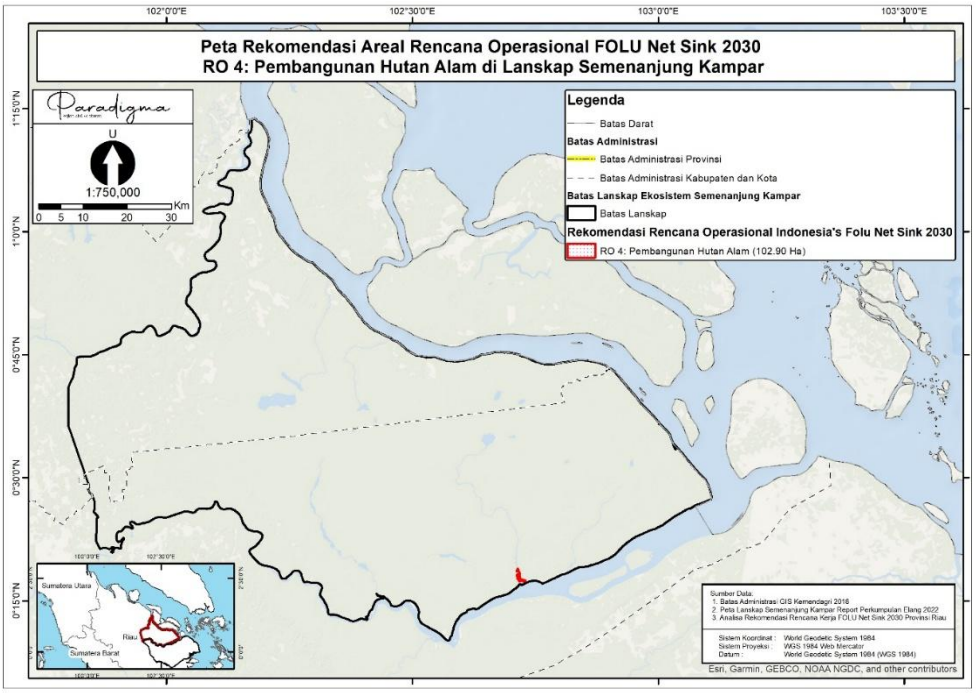
Kriteria Areal	Semenanjung Kampar			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HT	0	93,61	106,21	117,58
KH Produksi	0	5,71	0.57	0
Di luar Pemangku Izin	0	3,58	0	0,03
Total	**0**	**102,9**	**163,21**	**117,61**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK dan PBPH (2020)



Gambar 27. Peta Sebaran arahan RO 4 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

Analisis spasial lain juga menemukan sebenarnya terdapat 27 PBPH-HT yang berada di dua lanskap ini. Untuk lanskap Semenanjung Kampar seluas 332.910,70 ha dengan jumlah perizinan 16 unit. Sedangkan di Kerumutan terdapat 253.169,48 ha dengan jumlah perizinan 11 unit. Selanjutnya, hasil identifikasi lainnya menemukan terdapat hutan alam atau areal yang berpotensi menjadi arahan lokasi baru untuk RO 4 seluas 102,90 ha. Lokasi ini berada di areal konsesi PT RAPP (93.61 ha), sedangkan sisanya yang seluas 9.29 Ha, berada di luar areal konsesi. Hal lain yang perlu diintervensi secara serius dalam RO ini adalah penggunaan skema multi usaha dan model kemitraan untuk mengakselerasi penyelesaian konflik tenurial.



Gambar 28. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 4 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

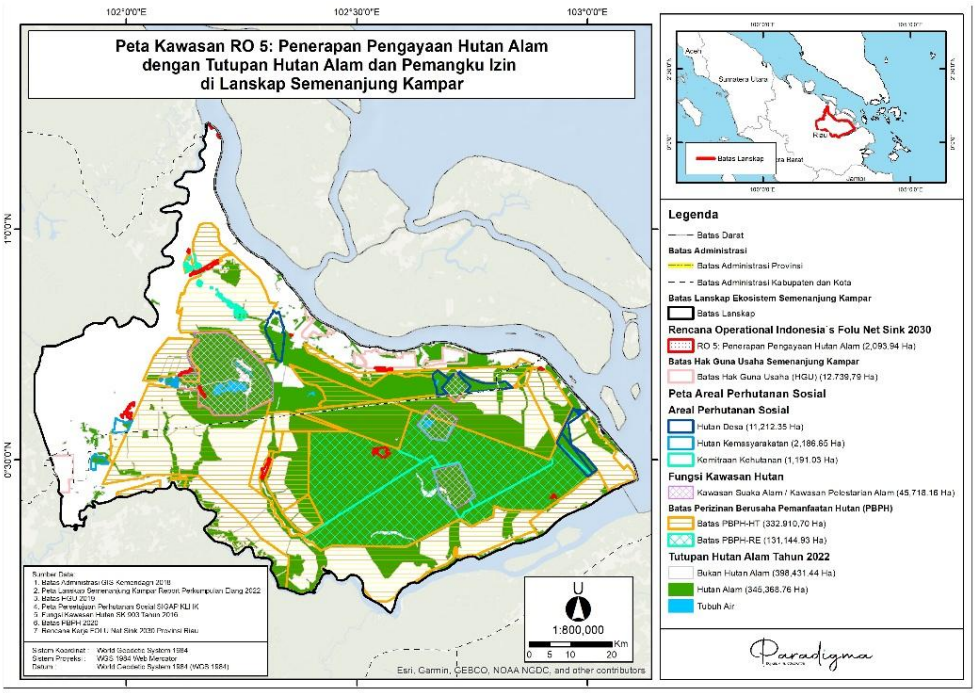
5.5 RO 5 Penerapan Pengayaan Hutan Alam

Rencana kerja pada RO ini hanya menunjukkan hanya ada irisan arahan lokasi dengan lanskap Semenanjung Kampar. Luasnya 2.093,94 ha. Sebaran arahan lokasi ini di lanskap ini dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 38. Tutupan Lahan pada RO 5 di Lanskap Semenanjung Kampar

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HT	0	107,42	20,74	252,03
PBPH-RE	0	601,25	0	0
HGU	0	17,01	1.85	0
KH Produksi	0	115,52	4,04	619,60
Di luar Pemangku Izin dan KH Produksi	0	52,95	26,02	286,88
Total	0	894,15	136,8	1158,51

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)



Gambar 29. Peta Sebaran Arahan RO 5 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

Dokumen rencana kerja memperlihatkan terdapat empat aksi mitigasi, yaitu (1) aksi pengurangan emisi yang terdiri dari 1 program dan dua kegiatan; (2) aksi mempertahankan serapan yang terdiri dari 2 program dan 8 kegiatan; (3) aksi meningkatkan serapan yang terdiri dari 2 program dan 8 kegiatan; dan (4) aksi kelembagaan yang terdiri dari 3 program dan 3 kegiatan. Pada aksi pengurangan emisi terdapat program pemulihan ekosistem dengan kegiatan sosialisasi dan pendampingan di areal bekas terbakar dan bekas tebangan. Tentu dibutuhkan tenaga terampil untuk melakukan dua kegiatan tersebut. Sedangkan pada aksi mempertahankan serapan programmnya, yaitu pengamanan dan pengawasan kawasan, pembinaan konservasi ekosistem esensial; dan pengelolaan kawasan konservasi Selanjutnya, pada aksi meningkatkan serapan terdiri dari rehabilitasi/reforestasi dan pengelolaan hutan lestari dan usaha kehutanan. Untuk aksi kelembagaan terdiri dari program pemberdayaan masyarakat, sinkronisasi regulasi dan kebijakan, dan pengembangan sertifikasi PHL.

Memperhatikan perencanaan tersebut, tentu sangat membingungkan lokasi intervensi yang kecil di Semenanjung Kampar dan tidak terdapat arahan

lokasi di Kerumutan. Argumentasi ini dapat dirujuk pada luas hutan alam yang tersisa, kawasan konservasi, dan kawasan nilai konservasi tinggi di kedua lanskap ini. Hal yang diperhatikan untuk areal di luar kawasan konservasi, berapa sisa hutan alam tersisa. Analisis kami menunjukkan sisa hutan alam yang tersisa di Semenanjung Kampar seluas 345.368,36 ha dan Kerumutan 310.851,79 ha. Adapun hutan sekunder di Semenanjung Kampar seluas 341.667,08 ha dan Kerumutan 306.307,68 ha.

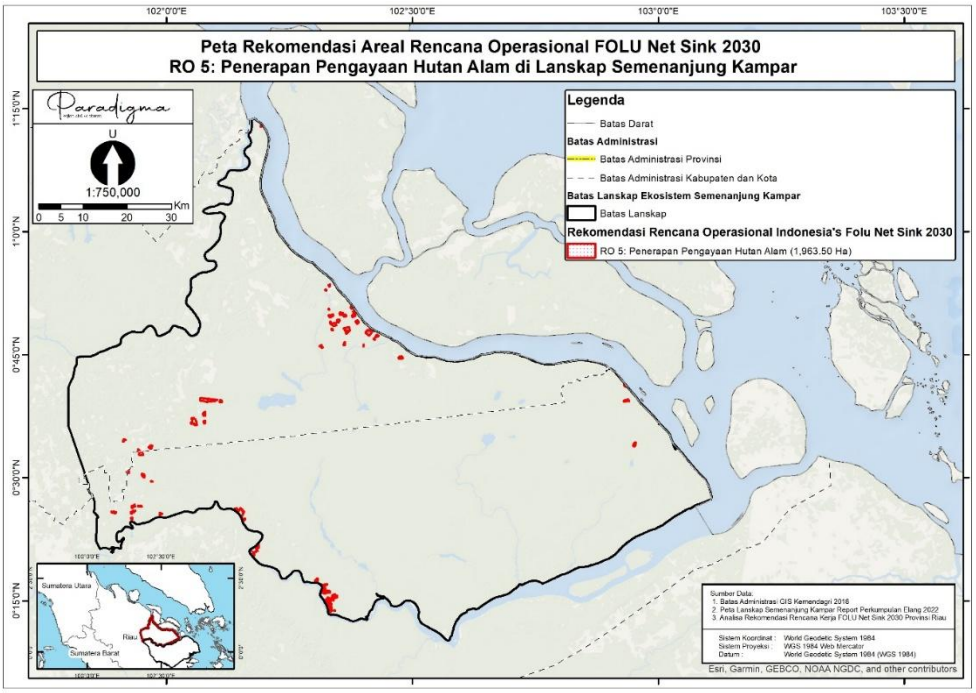
Untuk melihat urgensi pengayaan hutan alam di dua lanskap ini dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 39. Luas Hutan Sekunder dan Kawasan Konservasi di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

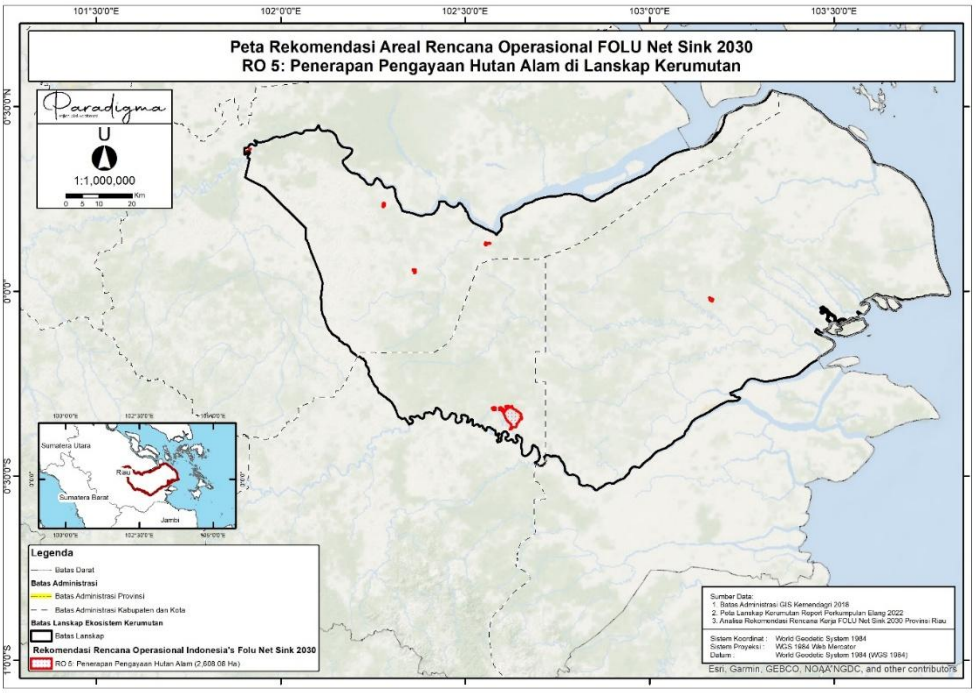
Kriteria Areal	**Semenanjung Kampar**	**Kerumutan**
	Luas (ha)	**Luas (Ha)**
Hutan Sekunder	341.667,08	306.307,68
Kawasan konservasi	45.718,16	94.796,84
Total	**387.385,24**	**401.104,52**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Merujuk informasi di atas, maka seharusnya terdapat luas yang cukup signifikan yang harus diintervensi dalam kebijakan FOLU di dua lanskap ini. Paling tidak terdapat 1.963,50 ha di Semenanjung Kampar dan 2.608,08 ha di Kerumutan yang layak ditambahkan menjadi arahan lokasi FOLU Net Sink 2030 di Riau dari dua lanskap ini.



Gambar 30. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 5 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 31. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 5 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

5.6 RO 6 Penerapan RIL-C

Bagian ini akan dimulai dengan menunjukkan luas perizinan PBPH-HA yang berada di masing-masing lanskap. PBPH-HA hanya ada di Lanskap

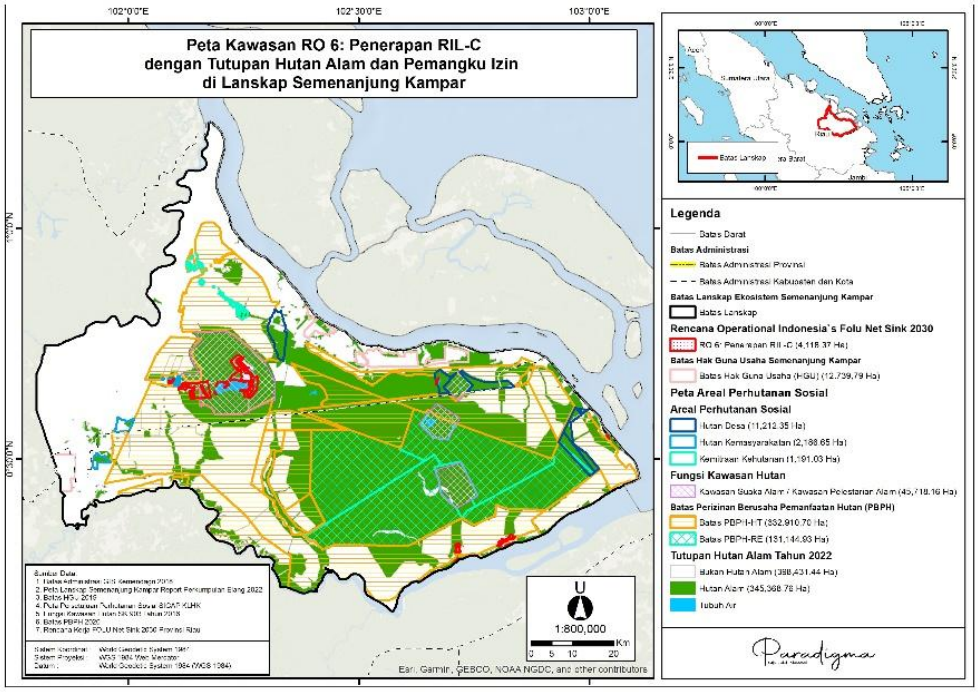
Kerumutan yaitu PT Mutiara Sabuk Khatulistiwa dengan luas 44.518,98 ha. Selanjutnya, dapat dilihat tutupan hutan tahun 2022 seluas 22.899,11 ha.

Adapun merujuk perencanaan FOLU diketahui arahan lokasi pada RO 6 hanya berada di Semenanjung Kampar dengan luas 4.118,37 ha. Sebaran arahan lokasi ini dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 40. Tutupan Hutan Alam pada RO 6 di Lanskap Semenanjung Kampar

Kelas Tutupan Lahan	Luas (Ha)
Hutan Mangrove Sekunder	31,39
Hutan Rawa Primer	22,66
Hutan Rawa Sekunder	3.444,42
Total	**3.498,47**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK



Gambar 32. Peta Sebaran arahan RO 6 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

Hal yang patut dikritisi dalam komitmen ini adalah masih diperbolehkannya tebang hutan alam di konsesi PBPH-HA. Seharusnya, selain mengatur model tebang yang ramah lingkungan, program dan kegiatan dalam RO ini harus menyasar penghentian izin tebang hutan alam dengan dispensasi capaian reboisasi atau reforestasi yang dilakukan perusahaan. Pemberian

limitasi aktivitas tebang di lokasi hutan alam dalam konsesi atau pengetatan kriteria penebangan hutan alam.

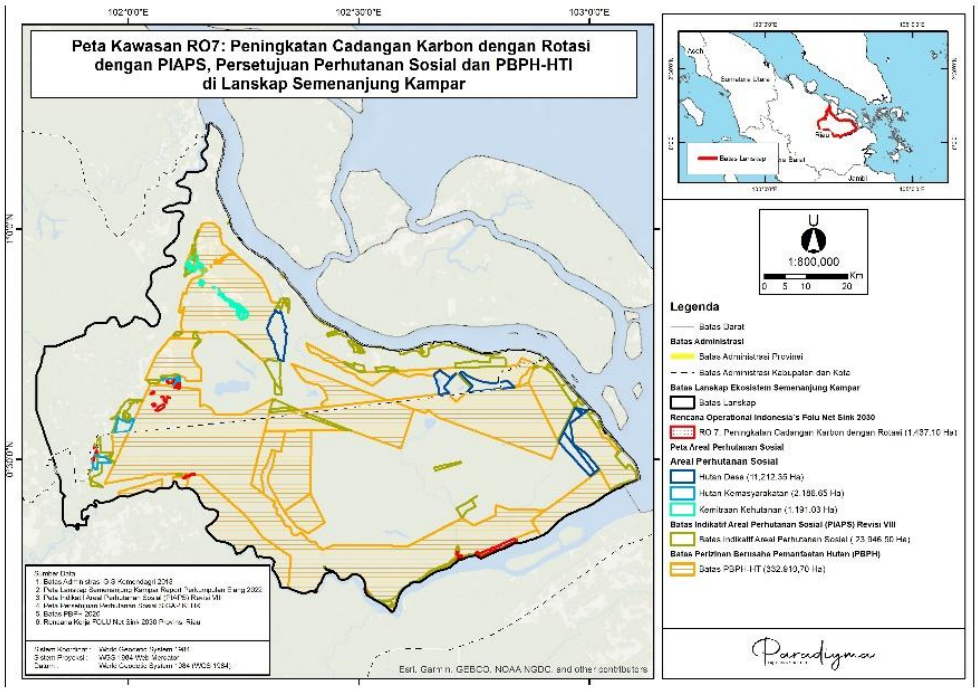
5.7 RO 7 Peningkatan Cadangan Karbon Dengan Rotasi

Luas arahan lokasi RO 7 di Semenanjung Kampar seluas 1.437,10 ha dan Kerumutan seluas 22.092,78 ha. Sebaran lokasinya dapat dilihat pada tabel dan peta di bawah.

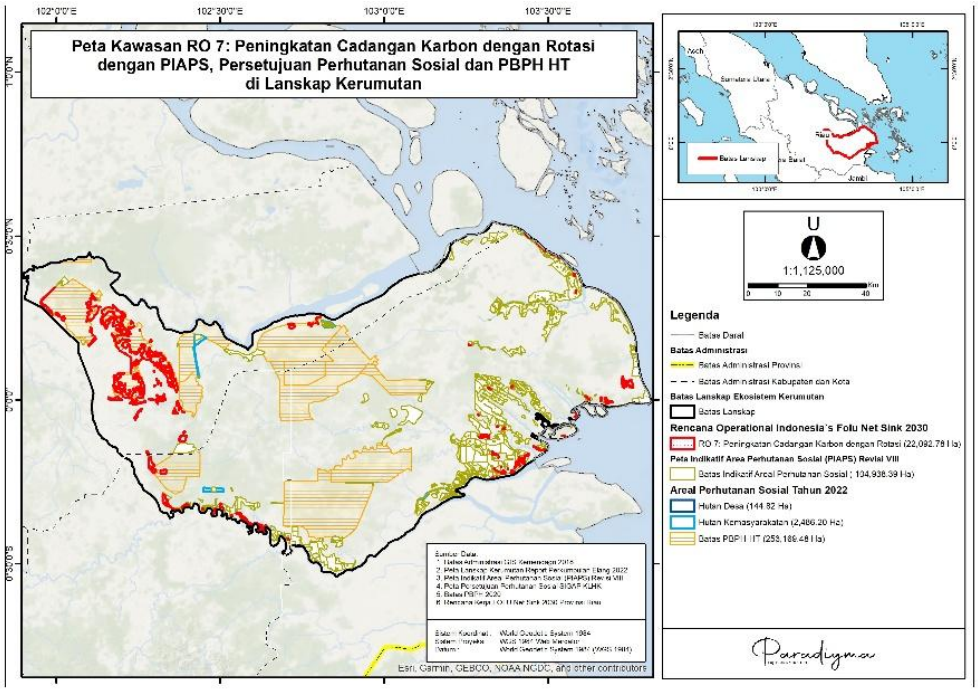
Tabel 41. Tutupan Hutan Alam pada RO 7 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar				Kerumutan			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HTI	0	75,27	76,63	276,23	0	295,13	185,56	13.223,63
HKm	0	11,32	32,54	8,53	0	0	0	0
HGU	0	0	0	0	0	2,08	35,16	893,30
KH Produksi	0	3,09	83,03	356,02	0	27,25	101,28	23,99
Di luar Pemangku Izin dan KH Produksi	0	231,43	502,52	81,57	0	11,78	2.102,11	5.102,40
Total	**0**	**321,11**	**694,72**	**722,35**	**0**	**336,24**	**2.424,11**	**19.243,32**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)



Gambar 33. Peta Sebaran Arahan RO 7 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 34. Peta Sebaran Arahan RO 7 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

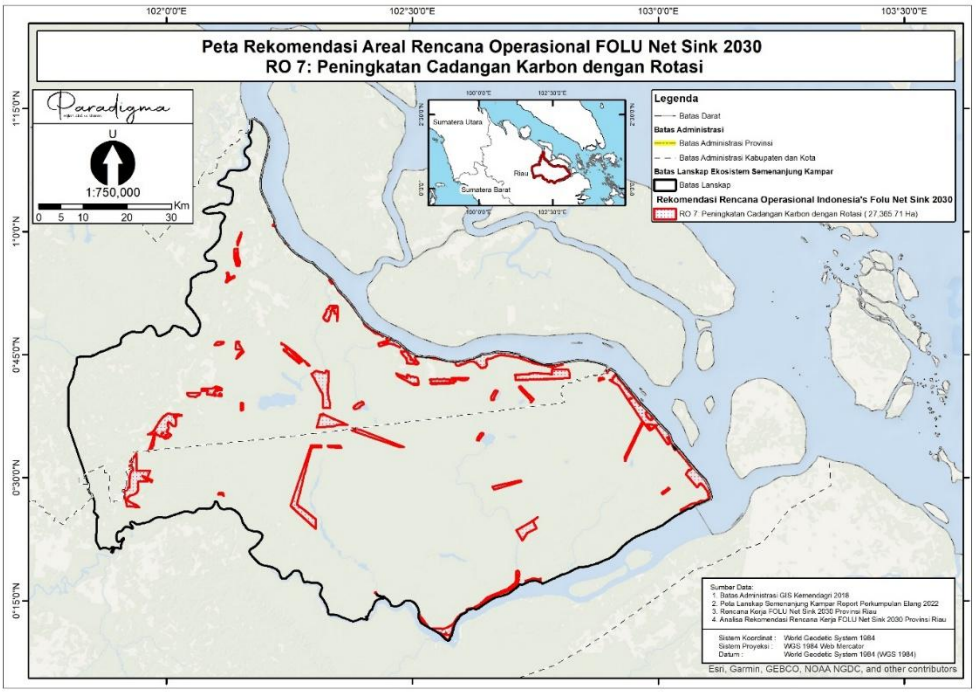
Menilik dokumen Rencana Kerja disebutkan cakupan RO 7 terkait dengan rehabilitasi dengan rotasi yang diarahkan untuk mendukung pemenuhan produksi kayu industri. Lokasi utamanya di areal PBPH-HT dan PIAPS. Namun, kegiatan dalam bentuk Rehabilitasi hutan dan lahan (RHL) juga dapat dilakukan di dalam dan luar kawasan hutan. Hal ini dilakukan guna menurunkan deforestasi/degradasi hutan dan lahan serta memulihkan lahan rusak/kritis agar dapat berfungsi sebagai media produksi dan tata air. Berdasarkan hal tersebut, seharusnya arahan lokasi di Semenanjung Kampar dan Kerumutan berpotensi lebih luas. Hal ini dirujuk pada luas PIAPS dan lahan kritis, konsesi, dan irisannya.

Tabel 42. Lahan Kritis di PIAPS dan PBPH di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

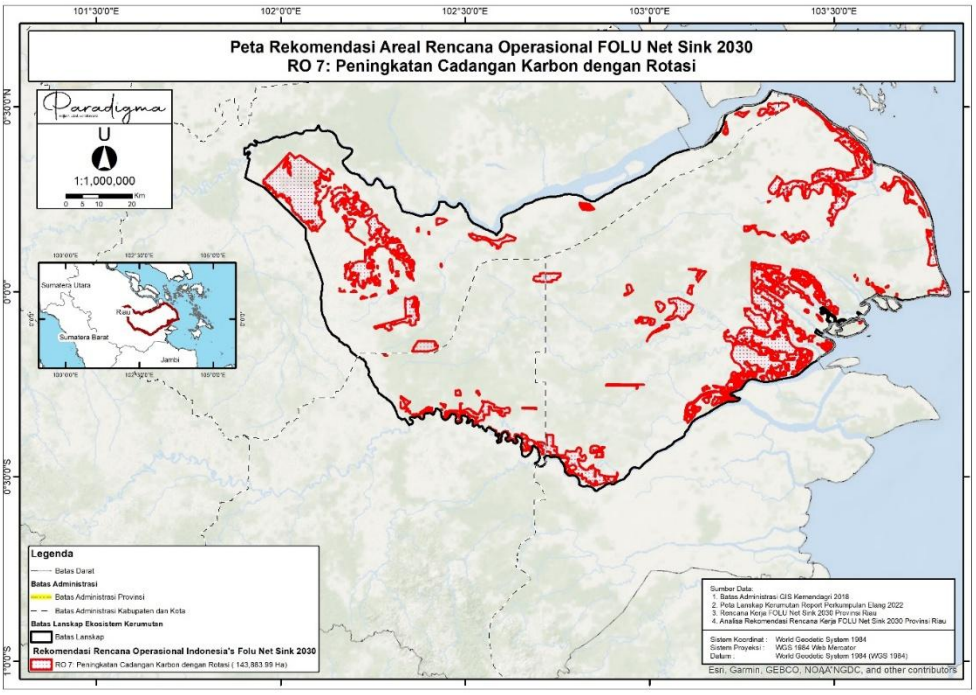
Kriteria Areal	Semenanjung Kampar	Kerumutan
	Luas (ha)	Luas (Ha)
PIAPS beririsan dengan lahan kritis	784,36	1.122,30
PBPH irisan lahan kritis	2.584,04	34.585,63
PIAPS di luar lahan kritis	23.049,30	103.480,89
Lahan kritis di kawasan hutan di luar PIAPS dan PBPH	942,93	4.671,15
Total	**27.360,63**	**143.859,97**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)

Merujuk informasi di atas, maka terdapat potensi luas penambahan arahan lokasi RO 7 seluas 27.365,71 ha di Semenanjung Kampar dan 143.883,99 ha di Kerumutan. Tentu usulan ini berada di luar arahan lokasi RO 7.



Gambar 35. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 7 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 36. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 5 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

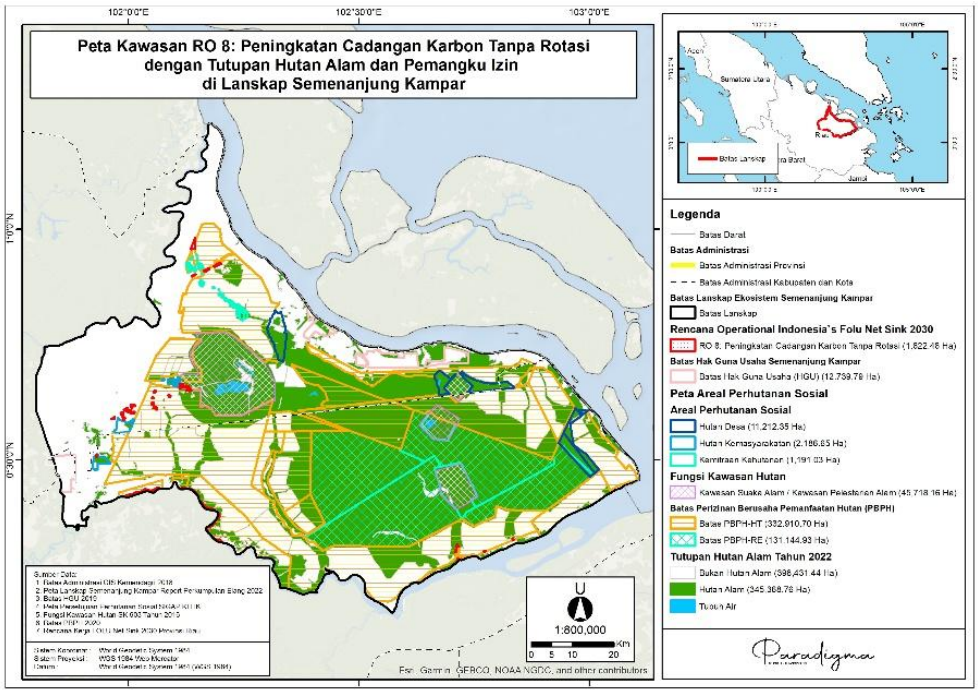
5.8 RO 8 Peningkatan Cadangan Karbon Tanpa Rotasi

Arahan lokasi pada RO ini yang berada di Semenanjung Kampar seluas 1.622,48 ha dan di Kerumutan seluas 12.592,16 ha. Sebaran masing-masing lokasinya dapat dilihat pada tabel dan peta di bawah.

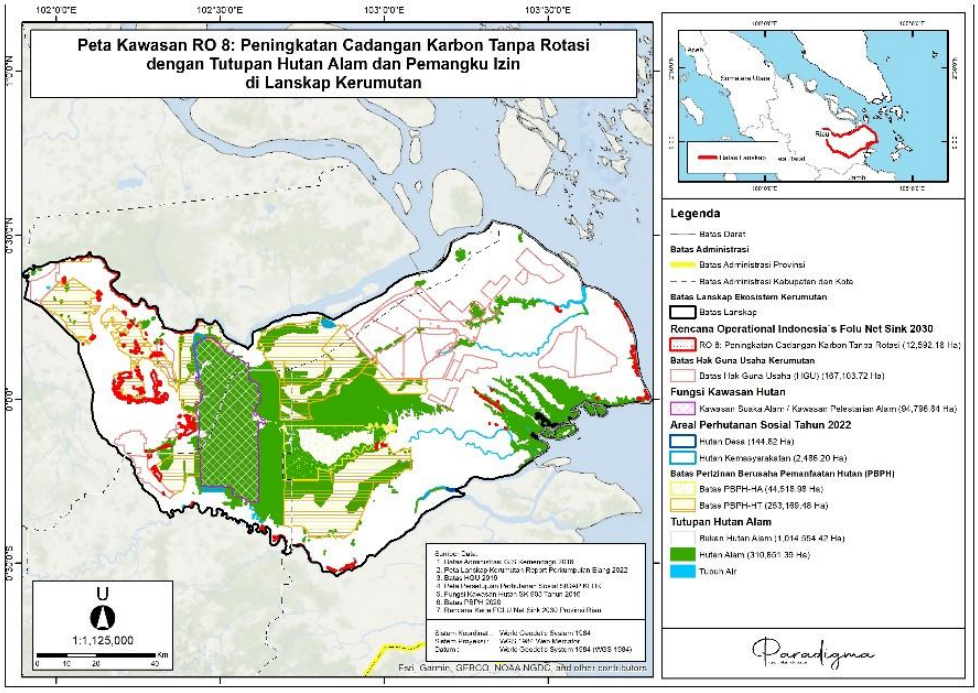
Tabel 43. Tutupan Hutan Alam pada RO 8 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar				Kerumutan			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HA	0	0	0	0	0	13,92	0,01	4,99
PBPH-HTI	0	33,18	593,07	374,25	0	1,61	345,30	3.244,40
HKm	0	11,27	2,39	0,51	0	0	0	0
KK	0	0	0	0,02	0	0	0	0
HGU	0	0	0	0	0	5,08	29,16	195,78
KH Produksi	0	2,62	0,05	191,72	0	37,25	848,04	560,71
Di luar Pemangku Izin dan KH Produksi	0	18,92	194,63	208,10	0	62,20	2.520,53	4.793,06
Total	**0**	**65,99**	**790,14**	**774,6**	**0**	**120,06**	**3.743,04**	**8.798,94**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)



Gambar 37. Peta Sebaran arahan RO 8 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 38. Sebaran Arahan RO 8 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

RO 8 berupaya untuk melakukan peningkatan karbon dengan cara dengan cara penanaman pohon yang tidak dipanen kayunya. Aktivitasnya diutamakan di kawasan hutan lindung dan hutan konservasi. Areal yang akan

mendukung pencapaian RO ini juga berada di kawasan hutan produksi yang belum dibebani izin, area PBPH, dan area perhutanan sosial. Arahan lokasinya juga tidak menutup kemungkinan mengintervensi APL yang masuk kriteria prioritas tinggi. Adapun aktivitas utama dari RO ini adalah RHL. Karena itu terdapat potensi areal lain yang dapat diperuntukkan untuk memaksimalkan capaian RO 8.

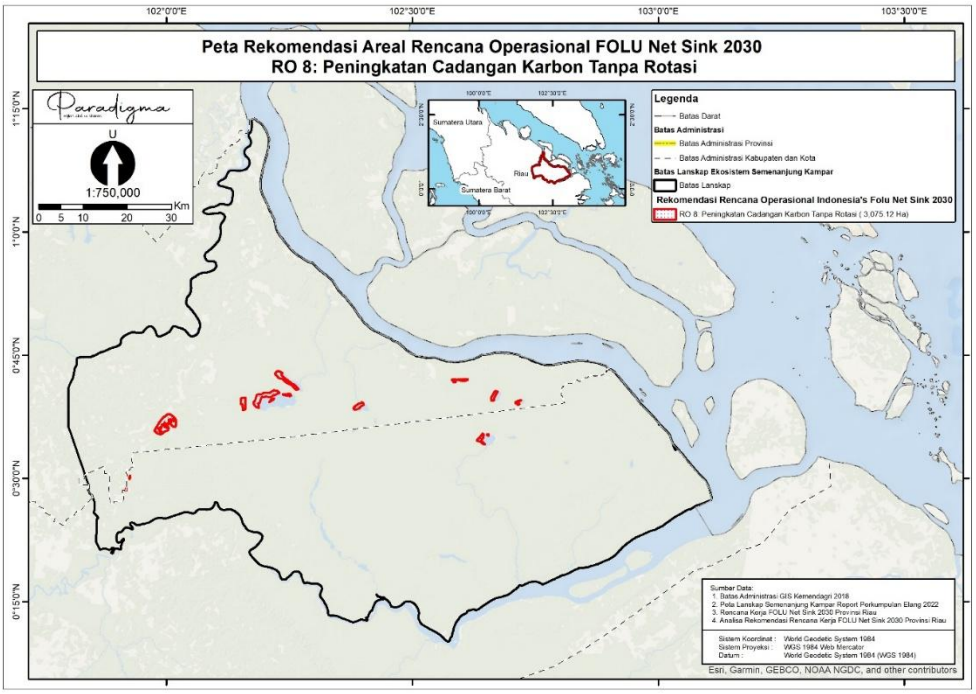
Usulan penambahan lokasi untuk peningkatan cadangan karbon melalui rotasi dapat dilakukan dengan merujuk analisis spasial di bawah.

Tabel 44. Lahan Kritis di Kawasan Hutan dan PIAPS di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

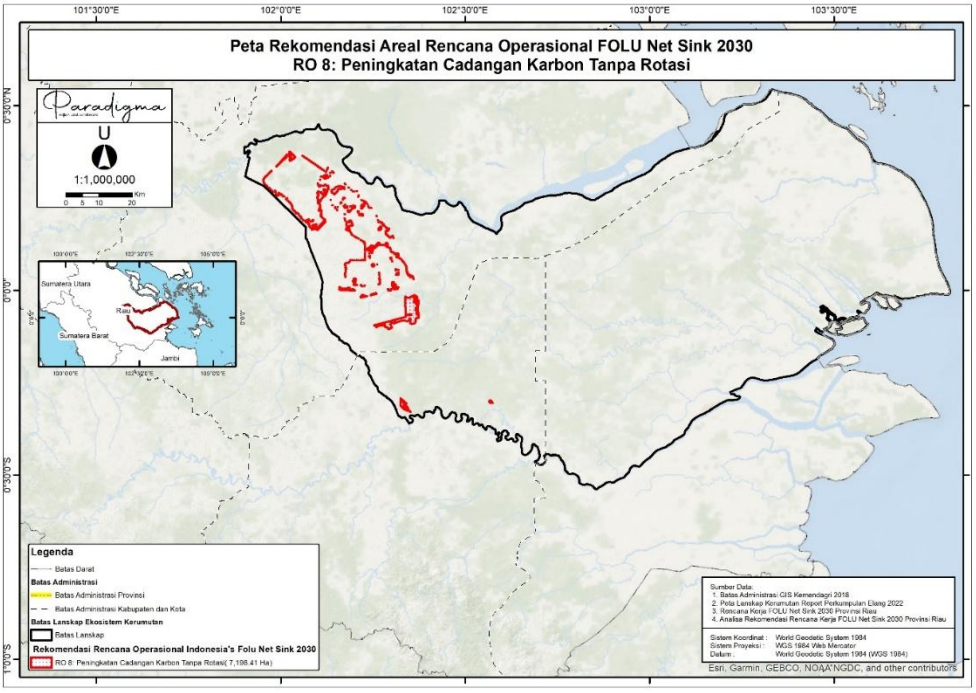
Kriteria Areal	**Semenanjung Kampar**	**Kerumutan**
	Luas (ha)	**Luas (Ha)**
Kawasan Hutan Lindung dengan status kritis	0	0
Kawasan Hutan Konservasi dengan status kritis	1.597,09	11,79
Kawasasn Hutan di luar Perizinan dengan status kritis	781,29	6.030,60
PIAPS dengan status kritis	700,14	1.161,91
Total	**3.078,52**	**7.204,3**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

Berdasarkan analisis di atas, terdapat potensi penambahan luas arahan lokasi RO 8 seluas 10.273,53 ha. Sebarannya 3.075,12 ha di Semenanjung Kampar dan 7.198,41 ha di Kerumutan.



Gambar 39. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 8 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 40. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 8 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

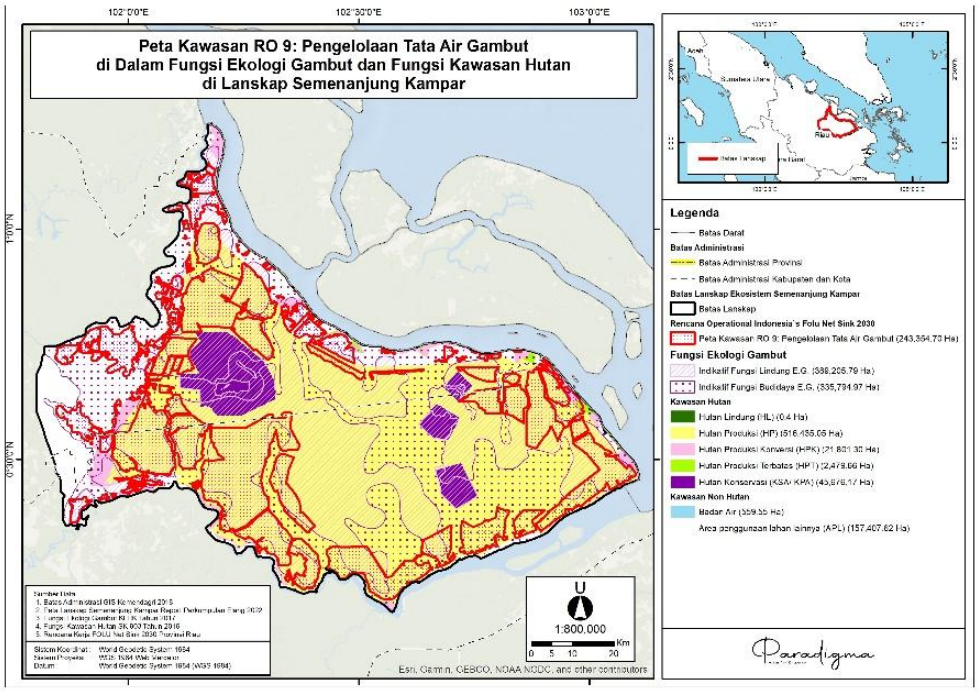
5.9 RO 9 Pengelolaan Tata Air Gambut

Arahan lokasi RO 9 merupakan paling besar beririsan dengan dua lanskap ini. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari lokasi kedua lanskap yang mayoritas lahannya adalah gambut. Di Semenanjung Kampar arahan lokasinya seluas 243.354,70 ha (setara 16,07%) dan di Kerumutan seluas 537.880,47 (35,51%). Luasnya keduanya setara dengan 51,57% dari luas total arahan lokasi RO 9. Sebaran arahan lokasi yang beririsan dengan dua lanskap ini dapat dilihat pada tabel dan peta di bawah.

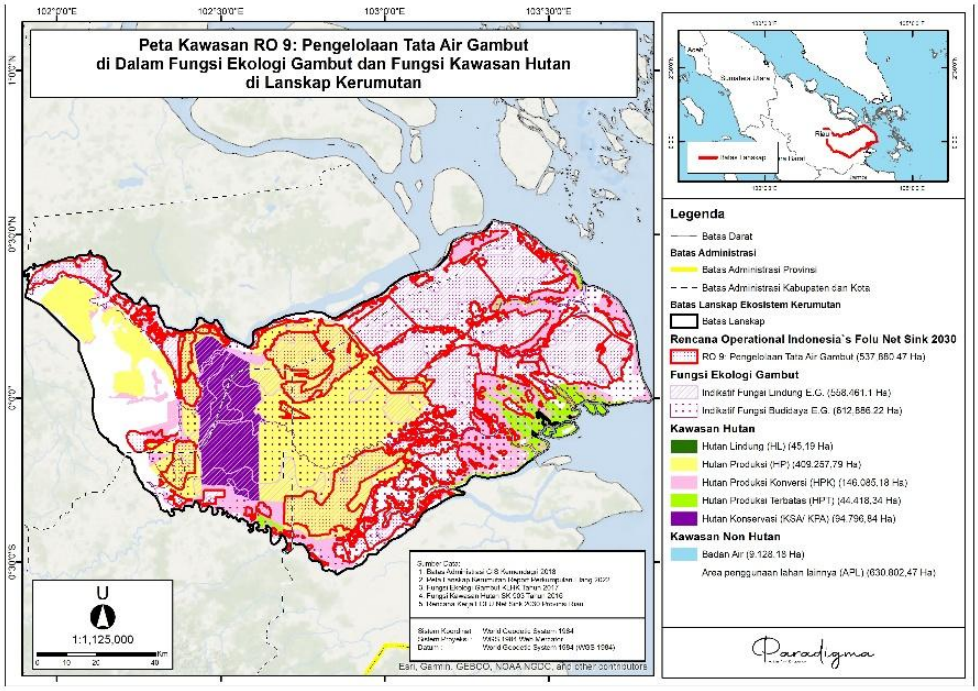
Tabel 45. Tutupan Hutan Alam pada RO 9 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar				Kerumutan			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HT	0	6.783,02	2,958.71	189,747.50	0	1,903.06	3,561.57	122,477.77
PBPH-RE	0	32,33	0	0	0	0	0	0
HKm	0	10,79	0	2,23	0	4,60	0	9.75
HD	0	447,05	5,94	150,31	0	0	0	0
KK	0	9,41	273,71	299,65	0	0	0	0
HGU	0	96,94	622,02	962,91	0	170,16	578,12	140.297,26
KH Produksi	0	302,06	38,91	427,49	0	65,05	1.082,98	2.513,26
Di luar Pemangku Izin dan KH Produksi	0	1.963,60	2.347,49	37.194,83	0	536,85	10.661,03	262.379,38
Total	**0**	**9.645,2**	**3.362,028**	**39.277,167**	**0**	**784,563**	**12.382,691**	**405.473,377**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)



Gambar 41. Peta Sebaran arahan RO 9 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 42. Peta Sebaran arahan RO 9 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

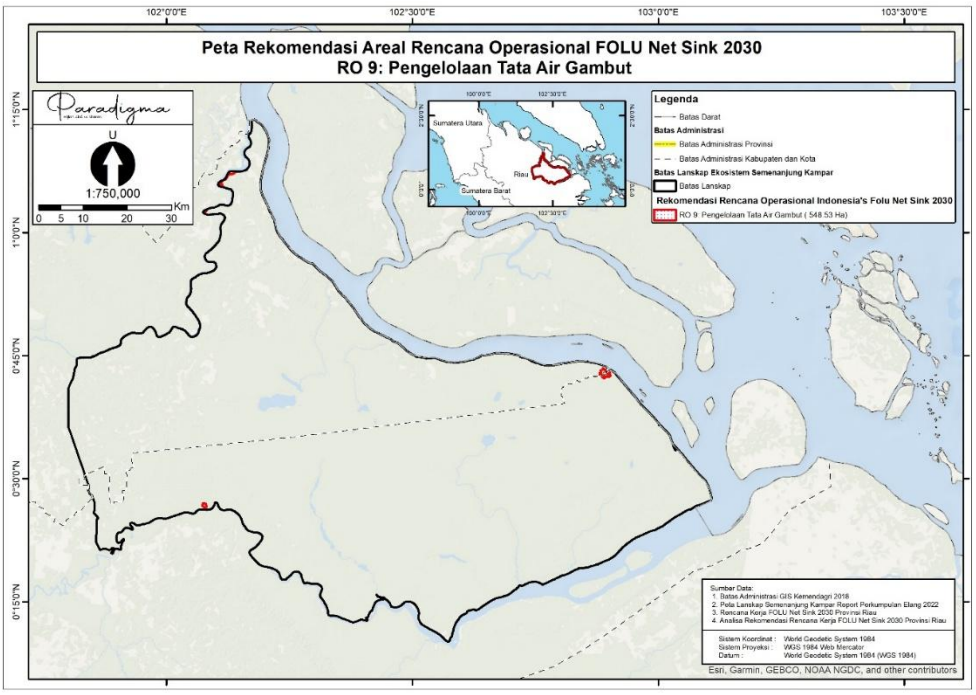
Secara umum, sebaran lokasi ini tepat. Selain lokasi di atas, *rewweting* dan revegetasi yang menjadi aktivitas utama RO secara spesifik menyasar areal kegiatan pertanian, lahan tidak produktif, serta perbaikan pengelolaan air di

perkebunan HGU dan PBPH-HT. Berdasarkan analisis spasial areal yang berpotensi untuk diintegrasikan atau didorong menjadi tambahan arahan lokasi RO 9 dapat di lihat pada tabel dan peta di bawah.

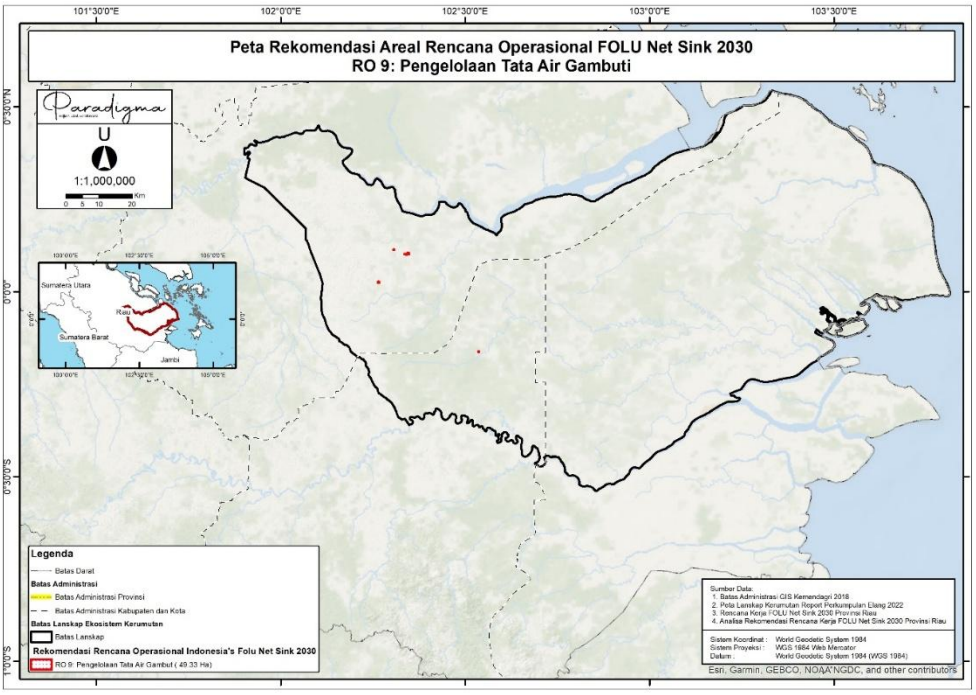
Tabel 46. Potensi Lahan Pertanian, HGU, dan PBPH-HT Arahan lokasi RO 9 di Lanskap Semenanjung Kampar Kerumutan

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar	Kerumutan
	Luas dalam ha	Luas dalam ha
Lahan pertanian	548,53	4,94
HGU	0	28,30
PBPH HT	0	44,40
Total	**548,53**	**77,64**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)



Gambar 43. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 9 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 44. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 9 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

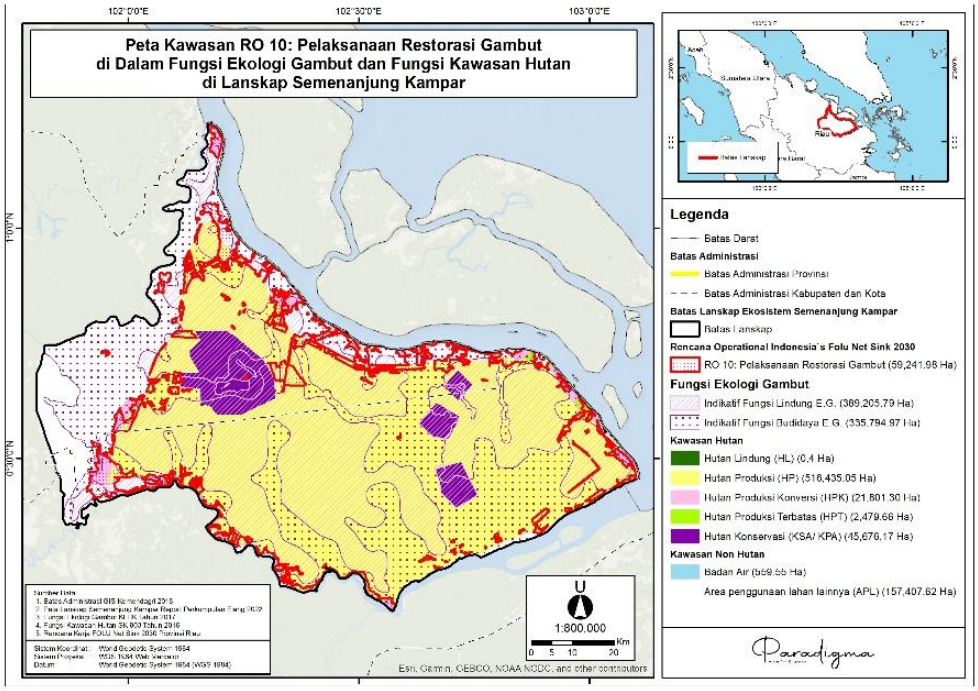
5.10 RO 10 Pelaksanaan Restorasi

Luas arahan lokasi untuk RO 10 yang berada di Semenanjung Kampar 59.241,98 ha dan di Kerumutan 171.672,55 ha. Luas keduanya sekitar 23% dari arahan lokasi. Sebaran lokasinya dapat dilihat pada tabel dan peta di bawah.

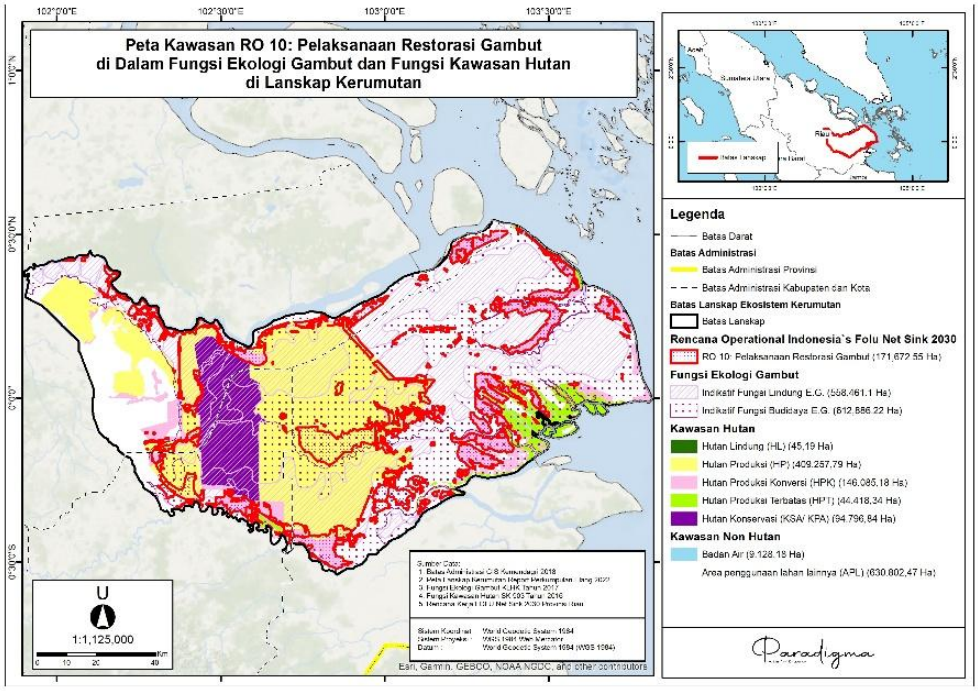
Tabel 47. Tutupan Hutan Alam pada RO 10 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar				Kerumutan			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HA	0	0	0	0	0	446,22	1.116,13	19.605,72
PBPH-HT	0	3.836,22	5.943,95	7.573,38	0	1.206,84	6.300,87	7.153,47
PBPH-RE	0	105,07	1,24	0	0	0	0	0
HKm	0	620,42	260,94	746,56	0	44,96	8,84	43,89
HD	0	254,41	1.032,22	111,59	0	0	0	0
KK	0	1,59	49,50	166,43	0	0	0	0
HGU	0	412,76	3.005,82	53,46	0	38,24	443,71	2.999,94
KH Produksi	0	748,97	6.226,79	4.256,64	0	1.183,30	8.595,20	7.840,73
Di luar Pemangku Izin dan KH Produksi	0	1.858,60	10.802,71	11.496,77	0	1.8997,93	22.231,36	91.596,64
Total	**0**	**7.838,04**	**27.323,17**	**24.404,83**	**0**	**21.917,49**	**38.696,11**	**129.240,39**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)



Gambar 45. Peta Sebaran arahan RO 10 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 46. Peta Sebaran Arahan RO 10 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

RO memuat tujuan membasahkan dan memulihkan gambut. Karena itu kegiatan diarahkan memulihkan kembali fungsi gambut pada lokasi yang sudah dimanfaatkan untuk kegiatan semusim dan kebun dengan mengembangkan pola budidaya paludikultur dan teknik silvikultur lainnya. Sedangkan untuk lokasi yang tidak produktif dilakukan dengan mendorong atau mempercepat regenerasi secara alami maupun secara buatan dengan pengayaan.

Upaya mengakselerasi RO ini sebenarnya juga harus dilakukan dengan mengintegrasikan kegiatannya berdasarkan pendekatan KHG. Terkait hal ini, irisan lokasi arahan lokasi di dua lanskap ini juga beririsan dengan restorasi 6 KHG. Adapun KHG tersebut, yaitu:

Tabel 48. KHG di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

Nama KHG	Semenanjung Kampar	Kerumutan
	Luas (ha)	Luas (Ha)
KHG Sungai Gaung - Sungai Batangtuaka	0	55.535,65
KHG Sungai Indragiri - Sungai Tuana	0	1.357,61
KHG Sungai Kampar - Sungai Gaung	0	90.649,96
KHG Sungai Kiyap - Sungai Kerumutan	7,03	11.876,43
KHG Sungai Pelanduk - Sungai Tumu	0	12.329,65
KHG Sungai Siak - Sungai Kampar	59.487,76	0
Total	**59.494,79**	**171.749,3**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

5.11 RO 11 Perlindungan Areal Konservasi Tinggi

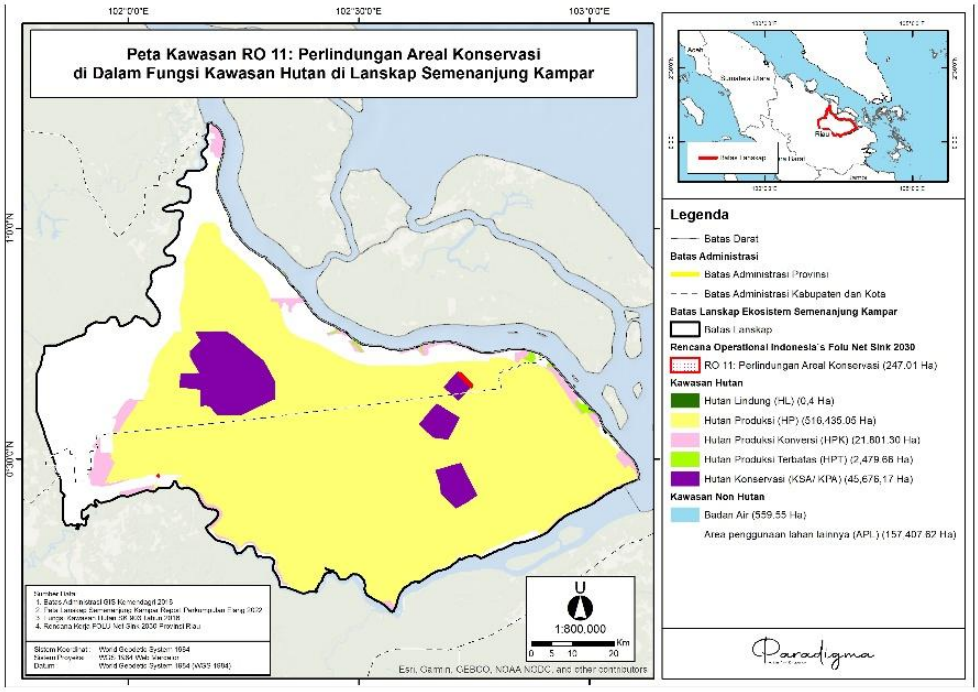
Arahan lokasi RO 11 yang berada di Semenanjung Kampar seluas 247,01 ha dan di Kerumutan seluas 59.795,29 ha. Sebaran arahan lokasi berikut pemangku haknya dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 49. Tutupan Hutan Alam pada RO 11 di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

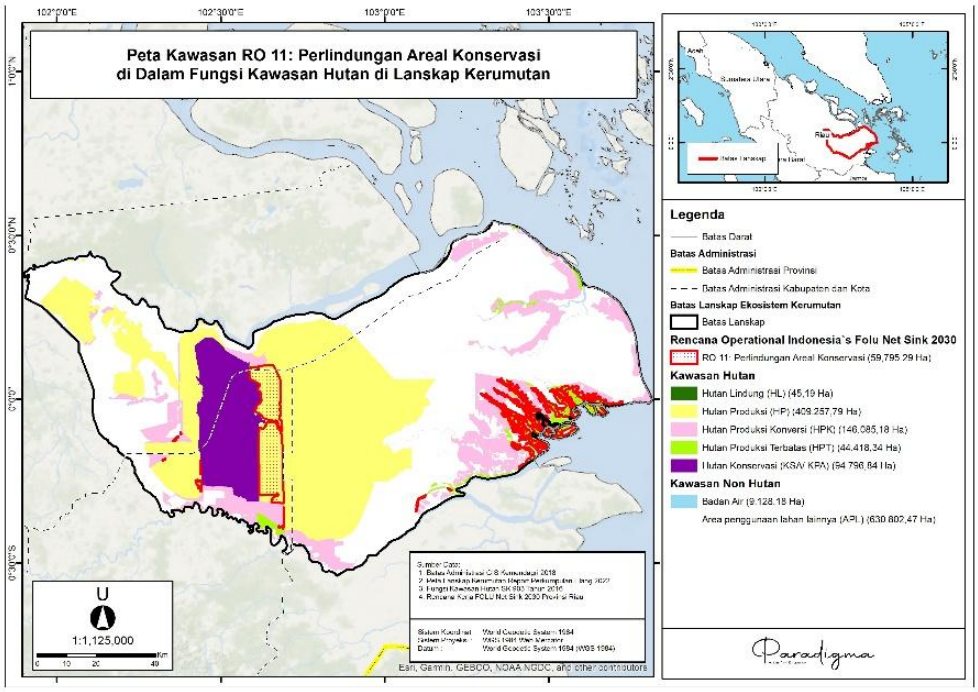
Kriteria Areal	Semenanjung Kampar				Kerumutan			
	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain	Hutan primer	Hutan sekunder	Alang-alang	Tutupan lain
PBPH-HTI	0	0,71	0	0	0	26,18	0,41	0,41
HD	0	20,56	0	0	0	22,00	0	0,84
HGU	0	0	0	0	0	21,25	1,89	1,05
KH Produksi	0	1,40	0	0	665,09	33.966,31	32,56	180,88
Di luar Pemangku Izin dan	0	217.97	7,87	0	0,01	24.274,82	208,53	748,07

KH Produksi								
Total	**0**	**336,67**	**7,87**	**0**	**665,1**	**58.310,56**	**243,39**	**931,25**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)



Gambar 47. Peta Sebaran arahan RO 11 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 48. Peta Sebaran arahan RO 11 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

Secara perencanaan kegiatan utama dalam RO ini melalui konservasi tumbuhan dan satwa liar, pelestarian dan perlindungan habitat, hingga pelibatan masyarakat lokal dan mengarusutamakan kearifan lokal. Prioritas utama arahan lokasinya berada di APL dan kawasan hutan yang bernilai konservasi tinggi. Berdasarkan kriteria tersebut, maka lokasi APL yang berhutan alam atau dengan tutupan sekunder serta hutan produksi bernilai konservasi tinggi layak diintegrasikan. Karena keterbatasan data, untuk hutan produksi bernilai konservasi tinggi tidak diinput.

Tabel 50. APL dengan tutupan hutan alam di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

Kriteria Areal	Semenanjung Kampar	Kerumutan
	Luas (ha)	Luas (Ha)
APL dengan tutupan hutan alam	10.578,77	13.265,05
APL dengan tutupan hutan sekunder	10.578,77	13.265,05

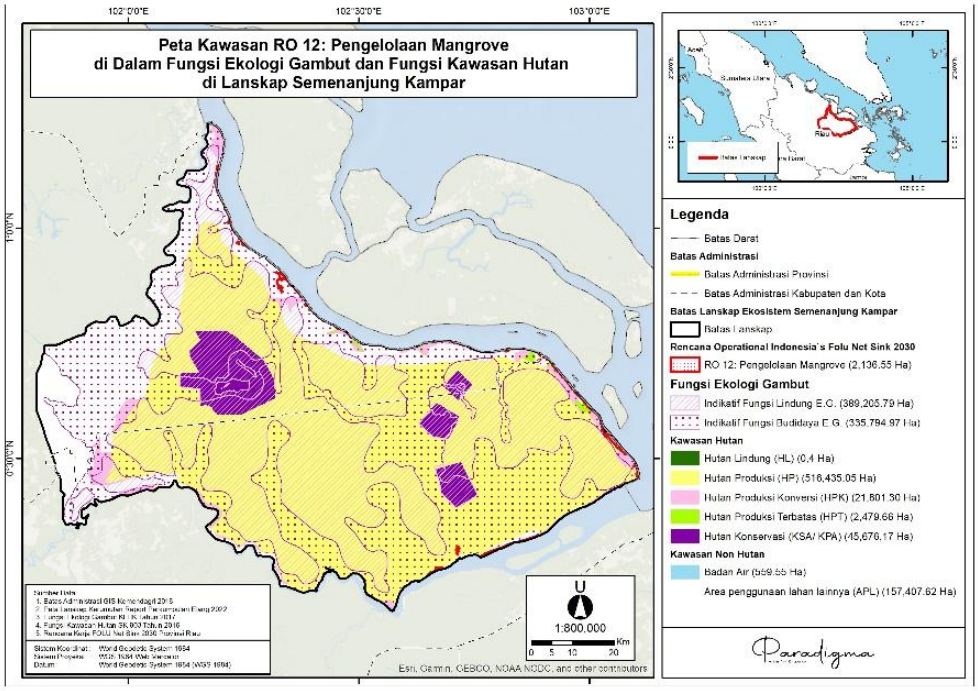
Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK

5.12 RO 12 Pengelolaan Mangrove

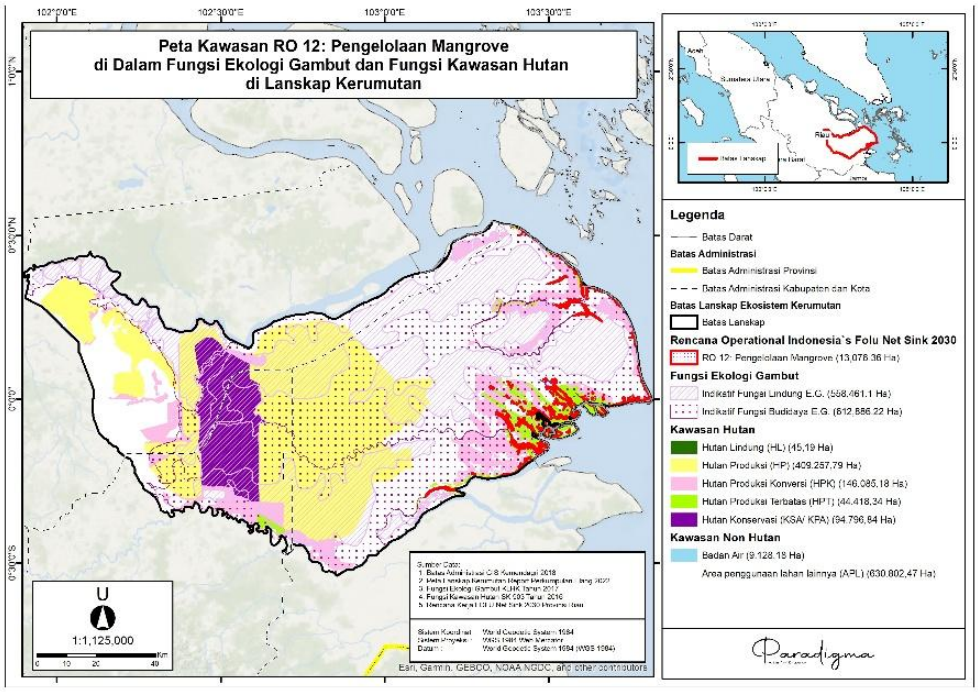
Arahan lokasi RO 12 yang berada di Semenanjung Kampar seluas 2.136,52 ha dan di Kerumutan 13.076,36 ha. Sebaran lokasinya berada di lokasi yang dimuat dalam tabel dan peta di bawah.

Fungsi Kawasan Hutan	Lanskap		Total (Ha)
	Semenanjung Kampar	Kerumutan	
Air/Danau/Sungai (A)	8,56	218,69	**227,25**
Areal Penggunaan Lain (APL)	1.179,05	2.949,96	**4.129,01**
Hutan Produksi (HP)	64,16	-	**64,16**
Hutan Produksi Konversi (HPK)	302,73	1.718,03	**2.020,76**
Hutan Produksi Terbatas (HPT)	582,03	8.189,64	**8.771,67**
Total (Ha)	**2.134,52**	**12.975,84**	**15.212,85**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK



Gambar 49. Peta Sebaran Arahan RO 12 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 50. Peta Sebaran arahan RO 12 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

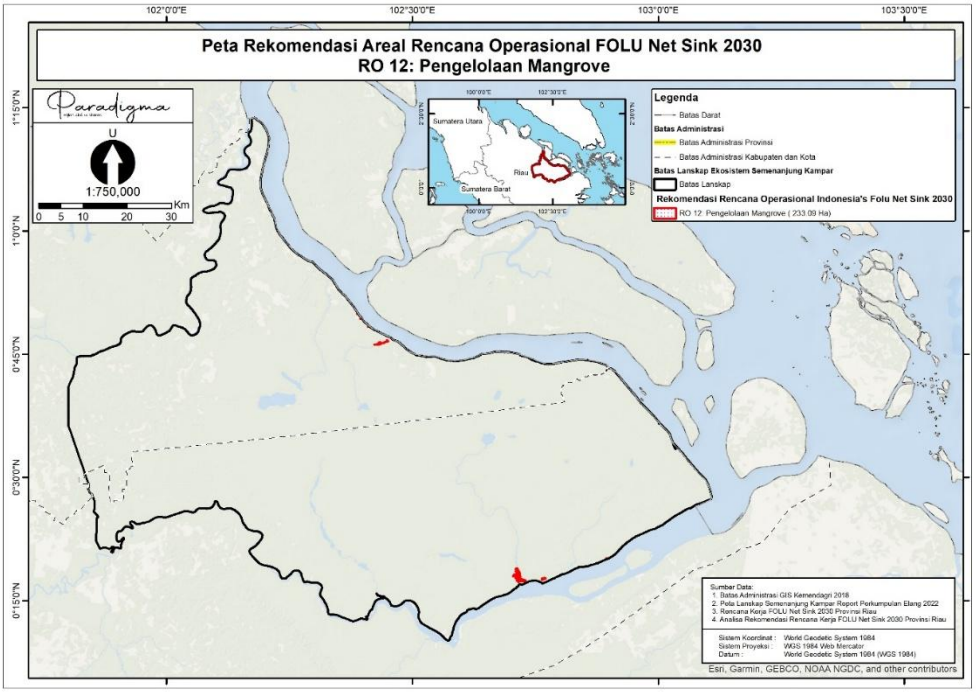
RO ini menurunkan kegiatannya dalam bentuk RHL yang secara khusus menyasar mangrove di wilayah pesisir. Berdasarkan kriteria ini, lokasi yang dapat diusulkan untuk penambahan lokasi RO 12 berada di lokasi bukaan atau alih fungsi mangrove. Adapun lokasi yang berada di dua lanskap ini yang layak dipertimbangkan dapat dilihat pada tabel dan peta di bawah.

Tabel 51. Potensi Penambahan Arahan RO 12 di Kawasan Hutan dan Pemangku Izin di Lanskap Semenanjung Kampar-Kerumutan

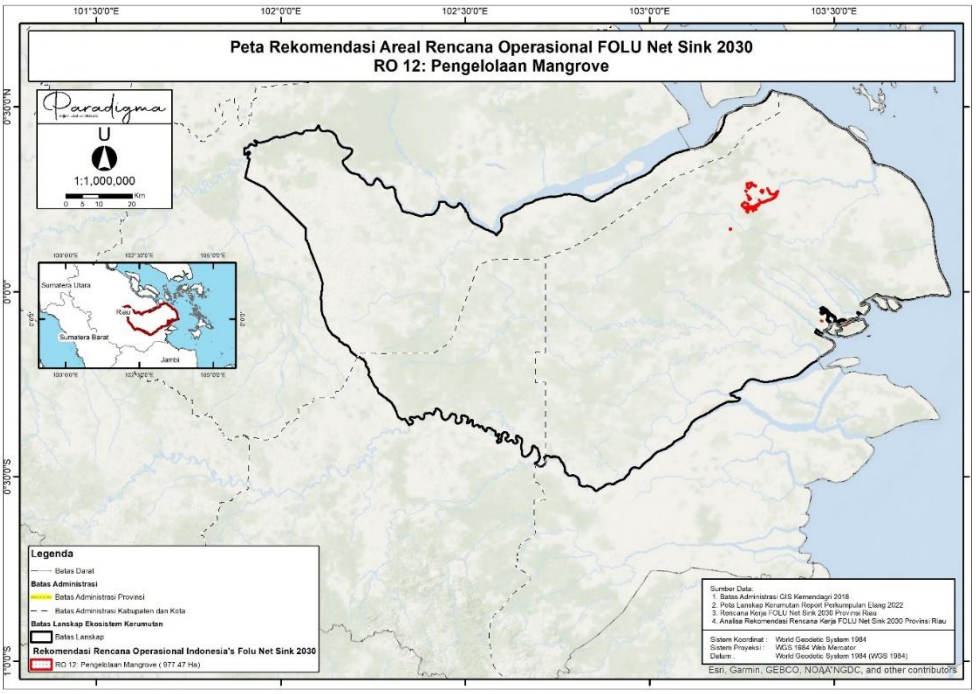
Kriteria Areal	Semenanjung Kampar	Kerumutan
	Luas (ha)	Luas (Ha)
Kawasan Hutan Produksi	51,73	20,97
Kawasan Hutan Lindung	0	1,27
Kawasan Hutan Konservasi	0	0
Tubuh Air	0	0
PBPH-HA	0	0
PBPH-HT	143,75	0
HGU	37,61	955,23
Total	**233,09**	**977,47**

Sumber: Analisis data olahan Paradigma (2025) Berdasarkan data dari Sigap KLHK, PBPH (2020) dan HGU (2019)

Berdasarkan analisis di atas, diperkirakan terdapat 233,09 ha di Semenanjung Kampar dan 977,47 ha di Kerumutan yang dapat diusulkan diintegrasikan atau ditambahkan dalam rangkaian pemenuhan capaian RO 12.



Gambar 51. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 12 di Lanskap Semenanjung Kampar
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)



Gambar 52. Peta Rekomendasi penambahan areal RO 12 di Lanskap Kerumutan
Sumber: Data olahan Paradigma (2025)

5.13 Usulan Penambahan Luas Arahan Lokasi FOLU Net Sink 2030 di Riau

Berikut adalah hasil analisis yang kami lakukan pada masing-masing RO yang dirangkum pada tabel di bawah ini. Analisis ini belum melihat irisan lokasi yang dapat ditambah intervensinya. Terkait hal tersebut, untuk kedepan perlu disajikan data irisan lokasi penambahan atau pengintegrasiannya. Hal ini dilakukan guna menghindari penghitungan ganda. Untuk ketepatan diintervensi melalui RO mana, kami menyerahkannya kepada pemangku kepentingan, khususnya Kementerian Kehutanan dan Kementerian Lingkungan Hidup.

Tabel 52. Areal Rekomendasi RO 1-RO 12

Aksi Mitigasi	**Areal Rekomendasi**	
	Semenanjung Kampar (ha)	**Kerumutan (ha)**
RO 1	34,91	520,07
RO 2	24.886,71	39.773,62
RO 3	-	-
RO 4	102,90	-
RO 5	1.963,50	2.608,08
RO 6	-	-
RO 7	27.365,71	143.883,99
RO 8	3.075,12	7.198,41
RO 9	548,53	49,33
RO 10	-	-
RO 11	-	-
RO 12	233,09	977,47
Total	58.210,47	195.010,97

Sumber: Analisis Data Olahan Paradigma (2025)

Berdasarkan uraian di atas, maka kami merekomendasikan ada 253.221,44 ha yang ditambahkan atau diintegrasikan dalam Rencana Kerja FOLU Net Sink 2030 Riau. Seluruh lokasi ini tersebar 58.210,47 hektar di Semenajung Kampar dan 195.010,97 ha di Kerumutan.

BAB VI
KRITIKAN KONSTRUKTIF, SARAN DAN REKOMENDASI

FOLU Net Sink 2030 merupakan sebuah visi untuk mencapai kondisi di mana sektor kehutanan dan penggunaan lahan di Indonesia mampu menyerap emisi Gas Rumah Kaca (GRK) setidaknya sebanding dengan yang dihasilkan, atau bahkan lebih besar. Target ini diwujudkan melalui implementasi Rencana Operasi (RO) FOLU Net Sink 2030 Indonesia, yang secara spesifik membidik penurunan emisi GRK hingga -140 juta ton CO2e pada tahun 2030. Lebih lanjut, rencana ini mengarah pada peningkatan serapan karbon yang signifikan hingga mencapai -304 juta ton CO2e pada tahun 2050. Dengan demikian, kontribusi sektor FOLU diharapkan dapat menekan emisi bersih di tingkat nasional menjadi 540 juta ton CO2e, atau setara dengan 1,6 ton CO2e per kapita.

Sasaran ambisius ini dirancang untuk mentransformasi sektor kehutanan dan penggunaan lahan dari sumber emisi menjadi penyerap karbon bersih. Keberhasilan implementasi Rencana Operasional FOLU Net Sink 2030 akan memainkan peran krusial dalam pencapaian target penurunan emisi GRK nasional secara keseluruhan.

Provinsi Riau memegang peranan krusial dalam keberhasilan target FOLU Net Sink secara nasional, mengingat luasnya kawasan hutan dan lahan gambut di Provinsi Riau ini. Pemerintah pusat menyadari potensi besar Provinsi Riau dalam menyerap emisi GRK melalui pengelolaan hutan lestari, restorasi lahan gambut, dan pencegahan deforestasi serta kebakaran hutan dan lahan (karhutla) yang sering terjadi di provinsi ini. Berbagai program dan kegiatan di tingkat sub-nasional telah disusun secara spesifik untuk Riau dalam rangka mendukung pencapaian target nasional tersebut. Selain itu, Pemerintah Riau telah menunjukkan komitmen terhadap FOLU Net Sink 2030 dimana hal ini tercermin dalam penyusunan Rencana Kerja Sub Nasional FOLU Net Sink 2030 Provinsi Riau, yang selaras dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan program Riau Hijau. Dokumen ini memuat berbagai aksi

mitigasi yang spesifik untuk kondisi dan tantangan di Riau, termasuk pengelolaan hutan tanaman lestari, pengayaan hutan alam, pengelolaan tata air gambut, dan restorasi mangrove.

Meskipun demikian fakta tentang Lanskap Semenanjung Kampar – Kerumutan yang menjadi salah satu kawasan penting dalam pencapaian target FOLU Net Sink 2030 masih menghadapi ancaman deforestasi, degradasi hutan, kebakaran lahan, dan praktek perusahaan yang tidak berkelanjutan.

6.1 Kritikan Konstruktif

Beberapa kritikan yang perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan efektivitasnya dari pelaksanaan FOLU Net Sink 2030 di Riau ini adalah :

1. Tingkat ambisi dan target penurunan emisi spesifik untuk Riau perlu dievaluasi lebih lanjut mengingat luasnya lahan gambut dan tingginya risiko karhutla di Riau, target penurunan emisi yang lebih ambisius dan terukur mungkin diperlukan untuk memberikan kontribusi yang signifikan terhadap target nasional. RO saat ini perlu memaparkan secara lebih detail bagaimana kontribusi Riau akan diukur dan diverifikasi secara transparan.
2. Implementasi di tingkat lapangan seringkali menghadapi tantangan yang signifikan dimana RO perlu menguraikan mekanisme yang lebih kuat untuk memastikan koordinasi yang efektif antara berbagai pihak terkait di Riau, termasuk pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota, perusahaan kehutanan dan perkebunan, masyarakat lokal, dan organisasi masyarakat sipil. Sinergi yang kurang optimal dapat menghambat pelaksanaan program dan pencapaian target di lapangan.
3. Aspek penegakan hukum dan pengawasan perlu diperkuat. Riau memiliki sejarah panjang terkait deforestasi ilegal dan karhutla. RO harus memuat strategi yang lebih konkret dan tegas dalam menindak pelaku perusakan hutan dan lahan, serta meningkatkan pengawasan terhadap izin-izin pemanfaatan lahan. Tanpa penegakan hukum yang efektif, upaya restorasi dan konservasi dapat sia-sia.

4. Keterlibatan dan pemberdayaan masyarakat lokal perlu ditingkatkan secara substantif. RO harus memastikan bahwa masyarakat adat dan komunitas lokal yang bergantung pada hutan dan lahan gambut tidak hanya menjadi objek program, tetapi juga aktor kunci dalam perencanaan, implementasi, dan pengawasan. Mekanisme pembagian manfaat yang adil dan transparan juga perlu diatur dengan jelas.
5. Alokasi anggaran dan mekanisme pendanaan yang berkelanjutan perlu dipastikan. RO perlu mengidentifikasi sumber-sumber pendanaan yang jelas dan berkelanjutan untuk mendukung implementasi program-program FOLU Net Sink di Riau. Ketergantungan pada anggaran pemerintah daerah yang terbatas dapat menjadi kendala. Perlu adanya inovasi dalam pembiayaan, termasuk melibatkan sektor swasta dan mekanisme insentif ekonomi berbasis lingkungan.
6. Aspek adaptasi terhadap perubahan iklim perlu diintegrasikan lebih kuat. Riau sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim, seperti peningkatan frekuensi dan intensitas karhutla serta kenaikan permukaan air laut di wilayah pesisir. RO perlu mempertimbangkan bagaimana upaya FOLU Net Sink dapat sekaligus meningkatkan ketahanan ekosistem dan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim.Terakhir, monitoring dan evaluasi yang transparan dan akuntabel sangat penting. RO harus memiliki indikator kinerja yang jelas, mekanisme pengumpulan data yang kredibel, serta pelaporan kemajuan secara berkala kepada publik. Evaluasi independen juga diperlukan untuk mengidentifikasi keberhasilan dan tantangan, serta melakukan penyesuaian strategi jika diperlukan.

6.2 Saran dan Rekomendasi

Saran dan Rekomendasi untuk Peningkatan Efektivitas FOLU Net Sink 2030 di Riau:

1. Peningkatan Ambisi dan Kejelasan Target Sub-Nasional: Pemerintah Provinsi Riau, dengan dukungan pemerintah pusat, perlu menetapkan target penurunan emisi GRK yang lebih spesifik dan ambisius, mempertimbangkan

karakteristik unik lanskapnya, terutama luasnya lahan gambut dan tingginya risiko karhutla. Rencana Operasional (RO) harus secara eksplisit menguraikan bagaimana kontribusi Riau akan diukur, diverifikasi, dan dilaporkan secara transparan dalam konteks target nasional.

2. Penguatan Koordinasi dan Sinergi Multi-Pihak: Mekanisme koordinasi yang lebih efektif dan terstruktur perlu dibangun dan diimplementasikan di semua tingkatan, melibatkan pemerintah provinsi, kabupaten/kota, perusahaan kehutanan dan perkebunan, masyarakat lokal, organisasi masyarakat sipil, dan pihak terkait lainnya. Forum koordinasi reguler dengan agenda yang jelas dan pembagian tanggung jawab yang tegas diperlukan untuk memastikan implementasi program yang sinergis dan efisien di lapangan.
3. Penegakan Hukum yang Konsisten dan Pengawasan yang Ketat: Pemerintah daerah dan aparat penegak hukum perlu meningkatkan upaya penegakan hukum terhadap pelaku deforestasi, perusakan lahan gambut, dan penyebab karhutla. RO harus memuat strategi yang jelas dan terukur untuk memperkuat pengawasan terhadap izin pemanfaatan lahan, memberikan sanksi yang tegas terhadap pelanggaran, dan mendorong praktik bisnis yang berkelanjutan di sektor kehutanan dan perkebunan.
4. Pemberdayaan Masyarakat Lokal sebagai Aktor Utama: Rencana Operasional harus secara konkret menjabarkan mekanisme pelibatan aktif masyarakat adat dan komunitas lokal dalam setiap tahapan implementasi FOLU Net Sink, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan. Skema pembagian manfaat yang adil dan transparan dari pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan perlu diimplementasikan untuk meningkatkan dukungan dan partisipasi masyarakat. Program-program peningkatan kapasitas dan pendampingan masyarakat dalam pengelolaan hutan dan lahan secara lestari perlu diperluas.
5. Integrasi Adaptasi Perubahan Iklim dalam Rencana: Rencana Operasional FOLU Net Sink di Riau perlu secara eksplisit mengintegrasikan strategi adaptasi terhadap dampak perubahan iklim, terutama terkait dengan

peningkatan risiko karhutla dan kenaikan permukaan air laut. Upaya restorasi ekosistem dan pengelolaan lahan berkelanjutan harus dirancang untuk meningkatkan ketahanan wilayah dan masyarakat terhadap perubahan iklim.

6. Penguatan Monitoring, Evaluasi, dan Akuntabilitas: Sistem monitoring dan evaluasi yang kuat, transparan, dan akuntabel harus dibangun dengan indikator kinerja yang jelas dan terukur. Data yang kredibel dan pelaporan kemajuan secara berkala kepada publik sangat penting. Pelibatan pihak independen dalam proses evaluasi dapat meningkatkan objektivitas dan akuntabilitas pelaksanaan FOLU Net Sink di Riau. Hasil monitoring dan evaluasi harus digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyesuaian strategi dan rencana aksi yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pemantapan Kawasan Hutan (BPKH) Wilayah XIX. (2022). *Data dan Informasi Kawasan Hutan Provinsi Riau*. Pekanbaru: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Riau. (2017). *Potensi Suaka Margasatwa Kerumutan*. Diakses dari https://bbksda-riau.id

Eyes on the Forest. (2020). *Konflik Harimau Sumatera dan Manusia di Lanskap Kerumutan*. Pekanbaru: Eyes on the Forest.

Eyes on the Forest. (2024). *Catatan Konflik Satwa-Manusia di Konsesi Kehutanan Riau*. Pekanbaru: Eyes on the Forest.

Food and Agriculture Organization (FAO). (1990). *Guidelines for Soil Description (4th Edition)*. Rome: FAO.

Jaringan Penyelamat Hutan Riau (Jikalahari). (2005). *Keanekaragaman Hayati dan Potensi Hutan Rawa Gambut Semenanjung Kampar*. Pekanbaru: Jikalahari.

Jaringan Penyelamat Hutan Riau (Jikalahari). (2007). *Studi Keanekaragaman Hayati Lanskap Semenanjung Kampar*. Pekanbaru: Jikalahari.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2016). *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 903/MENLHK/SETJEN/PLA.2/12/2016 tentang Kawasan Hutan di Provinsi Riau*. Jakarta: KLHK.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2017). *Keputusan Menteri LHK Nomor SK.129/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Kesatuan Hidrologis Gambut Nasional*. Jakarta: KLHK.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2017). *Keputusan Menteri LHK Nomor SK.130/MENLHK/SETJEN/PKL.0/2/2017 tentang Penetapan Peta Fungsi Ekosistem Gambut Nasional*. Jakarta: KLHK.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). *Keputusan Menteri LHK Nomor SK.6612/MENLHK/PKTL/KUH/PLA.2/10/2021 tentang Kawasan Hutan Provinsi Riau*. Jakarta: KLHK.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). *Keputusan Menteri LHK Nomor 168 Tahun 2022 tentang Indonesia's Forestry and Other Land Use (FOLU) Net Sink 2030*. Jakarta: KLHK.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). *Sistem Informasi Geospasial Penutupan Lahan (SIGAP) Tahun 2022*. Jakarta: KLHK.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2022). *Rencana Operasional Indonesia's FOLU Net Sink 2030*. Jakarta: KLHK.

Pemerintah Republik Indonesia. (2016). *Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Paris Agreement*. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon*. Jakarta.

Wetlands International. (2019). *Peta Sebaran dan Kedalaman Gambut Indonesia*. Bogor: Wetlands International Indonesia Programme.

World Wide Fund for Nature (WWF) Indonesia. (2006). *Overview of the Status of Natural Forests in Kuala Kampar, Riau, Sumatra: Proposed Expansion of the Peninsula's Existing Conservation Areas*. Jakarta: WWF Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Desa yang berada di dalam Lanskap Semenanjung Kampar

No.	Desa	Luas (ha)	No.	Desa	Luas (ha)
1	Banjar Seminai	1.538,69	42	Pangkalan Terap	18.984,14
2	Benayah	1.880,34	43	Parit Satu Dua	1.174,15
3	Benteng Hilir	3.802,27	44	Pebadaran	2.642,80
4	Benteng Hulu	2.560,81	45	Pelalawan	28.719,49
5	Berumbung Baru	1.817,05	46	Penyengat	46.069,33
6	Buana Makmur	1.418,07	47	Perincit	803,77
7	Buatan Dua	323,53	48	Petodaan	19.795,24
8	Buatan Baru	1.807,36	49	Pulau Muda	95.938,52
9	Bungsur	2.646,23	50	Ransang	14.975,03
10	Dayun	73.928,15	51	Rantau Panjang	1.308,19
11	Delik	6.215,83	52	Rawa Mekar Jaya	1.788,57
12	Delima Jaya	661,53	53	Rawang Kao	1.163,53
13	Dosan	7.814,18	54	Rawang Kao Barat	110,35
14	Dusun Pusaka	1.341,97	55	Sawit Permai	2.758,24
15	Empang Baru	1.521,28	56	Seminai	1.091,11
16	Empang Pandan	2.223,98	57	Sengkemang	3.786,35
17	Gabung Makmur	998,83	58	Serapung	19.724,44
18	Harapan	1.104,39	59	Sering	5.340,84
19	Jati Mulya	983,02	60	Sialang Sakti	1.940,02
20	Kampung Tengah	1.352,70	61	Simpang Perak Jaya	1.258,17
21	Kayuara Permai	1.506,73	62	Sri Gading	1.219,58
22	Keranji Guguh	989,97	63	Sri Gemilang	515,71
23	Kota Ringin	5.779,72	64	Suak Merambai	405,60
24	Kuala Panduk	19.500,24	65	Sukamulya	1.463,52
25	Kuala Terusan	22,62	66	Sungai Apit	461,23
26	Kuala Tolam	30.030,95	67	Sungai Ara	27.825,07
27	Lalang	1.596,39	68	Sungai Berbari	4.087,58
28	Lalang Kabung	7.192,65	69	Sungai Kayu Ara	1.262,47
29	Lubuk Dalam	80,92	70	Sungai Limau	6.898,40
30	Lubuk Tilam	1.632,21	71	Sungai Mempura	2.656,54
31	Makmur	13,10	72	Sungai Rawa	28.262,53
32	Mekar Jaya	369,66	73	Tanjung Kuras	1.831,26
33	Mengkapan	15.311,00	74	Tasik Seminai	732,19
34	Merangkai	842,41	75	Teluk Meranti	102.551,90
35	Merempan Hilir	3.228,97	76	Teluk Batil	454,34
36	Paluh	4.853,40	77	Teluk Binjai	39.579,73
37	Pangkalan Kerinci Barat	36,37	78	Teluk Lanus	31.809,15
38	Pangkalan Kerinci Kota	570,13	79	Teluk Merbau	2.092,52
39	Pangkalan Kerinci Timur	4.574,77	80	Teluk Merempan	2.389,57
40	Pangkalan Makmur	2.410,63	81	Teluk Mesjid	2.094,53
41	Pangkalan Pisang	102,83	82	Temusai	53,80
Total		216.585,88	Total		528.019,50
Grand Total			744.605,38		

Lampiran 2. Desa Penyangga Lanskap Semenanjung Kampar

No.	Desa	Luas (ha)	No.	Desa	Luas (ha)
1	Bandar Pedada	454,64	22	Lubuk Dalam	5.440,91
2	Bandar Sungai	479,81	23	Makmur	719,37
3	Belading	1.089,64	24	Mekar Jaya	779,46
4	Buana Bakti	1.353,93	25	Merempan Hulu	6.574,42
5	Buantan Besar	8.954,58	26	Pangkalan Kerinci Barat	3.159,45
6	Buatan Dua	5.489,04	27	Pangkalan Pisang	10.346,40
7	Buatan Lestari	1.241,32	28	Rantau Panjang	4.449,58
8	Bukit Agung	1.725,93	29	Rawang Air Putih	3.867,07
9	Bukit Harapan	1.285,93	30	Rawang Kao Barat	1.761,36
10	Bunga Raya	1.172,41	31	Rempak	475,28
11	Dayang Suri	761,56	32	Sabak Permai	687,15
12	Delima Jaya	1.114,80	33	Selat Guntung	661,88
13	Empang Baru	1.868,53	34	Seminai	1.420,30
14	Jayapura	981,70	35	Sepotong	2.053,43
15	Kampung Dalam	280,90	36	Sialang Baru	1.248,34
16	Kampung Rempak	1.928,99	37	Sialang Palas	1.190,01
17	Kemuning Muda	834,15	38	Suak Lanjut	189,45
18	Kumbara Utama	1.218,09	39	Suak Merambai	1.912,28
19	Laksamana	1.076,33	40	Sungai Tengah	1.860,77
20	Langkai	4.914,74	41	Teluk Batil	733,19
21	Langsat Permai	980,62	42	Temusai	3.017,01
Total		39.207,64	Total		52.547,11
Grand Total			91.754,75		

Lampiran 3. Desa-desa Di dalam Lanskap Kerumutan

No.	Nama Desa	Luas (ha)	No.	Nama Desa	Luas (ha)
1	Air Tawar	4.522,70	121	Petani	2.185,68
2	Airterjun	3.473,53	122	Petodaan	5.603,07
3	Alang Kepayang	6.572,26	123	Pinang Jaya	888,18
4	Amal Bakti	524,88	124	Pintasan	843,13
5	Angkasa	2.229,24	125	Pulau Burung	3.879,55
6	Bagan Jaya	4.408,00	126	Pulau Cawan	3.933,45
7	Bagan Laguh	12.751,43	127	Pulau Gajah	174,46
8	Bakau Aceh	10.958,45	128	Pulau Galang	24.536,27
9	Balam Merah	2.763,20	129	Pulau Jumat	11.948,89
10	Bandar Sri Gemilang	814,81	130	Pulau Muda	14.557,57
11	Bangun Harjo Jaya	3.170,89	131	Pulau Palas	1.888,42
12	Banjar Balam	4.807,69	132	Pungkat	9.138,20
13	Banjarpanjang	1.151,35	133	Rambaian	29.920,49
14	Bantayan	26.521,09	134	Ransang	517,51
15	Barangan	0,39	135	Rantau Bakung	3.414,08
16	Batang Nilo Kecil	4.917,96	136	Rantau Mapesai	28.405,98
17	Batangsari	3.999,61	137	Rawang Empat	2.050,54
18	Batang Tumu	25.621,41	138	Rawang Sari	412,69
19	Bekawan	11.674,27	139	Redang	8.234,47
20	Belantaraya	13.534,74	140	Redang Seko	7.600,32
21	Belaras	5.737,40	141	Rejosari	324,13
22	Belaras Barat	7.349,22	142	Rotan Semelur	15.420,64

No.	Nama Desa	Luas (ha)	No.	Nama Desa	Luas (ha)
23	Bente	16.366,61	143	Sakapalas Jaya	8.531,70
24	Beringin Jaya	1.384,26	144	Sakarotan	6.734,01
25	Beringinmakmur	1.201,15	145	Sapta Jaya	1.718,81
26	Beringin Mulia	991,84	146	Sapta Mulia Jaya	1.724,77
27	Bidari Tanjung Datuk	924,42	147	Sarimakmur	1.349,41
28	Binagunjaya	2.901,67	148	Sarimulia	4.648,58
29	Bolakraya	2.274,69	149	Sarimulya	1.620,39
30	Bukit Lembah Subur	1.539,89	150	Segamai	4.489,45
31	Bukit Sari Intan Jaya	3.673,86	151	Seko Lubuk Tigo	2.504,14
32	Cahaya Baru	4.344,31	152	Semambu Kuning	820,89
33	Caturkarya	2.926,59	153	Sempadan Jaya	2.631,05
34	Danau Baru	6.126,04	154	Sepakat Jaya	2.371,61
35	Dundangan	1.036,22	155	Sering	3.039,95
36	Dusun Tua	2.605,25	156	Sialangbungkuk	1.914,54
37	Gambut Mutiara	5.267,71	157	Sialangduadahan	1.780,73
38	Baung Rejo Jaya	1.586,03	158	Sialanggodang	2.374,85
39	Gambaran	9.317,92	159	Sialangjaya	1.565,88
40	Gembira	1.541,50	160	Sialangkayubatu	763,42
41	Gemilang Jaya	2.113,48	161	Sialangpanjang	3.170,96
42	Genduang	11.788,28	162	Sidomulyo	272,78
43	Griya Muktijaya	2.762,20	163	Simpang Gaung	103.277,96
44	Gudang Batu	667,76	164	Simpang Jaya	226,90
45	Harapan Jaya	2.370,68	165	Simpang Kateman	10.020,81
46	Harapan Makmur	604,63	166	Sokoi	6.045,87
47	Hibrida Jaya	1.464,63	167	Sorek Dua	657,64
48	Hibrida Mulia	7.284,76	168	Sorek I	281,77
49	Hidayah	230,19	169	Soren	1.350,41
50	Idaman	2.426,95	170	Sri Danai	6.374,39
51	Igal	13.901,29	171	Sukoharjo Jaya	3.115,82
52	Indrasari Jaya	1.681,98	172	Sukajadi	13.993,36
53	Intan Mulia Jaya	2.087,07	173	Sukajaya	6.079,68
54	Japura	36,30	174	Sumberjaya	1.902,90
55	Jerambang	2.209,01	175	Sumbermakmurjaya	4.684,20
56	Kampung Dagang	25,02	176	Sumbersari Jaya	1.519,87
57	Kampung Pulau	9.968,13	177	Sungai Ara	498,84
58	Karya Tunas Jaya	12.145,97	178	Sungai Baru	1.261,93
59	Kelapa Patih Jaya	1.799,63	179	Sungai Beringin INHU	0,16
60	Kelumpang	4.805,31	180	Sungai Beringin INHIL	2.179,53
61	Kemang	1.647,63	181	Sungai Buluh	14.770,27
62	Kempas Jaya	6.849,56	182	Sungai Danai	6.399,41
63	Keriung	1.901,42	183	Sungai Dusun	2.668,77
64	Kertajaya	4.282,42	184	Sungai Empat	3.246,93
65	Kerumutan	43.627,42	185	Sungai Guntung Hilir	4.658,40
66	Khairiah Mandah	3.938,81	186	Sungai Guntung Tengah	15.275,21
67	Kmp Besar Seberang	3.827,16	187	Sungai Iliran	2.511,88
68	Kramat Jaya	3.005,99	188	Sungai Junjangan	6.018,79
69	Kuala Lahang	1.889,19	189	Sungai Luar	5.176,85
70	Kuala Mulia	0,68	190	Sungai Mas	4.050,69
71	Kuala Gaung	10.320,32	191	Sungai Perak	835,82
72	Kuala Panduk	3.901,19	192	Sungai Piring	1.999,52

No.	Nama Desa	Luas (ha)	No.	Nama Desa	Luas (ha)
73	Kuala Sebatu	9.320,67	193	Sungai Rabit	6.933,86
74	Kuala Selat	16.208,76	194	Sungai Rawa	3.182,33
75	Kuala Semundam	547,45	195	Sungai Raya INHU	101,26
76	Kuala Terusan	57,77	196	Sungai Raya INHIL	2.621,96
77	Kuala Tolam	1.907,94	197	Sungai Salak	5.807,17
78	Kuantan Babu	5.450,29	198	Sungai Simbar	4.451,43
79	Labuhan Bilik	2.582,39	199	Sungai Teritip	3.093,58
80	Lahang Hulu	10.625,32	200	Surya Mandiri	2.728,81
81	Lahang Tengah	807,69	201	Tagagiri Tama Jaya	1.436,04
82	Lahang Baru	2.009,47	202	Tambak	6.509,98
83	Lambangsari Empat	21,29	203	Tambun	6.879,22
84	Lambangsari Lima	118,14	204	Tanjung Air Hitam	4.055,19
85	Lambangsari Satuduatiga	61,38	205	Tanjung Harapan	1.509,09
86	Lipai Bulan	3.446,48	206	Tanjung Kuyo	712,77
87	Lirikarea	65,05	207	Tanjung Raja	2.327,17
88	Lubuk Keranji Timur	6.586,83	208	Tanjungsari	17.075,84
89	Lubuk Mandian Gajah	1.771,31	209	Tanjung Siantar	723,30
90	Lubuk Mas	1.384,88	210	Tanjung Simpang	22.034,61
91	Lubuk Raja	5.867,29	211	Tasik Raya	1.964,54
92	Lubuk Terap	570,55	212	Tegalrejo	4.523,04
93	Makmurjaya	1.426,25	213	Tegaraja	7.024,30
94	Makteduh	31.516,93	214	Telayap	11.005,80
95	Manunggaljaya	3.809,18	215	Teluk Meranti	48.753,38
96	Mayangsari	1.220,20	216	Teluk Binjai	6.107,29
97	Mayangsari Jaya	1.514,76	217	Teluk Bunian	2.972,88
98	Mekarsari	16,73	218	Teluk Jira	8.563,57
99	Merbau	4.059,62	219	Teluk Kabung	37.427,94
100	Mulya Subur	843,13	220	Telukkiambang	9.949,96
101	Mumpa	2.101,92	221	Teluk Merbau	7.104,57
102	Palas	1.122,22	222	Teluk Nibung	5.398,20
103	Pangkalan Bunut	2.190,33	223	Teluk Pantaian	3.397,58
104	Pangkalan Lesung	2.821,18	224	Teluk Pinang	3.607,03
105	Pangkalan Tujuh	7.271,96	225	Teluksungka	2.921,21
106	Pangkalan Panduk	4.364,90	226	Teluk Tuasan	1.150,67
107	Pangkalan Tampui	5.586,62	227	Tembilahan Barat	1.233,25
108	Pangkalan Terap	7.069,12	228	Tembilahan Hilir	751,49
109	Pasir Emas	1.938,51	229	Tembilahan Hulu	1.345,80
110	Pasir Ringgit	1.125,65	230	Tembilahan Kota	336,85
111	Pekan Arba	419,41	231	Tempuling	2.795,51
112	Pekan Heran	349,84	232	Terantang Manuk	1.442,70
113	Pekan Kamis	736,85	233	Terbangiang	3.714,75
114	Pekantua	4.209,57	234	Terusan Beringin Jaya	593,91
115	Pelalawan	2.654,01	235	Terusan Kempas	5.321,88
116	Pelanduk	34.826,10	236	Tunggal Rahayu Jaya	1.530,54
117	Pelangiran	5.522,26	237	Ukui Dua	2.709,85
118	Pematang Tinggi	1.270,51	238	Ukui I	1.929,12
119	Penjuru	4.536,00	239	Wonosari INHU	139,30
120	Pesaguan	577,73	240	Wonosari INHIL	3.137,99
Total		593.591,98	Total		742.028,73
Grand Total			1.335.620,71		

Lampiran 4. Desa-desa penyangga Lanskap Kerumutan

No.	Nama Desa	Luas (ha)	No.	Nama Desa	Luas (ha)
1	Air Emas	1.635,85	39	Rawa Sekip	1.712,59
2	Alang Kepayang	6.880,55	40	Redang	9.014,30
3	Banjar Balam	8.658,40	41	Redang Seko	11.130,05
4	Barangan	368,49	42	Seberang Tembilahan	3.114,86
5	Batang Kulim	4.400,08	43	Seberang Tembilahan Barat	2.351,79
6	Bayas Jaya	3.951,47	44	Sekar Mawar	446,59
7	Beringin Indah	1.439,77	45	Sekip Hulu	180,69
8	Bukit Gajah	2.506,64	46	Sialang Dua Dahan	2.940,07
9	Danau Baru	6.654,12	47	Sialang Indah	1.282,73
10	Dundangan	7.876,20	48	Sidomukti	764,71
11	Gudang Batu	749,53	49	Sidomulyo	527,43
12	Japura	376,92	50	Sorek Dua	1.385,43
13	Kampung Besar Kota	138,39	51	Sorek I	1.157,80
14	Kampung Dagang	2.202,66	52	Sukajadi	99,27
15	Kemang	3.266,21	53	Sungai Ara	1.689,86
16	Kempas Jaya	13.635,92	54	Sungai Beringin	405,29
17	Kota Lama	1.195,42	55	Sungai Gantang	4.198,40
18	Kuala Mulia	1.459,46	56	Sungai Intan	6.024,26
19	Kuala Cenaku	641,94	57	Sungai Perak	5.839,63
20	Kuala Terusan	4.541,04	58	Sungai Piyai	4.131,13
21	Kuantan Babu	6.371,09	59	Sungai Raya	4.208,92
22	Lembah Dusun Gading	814,10	60	Sungai Sagu	2.502,91
23	Lirikarea	273,69	61	Surya Indah	1.194,02
24	Mekarsari	3.364,47	62	Tambak	6.984,59
25	Meranti	1.939,11	63	Tanah Merah	846,46
26	Palas	3.819,52	64	Tanjung Gading	217,21
27	Pangkalan Lesung	19.076,40	65	Tanjung Beringin	4.521,53
28	Pasir Kemilu	183,56	66	Tanjung Kuyo	4.391,32
29	Pasir Sialang Jaya	1.357,24	67	Tanjung Melayu	6.946,25
30	Pekan Heran	1.248,20	68	Tanjung Pidada	3.747,46
31	Pekan Tua	7.241,65	69	Teluk Dalam	4.068,17
32	Perigi Raja	6.604,20	70	Teluk Sungkai	444,93
33	Petalongan	2.533,92	71	Tempuling	5.562,59
34	Pulau Gelang	25.491,24	72	Terantang Manuk	5.714,45
35	Pulau Jumat	12.011,98	73	Trimulya Jaya	614,94
36	Rantau Bakung	3.995,73	74	Ukui Dua	4.559,20
37	Rantau Baru	6.407,19	75	Ukui I	3.019,34
38	Rawa Asri	1.694,98			
Total		177.007,33	Total		117.941,17
Grand Total			294.948,50		