

PROGRAM STRATEGI INTERVENSI PENURUNAN EMISI

(S I P E)



ANGGOTA KELOMPOK KERJA REDD+
PROVINSI KALIMANTAN BARAT

PONTIANAK, 25 NOVEMBER 2020
HOTEL IBIS

WILAYAH

1. Wilayah Program Penurunan Emisi

- WPK (wilayah penilaian kinerja)

Berdasarkan data FREL Kalimantan Barat, luas WPK adalah 6.155.523 ha tersebar di 14 Kabupaten/kota.



2. Deskripsi Aksi dan Intervensi Penurunan Emisi

Mengacu pada dokumen FREL Provinsi Kalimantan Barat, terdapat

3 (tiga) sumber emisi yang utama yaitu deforestasi, degradasi hutan dan dekomposisi gambut



Analisis Penyebab Deforestasi, Degradasi Hutan dan Dekomposisi Gambut

- ▶ Dalam dokumen SRAP REDD+ tersebut disebutkan bahwa faktor terjadinya deforestasi dan degradasi hutan di Provinsi Kalimantan Barat berasal dari beberapa aktivitas, antara lain;
- ▶ 1. Perkebunan
- ▶ 2. Kehutanan (Hutan Tanaman Industri)
- ▶ 3. Pertanian
- ▶ 4. Pertambangan
- ▶ 5. Lain-lain (belukar)



Jenis Tutupan Hutan dan Besaran Deforestasi dan Degradasi (Periode 1990 – 2012)

| Jenis Tutupan | 1990 | 2012 | Deforestasi | Degradasi |
|---------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| HLKP | 2.541.455 | 2.287.675 | 253.780 | 228.251 |
| HLKS | 2.615.528 | 2.306.423 | 309.106 | |
| HRP | 64.778 | 26.054 | 38.725 | 10.163 |
| HRS | 2.218.543 | 1.330.376 | 888.167 | |
| HMP | 6.052 | 0 | 6.052 | |
| HMS | 124.370 | 122.580 | 1.790 | |
| Total | 7.570.726 | 6.073.107 | 1.497.619 | 238.414 |

Sumber Data: Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektar)

Jenis Perubahan Tutupan Hutan Lahan Gambut (Periode 1990-2012)

| Jenis Tutupan | 1990 | 2012 | Dekomposisi Gambut (Luas) |
|---------------|------------------|----------------|------------------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| HLKP | 5.309 | 993 | 4.316 |
| HLKS | 38.598 | 18.876 | 19.722 |
| HRP | 31.070 | 15.872 | 15.198 |
| HRS | 1.285.838 | 886.593 | 399.245 |
| HMP | 0 | 0 | 0 |
| HMS | 4.934 | 4.544 | 390 |
| Total | 1,365,750 | 926.878 | 438.871 |

Sumber Data: Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektar)

Perubahan Tutupan Hutan Menjadi Non Hutan Lainnya

| Jenis Pemanfaatan | Tutupan Hutan (Tahun 1990) | Non Hutan -2012 | Perubahan (Luas) |
|-------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| Perkebunan | 7.570.726 | 574.546 | 6.996.180 |
| Kehutanan / HTI | 7.570.726 | 13.358 | 7.557.368 |
| Pertanian | 7.570.726 | 16.205 | 7.554.521 |
| Pertambangan | 7.570.726 | 16.417 | 7.554.309 |
| Lain-lain | 7.570.726 | 877.092 | 6.693.634 |

Sumber Data: Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektar)

Analisis Penyebab Deforestasi

a. Konversi Hutan menjadi Perkebunan

Besaran deforestasi karena perubahan tutupan lahan menjadi perkebunan disebabkan oleh adanya motif dan kebijakan pembangunan untuk mendorong mendapatkan devisa negara, pembukaan lapangan kerja dan pembangunan wilayah yang terisolir serta mendorong pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah.

Konversi Hutan Menjadi Perkebunan (Periode 1990-2012)

| No | Kabupaten/ Kota | Tutupan Hutan 1990 | Non Hutan/ Perkebunan -2012 | % Konversi menjadi Perkebunan | Tutupan Hutan (2012) |
|----------|-----------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> |
| 1 | BENGKAYANG | 175.461 | 66.278 | 4,43% | 109.182 |
| 2 | KAPUAS HULU | 2.446.678 | 28.620 | 1,91% | 2.418.059 |
| 3 | KAYONG UTARA | 336.421 | 38.716 | 2,59% | 297.705 |
| 4 | KETAPANG | 1.751.827 | 199.368 | 13,31% | 1.552.459 |
| 5 | KOTA PONTIANAK | 26 | 26 | 0,00% | - |
| 6 | KOTA SINGKAWANG | 10.145 | 796 | 0,05% | 9.350 |
| 7 | KUBURAYA | 552.451 | 48.672 | 3,25% | 503.778 |
| 8 | LANDAK | 188.705 | 29.145 | 1,95% | 159.560 |
| 9 | MELAWI | 449.911 | 22.530 | 1,50% | 427.380 |
| 10 | MEMPAWAH | 81.651 | 4.382 | 0,29% | 77.270 |
| 11 | SAMBAS | 255.629 | 71.779 | 4,79% | 183.850 |
| 12 | SANGGAU | 220.199 | 22.787 | 1,52% | 197.412 |
| 13 | SEKADAU | 53.485 | 3.945 | 0,26% | 49.540 |
| 14 | SINTANG | 1.048.136 | 37.501 | 2,50% | 1.010.634 |
| | Total | 7.570.726 | 574.546 | 38,36% | 6.996.180 |

Sumber Data: Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektar)

Konversi Hutan menjadi Hutan Tanaman Industri (HTI)

Perubahan tutupan lahan pada sektor kehutanan menjadi hutan tanaman industri pada periode 1990-2012 diakibatkan oleh izin pemanfaatan kawasan hutan dan perubahan pada pola ruang dan alih fungsi dan konversi hutan. Terjadinya konversi ini juga disebabkan oleh upaya meningkatkan devisa negara, mendorong pembukaan lapangan pekerjaan masyarakat, pertumbuhan ekonomi dan adanya jaminan pasokan bahan baku.

Koversi Hutan Menjadi HTI (Periode 1990-2012)

| No | Kabupaten/ Kota | Tutupan hutan (tahun 1990) | Non Hutan/ HTI -2012 | % Konversi menjadi HTI | Tutupan Hutan (2012) |
|----|-----------------|----------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| 1 | Bengkayang | 175.461 | - | - | 175.461 |
| 2 | Kapuas Hulu | 2.446.678 | - | - | 2.446.678 |
| 3 | Kayong Utara | 336.421 | - | - | 336.421 |
| 4 | Ketapang | 1.751.827 | 3.543 | 0,24% | 1.748.284 |
| 5 | Kota Pontianak | 26 | - | - | 26 |
| 6 | Kota Singkawang | 10.145 | - | - | 10.145 |
| 7 | Kubu Raya | 552.451 | 7.430 | 0,50% | 545.021 |
| 8 | Landak | 188.705 | - | - | 188.705 |
| 9 | Melawi | 449.911 | - | - | 449.911 |
| 10 | Mempawah | 81.651 | - | - | 81.651 |
| 11 | Sambas | 255.629 | - | - | 255.629 |
| 12 | Sanggau | 220.199 | 1.002 | 0,07% | 219.197 |
| 13 | Sekadau | 53.485 | - | - | 53.485 |
| 14 | Sintang | 1.048.136 | 1.383 | 0,09% | 1.046.753 |
| | Total | 7.570.726 | 13.358 | 0,89% | 7.557.368 |

Sumber Data: Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektar)

Konversi Hutan menjadi Pertambangan

Penyebab deforestasi pertambangan adalah adanya konversi hutan oleh aktifitas pertambangan, yang didorong oleh kebijakan pembangunan untuk peningkatan devisa negara, membuka lapangan pekerjaan, membuka wilayah terisolir, supply bahan baku internasional serta permintaan pasar untuk bahan tambang yang tinggi.

Konversi Hutan Menjadi Lahan Pertambangan (Periode 1990-2012)

| No | Kabupaten/ Kota | Tutupan hutan (tahun 1990) | Non hutan/ pertambangan - 2012 | % Konversi menjadi Pertambangan | Tutupan Hutan (2012) |
|----|-----------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Bengkayang | 175.461 | 821 | 0,05% | 174.640 |
| 2 | Kapuas Hulu | 2.446.678 | 235 | 0,02% | 2.446.443 |
| 3 | Kayong Utara | 336.421 | - | - | 336.421 |
| 4 | Ketapang | 1.751.827 | 13.436 | 0,90% | 1.738.391 |
| 5 | Kota Pontianak | 26 | - | - | 26 |
| 6 | Kota Singkawang | 10.145 | 90 | 0,01% | 10.055 |
| 7 | Kubu Raya | 552.451 | - | - | 552.451 |
| 8 | Landak | 188.705 | 799 | 0,05% | 187.906 |
| 9 | Melawi | 449.911 | - | - | 449.911 |
| 10 | Mempawah | 81.651 | - | - | 81.651 |
| 11 | Sambas | 255.629 | 162 | 0,01% | 255.467 |
| 12 | Sanggau | 220.199 | 273 | 0,02% | 219.926 |
| 13 | Sekadau | 53.485 | 359 | 0,02% | 53.126 |
| 14 | Sintang | 1.048.136 | 242 | 0,02% | 1.047.894 |
| | Total | 7.570.726 | 16.417 | 1,10% | 7.554.309 |

Sumber Data: Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektar)

Konversi Hutan Menjadi Lahan Pertanian

perubahan tutupan ini disebabkan oleh kebijakan pemerintah tentang ketahanan pangan, perluasan kepemilikan atas lahan pertanian oleh rakyat serta perluasan lapangan pekerjaan yang baru

Konversi Hutan Menjadi Lahan Pertanian (Periode 1990-2012)

| No | Kabupaten/ Kota | Tutupan hutan*) (tahun 1990) | Non hutan/ pertanian*) -2012 | % Konversi menjadi Pertanian | Tutupan Hutan*) (2012) |
|----|-----------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Bengkayang | 175.461 | - | - | 175.461 |
| 2 | Kapuas Hulu | 2.446.678 | - | - | 2.446.678 |
| 3 | Kayong Utara | 336.421 | 6.829 | 0,46% | 329.592 |
| 4 | Ketapang | 1.751.827 | 2.358 | 0,16% | 1.749.469 |
| 5 | Kota Pontianak | 26 | - | - | 26 |
| 6 | Kota Singkawang | 10.145 | - | - | 10.145 |
| 7 | Kubu Raya | 552.451 | 6.743 | 0,45% | 545.708 |
| 8 | Landak | 188.705 | - | - | 188.705 |
| 9 | Melawi | 449.911 | - | - | 449.911 |
| 10 | Mempawah | 81.651 | - | - | 81.651 |
| 11 | Sambas | 255.629 | 275 | 0,02% | 255.354 |
| 12 | Sanggau | 220.199 | - | - | 220.199 |
| 13 | Sekadau | 53.485 | - | - | 53.485 |
| 14 | Sintang | 1.048.136 | - | - | 1.048.136 |
| | Total | 7.570.726 | 16.205 | 1,08% | 7.554.521 |

Sumber Data: Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektar)

Konversi Hutan menjadi Belukar

Perubahan kondisi hutan menjadi penutupan lahan lainnya merupakan perubahan tutupan yang paling besar diantara perubahan yang diakibatkan oleh aktifitas lainnya dimana mencapai 58,57 % dari seluruh kondisi tutupan hutan.



Konversi Hutan Menjadi Penutupan Lahan Lainnya (Periode 1990-2012)

| No | Kabupaten/ Kota | Tutupan hutan (tahun 1990) | Non hutan/ Lain-Lain (2012) | % Konversi menjadi lahan lainnya | Tutupan Hutan (2012) |
|----|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Bengkayang | 175.461 | 20.113 | 1,34% | 155.348 |
| 2 | Kapuas Hulu | 2.446.678 | 93.171 | 6,22% | 2.353.507 |
| 3 | Kayong Utara | 336.421 | 40.633 | 2,71% | 295.788 |
| 4 | Ketapang | 1.751.827 | 409.889 | 27,37% | 1.341.939 |
| 5 | Kota Pontianak | 26 | - | 0,00% | 26 |
| 6 | Kota Singkawang | 10.145 | 6.525 | 0,44% | 3.620 |
| 7 | Kubu Raya | 552.451 | 129.075 | 8,62% | 423.376 |
| 8 | Landak | 188.705 | 28.533 | 1,91% | 160.172 |
| 9 | Melawi | 449.911 | 9.360 | 0,62% | 440.551 |
| 10 | Mempawah | 81.651 | 16.261 | 1,09% | 65.391 |
| 11 | Sambas | 255.629 | 45.005 | 3,01% | 210.624 |
| 12 | Sanggau | 220.199 | 30.495 | 2,04% | 189.704 |
| 13 | Sekadau | 53.485 | 5.960 | 0,40% | 47.525 |
| 14 | Sintang | 1.048.136 | 42.073 | 2,81% | 1.006.063 |
| | Total | 7.570.726 | 877.092 | 58,57% | 6.693.634 |

Sumber Data: Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektar)

Analisis Penyebab Degradasi

Penyebab degradasi oleh adanya motif peningkatan kesejahteraan masyarakat dan klaim lahan dan disebabkan dukungan masyarakat terhadap budidaya karet yang cukup besar serta permintaan pasar untuk bahan tambang yang tinggi.

Penurunan kualitas tutupan lahan oleh sektor lain2nya (Periode 1990-2012)

| No | Kabupaten/ Kota | Tutupan Hutan (1990) | Hutan/ kehutanan (2012) | % Konversi |
|----|-----------------|-------------------------|-------------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Bengkayang | 175,461 | 8,376 | 3.51% |
| 2 | Kapuas Hulu | 2,446,678 | 23,094 | 9.69% |
| 3 | Kayong Utara | 336,421 | 0 | 0.00% |
| 4 | Ketapang | 1,751,827 | 34,932 | 14.65% |
| 5 | Kota Pontianak | 26 | 0 | 0.00% |
| 6 | Kota Singkawang | 10,145 | 2 | 0.00% |
| 7 | Kubu Raya | 552,451 | 403 | 0.17% |
| 8 | Landak | 188,705 | 9,304 | 3.90% |
| 9 | Melawi | 449,911 | 2,122 | 0.89% |
| 10 | Mempawah | 81,651 | 0 | 0.00% |
| 11 | Sambas | 255,629 | 1,048 | 0.44% |
| 12 | Sanggau | 220,199 | 14,730 | 6.18% |
| 13 | Sekadau | 53,485 | 2,670 | 1.12% |
| 14 | Sintang | 1,048,136 | 16,139 | 6.77% |
| | Total | 7,570,725 | 112,819 | 47.32% |

Sumber Data: *Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektare)*

Hasil analisis penurunan kualitas tutupan lahan yang terencana oleh Sektor Kehutanan periode 1990-2012 diketahui sebesar 100,907 Hektare (42.32%).

Akar masalah penyebab degradasi ini diantaranya dikarenakan Sistem perizinan (governance), regulasi hasil, kurangnya komitmen pelaku usaha tidak adanya reward (insentif) untuk yang melaksanakan praktek logging yan baik, pengawasan dan penegakan hukum yang lemah, biaya transaksi tinggi (biaya birokrasi) menjadi (social cost) dan kurangnya komitmen pelaku usaha.

Besarnya penurunan kualitas tutupan hutan oleh sector kehutanan Periode 1990-2012

| No | Kabupaten/ Kota | Tutupan Hutan (1990) | Hutan/ kehutanan (2012) | % Konversi |
|----|-----------------|----------------------|-------------------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Bengkayang | 175,461 | 170 | 4.00% |
| 2 | Kapuas Hulu | 2,446,678 | 1,944 | 2.60% |
| 3 | Kayong Utara | 336,421 | - | - |
| 4 | Ketapang | 1,751,827 | 71,022 | 71.11% |
| 5 | Kota Pontianak | 26 | - | - |
| 6 | Kota Singkawang | 10,145 | - | - |
| 7 | Kubu Raya | 552,451 | 27 | 0.00% |
| 8 | Landak | 188,705 | 2,590 | 0.65% |
| 9 | Melawi | 449,911 | 4,733 | 4.98% |
| 10 | Mempawah | 81,651 | - | - |
| 11 | Sambas | 255,629 | - | 0.23% |
| 12 | Sanggau | 220,199 | 8,516 | 11.49% |
| 13 | Sekadau | 53,485 | 435 | 0.21% |
| 14 | Sintang | 1,048,136 | 11,470 | 4.72% |
| | Total | 7,570,725 | 100,907 | 42.32% |

Sumber Data: *Dokumen FREL Kalbar Tahun 2016 (Dalam satuan Hektare)*

Analisis Faktor Kunci Penyebab Deforestasi dan Degradasi Hutan

Lemahnya Tatakelola

Perencanaan Tata Ruang yang Tidak Efektif dan Sistem Tenurial yang Lemah

Pengelolaan Data dan Sistem Informasi yang Belum Optimal serta Terbatasnya Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia

Dasar Hukum yang Belum Jelas dan Lengkap serta Penegakan Hukum yang Lemah

Kebijakan dan Kegiatan Eksisting yang Mendorong Upaya Penurunan Emisi dari Deforestasi, Degradasi dan Dekomposisi Gambut

- ▶ Melakukan intervensi pada kelembagaan dan proses
- ▶ Intervensi pada kerangka hukum dan peraturan
- ▶ Intervensi pada tingkat operasional

Deskripsi dan Justifikasi Kegiatan Intervensi

Untuk itu perlu dituangkan dalam Strategi Intervensi Penurunan Emisi (SIPE) yang lebih fokus dan detail.

5 Pilar Strategi Penurunan Emisi

1. Kelembagaan dan Proses
2. Kerangka hukum dan peraturan
3. Program-program strategis
4. Perubahan Paradigma dan Budaya Kerja
5. Keterlibatan Berbagai Pihak

Deskripsi Penentuan Lokasi Intervensi

Hasil analisis terhadap penyebab terjadinya emisi di Provinsi Kalimantan Barat, maka 3 faktor utama yang menjadi pertimbangan adalah:

- Besarnya laju Deforestasi
- Besarnya Laju Degradasi Hutan, dan;
- Luas Tutupan Hutan

Untuk lebih jelas, wilayah atau kabupaten yang menjadi lokasi prioritas intervensi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut: `

Tabel . Penetapan Kabupaten Prioritas Intervensi Program Penurunan Emisi

| No | Nama Kabupaten | Flow | Rasio | Bobot | Rank Rasio | Stock | Rasio | Bobot | Rank Rasio | Rasio Luas | Jumlah | Bobot | Rank |
|----|-----------------|---------------|--------|--------|------------|---------------|--------|--------|------------|---------------------|--------|--------|------|
| | | Total Emisi | | 0,5 | | Luas Berhutan | | 0,5 | | Hutan/ Kabupaten | | 1 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | KAPUAS HULU | 47,678,175 | 10.82% | 5.41% | 3 | 2,209,185 | 40.82% | 20.41% | 1 | 70.21% | 51.64% | 25.82% | 1 |
| 2 | KETAPANG | 110,120,699 | 24.99% | 12.50% | 1 | 931,930 | 17.22% | 8.61% | 2 | 30.95% | 42.21% | 21.11% | 2 |
| 3 | SINTANG | 29,382,675 | 6.67% | 3.33% | 5 | 906,319 | 16.75% | 8.37% | 3 | 41.07% | 23.42% | 11.71% | 4 |
| 4 | SANGGAU | 20,960,403 | 4.76% | 2.38% | 8 | 401,537 | 7.42% | 3.71% | 4 | 31.46% | 12.18% | 6.09% | 5 |
| 5 | MELAWI | 10,579,496 | 2.40% | 1.20% | 11 | 255,126 | 4.71% | 2.36% | 5 | 25.25% | 7.12% | 3.56% | 9 |
| 6 | KUBURAYA | 106,195,284 | 24.10% | 12.05% | 2 | 222,256 | 4.11% | 2.05% | 6 | 25.97% | 28.21% | 14.10% | 3 |
| 7 | LANDAK | 22,621,458 | 5.13% | 2.57% | 7 | 135,247 | 2.50% | 1.25% | 7 | 16.28% | 7.63% | 3.82% | 7 |
| 8 | SAMBAS | 24,553,456 | 5.57% | 2.79% | 6 | 102,676 | 1.90% | 0.95% | 8 | 17.39% | 7.47% | 3.73% | 8 |
| 9 | SEKADAU | 1,236,792 | 0.28% | 0.14% | 12 | 90,018 | 1.66% | 0.83% | 9 | 15.97% | 1.94% | 0.97% | 12 |
| 10 | BENGKAYANG | 13,528,417 | 3.07% | 1.54% | 10 | 75,092 | 1.39% | 0.69% | 10 | 13.55% | 4.46% | 2.23% | 11 |
| 11 | KAYONG UTARA | 35,656,034 | 8.09% | 4.05% | 4 | 40,901 | 0.76% | 0.38% | 11 | 9.83% | 8.85% | 4.42% | 6 |
| 12 | MEMPAWAH | 17,547,374 | 3.98% | 1.99% | 9 | 40,014 | 0.74% | 0.37% | 12 | 20.53% | 4.72% | 2.36% | 10 |
| 13 | KOTA SINGKAWANG | 544,817 | 0.12% | 0.06% | 13 | 1,371 | 0.03% | 0.01% | 13 | 2.74% | 0.15% | 0.07% | 13 |
| 14 | KOTA PONTIANAK | 8,104 | 0.00% | 0.00% | 14 | - | 0.00% | 0.00% | 14 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 14 |
| | JUMLAH | 444.134.113,6 | 1,0 | 0,5 | | 5.411.672,0 | 1,0 | 0,5 | | | 2,0 | 1,0 | |

STATUS DESA/ AREAL BERHUTAN

Tabel Deforestasi Pada Desa Dengan Areal Berhutan

| KABUPATEN | DEFORESTASI FREL | DEFORESTASI 2018 | DESA |
|---------------|------------------|------------------|-------------------|
| BENGKAYANG | 3.911 | 2.454 | PISAK |
| | | | BENGKAWAN |
| | | | TANGGUH |
| | | | SUTI SEMARANG |
| KAPUAS HULU | 5.540 | 8.631 | TAWANG |
| | | | MENUA SADAP |
| | | | BUNGAN JAYA |
| | | | KEREHO |
| | | | RANTAU BUMBUN |
| | | | TANJUNG LASA |
| | | | DATAH DIAN |
| | | | TANJUNG LOKANG |
| | | | BERINGIN JAYA |
| | | | NANGA SEMANGUT |
| | | | SUNGAI ULUK PALIN |
| | | | NANGA JEMAH |
| | | | BENUA TENGAH |
| | | | PADUA MANDALAM |
| | | | MELEMBA |
| | | | BAHENAP |
| | | | RANTAU PRAPAT |
| | | | NANGA RAUN |
| | | | MENSIAU |
| | | | CEMPAKA BARU |
| | | | NANGA TUAN |
| | | | SUNGAI AJUNG |
| | | | SELUAN |
| RIAM TAPANG | | | |
| BATU TIGA | | | |
| LANDAU RANTAU | | | |
| NANGA NYABAU | | | |
| BATU LINTANG | | | |
| NANGA DUA | | | |
| RIAM PIYANG | | | |
| NANGA LAUK | | | |
| BUNUT HULU | | | |
| SELAUP | | | |
| TANJUNG | | | |


Strategi Intervensi Penurunan Emisi

| | | | |
|--------------|--------|--------|---------------------|
| | | | SUNGAI SENUNUK |
| | | | ULAK PAUK |
| | | | LAWIK |
| | | | SEPANDAN |
| | | | ENTIBAB |
| | | | NANGA PALIN |
| | | | ENTIPAN |
| | | | SELANGKAI |
| | | | JONGKONG MANDAY |
| | | | SERIANG |
| | | | TELUK AUR |
| | | | TAMAO |
| | | | BELATUNG |
| | | | SETULANG |
| | | | NANGA LEBOYAN |
| | | | UJUNG SAID |
| | | | NANGA AWIN |
| | | | JELEMUK |
| | | | LAUK |
| | | | JONGKONG KIRI HILIR |
| | | | TINTIN PENINJAU |
| KAYONG UTARA | 3.870 | 4.902 | MATAN JAYA |
| | | | TANJUNGSATAI |
| | | | DUSUN BESAR |
| | | | SUNGAIMATA-MATA |
| | | | DUSUN KECIL |
| | | | DURIAN SEBATANG |
| | | | BATU BARAT |
| | | | SEJAHTERA |
| | | | SEDAHAN JAYA |
| | | | KEMBOJA |
| | | | BETOK |
| | | | PADANG |
| KETAPANG | 29.247 | 36.103 | RIAM BERASAP JAYA |
| | | | KENYABUR |
| | | | BEGINCI DARAT |
| | | | LUBUK KAKAP |
| | | | BATU LAPIS |
| | | | SENDURUHAN |
| | | | KAMPAR SEBOMBAN |
| SINTANG | 3.689 | 10.872 | KRIO HULU |
| | | | JENGGARANG |
| | | | DEME |
| | | | NANGA SAKAI |
| | | | KOLANGAN JUOI |
| | | | KEPALA JUNGAI |
| | | | NANGA MENTOMOI |

| | | | |
|---------|-----|-----|-------------------|
| | | | NANGA KEREMOI |
| | | | BUNTUT PIMPIN |
| | | | BUNTUT SABON |
| | | | TANJUNG MIRU |
| | | | RANTAU MALAM |
| | | | NANGA RUHAN |
| | | | NANGA PAHANGAN |
| | | | RIAM SABON |
| | | | LIMBUR BERNANGUNG |
| | | | LESTARI |
| | | | LUTING MINGAN |
| | | | PANEKASAN |
| | | | NANGA KELAPAN |
| | | | NANGA MASAU |
| | | | TAPANG MANUA |
| | | | NANGA JELUNDUNG |
| | | | NUSA PORING |
| | | | MEROBOI |
| | | | SAWANG SENGIANG |
| | | | WANA BAKTI |
| | | | NANGA RADE |
| | | | BARAS NABUN |
| | | | BUNTUT PURUN |
| | | | TANJUNG ANDAN |
| | | | RIAM MUNTIK |
| | | | DAHTAH BUNGAH |
| | | | RADIN JAYA |
| | | | AREA TIDAK |
| | | | TERDEFINISIKAN |
| | | | BEKUAN LUYANG |
| | | | RIAM SEJAWAK |
| | | | NANGA TAMPANG |
| | | | NANGA LAAR |
| | | | NANGA BIHE |
| | | | NANGA PARI |
| | | | SUNGAI KELIK |
| | | | NERACI JAYA |
| | | | MUNGGUK GELOMBANG |
| | | | GURUNG SENGIANG |
| | | | KERAPUK JAYA |
| | | | MERAKO JAYA |
| SEKADAU | 461 | 498 | MERAGUN |
| | | | PANTOK |
| | | | SEBABAS |
| | | | SUNGAITAPAH |
| | | | NANGA ENKULUN |
| | | | CENAYAN |
| | | | TEMBESUK |

| | | | |
|----------|-------|-------|-----------------------|
| | | | TEMBAGA |
| | | | SEBETUNG |
| SANGGAU | 2.528 | 5.497 | BAGAN ASAM |
| | | | PISANG |
| | | | MAWANG MUDA |
| | | | KETORI |
| | | | KAMPUNG BARU |
| | | | SURUH TEMBAWANG |
| | | | PALA PASANG |
| | | | SANSAT |
| | | | SEMIRAU |
| | | | MAJEL |
| | | | LINTANG PELAMAN |
| | | | NEKAN |
| | | | BALAI SEBUT |
| SAMBAS | 5.394 | 7.310 | SUNGAI KEMBAYAU |
| | | | SUNGAI BENING |
| | | | SEBUBUS |
| | | | SANTABAN |
| | | | MARIBAS |
| | | | TEMAJUK |
| | | | KALIAU |
| MEMPAWAH | 935 | 3.914 | PENITI DALAM I |
| | | | MALIKIAN |
| | | | PENITI DALAM II |
| | | | SENGKUBANG |
| | | | WAJOK HULU |
| | | | PASIR |
| | | | ANSIAP |
| | | | TOHO ILIR |
| | | | SUAK BERANGAN |
| | | | WAJOK HILIR |
| | | | BUKIT BATU |
| | | | SUNGAI KUNYIT HULU |
| | | | SEMPARONG PARIT RADEN |
| | | | SEMUDUN |
| | | | BUMBUN |
| MELAWI | 1.474 | 3.680 | GANJANG |
| | | | TELUK PONGKAL |
| | | | BELABAN ELLA |
| | | | BALAI LAGAS |
| | | | PENYENGGKUANG |
| | | | MANDAU BARU |
| | | | NUSA PORING |
| | | | AREA |
| | | | TERDEFINISIKAN |
| | | | KELUAS HULU |
| | | | TIDAK |

| | | | |
|----------|-------|--------|-------------------|
| | | | KELUING TAJA |
| | | | KAYU BUNGA |
| | | | TOGAN BARU |
| | | | NANGA RAKU |
| | | | NANGA ORA |
| | | | TANJUNG BERINGIN |
| | | | KAHIYA |
| | | | TANJUNG MAHUNG |
| | | | NANGA LIBAS |
| | | | NANGA PAK |
| | | | DURIAN JAYA |
| | | | SUNGAI BAKAH |
| | | | PENYUGUK |
| | | | GELATA |
| | | | NANGA RAYA |
| | | | MARIS PERMAI |
| | | | MADYA RAYA |
| | | | NANGA KOMPI |
| | | | NANGA TANGKIT |
| | | | HARAPAN JAYA |
| | | | NANGA PAU |
| | | | TANJUNG BARU |
| | | | NYANGGAI |
| | | | PEREMBANG NYURUH |
| | | | SUNGAI LABUK |
| | | | LANGAN |
| | | | JABAI |
| | | | NANGA TIKAN |
| | | | KERANGAN PURUN |
| | | | NUSA KENYIKAP |
| | | | NANGA MANCUR |
| | | | NANGA BETANGAI |
| | | | BORA |
| | | | PELITA KENAYA |
| | | | PORING |
| | | | LINTAH TAUM |
| LANDAK | 2.705 | 6.821 | SENEMPAK |
| | | | SEMPATUNG LAWEK |
| | | | TENGGON |
| | | | BENTIANG MADOMANG |
| | | | MERAYUH |
| | | | ENGGANGIN |
| | | | SEKENDAL |
| | | | PAK MAYAM |
| KUBURAYA | 8.778 | 18.275 | AGAK |
| | | | BATU AMPAR |
| | | | TANJUNG BERINGIN |
| | | | BETUAH |



| | | | |
|--|--|--|-----------------|
| | | | KUBU |
| | | | TELUK BAKUNG |
| | | | TANJUNG HARAPAN |
| | | | PERMATA |



TERIMA KASIH

*Hutan dan Air
Untuk Kehidupan Manusia Yang Lebih Baik*