

BAB III

IMPLEMENTASI PROGRAM REDD+ PROVINSI PAPUA BARAT

Program/pelaksanaan kegiatan REDD+ dilaksanakan berbagai Provinsi di Indonesia. Papua Barat sebagai salah satu Provinsi terpilih dalam pelaksanaan Program REDD+. Melalui REDD+, Pemerintah Indonesia telah menetapkan Rencana Aksi Nasional Penurunan Gas Rumah Kaca (RAN-GRK) yang tertuang dalam Peraturan Presiden No.61 Tahun 2011 tentang Aksi Nasional Penurunan Gas Rumah Kaca dan PP Nomor 71 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Investarisasi Gas Rumah Kaca yang kemudian harus ditindaklanjuti oleh daerah. Peraturan tersebut diamanatkan kepada Gubernur yang bertanggungjawab dalam penyusunan Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca (RAD-GRK) di masing-masing Provinsi.¹ Penurunan emisi gas rumah kaca ini merupakan bentuk implementasi berlangsungnya program REDD+ di Provinsi Papua Barat. Pada Bab III ini akan menjelaskan Implementasi program REDD+ di Provinsi Papua Barat dan Isu-isu Strategis terkait Pelaksanaan REDD+ yang meliputi: Profil Papua Barat dari segi Geografis, Pemerintahan, ekonomi dan hutan. Pembahasan dilanjutkan Implementasi REDD+ di Papua Barat mencakup penyebab deforestasi dan degradasi serta isu-isu utama pelaksanaan REDD+.

A. Profil Papua Barat

A.1. Batas Geografis Papua Barat

Provinsi Papua Barat merupakan Provinsi pecahan dari Provinsi Papua. Provinsi Papua Barat dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 45 Tahun 1999, secara administratif terdiri 10 Kabupaten, 1 kota, 154 distrik, 48 kelurahan, dan 1.361 kampung. Provinsi Papua Barat memiliki luas wilayah keseluruhan sebesar 97.024,37 km². Secara geografis Papua Barat terletak pada 124°-132° Bujur Timur dan 0°-4° Lintang Selatan, tepat berada di bawah garis khatulistiwa dengan ketinggian 0-100 meter dari permukaan laut:

Batas geografis Provinsi Papua Barat adalah:

Sebelah Utara : Samudera Pasifik

Sebelah Selatan : Laut Banda (Provinsi Maluku)

¹ Pemerintah Provinsi Papua Barat, 2013, Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Provinsi Papua Barat, , hal: 1-2

Sebelah Barat : Laut Seram (Provinsi Maluku)

Sebelah Timur : Provinsi Papua

Provinsi Papua Barat memiliki 11 wilayah pemerintahan daerah yang terdiri dari 10 kabupaten dan 1 kota.

A.2. Sistem Pemerintahan Papua Barat

Sejak ditetapkan sebagai Provinsi Papua Barat, Papua Barat mengalami perkembangan dengan pemekaran Kabupaten dan Distrik di berbagai wilayah. Ibukota Papua Barat adalah Manokwari. Papua Barat memiliki kewenangan khusus untuk melaksanakan kerangka otonomi khusus, Masyarakat pribumi/Orang Asli Papua sebagai sasaran utama dalam pembangunan di wilayah Provinsi Papua Barat. Kepentingan mereka menjadi prioritas utama untuk mengakomodir dalam setiap pembangunan daerah. Beberapa fokus utama terkait dengan upaya pencapaian visi jangka panjang Provinsi Papua Barat adalah:²

- 1) Peningkatan derajat pendidikan. Peningkatan derajat pendidikan diberikan kepada masyarakat asli Papua, yang berarti peningkatan sistem layanan dan kebutuhan prasarana dan sarana yang menjangkau oleh seluruh masyarakat Papua.
- 2) Peningkatan derajat kesehatan. Peningkatan yang berupaya untuk meningkatkan sistem layanan dan kebutuhan prasarana kesehatan yang menjangkau kepada seluruh masyarakat Papua.
- 3) Pemenuhan kebutuhan infrastruktur dasar bagi orang Asli Papua, pemenuhan infrastruktur seperti infrastruktur transportasi, energy, air bersih, sanitasi, pengelolaan lingkungan, dan infrastruktur sosial-ekonomi.
- 4) Pemberdayaan ekonomi rakyat bagi orang asli Papua, dengan memanfaatkan kekuatan sumber daya lokal yang ada. Membina masyarakat Papua untuk mengoptimalkan dan memanfaatkan sumber daya lokal dengan melakukan kegiatan ekonomi komersil. Kegiatan ini diharapkan mampu menjadikan aktivitas ekonomi yang lebih luas dengan hasil yang maksimal untuk mendongkrak kesejahteraan hidup.

²Pemerintah Provinsi Papua Barat, 2013 RAD-GRK, Ibid, hal: 24-25

- 5) Penyediaan instrument pendukung terwujudnya *affirmative action* yang memfasilitasi kebutuhan rekrutmen, penentuan kuota, pembinaan, dan promosi orang Asli Papua.

Program pembangunan di Provinsi Papua Barat tersusun dalam beberapa Rencana Pembangunan mulai dari Jangka Panjang (RPJDP), Menengah (RPJMD), Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD), dan Rencana Pembangunan di Tingkat Satuan Kerja Perangkat Daerah (Renstra-SKPD).

A.3. Kesejahteraan Masyarakat Papua Barat

Perkembangan kesejahteraan masyarakat Papua Barat tentunya berasal dari segi ekonomi. Dalam perkembangannya di tahun 2009 PDRB³ Papua Barat dari segi nilai tambah bruto maupun kontribusi sektoral memiliki kontribusi terhadap PDB⁴ Nasional sekitar 0.26% di Tahun 2009, hal ini menunjukkan bahwa kapasitas perekonomian wilayah ini masih sebatas pada level lokal. Pemerintah Papua Barat memiliki laju pertumbuhan yang cukup baik, namun presentase tingkat kemiskinan Provinsi Papua Barat berada di posisi kedua Nasional.⁵ Pada kurun waktu 2007-2010 Papua Barat dapat dikatakan stabil dalam pertumbuhan yang tinggi dan menunjukkan kenaikan yang cepat setiap tahunnya. Pertumbuhan ekonomi yang dicapai 26,82%.⁶ Pertumbuhan dan peningkatan Papua Barat diikuti oleh beberapa sektor yaitu:⁷

- a. Sektor pertanian. Sektor ini berkontribusi besar pada perekonomian Papua Barat. Persentase penduduk yang berkerja sebagai petani sampai saat ini masih menduduki posisi teratas. Komoditas unggulan di sektor pertanian dan perkebuan ialah: Jagung, Pala, Kelapa sawit, dan kakao. Pada ektor Perternakan dan Perikanan. Sektor perternakan juga berkontribusi besar setelah sektor pertanian. Beberapa hewan

³PDRB merupakan penjumlahan nilai output bersih perekonomian yang di timbulkan oleh seluruh kegiatan ekonomi di suatu wilayah tertentu (Provinsi dan Kabupaten/Kota), dan dalam satu kurun waktu tertentu (satu tahun dalam kalender). Kegiatan ekonomi yang dimaksud kegiatan pertanian, pertambangan, industri pengolahan, sampai dengan jasa.

⁴Produk Domestik Bruto (PDB)

⁵Pemerintah Provinsi Papua Barat, RAD-GRK, hal: 21-22

⁶Pemerintah Provinsi Papua Barat, Ibid, hal: 22

⁷Pemerintah Provinsi Papua Barat, Ibid, hal: 16-21

ternak yang mengalami peningkatan secara signifikan adalah perternakan babi, sedangkan perternakan sapi dan kambing peningkatannya tidak setinggi perternakan babi. Pada sektor perikanan ini letak geografis yang berbatasan dengan laut menjadikan perikanan sebagai komoditas perdagangan ikan yang memiliki peluang ekspor yang besar.

- b. Sektor pertambangan dan energi. Papua barat sebagai salah satu Provinsi yang memiliki potensi besar dalam sumber daya alam. Papua barat juga memiliki dua tambang besar, yaitu tambang minyak di Kabupaten Sorong dan tambang *Liquid Natural Gas* (LNG) di Kabupaten Teluk Bintuni. Pada sektor energi, Papua Barat berpotensi besar untuk menyimpan cadangan minyak dan bahan tambang, baik mineral logam dan non logam terhitung masih tinggi.
- c. Sektor industri pengolahan. Sektor industri pengolahan di Papua Barat memiliki prospek yang sangat baik dalam pergerakan perekonomian. Pada tahun 2010 sektor ini tumbuh mencapai 149.52% dibandingkan dengan tahun 2009. Pertumbuhan industri pengolahan ini dipicu oleh hadirnya industri LNG di Kabupaten Teluk Bintuni. Jenis industri terbanyak di Papua Barat yaitu: makanan dan minuman sebesar 47.2%. Industri terbanyak kedua adalah industri kayu (selain Mebel), yaitu sebesar 19.05%. Industri lainnya adalah industri penerbitan, percetakan, dan reproduksi media rekam; industri barang-barang dari batubara, pengilangan dan pengolahan minyak bumi; industri barang galian bukan logam; dan industri alat angkutan selain kendaraan bermotor roda empat atau lebih dengan presentase kurang dari 35%.
- d. Sektor Kontruksi. Sektor ini banyak menyerap tenaga kerja, seiring dengan pembangunan daerah yang berupaya untuk memperbaiki sarana dan prasarana serta peningkatan perekonomian Papua Barat.
- e. Sektor Hotel dan Pariwisata. Pertumbuhan sektor ini cukup pesat. Pesatnya perkembangan sektor hotel ini didukung oleh sektor pariwisata yang menawarkan panorama keindahan alam yang eksotis.
- f. Sektor Transportasi dan Komunikasi. Sektor pengangkutan dan komunikasi memberikan kontribusi sangat kecil dibanding dengan sektor lainnya. Pertumbuhan ekonomi membutuhkan sektor transportasi

dan komunikasi, sehingga sektor ini memiliki pertumbuhan angka tertinggi di tahun 2009. Salah satu program pendukung percepatan pembangunan Papua Barat yang diamanahkan dalam Perpres Nomor 65 Tahun 2011 tentang Percepatan Pembangunan Infrastruktur Dasar. Peraturan Presiden ini dijadikan sebagai landasan dalam pelaksanaan Rencana pembangunan daerah dengan membangun dan meningkatkan aera jalan transportasi seperti jalan Trans Papua Barat.

- g. Sektor Perbankan dan Investasi. Penggunaan kredit semakin meningkat dikalangan masyarakat.

A.4. Gambaran Umum Keadaan Hutan dan Masyarakat di Papua Barat

Pemanfaatan sumberdaya alam hutan di Papua Barat sudah berlangsung sejak adanya peradaban manusia di Papua. Fase perkembangan kehidupan dimulai dengan dari pola hidup primitif seperti pemburu, peladang yang berpindah-pindah, bertani hingga mencapai taraf kehidupan modern. Masyarakat Papua menganggap bahwa hutan sebagai “Ibu Kandung”, yang melahirkan, membesarkan, dan memberikan kehidupan”, sehingga kehidupan mereka sangat besar bergantung pada hutan. Sumberdaya hutan menjadi penopang sistem ekonomi, ekologi dan sosial budaya bahkan religiustas bagi kelangsungan hidup orang Papua secara lintas generasi.⁸

Kawasan hutan yang terdapat di Papua Barat dikelompokkan menjadi beberapa tipe hutan, hal ini dipengaruhi oleh kondisi tanah (*edaphic*) dan kondisi iklim setempat (*local climate*). Pengelompokan tipe hutan di Papua Barat yaitu:⁹

- 1) Hutan Pantai atau vegetasi litoral: tipe hutan yang penyebarannya berada di sepanjang garis pantai. Ekosistem hutan pantai terdiri atas beberapa komunitas tumbuhan yang tumbuh di atas pasir dan berbatasan langsung dengan garis pantai serta sedikit mengalami gempuran ombak, serta vegetasi yang langsung tumbuh pada bebatuan karang.

⁸ Pemerintah Daerah Provinsi Papua Barat, 2012, Strategi dan Rencana Aksi Provinsi Papua Barat Dalam Implementasi REDD+, hal: 2-1

⁹ Pemerintah Daerah Provinsi Papua Barat, 2012, Ibid, hal: 2-2,2-7

- 2) Hutan Rawa: hutan rawa termasuk rawa gambut dan payau yang umumnya terletak di delta-delta sungai besar dan sepanjang tepi sungai berukuran sedang dan kecil, serta wilayah pesisir yang landai. Hutan rawa ini ada di hampir seluruh wilayah Papua Barat.
- 3) Hutan Mangrove/payau: hutan mangrove membentuk pola-pola persebaran jenis yang kompleks dan terselubung di seluruh bentang laut pasang surut dan di hulu hilir sungai. Luas hutan mangrove di Papua Barat khususnya di Kabupaten Teluk Bintuni seluas (618.500) merupakan hutan mangrove terbesar di Indonesia.
- 4) Hutan Bukit Kpur dan vegetasi gamping: tipe ekosistem hutan ini dicirikan dengan perawakan tumbuhan yang lebih kecil dan kerapatan yang tinggi.
- 5) Hutan Dataran Tinggi: kawasan hutan di Papua Barat berada di dataran tinggi yang sebagian besar berada di punggung-punggung Arfak, Tamrau dan Kumawa. Ekosistem hutan ini dimulai pada elevasi 750-1.500 mdpl.
- 6) Hutan Ultrabasalatau Ultramatic dan vegetasi alpin: tipe hutan ini sangat bersosiasi dengan kandungan bahan tambang mineral nikel.
- 7) Hutan Dataran Rendah: hampir seluruh wilayah Papua Barat diduduki oleh hutan dataran rendah. Hutan dataran rendah merupakan tipe vegetasi darat yang paling kompleks dan tertinggi jenisnya di dunia.

Berdasarkan kondisi iklim dan topografi yang diketahui, kondisi Papua Barat masih digolongkan sebagai hutan yang memiliki tutupan hutan yang utuh. Kondisi hutan yang demikian hanya dapat dipertahankan bila masyarakat tidak lagi membuka hutan untuk kebutuhan pertanian, infrastruktur dan pemukiman. Pada masa lampau, diperkirakan hampir seluruh kawasan Papua Barat merupakan hutan tertutup.¹⁰

Berdasarkan data tutupan lahan hutan di Provinsi Papua Barat, pada tahun 2003-2009 terjadi peningkatan presentase tutupan lahan hutan sebesar 6%. Pada sisi lain areal non hutan mengalami penurunan rata-rata sebesar 3.457 hektar per tahun atau 0.3% per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa area lahan hutan tertutup mengalami peningkatan, namun

¹⁰ Pemerintah Daerah Provinsi Papua Barat, 2012, Ibid, hal: 2-8

berbanding terbalik dengan area lahan non hutan. Luas tutupan hutan semakin besar maka area non hutan juga semakin kecil. Pemaparan ini menggambarkan bahwa upaya rehabilitasi hutan dan lahan di Papua Barat memberikan kontribusi tetapi masih relative kecil.¹¹

Berdasarkan data tutupan hutan lahan (*land cover*), dari luas 9.896.736 Ha, seluas 8.717.238 Ha (88%) masih tergolong primer, dan hanya 1.179.498 ha (18%) tergolong lahan sekunder, tanah terbuka dan areal penggunaan lain (APL). Keadaan tutupan lahan hutan di Provinsi Papua Barat merupakan sebuah prestasi dalam menjaga kelestarian hutan. Perubahan di sisi lain adalah meningkatnya pembangunan dan peningkatan jumlah penduduk yang menuntut kebutuhan penggunaan lahan yang terus meningkat.¹²

Tabel 3.1.¹³

Luas kawasan hutan berdasarkan fungsi per kabupaten/kota di Papua Barat

No	Kabupaten/ Kota	Fungsi Kawasan (Ha)					Total (Ha)
		HK	HL	HP	HPK	APL	
1	Fak-fak	40.836	41.525	580.527	211.147	52.556	926.591
2	Kaimana	112.280	336.121	851.456	264.328	87.490	1.651.675
3	Manokwari	571.222	329.220	193.354	121.810	73.119	1.288.726
4	Maybrat	27.934	118.574	272.121	134.230	1.358	554.217
5	Raja Ampat	411.836	151.625	27.858	159.951	6.686	757.957
6	Sorong	8.848	58.090	237.569	428.394	62.776	795.676
7	Sorong Selatan	11.001	156.858	148.056	259.931	36.767	612.614
8	Tambrauw	214.113	235.463	113.943	13.269	197	576.986
9	Teluk Bintuni	220.194	153.727	1.155.747	532.466	42.623	2.104.757
10	Teluk Wondama	102.181	75.103	113.903	129.270	5.805	426.262
11	Kota Sorong	1.322	4.283	11.717	17.670	99	35.090
Total (Ha)		1.721.768	1.660.590	3.706.251	2.272.466	369.474	9.730.550

Sumber : BPKH Wilayah XVII Manokwari, 2012.

Keterangan: HK: Hutan Konservasi, HL: Hutan Lindung, HP: Hutan Produksi, HPK : Hutan Produksi Konservasi, APL : Areal penggunaan lain.

¹¹ Ibid

¹² Ibid

¹³ Ibid, hal : 2-11

Berdasarkan tabel 3.2. Kabupaten Teluk Bintuni berada di posisi teratas memiliki luas kawasan hutan sebesar 2.104.757. Total luas hutan Papua Barat sebesar 9.730.550 ha, memberikan kontribusi sebesar 8.12% terhadap luas hutan hujan tropis di Indonesia. Manfaat yang beragam diperoleh dari ekstraksi terhadap sumberdaya hutan di Papua Barat baik untuk kepentingan negara maupun masyarakat. Kawasan hutan produksi di Papua Barat menempati posisi teratas dengan presentase luas mencapai 61.44% diikuti kawasan hutan konservasi dan lindung masing-masing 17%. Konsekuensi logis dari upaya pembangunan di Papua Barat menyebabkan sebagian kawasan hutan telah mengalami perubahan status. Perubahan itu terjadi dengan adanya perubahan luas hutan baik pada hutan produksi, konservasi, dan lindung. Perubahan yang besar terjadi pada kawasan hutan berstatus hutan produksi konversi (55%), disusul hutan produksi tetap (24%), lindung (13%), dan konservasi (8%).¹⁴

B. Hal-hal Terkait Pelaksanaan REDD+

B.1. Penyebab Deforestasi dan Degradasi

Deforestasi dan degradasi¹⁵ di Papua Barat dihasilkan oleh beberapa sektor, oleh sebab itu dalam aksi REDD+ ini Pemerintah Daerah berupaya melaksanakan Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca. Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca difokuskan pada kegiatan berbasis lahan yaitu:¹⁶

1. Sektor Pertanian

Sektor pertanian menjadi sumber emisi dan potensial untuk kegiatan mitigasi penurunan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) adalah budidaya padi sawah, saluran irigasi dan budidaya peternakan. Pertanian merupakan sumber pangan utama dunia.

¹⁴Ibid, hal : 2-11

¹⁵ Deforestasi adalah konversi lahan hutan menjadi lahan untuk pemanfaatan lain atau pengurangan luas hutan untuk jangka panjang di bawah batas minimum 10% (FAO); perubahan secara permanen dari areal berhutan menjadi tidak berhutan yang diakibatkan oleh kegiatan manusia (Permenhut30/200).

- Deforestasi hutan: Konversi lahan hutan yang disebabkan oleh manusia menjadi areal pembukaan lahan.
- Degradasi Hutan: Penurunan kuantitas dan kualitas tutupan hutan dan stock karbon selama periode tertentu yang diakibatkan oleh kegiatan manusia (Permenhut30/2009). Definisi umum tentang degradasi hutan adalah pembukaan hutan hingga tutupan atas pohon pada tingkat 10%.

¹⁶Pemerintah Provinsi Papua Barat, 2013, Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca Provinsi Papua Barat 2013-2020, hal: 64

Sektor ini berkontribusi besar dalam meningkatkan pemanasan global. Emisi GRK dari sub sektor Pertanian Papua Barat diidentifikasi berasal dari 3 aktivitas utama yaitu:

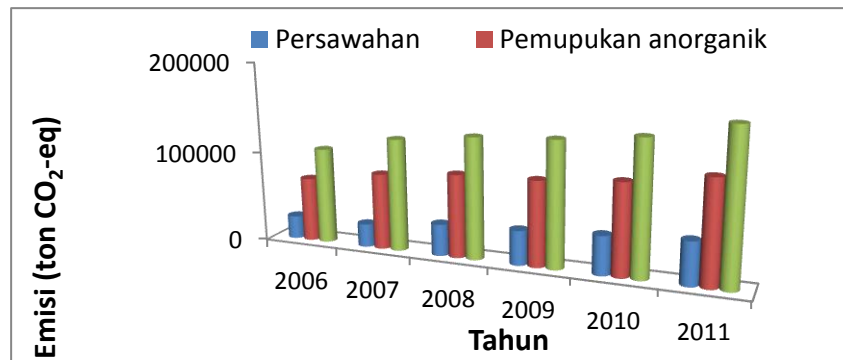
1. Produksi padi pada lahan persawahan: luas panen padi sawah di Provinsi Papua Barat terus mengalami peningkatan dalam beberapa peningkatan, selain itu adanya gas yang berasal dari padi yang dibakar pada aktivitas pertanian.
2. Penggunaan pupuk anorganik pada tanah: penggunaan pupuk anorganik yang digunakan adalah pupuk urea. Penggunaan pupuk ini menghasilkan karbon dioksida CO₂.
3. Kegiatan Perternakan: kegiatan perternakan juga menyumbang emisi GRK berupa emisi metana (CH₄) yang berasal dari fermentasi enteric ternak. Selain itu pengelolaan kotoran ternak baik padat atau cair juga berpotensi untuk menyumbang gas metana dan nitro oksida (N₂O) dan aktivitas biologis proses pencernaan dari hewan ternak (ruminansia).

Emisi yang dihasilkan dari aktivitas-aktivitas dari sub-sektor pertanian terus mengalami peningkatan dari tahun 2006-2011. Peningkatan yang terjadi disebabkan oleh peningkatan volume aktivitas seperti peningkatan luas panen padi sawah, peningkatan jumlah pupuk anorganik yang diaplikasikan pada lahan, dan peningkatan jumlah ternak. Aktivitas perternakan berkontribusi besar emisi GRK.

Perkembangan emisi GRK berdasarkan aktivitas dalam sub sektor Pertanian di Provinsi Papua Barat disajikan dalam gambar berikut:¹⁷

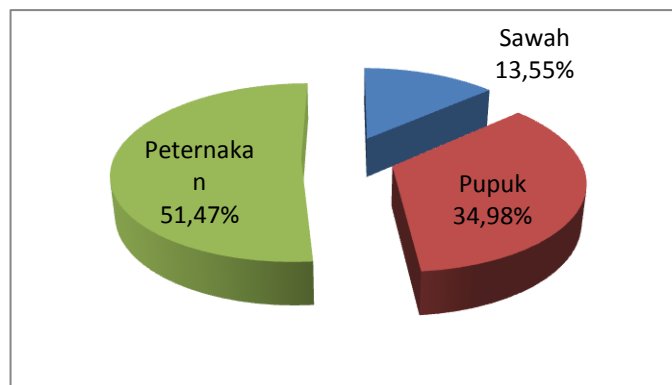
¹⁷ Pemerintah Provinsi Papua Barat, RAD-GRK, hal: 77-78

Gambar 3.1. Perkembangan emisi berdasarkan aktivitas sub-sektor Pertanian.



Gambar 3.1. ini menunjukkan adanya peningkatan pada sub sektor pertanian dari tahun 2006-2011, peningkatan tersebut disebabkan aktivitas dalam peningkatan luas panen padi sawah, peningkatan jumlah pupuk anorganik yang digunakan pada lahan dan peningkatan jumlah ternak. Emisi GRK pada sub sektor pertanian terutama pada sektor perternakan rata-rata sebesar 135.325 ton CO₂-eq per tahun, kemudian diikuti dengan penggunaan pupuk anorganik dan produksi padi lahan sawah yang masing-masing sebesar 91.983 ton CO₂-eq per tahun dan 35.628 ton CO₂-eq per tahun. Emisi GRK dari sub sektor pertanian dihasilkan dalam jangka waktu lama dengan mengalami penumpukan dalam jangka waktu yang lama. Total kontribusi emisi GRK disajikan dalam peresentase sebagai berikut:¹⁸

Gambar 3.2. Persentase Kontribusi Emisi Gas Rumah Kaca dari Beberapa Aktivitas pada Sektor Pertanian Papua Barat Periode 2006-2011.

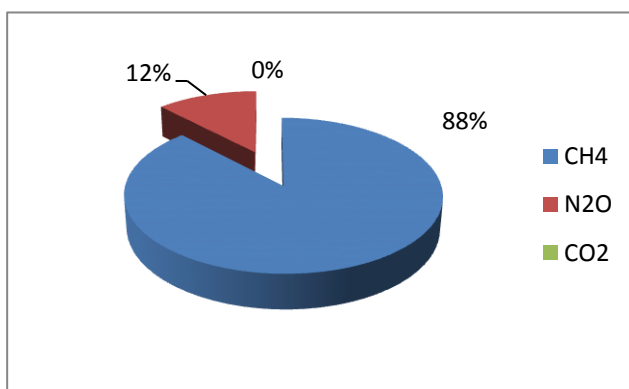


¹⁸ Pemerintah Provinsi Papua Barat, RAD-GRK, hal: 78

Emisi gas rumah kaca yang berasal dari sub sektor pertanian, pada bidang peternakan yang dominan dalam menyumbang emisi gas rumah kaca sebesar rata-rata 51.47%, dilanjutkan dengan penggunaan pupuk sebesar rata-rata 34.98%, dan yang paling sedikit yaitu sawah sebesar rata-rata 13.55%. Emisi GRK dari tahun 2006-2011 terus terjadi peningkatan, bahkan diperkirakan pada masa mendatang dari tahun 2011-2021 akan terus terjadi peningkatan jika dalam sub sektor pertanian tidak ada kebijakan khusus mengenai emisi karbon pada sektor pertanian.

Pada tahun 2013, Badan Pengendalian Dampak lingkungan Daerah (Bapedalda) melaporkan komposisi gas rumah di Provinsi Papua Barat, kontribusi emisi terbesar berasal dari metana (CH₄) sebagai fermentasi enteric ternak yaitu sebesar 87,84%, diikuti oleh emisi gas N₂O sebagai pengelolaan kotoran ternak dan CO₂ sebagai penggunaan pupuk urea di sawah yang diperoleh sangat kecil (0,002%).¹⁹

Gambar 3.3. Komposisi GRK Kegiatan Sektor Pertanian Papua Barat 2009-2013



2. Sektor Kehutanan dan Lahan Gambut

Kegiatan kehutanan menjadi sumber utama penghasil emisi GRK, kegiatan kehutanan berkaitan dengan izin usaha pemanfaatan hasil hutan, izin penggunaan kawasan hutan dan izin pelepasan kawasan hutan. Izin-izin tersebut secara langsung atau

¹⁹ Pemerintah Provinsi Papua Barat, Oktober 2014, Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah, Laporan Penyelenggaraan Investasi Gas rumah Kaca Sektor Pertanian, Kehutanan dan Penggunaan Lahan Lainnya di Provinsi Papua Barat 2014, Hal: 18

tidak langsung menyebabkan terjadinya degradasi tutupan hutan dan deforestasi serta konversi lahan untuk berbagai kepentingan daerah seperti pemukiman, pertambangan, pertanian, perkebunan, penebangan liar, kebakaran hutan dan sarana prasarana daerah.²⁰

Berdasarkan sejarah di Provinsi Papua Barat periode 2006-2011 menunjukkan bahwa degradasi hutan penyumbang emisi terbesar di Papua Barat (88.70%). Kontribusi emisi potensial pada sektor kehutanan dan lahan gambut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.2. Kontribusi emisi potensial sektor kehutanan dan lahan gambut di Provinsi Papua Barat²¹

No	Sumber Emisi	Luas (Ha)	Net Emisi (ton CO ₂ -Eq/year)	Presentase (%)
1	Degradasi hutan	25.333,23	4.372.892,28	88.70
2	Deforestasi hutan	2.516,20	554.953,66	11.26
3	DII	5.93	2.168,61	0.04
Jumlah		27.855,36	4.930.014,55	100.00

Sumber: Hasil Overlay Data Tutupan Lahan Tahun 2006 dan Tahun 2011.

Berdasarkan pada tabel 3.2. kontribusi emisi potensial sektor kehutanan dan lahan gambut di provinsi Papua Barat, penyumbang emisi karbon pada sektor kehutanan ialah degradasi hutan sebesar 88.70, kemudian dilanjutkan dengan deforestasi hutan sebesar 11.04%. Degradasi²² hutan tidak hanya terjadi di Papua Barat, degradasi ini merupakan problematika utama pada sektor kehutanan di dunia.²³ Secara mendasar degradasi hutan dapat terjadi disebabkan kerusakan hutan yang ditimbulkan oleh

²⁰ Pemerintah Provinsi Papua Barat, 2013, Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca provinsi Papua Barat 2013-2020, hal: 60.

²¹ Pemerintah Provinsi Papua Barat, RAD GRK, Ibid, hal: 80

²² Berdasarkan Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.30/Menhut-II/2009 Tentang Tata Cara Pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan (REDD). Pengertian Deforestasi adalah perubahan secara permanen dari areal berhutan menjadi tidak berhutan yang diakibatkan oleh kegiatan manusia. Degradasi hutan adalah penurunan kuantitas tutupan hutan dan stok karbon selama periode tertentu yang diakibatkan oleh kegiatan manusia.

²³ What is Environmental degradation, Diakses dari <http://www.conserve-energy-future.com/causes-and-effects-of-environmental-degradation.php>

manusia, seperti penggunaan sumber daya alam yang berlebihan, kebakaran hutan, konversi hutan menjadi lahan pertanian, selain itu masih lemahnya penegakan hukum dalam pemakain sumber daya alam di areal kawasan hutan. Nomor kedua penyumbang emisi karbon pada sektor hutan ialah deforestasi hutan. Deforrestasi hutan sendiri sebesar 11.26%, deforestasi hutan ini dapat terjadi di karenakan adanya konversi lahan dengan terjadinya perubahan permanen lahan hutan menjadi non-hutan akibat ulah manusia, contohnya dari kawasan lahan tertutup menjadi lahan terbuka.

Tabel 3.3. Daftar 10 Besar Deforestasi Hutan di Papua Barat²⁴

10 BESAR DEFORESTASI HUTAN DI PAPUA BARAT

No	Zona	Tutupan Lahan		Luas (Ha)
		Awal	Perubahan	
1	HPK	HLKS	Perkebunan	1.190,56
2	HPK	HLKS	Perkebunan	358,86
3	HPK	HLKS	Pertambangan	77,00
4	HPT	HLKS	Tanah Terbuka	258,47
5	HPT	HLKS	Semak Belukar	22,15
6	HPT	HLKS	PLKC	75,27
7	HP	HLKS	Tanah Terbuka	16,65
8	HPK	HLKS	Semak Belukar	16,94
9	HP	HMP	Tanah Terbuka	13,59
10	KSA	HLKP	Tanah Terbuka	10,51
Jumlah				2.039,99

Sumber: Hasil Overlay Data Tutupan Lahan Tahun 2006 dan Tahun 2011.
Ket: HPK=Hutan Produksi Konversi, HPT=Hutan Produksi terbatas, HP=Hutan Produksi, KSA= Kawasan Suaka Alam, HLKS=Hutan Lahan Kering Sekunder, HMP=Hutan Mangrove Primer, HLKP=Hutan Lahan Kering Primer, PLKC=Pertanian Lahan Kering Campur.

Tabel 3.3 Daftar 10 besar Deforestasi hutan di Papua Barat disebabkan adanya pengalihan lahan. Seperti pada nomor 1, area/zona Hutan Produksi Konversi (HPK)²⁵ awalnya merupakan Hutan Lahan Kering Sekunder (HLKS) mengalami perubahan menjadi area perkebunan. HPK merupakan hutan yang dapat dikonversi, salah satu penyumbang deforestasi di Papua Barat pengalihan secara luas dan besar HPK ke area perkebunan. Dalam tabel di tunjukkan dengan jelas, bahwa pengalihan lahan di

²⁴Pemerintah Provinsi Papua Barat, RAD GRK, Ibid, hal: 80

²⁵HPK merupakan kawasan hutan produksi tetap yang dapat dirubah peruntukannya guna memenuhi kebutuhan pengembangan transmigrasi, pertanian, pangan, perkebunan, industri, pemukiman, lingkungan dan lain-lain.

dominasi menjadi tanah terbuka, kemudian di susul menjadi perkebunan, semak belukar, pertambangan dan Pertanian lahan kering (PLKC). Pengalihan lahan ini mengambil area atau lahan hutan dengan jumlah yang sangat besar, sehingga dalam pengalihan lahan secara langsung menyebabkan penebangan pohon. Total lahan yang beralih berjumlah 2.039,99 Ha.

Tabel 3.4. Daftar 10 Besar Degradasi Hutan di Papua Barat
10 besar Degradasi hutan di Provinsi Papua Barat berdasarkan zona

No	Zona	Tutupan Lahan		Luas (Ha)
		Awal	Perubahan	
1	HPK	HLKP	HLKS	11.012,22
2	HPK	HLKP	HLKS	5.772,33
3	HPT	HLKP	HLKS	5.555,14
4	HPK	HRP	HRS	957,48
5	HP	HRP	HRS	238,34
6	HPK	HMP	HMS	450,62
7	HL	HLKP	HLKS	106,90
8	HP	HMP	HMS	86,32
9	KSA	HLKP	HLKS	526,83
10	APL	HRP	HRS	54,23
Jumlah				24.760,42

Sumber: Hasil Overlay Data Tutupan Lahan Tahun 2006 dan Tahun 2011. Ket: HPK: Hutan Produksi Konversi, HPT: Hutan Produksi Terbatas, HP: Hutan Produksi, HL: Hutan Lindung, KSA: Kawasan Suaka Alam, APL: Areal penggunaan Lain, HLKP: Hutan Lahan Kering Primer, HLKS: Hutan Lahan Kering Sekunder, HRP: Hutan Rawa Primer, HRS: Hutan Rawa Sekunder, HMP: Hutan Mangrove Primer, HMS: Hutan Mangrove Sekunder.

Tabel 3.4. ini menjelaskan zona-zona yang mengalami perubahan hingga dapat dikatakan sebagai 10 besar penyumbang degradasi hutan di Provinsi Papua Barat. Dapat dilihat pada zona HPK mengalami perubahan pada tutupan lahan, awalnya HLKP menjadi HLKS. Dalam pengertiannya hutan lahan kering primer belum menampakkan penebangan, dan termasuk vegetasi rendah alami yang tumbuh di batuan massif, sedangkan hutan lahan kering sekunder sudah menunjukkan bekas penebangan yang parah kemudian menjadi lahan terbuka. Secara keseluruhan total degradasi di hutan Papua Barat hingga tahun 2011 sebesar 24.706,42, jumlah ini sangat jauh perbandingannya dengan jumlah deforestasi.

Penggunaan lahan di Provinsi Papua Barat setiap tahunnya menyumbangkan emisi, hal ini pemicunya deforestasi dan

degradasi. Tumpang tindih perizinan penggunaan lahan hutan juga terjadi di Provinsi Papua Barat.²⁶

Tabel 3.5. Tumpang tindih perizinan penggunaan lahan di Papua Barat.

Tumpang Tindih Perizinan

Sumber: Rencana Aksi Daerah Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca provinsi Papua Barat 2013-2020.

No	Peizinan	Jumlah (Unit)	Luas (Ha)
1	IUPHHK	29	4,654,212
2	Perkebunan	12	280,795
3	Pertambangan mineral dan batubara	16	2,701,283
4	Pertambangan MIGAS	13	7,164,417
	Total	60	14,800,707
	Kawasan Hutan		9,730,550
	Overlap		5,070,157

Penggunaan lahan untuk pemanfaatan kawasan hutan di tahun 2009 oleh 29 IUPHHK²⁷ seluas 4,654,212 Ha, pada tahun 2010 mengalami penurunan menjadi 3.969.920 ha. Penurunan ini disebabkan IUPHHK yang telah berakhir masa izin operasinya atau yang tidak aktif usahanya dan sebagian lagi belum memperoleh izin operasional. Dapat dilihat dari tabel diatas bahwa penggunaan lahan untuk beberapa Perusahaan dengan jumlah luas IUPHHK sebesar 4.654,212, perkebunan seluas 280,795, pertambangan mineral dan batubara sebesar 2.701,283, dan pertambangan migas 7.164,417. Penggunaan lahan terbesar di Papua Barat di gunakan oleh pertambangan MIGAS. Keseluruhan penggunaan lahan untuk perekonomian melalui Perusahaan tersebut berjumlah 14.800,707, sementara kawasan hutan yang tersedia hanya berjumlah 9.730,550. Hal inilah yang menyebabkan tumpang tindih penggunaan lahan di Papua Barat, perizinan penggunaan lahan di Papua Barat sangat besar jumlahnya, namun sangat berbeda jauh dengan kawasan hutan yang tersisa. Penggunaan lahan yang besar disebabkan pula rencana konversi hutan seluas 639.737 didalam Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP).²⁸

²⁶Pemerintah Provinsi Papua Barat, RAD GRK, Ibid, hal: 81

²⁷IUPHHK: Izin usaha Pemanfaatan hasil hutan kayu.

²⁸ Pemerintah Provinsi Papua Barat, RAD GRK, Ibid, hal: 82

Tabel 3.6. Emisi GRK sektor kehutanan Provinsi Papua Barat Periode Tahun 2006-2020²⁹

Years	REL History	REL RTWP	REL RTRWK
2006	4,930,015	4,930,015	4,930,015
2007	9,860,029	9,860,029	9,860,029
2008	14,790,044	14,790,044	14,790,044
2009	19,720,058	19,720,058	19,720,058
2010	24,650,073	24,650,073	24,650,073
2011	29,580,087	29,580,087	29,580,087
2012	34,331,958	44,436,226	66,114,514
2013	39,083,828	59,292,364	102,648,941
2014	43,835,699	74,148,503	139,183,367
2015	48,587,569	89,004,641	175,717,794
2016	53,339,440	103,860,779	212,252,220
2017	57,923,246	118,716,918	248,786,647
2018	62,507,052	133,573,056	285,321,074
2019	67,090,859	148,429,194	321,855,500
Final	71,674,665	163,285,333	358,389,927

Ket: Data tahun 2006-2011 merupakan data hasil real perhitungan, sedangkan data tahun 2012-2020 merupakan data hasil simulasi dengan mempertimbangkan berbagai rencana pembangunan di Provinsi Papua Barat.

Berdasarkan tabel 3.5. emisi gas sektor kehutanan yang disebabkan rencana pembangunan terus meningkat, rencana pembangunan ini berkaitan dengan tabel 3.6. rencana pembangunan sebagai penyebab deforestasi di Papua Barat. Papua Barat sendiri merupakan provinsi yang memiliki otonomi khusus, dimana masih terdapat pemekaran wilayah pada distrik atau kabupaten, selain pembangunan terus dilaksanakan setiap tahunnya, mengingat provinsi Papua Barat merupakan Provinsi yang masih tergolong muda. banyak Faktor-faktor pemicu deforestasi dan degradasi hutan di provinsi Papua barat yang telah diidentifikasi sebagai berikut: Penebangan liar, kebakaran hutan, konversi lahan hutan untuk kegiatan-kegiatan lain seperti areal perkebunan dan pertanian, pemekaran wilayah (kabupaten), pertambangan dan

²⁹ Ibid, Hal: 26

permukiman. Keseluruhan faktor-faktor tersebut diprediksi sebagai kontribusi dalam penurunan emisi pada sektor kehutanan.

B.2. Isu-Isu Strategis REDD+ di Papua Barat

Permasalahan tata ruang di Papua Barat saat itu masih belum bisa terselesaikan, sementara pembangunan terus berlangsung terutama di tingkat Kabupaten dan Kota. Pola dan struktur ruang antara RTRW³⁰ dan RTRWK belum dapat di padukan, dalam melaksanakan rencana tata ruang ini terjadinya ketidaksinkronan dalam pembangunan antara Provinsi dan Kabupaten/Kota. Perpaduan rencana tata ruang ini tentunya menjadi perdebatan panjang, terutama RTRWP yang belum dilegitimasi oleh Pemerintah Daerah. Permasalahan tata ruang ini menjadi tantangan berat dalam pelaksanaan REDD+ di Papua Barat. Tata kelola kehutanan di Papua Barat yang sepenuhnya belum menerapkan manajemen hutan lestari, kepastian hukum mengenai kawasan lemah, praktek pengelolaan hutan lestari yang belum optimal pengakuan hak-hak masyarakat belum terwujudkan, tentunya berbagai permasalahan tersebut merupakan permasalahan berat dalam pelaksanaan REDD+.³¹ Berakar dari permasalahan tersebut maka isu-isu tersebut strategis SRAP³² yang teridentifikasi sebagai berikut:

1. Reformasi Perencanaan Pembangunan
2. Kebijakan Pembentukan Daerah Otonomi Baru (Pemekaran Wilayah)
3. Kebijakan Provinsi Konservasi
4. Rendahnya Kontribusi SDM bidang kehutanan terhadap pelestarian hutan
5. Lemahnya Pelibatan Pemangku Kepentingan
6. Akselerasi pembentukan Organisasi dan operasional (KPH)
7. Ketidakpastian Hak Masyarakat Hukum Adat

³⁰ RTRWP : Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi

RTRWK : Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/kota

³¹ Pemerintah Daerah Provinsi Papua Barat, 2012, Strategi dan Rencana Aksi Provinsi Papua Barat Dalam Implementasi REDD+, hal: 3-1

³²SRAP: Strategi dan Rencana Aksi Provinsi Papua Barat Dalam Implementasi REDD+

8. Impelementasi pembentukan paradigma pengelolaan hutan berbasis masyarakat
9. Tumpang Tindih Kawasan Hutan
10. Lambatnya proses penetapan tata ruang
11. Kebijakan Pembatasan Penjualan Kayu Log ke Luar Papua Barat
12. Kawasan Konservasi sebagai *Cost Centre*
13. Kebijakan perizinan investasi satu pintu
14. Lemahnya Penguatan Ekonomi Masyarakat adat
15. Evaluasi IUPHK Non Value added

B.3. Pembagian Urusan Pelaksanaan REDD+ di Papua Barat

Gubernur sebagai Pemimpin daerah provinsi dalam menyusun Rencana Aksi Daerah (RAD) GRK berpedoman pada Peraturan No.61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Negara (RAN) GRK. Penyusunan RAD-GRK harus didasarkan pada prioritas pembangunan daerah yang terdapat dalam Rencana Jangka Panjang Daerah (RPJDP), Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), Rencana Strategis SKPD³³, dan Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD). Penyusunan yang berdasarkan rencana pembangunan daerah bertujuan agar dokumen RAD-GRK yang dihasilkn sinergi dengan dokumen-dokumen perencanaan daerah.³⁴

Provinsi Papua Barat diberikan kewenangan khusus yaitu otonomi khusus, dalam menjalankan pembangunan di daerah sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No.32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan daerah dan peraturan pemerintah No.38 tahun 2008 tentang pembagian kewenangan antara pemerintah, pemerintah daerah dan pemerintah kabupaten/kota. Pada pembagian kewenangan tersebut, maka Pemerintah Daerah berhak untuk melaksanakan kegiatan mitigasi³⁵/REDD+ di Papua Barat.³⁶ Pelaksanaan REDD+ di Papua Barat

³³ SKPD : Satuan Kerja Perangkat Daerah

³⁴ Pemerintah Provinsi Papua Barat, 2013, RAD GRK, Op.cit, hal: 53

³⁵ Mitigasi adalah upaya untuk mengurangi emisi GRK sehingga laju perubahan iklim dapat ditekan; semua intervensi manusia yang menurunkan sumber-sumber gas rumah kaca atau yang meningkatkan penyerapannya. Contoh: penggunaan bahan bakar fosil lebih efisien dalam suatu industri atau pembangkit listrik dengan caramengalihkan energinya bersumber dari tenaga air, tenaga matahari, tenaga angin, dll.

³⁶ Pemerintah Provinsi Papua Barat, 2013, RAD GRK, Op.cit, hal: 53

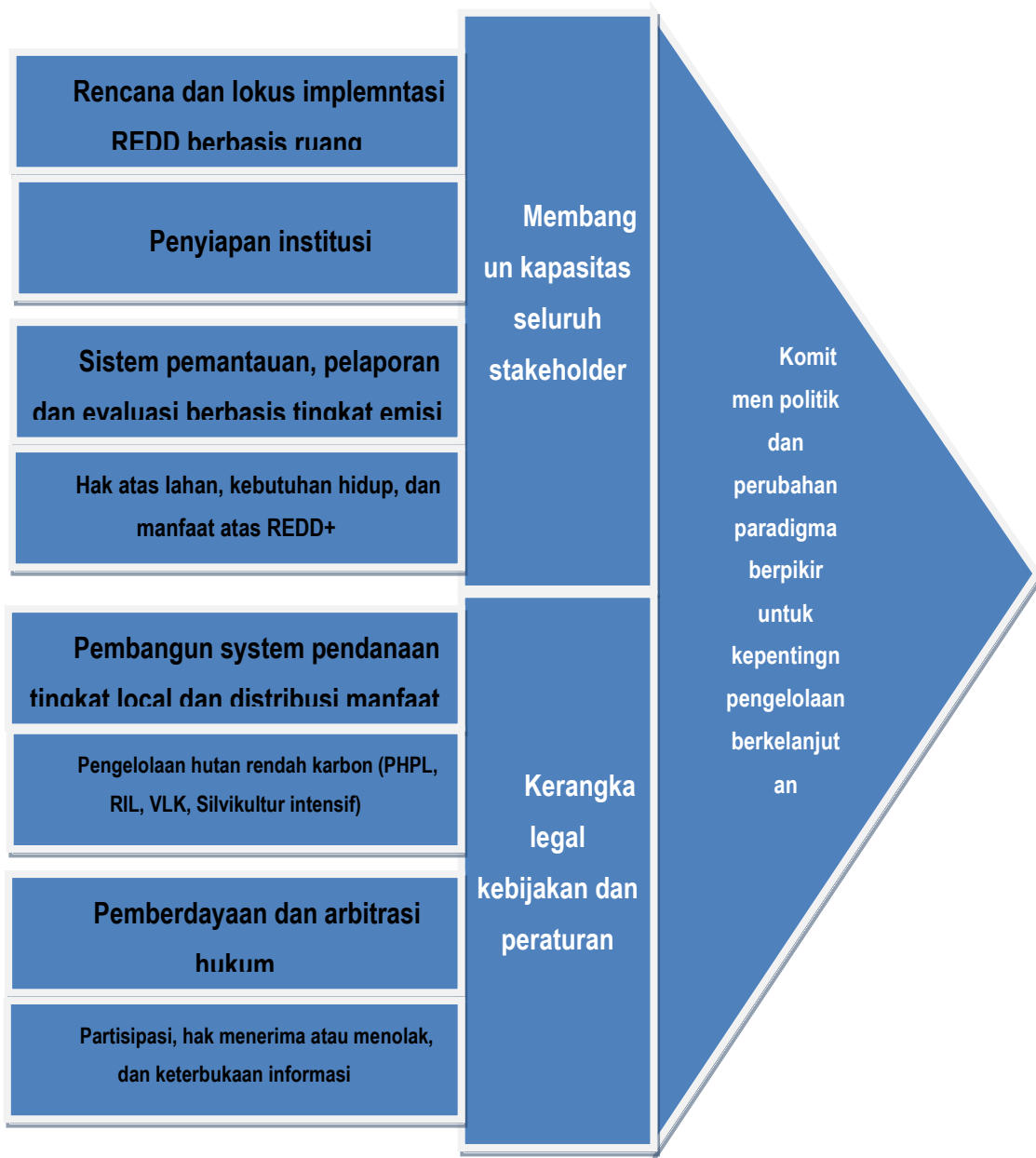
tentunya dilaksanakan atas mandat dari Pemerintah nasional, yang kemudian dalam pelaksanaanya/kegiatan/program REDD+ tersebut dijalankan di Provinsi Papua Barat. Pelaksanaan pada tingkat nasional tersebut berkerjasama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Pada tingkat Daerah di Provinsi, pelaksanaan REDD+ berkerjasama dengan berbagai Badan/lembaga yang berada pada level Provinsi seperti: Bappeda, Dinas Pertanian, perternakan dan ketahanan pangan, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Bappedalda dan lainnya.

C. Implementasi REDD+ di Provinsi Papua Barat

C.1. Pilar-pilar Spesifik REDD+ di Papua Barat

Pilar-pilar spesifik untuk pembangunan rendah karbon melalui SRAP- REDD+ di Papua Barat, dapat diilustrasikan pada Gambar berikut:

Gambar 3.4. Pilar-pilar spesifik SRAP-REDD+ di Papua Barat³⁷



Implementasi REDD+ di Provinsi Papua Barat berbasis pembangunan rendah karbon, melalui SRAP-REDD+ Provinsi Papua Barat dirancang seperti rumah layak huni dan serasi dengan lingkungan. SRAP-REDD+ ini dirancang layaknya rumah yang memiliki atap, kerangka dan fondasi yang kuat. Desain bahan bangunan untuk rumah ini di ibaratkan bersumber dari budaya dan sumberdaya alam Papua

³⁷Pemerintah Daerah Provinsi Papua Barat, 2012, SRAP, hal: 5-1

Barat. Berikut ini merupakan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan REDD+³⁸:

1. Partisipasi, Hak menyetujui/menolak dan Keterbukaan Informasi.

Program dan kegiatan REDD+ di Papua Barat dilaksanakan dengan menganut prinsip partisipasi aktif masyarakat, partisipasi aktif dilakukan sejak tahap perencanaan hingga pada tahap pelaksanaan. Masyarakat lokal merupakan aktor yang berperan penting dalam pelaksanaan REDD+, dalam pelaksanaannya masyarakat lokal yang terkena dampak besar dari penyelenggaraan REDD+ di daerah. Menimbang adanya potensi dampak pada masyarakat lokal, dibutuhkan aspirasi dari masyarakat lokal untuk mencapai keberhasilan program REDD+ di daerah. Program REDD+ merupakan program bersama untuk semua lapisan masyarakat tanpa membedakan status, strata sosial, gender, etnik dan ras.

Prinsip partisipasi aktif ini dilakukan untuk mengetahui dan memutuskan mengenai rencana aksi REDD+ yang akan dijalankan di daerah. Pada pelaksanaan REDD+ apapun rencana program, kegiatan, budaya dan strategi akan dijalankan sesuai dengan aspirasi dan kebudayaan masyarakat setempat, hal ini dilaksanakan agar tidak terjadi bentrokan dengan masyarakat setempat. Program REDD+ di Provinsi Papua Barat memiliki Prinsip Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA, atau *Free Prior Informed Consent*, FPIC) menetapkan bahwa persetujuan, jika diberikan, adalah tanpa penipuan atau pemaksaan, dan harus diberikan seawal mungkin sebelum program dan kegiatan REDD+ Papua Barat di jalankan dan informasi yang diberikan harus bersifat terbuka dan disampaikan secara merata.

Prinsip partisipasi aktif dalam prakteknya belum dapat terwujud pada pelaksanaan REDD+ di Provinsi Papua Barat.

³⁸Pemerintah Daerah Provinsi Papua Barat, 2012, SRAP, hal: 5-2

Pelaksanaan kegiatan REDD+ Papua Barat belum terlaksana secara optimal, hal ini dapat terjadi oleh beberapa faktor sebagai berikut:

1. Pelaksanaan REDD+ selama 2011-2014 sudah berjalan, namun dalam pelaksanaannya sebagian besar masih banyak melakukan tahap sosialisasi mengenai kegiatan REDD+, dan pembentukan Satuan tugas (Satgas) di Kota dan Kabupaten. Selain itu, masih dalam tahap perhitungan dan perencanaan ulang yang sesuai dengan Rencana pembangunan di Provinsi Papua Barat. Partisipasi pelaksanaan REDD+ dapat dikatakan masih berada di lingkungan instansi dan akademisi sebagai aktor pelaksana REDD+ Papua Barat. Tahun 2011-2014 merupakan fase pelaksanaan REDD+ dalam jangka pendek, dalam rencana dan strategi REDD+ dilaksanakan terdiri 3 fase, yaitu fase pertama (2011-2013), fase kedua (2014-2016), fase ketiga (2017-2020).
2. Pada tingkat nasional, REDD+ merupakan skema baru dalam pengelolaan dan konservasi lahan dan hutan di Indonesia. Pada prakteknya pelaksanaan kegiatan REDD+ terus dilakukan secara *multilevel Governance*, dalam artian dilaksanakan dengan pengalihan otoritas dan kewenangan dari pemerintah nasional kemudian ke provinsi yang di delegasikan oleh Gubernur sebagai aktor utama. Pada tahap pelaksanaan di Provinsi, Dinas Kehutanan memiliki otoritas secara penuh dalam kegiatan REDD+, walaupun dalam prakteknya di bentuk Satuan Tugas (Satgas) yang bertugas khusus untuk kegiatan REDD+ Papua Barat yang beranggotakan pemerintah, dan akademisi, aktivis LSM. Kegiatan REDD+ dilaksanakan atas kerjasama beberapa institusi di daerah seperti Dinas Pertanian, Bapeda, Bapedalda, dan lain-lain.
3. Secara khusus pelaksanaan REDD+ di Papua Barat dari tahun 2011-2014 belum sampai ke masyarakat luas, selain itu dukungan dari pemerintah mengenai kampanye REDD+ dirasa belum gencar. Hal ini berdampak juga pada pemahaman individu dalam memahami pengelolaan hutan yang lestari,

terlebih lagi mayoritas penduduk hutan diduduki oleh masyarakat adat/lokal, secara kepehamannya mereka menjaga hutan dengan kearifan lokal atau adat dari suku tersebut.

Prinsip yang ditetapkan oleh REDD+ tidak bisa dinilai optimal dalam fase jangka pendek, pada dasarnya prinsip REDD+ secara khusus memiliki berupaya untuk mensejahterakan masyarakat secara merata terutama bagi penduduk yang berdomisili dalam kawasan hutan. Namun, dalam prakteknya prinsip tersebut membutuhkan kerja keras dan partisipasi dari semua kalangan serta dilakukan dalam fase jangka panjang.

2. Hak Atas Lahan, Kebutuhan Hidup dan Manfaat REDD+

a. Hak Atas Lahan dan Penghidupan Masyarakat

Provinsi Papua Barat memiliki keistimewaan dalam hak atas lahan dan penghidupan masyarakat yang berbasis dengan suku/adat. Penguasaan dan penggunaan lahan digunakan berdasarkan kewenangan adat. Hak penguasaan atas lahan mencakup obyek dan subyek hak atas tanah dan sumberdaya alam, termasuk di dalamnya hak kepemilikan, hak pakai baik secara resmi atas ijin maupun tidak resmi atas penyerahan adat menjadi spesifikasi yang harus dipertimbangkan dalam SRAP-REDD+ Papua Barat.

Hak atas lahan dan penghidupan masyarakat ini berakitan dengan isu-isu strategis nomor 7, mengenai ketidakpastian hak masyarakat hukum adat. Salah satu keistimewaan di Papua ialah masyarakat adatnya yang hidup dengan banyak suku dan kearifan lokal. Masyarakat adat sangat berperan penting dalam menjaga kawasan hutan, selain itu dalam kepemilikan tanah, Papua memiliki kewenangan tanah adat dan pelepasan adat, yang berarti tanah itu sah dimiliki oleh pemilik ketika sudah terjadi pelepasan adat.

Fakta yang terjadi dalam kepemilikan lahan, masyarakat adat kehilangan hak dan kewajiban terhadap ijin konsesi. Masyarakat adat kehilangan kekuatan untuk akses dan kontrol

terhadap sumberdaya dalam kawasan hutan yang secara *de facto* diakui sebagai ibu kandung yang telah menopang sistem ekonomi, ekologi dan sosial budaya bagi kelangsungan hidup secara turun menurun. Walaupun adat sangat berperan dalam kepemilikan dan menjaga hutan, masih saja banyak terjadi kasus perburuan kayu dengan memanfaatkan kelemahan masyarakat. praktek perburuan kayu yang terjadi dilakukan pada areal bekas tebangan Hutan produksi konservasi (HPH) yang masi terjaga kualitas hutanya. Hal ini terjadi karena belum adanya kepastian dan kepemilikan yang sah secara hukum mengenai kepemilikan tanah.

Penguasaan tanah dan lahan hutan secara komunal menurut hukum adat pada prinsipnya diakui oleh pemerintah provinsi Papua Barat sebagai hak primer, namun regulasi formal di tingkat daerah (Perdatus/perdasi) belum diterbitkan. Bila pemerintah daerah mengakui hak primer atas penguasaan tanah dan lahan hutan adat, maka masyarakat adatpun yang menguasai wilayah hukum adatnya berhak atas karbon tersimpan dalam tanah dan hutan wilayah adatnya. Berkaitan dengan permasalahan ini, dampak yang ditimbulkan adalah terjadinya konflik terkait penggunaan kawasan hutan antara masyarakat adat dan perusahaan. Dengan tidak adanya kepastian hukum mengenai hak masyarakat hukum adat, maka diperlukan komunikasi yang kuat untuk menjembatani aspirasi masyarakat adat/lokal dan pemerintah.

b. Pembagian Manfaat Atas REDD+

Pelaksanaan program REDD+ di Provinsi Papua Barat menggunakan lahan/tanah adat, hal ini dikarenakan sebagian besar hutan di wilayah Provinsi Papua Barat diduduki dan dikelola oleh masyarakat adat. Hutan merupakan rumah dan sumber kehidupan masyarakat adat. REDD+ memberikan insentif berupa kompensasi atas kerugian sebagai akibat dari pelaksanaan REDD+, termasuk peluang masa depan dalam pemanfaatan hutan dan lahan. Insentif lain berupa penghargaan

(*reward*) atas jasa/tenaga yang diberikan dalam rangka pelaksanaan REDD+. Pihak pemilik tanah dan hutan secara adat berhak menolak keberadaan REDD+ wilayah adatnya atau dapat menyetujui secara sukarela bahwa REDD+ dilaksanakan di wilayah adatnya. Oleh karena itu, hak dalam pemberian lahan dan hutan untuk proyek REDD+ adalah jasa yang harus dihargai. Penentuan nilai insentif dilakukan secara transparan atas kesepakatan tertulis antara pemilik lahan dan hutan adat dengan pemakrasa atau pelaksana program.

Pemberian dana insentif/pembayaran berupa (*reward*) atas jasa/tenaga yang diberikan dalam rangka pelaksanaan REDD+ belum terlaksana, baik pendanaan atas kegiatan REDD+ ataupun lembaga/masyarakat adat yang terlibat. Pembagian manfaat ini seharusnya di dapatkan secara penuh oleh kegiatan REDD+ dan lembaga/masyarakat adat. Dana khusus REDD+ di Papua Barat masih di anggarkan untuk kegiatan perencanaan, perhitungan, dan sosialisasi REDD+ Papua Barat.

Secara khusus juga pembagian manfaat ini masih belum ada acuan khusus mengenai regulasi, standard dan mekanisme pembayaran intensif terkait implementasi aksi REDD+ di tingkat nasional dan daerah. Pembagian manfaat REDD+ ini harus dilaksanakan secara transparansi dan partisipatif, namun dalam prakteknya dari tingkat nasional belum sepenuhnya mengatur aturan regulasi REDD+ di daerah.

3. Sistem Kelembagaan REDD+ Papua Barat

Sistem kelembagaan REDD+ Papua Barat dibangun dengan sesuai SRAP-REDD+ dan mengacu kepada strategi, rencana aksi, prinsip-prinsip dan tujuan yang disepakati dan ditetapkan bersama tingkat internasional dan nasional. Sistem kelembagaan REDD+ memiliki tugas dan fungsi pokok:

- a. Menyediakan informasi terkait wilayah dan peluang pengelolaan REDD+ di Papua Barat

- b. Menyusun juknis MRV/REL Papua Barat
- c. Menetapkan kriteria dan indikator kelayakan protek REDD+ dan member rekomendasi perizinan pemanfaatan dan penggunaan lahan dan hutan dengan skema REDD+
- d. Memantau pelaksanaan proyek REDD+, termasuk kewajiban keterbukaan informasi dan PADITIAPA, keterlibatan masyarakat dan pembagian manfaat.

Kelembagaan REDD+ di Papua Barat disesuaikan dan selaraskan anatara kelembagaan pusat dan daerah. Struktur pemerintahan Papua Barat telah mengatur beberapa kelembagaan atau institusi daerah untuk berperan dalam mempersiapkan implementasi kebijakan pembangunan rendah karbon, dalam pelaksanaan REDD+ dan Provinsi Konservasi. Terdapat keterlibatan intitusi daerah yang terkait dengan bidang pengembangan ekonomi berbasis lahan di Papua Barat dalam pelaksanaan REDD+ yaitu: Bappeda Provinsi Papua Barat, Bappedalda Provinsi Papua Barat, Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Papua Barat, Dinas perhubungan Provinsi Papua Barat, Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Papua Barat, Dinas Pertanian, Peternakan dan Ketahanan Pangan Provinsi Papua Barat , Dinas Perindustrian, Koperasi dan Perdagangan Provinsi Papua Barat dan Dinas Kehutanan dan Perkebunan Provinsi Papua Barat.

Pemerintah daerah juga telah membentuk Satuan Tugas Pembangunan Ekonomi Rendah Karbon Provinsi Papua Barat sebagaimana tertuang dalam Strategi Daerah. Satuan Tugas ini mengambil fungsi koordinasi di *fase preparednes*. Sekretariat dari Satuan Tugas ini di kantor Bappeda Provinsi Papua Barat dikoordinir langsung oleh Kepala Bappeda Provinsi Papua Barat. Satuan tugas ini terbagi menjadi 4 kelompok kerja (*workinggroup*) berdasarkan fungsi dan tugas yang dibutuhkan di daerah. Salah satu *workinggroup* yang secara langsung bertanggung jawab untuk urusan REDD+ adalah Kelompok kerja (Pokja) mitigasi sektor kehutanan dan lahan yang diketuai

oleh kepala Dinas Kehutanan dan Perkebunan Provinsi Papua Barat. Selain itu di Provinsi Papua Barat telah dibentuk sebuah Tim independen semacam Satuan Tugas (*TaskForce*) yang berfungsi untuk mengawal dan mendorong percepatan pelaksanaan program Pembangunan Ekonomi Rendah Karbon Provinsi Papua Barat. Satuan tugas ini secara formal belum dilegitimasi oleh pemerintah karena dalam pembentukannya merupakan inisiatif perwakilan LSM, Akademisi dan SKPD terkait.

4. Pendanaan Untuk REDD+ Papua Barat

Pendanaan REDD+ Barat berasal dari berbagai sumber, beragam penggunaan dan tata kelola keuangan multipihak. Pada tingkat daerah/Provinsi, dibutuhkan instrumen pendanaan yang dapat mengakomodir keberagaman sumber dana tersebut. Instrumen yang dimaksud haruslah menganut prinsip: output/kinerja dari instrument pendanaan REDD+ Papua Barat kepada pelaksana kegiatan/poyek/program. Pendanaan REDD+ berdasarkan output dari insitusi MRV³⁹ yang mengembangkan kebijakan, standar, serta mekanisme kerja MRV yang sesuai dengan keputusan-keputusan Konvensi Kerangka Kerja Perubahan Iklim Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNFCCC) untuk disahkan oleh lembaga REDD+ di tingkat nasional dan daerah dalam kordinasi MRV.

Prinsip dari MRV REDD+ Papua Barat berkewajiban menjamin adanya; pengukuran yang konsisten dari waktu ke waktu ke lokasi kegiatan REDD+ dan penetapan tingkat emisi rujukan sesuai REL, kelengkapan informasi cadangan karbon, melaporkan data hasil pengukuran penurunan emisi secara terbuka dan dijamin sebagai informasi publik oleh lembaga MRV. Berdasarkan prinsip tersebut, lembaga MRV REDD+ merupakan bagian dari lembaga manajemen kelembagaan

³⁹ MRV adalah rangkaian kegiatan pengukuran (*measurement*), pelaporan (*reporting*), dan verifikasi (*verification*), capaian penurunan emisi, pemeliharaan dan peningkatan cadangan GRK.

REDD+, karena dalam pendanaan REDD+ di tingkat daerah MRV sebagai tolak ukur berkurangnya emisi karbon. Secara tugas kelembagaan, institusi MRV bersifat independent dalam menjalankan tugasnya.

Pendanaan REDD+ di Indonesia didukung dan mendapat bantuan dana dari Nowergia. Bantuan dana yang diberikan oleh Nowergia sebesar 1 miliar US\$, dana yang diperoleh tidak langsung di alihkan ke provinsi-provinsi pelaksana program REDD+, atas permintaan Nowergia dana yang didapatkan dikelola oleh Kementerian keuangan dan diberikan secara bertahap. Hingga pelaksanaan kegiatan REDD+ berlangsung di tahun 2014, diperkirakan alokasi dana yang masuk secara nasional sebesar 50 juta US\$. Secara umum rincian dana digunakan sebagai berikut:⁴⁰

1. Pelatihan perhitungan stok karbon dan pemantauan lokasi pelaksanaan REDD+, dilakukan sebanyak 2x.
2. Pelatihan MRV, pelatihan ini dilakukan sebanyak 5x dan berada di luar kota yang berbeda.
3. Penyusunan peta kadastral.

Secara singkat dana yang diperoleh dari bantuan internasional masih sebatas untuk melakukan beberapa pelatihan, dikarenakan REDD+ merupakan program baru nasional, maka anggaran dana untuk sosialisasi ini terbilang sangat besar. Secara khusus untuk pendanaan di Papua Barat, dana dari nasional khusus REDD+ tidak didapatkan oleh Provinsi Papua Barat, bahkan pelaksanaan kegiatan REDD+ tersebut menggunakan Anggaran Pendapatan Belanja Nasional (APBN) & Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) Kemntrian dan Dinas Kehutanan dan perkebunan, kemudian dialihkan untuk kegiatan REDD+ dalam bentuk laporan dan pehitungan stok karbon. Khusus Papua Barat dana kegiatan REDD+ dialihkan untuk pelatihan-pelatihan kapasitas building,

⁴⁰ Wawancara oleh Zulfikar Maryadi, Dosen UNIPA sebagai Satuan Tugas REDD+ Provinsi Papua Barat.

untuk menghitung stok karbon, pembuatan peta kadastral dan *databases*.

Pada kegiatan lain dana APBD dialihkan dalam kegiatan rehabilitasi untuk kawasan padat penduduk, seperti penanaman pohon kembali. Pohon yang di tanam yaitu: Pohon Matoa dan Gaharu. Pada pohon Matoa sebanyak 12 kabupaten x 10 ha = 120 ha, pada pohon Gaharu 12 kabupaten x 2,22 ha = 26,4 ha, dan penanaman amgrove di 3 kabupaten sebesar 9 ha.

5. Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi (MRV) REDD+

Mengacu kepada pokok bahasan nomor lima. Pada pelaksanaan pendanaan dibutuhkan kegiatan MRV. MRV adalah rangkaian kegiatan pengukuran (*measurement*), pelaporan (*reporting*) dan verifikasi (*verification*) capaian penurunan emisi, pemeliharaan dan peningkatan cadangan GRK dari kegiatan/proyek/program REDD+ secara berkala di tingkat daerah. Hasil dari proses MRV adalah dasar pembayaran atas output/kinerja dari Instrumen Pendanaan REDD+ Papua Barat kepada pelaksana kegiatan/proyek/program. Pembentukan Institusi MRV difasilitasi oleh Lembaga REDD+. Tujuan MRV adalah untuk mengetahui pencapaian kinerja (*performance*) pelaksanaan kegiatan penurunan emisi GRK melalui REDD+. Sistem MRV inilah sebagai dasar pemberian insentif REDD+. Institusi MRV dibangun untuk mengembangkan kebijakan, standar, serta mekanisme kerja MRV yang sesuai dengan keputusan-keputusan UNFCCC untuk disahkan oleh Lembaga REDD+ Nasional maupun ⁴¹daerah serta mengkoordinasikan kegiatan MRV. Institusi MRV beroperasi secara independen di bawah koordinasi Lembaga REDD+ Provinsi Papua Barat. Tim MRV Papua Barat telah melakukan beberapa kegiatan MRV sebagai berikut:

1. *Monitoring*, proses koleksi data dan penyediaan data. Data

⁴¹ REDD- (Kemenhut RI), Hal-hal yang sering ditanyakan tentang REDD, diakses dari www.redd-indonesia.org/index.php/tentang-redd/faq, Pada: 15/05/2017.

yang ada berasal dari pengukuran hasil lapangan dan deteksi remote sensing. Khusus kegiatan monitoring ini sudah dilakukan oleh Pemerintah Provinsi Papua Barat, seperti membuat data dasar dan peta kadastral, dan perhitungan stok dan emisi karbon dari berbagai sumber deforestasi dan degradasi hutan seperti yang tergambar pada tabel dan gambar yang tertera dalam penelitian tersebut.

2. *Reporting*, proses pelaporan secara formal hasil penilaian ke UNFCCC dengan format sesuai standar *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. Proses reporting ini sebagai proses pengumpulan data aktivitas, faktor emisi dan perhitungan emisi dan serapan karbon. Pada tingkat daerah, proses reporting inilah yang dilakukan di tingkat kota/kabupaten sesuai standar IPCC, hingga ditemukan angka target yang mendorong penurunan emisi 26-41%. Pelaporan yang sudah terlaksana yaitu ditingkat kabupaten Sorong, Manokwari Selatan, dan Tambrau.
3. *Verification*, yaitu proses verifikasi formal terhadap laporan-laporan hasil. Verifikasi laporan ini dibuktikan dengan adanya laporan SRAK-REDD+, SRAP-REDD+, Laporan Rencana Aksi Daerah penurunan emisi gas rumah kaca Provinsi Papua Barat, dll. Laporan yang ada ini diterbitkan oleh Pemerintah Provinsi Papua Barat baik secara lokal dan nasional.

6. Tata Ruang dan Lokasi REDD+ Papua Barat.

Implementasi program REDD+ Papua Barat berdasarkan pada tata ruang wilayah Provinsi dan Kabupaten/kota. Penataan tata ruang ini sebagai kepastian implementasi aksi REDD+ Papua Barat yang disesuaikan dengan tujuan yang diharapkan. Penetapan tata ruang dan lokasi REDD+ di Papua Barat melihat wilayah-wilayah yang potensial untuk cadangan stok karbon.

Penetapan wilayah tersebut, dipastikan terbebas dari konflik terkait lahan dan aktifitas teknis lain. Pemerintah daerah bertugas untuk menetapkan lokasi ruang REDD+ dan pengendali setiap pelaksanaan pembangunan rendah karbon.

Penataan tata ruang dan lokasi REDD+ ini berkaitan dengan isu-isu strategis REDD+ di Papua Barat. Isu-isu strategis ini mencakup pada nomor 1 yaitu, Reformasi perencanaan pembangunan, dan nomor nomor 10: lambatnya proses penetapan tata ruang. Ketiga isu tersebut sebagai indikator kondisi lapangan pelaksanaan REDD+ di Papua Barat. Program implementasi REDD+ merupakan proses perencanaan yang berasal dari atas, selain itu itu tidak didukung oleh suatu data yang akurat, hal ini tentunya menimbulkan kesenjangan data dan informasi yang tidak lengkap dikalangan pemerintah mengenai perencanaan dalam program pembangunan. Sebelum program REDD+ di Papua Barat ini, proses perencanaan pembangunan mengacu pada Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN), Rencana Pembangunan Jangka menengah (RPJMN), sehingga ketika dilaksanakan program REDD+ tersebut terdapatnya perdebatan panjang mengenai RTWP/RTRWK, hal inilah berdampak kegagalan pada pelaksanaan program. Pada sisi lain, proses penetapan tata ruang masih lambat dalam proses pepaduserasian antara RTRW/RTRWK. Kebutuhan ruang ini menjadi suatu kepentingan yang berakibat pada kesenjangan pada kepentingan sektoral, sementara fungsi hutan terus mengalami perubahan. Perencanaan tata ruang dan pembangunan di Papua Barat secara nyata menyebabkan adanya deforestasi hutan, sebagai berikut:

Tabel 3.7. Penyebab deforestasi hutan yang merupakan bagian dari rencana pembangunan di Provinsi Papua Barat

No.	Sumber Emisi	Luas (ha)
1	RTRWP 2013-2032	293.348
2	Rencana Perkebunan Sawit	232.000
3	Jalan Trans Papua Barat	1.600
4	Daerah Otonomi Baru	27.110
Total		554.058
Rata-rata Tahunan		27.703

Secara keseluruhan penataan ruang dan lokasi REDD+ merupakan permasalahan yang pelik, secara tidak langsung menimbulkan tumpang tindih dengan kawasan hutan untuk pembangunan, kawasan hutan sebagai domisili masyarakat lokal dan kawasan hutan untuk lokasi REDD+. RTRWP jangka panjang 2013-2032 yang paling berperan besar menyumbang emisi karbon pada deforestasi sebesar 293.348 ha.

7. Pengelolaan Hutan Dengan Prinsip Rendah Karbon

Pengelolaan hutan yang dilaksanakan menggunakan konsep manajemen hutan lestari. Manajemen hutan lestari merupakan konsep pengelolaan hutan lestari yang menjalankan fungsi ekologis dan fungsi ekonomis hutan dengan melibatkan masyarakat didalamnya. Manajemen hutan lestari sebenarnya mengacu kepada SFM⁴², karena dalam pelaksanaan SFM sebagai bisnis yang dilakukan sesuai kaidah hutan lestari seperti penerapan teknologi *Reduced Impact Logging (RIL)* di perusahaan IUPHHK. Pada tatanan masyarakat SFM sendiri masih banyak belum dikenal oleh masyarakat luas, sehingga SFM masih terus berjuang dan membuktikan keberhasilan konsep ini. Lembaga Ekolabel Indonesia (LEI) berasumsi pada pelaksanaan REDD+ ini seharusnya didahulukan SFM saat melakukan pelaksanaan kegiatan, karena SFM yang mempayungi pelaksanaan kegiatan REDD+ di daerah. SFM

⁴²SFM: sustainable forest management

melakukan pendekatan berupa kegiatan yang menerapkan PHPL⁴³ dan SVLK⁴⁴ untuk menjamin pelaksanaan pengelolaan hutan lestari.

Pada konteks pengelolaan hutan lestari ini Dinas Kehutanan dan Perkebunan berusaha menerapkan *Reduced Impact Logging (RIL)* di perusahaan IUPHHK⁴⁵ sebagai upaya untuk menurunkan emisi karbon melalui pengurangan kerusakan tegakan sisa melalui penentuan lokasi arah rebah yang tepat, perbaikan seleksi pohon yang akan ditebang berdasarkan inventarisasi dengan mempertimbangkan ukuran dan lokasi pohon, perbaikan teknik penyadaran (*skidding*) maupun penataan jalan angkutan kayu.⁴⁶ Realisasi kontribusi penurunan emisi karbon dalam *Reduced Impact Logging (RIL)* disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.8. Kontribusi penurunan net emisi pada berbagai skenario mitigasi pelaksanaan sistem RIL oleh pemegang IUPHHK

Mitigasi	Skenario	Kontribusi Penurunan Net Emision			
		Periode 1		Periode 2	
		ton CO2-eq	%	ton CO2-eq	%
RIL	25%	748.179	3,00	688.238	2,81
	50%	1.496.358	6,01	1.382.304	5,64
	75%	2.244.537	9,01	2.082.199	8,49
	100%	2.992.716	12,01	2.787.923	11,37

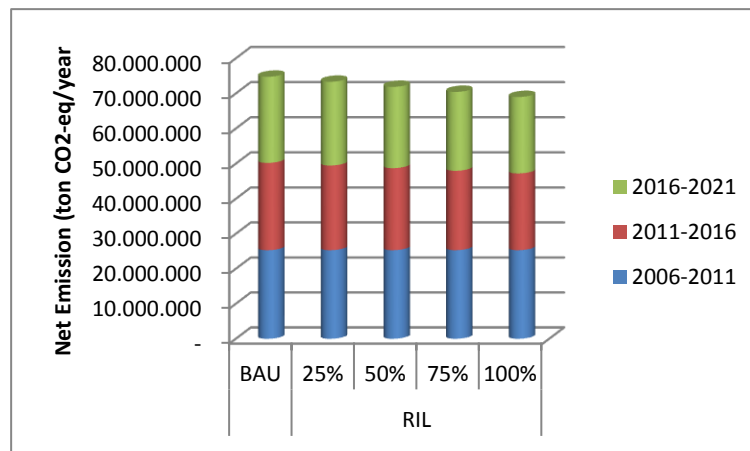
⁴³ PHPL: Pengelolaan Hutan Produk Lestari

⁴⁴SLVK: Serifikasi, Verifikasi Legalitas Kayu

⁴⁵ IUPHHK: Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu

⁴⁶ Pemerintah Daerah Provinsi Papua Barat, 2012, SRAP-REDD+, Hal: 7-11

Gambar 3.5. Perbandingan net emisi pada berbagai skenario mitigasi pelaksanaan sistem RIL oleh pemegang IUPHHK



Berdasarkan data tersebut, realisasi implementasi sistem RIL oleh pemegang IUPHHK pada seluruh areal Rencana Kerja Tahunan (RKT) sebesar 100%, dalam jangka waktu periode satu net emisi yang dapat diturunkan maksimal sebesar 2.992.716 ton CO₂-eq (12,01%) dan pada periode kedua sebesar 2.787.923 ton CO₂-eq (11,37%). Penerapan sistem RIL dapat memberikan kontribusi yang optimal, maka dari itu diperlukannya pengawasan yang ketat untuk penerapan sistem ini.⁴⁷

Keseluruhan kegiatan tersebut adalah untuk menjamin bahwa kegiatan pemanfaatan hutan tidak menyebabkan terjadinya proses perubahan kepadatan hutan yang berlebihan, pengundulan hutan dan peningkatan lahan kritis dalam kawasan hutan. Konsep pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) merupakan pengembangan model penataan tata kelola kehutanan yang dapat menjamin prinsip-prinsip pengelolaan hutan. Pada perencanaannya, kehutanan Papua Barat memiliki 21 unit Register KPH yang tersebar disembilan Kabupaten. Berdasarkan SK Menhut 701/MENHUT-II/2010, tanggal 20 desember 2010, KPH Register II Sorong sebagai salah satu model unit KPH yang dikembangkan untuk percontohan Provinsi Papua Barat. Pengembangan model KPH dijadikan

⁴⁷ Ibid, hal: 7-14

sebagai lokasi untuk program REDD+, terutama pada proses tata batas dan penataan unit manajemen dalam areal KPH. Pembangunan KPH yang berdasarkan rencana pelaksanaan REDD+ hingga tahun 2016 KPH yang telah terbangun berjumlah 7 KP yaitu: Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Kota Sorong, KPHP Kabupaten Sorong, KPHP Model Sorong Selatan, KPHL Kabupaten Raja Ampat, KPHP Kabupaten Tambrau, KPHP Kabupaten Teluk Bintuni, KPHP Kabupaten Fak-fak.⁴⁸ Penyelenggaraan kegiatan REDD+ di Papua Barat berupaya untuk melibatkan masyarakat terkait dengan tata kelola kehutanan. Papua Barat mengembangkan beberapa skema perhutanan sosial, yaitu melalui program Hutan Tanaman Rakyat, Hutan Desa dan hutan Kemasyarakatan. Pada pelaksanaannya, ada beberapa program kehutanan yang diusulkan oleh LSM dalam kerangka pengembangan ekonomi kerakyatan sektor kehutanan belum sepenuhnya mendapat dukungan yang kuat oleh pemerintah Nasional. Pada sisi lain, program-program kehutanan seperti RHL⁴⁹, dan pengembangan usaha kehutanan produktif masih berjalan belum optimal. Realisasi Hutan berbasis rakyat ini masih terbilang rumit untuk dilaksanakan secara merata di Provinsi Papua Barat, saat ini Hutan Rakyat yang terlaksana terdiri dari 3 bagian yaitu: Dua hutan rakyat di Sorong Selatan dan satu Hutan Rakyat di Kaimana. Hutan rakyat ini sebagai upaya rehabilitasi di daerah terpencil dan perkotaan.⁵⁰

8. Penegakan Hukum Dan Arbitrase Dalam Pengelolaan Hutan Rendah Karbon.

a. Konflik Kehutanan di Indonesia dan Papua.

Pengelolaan lahan dan hutan di Papua masih menimbulkan banyak permasalahan, salah satunya yang

⁴⁸ Wawancara Herman Remetwa Sebagai Kabid Pembinaan Hutan, Dinas Kehutanan Provinsi Papua Barat

⁴⁹ RHL : Rehabilitasi hutan dan lahan

⁵⁰ Ibid

banyak ditemui pada kalangan masyarakat adalah tingginya konflik mengenai pengelolaan hutan di lapangan. Konflik yang terjadi berujung ke meja hijau bersifat perdata dan pidana. Tingginya konflik pengelolaan hutan dan lahan ini masih menjadi tugas pemerintah yang besar untuk menciptakan pengelolaan hutan yang lestari. Beberapa konflik kehutanan yaitu: tata batas hutan yang tidak jelas, alih fungsi kawasan hutan yang tidak rasional, dan konflik hak-hak tanah ulayat. Pada tanah ulayat ini dikategorikan oleh pemerintah sebagai penambahan lahan hutan bagi masyarakat. Selain itu, dalam pengelolaan hasil hutan terdapat juga permasalahan yaitu: pencurian kayu dan lemahnya kontrol atas kerusakan lingkungan, hal ini disebabkan adanya eksploitasi hutan yang berlebihan serta tidak diimbangi dengan upaya rehabilitasi dan reklamasi.

Munculnya berbagai konflik dalam pengelolaan hutan dan lahan tersebut dapat dikatakan sebagai salah satu dampak dari aturan dan lemahnya penegakan hukum serta ketidakkonsistenan aturan lintas sektoral. UU mengenai kehutanan masih berdasarkan pada No.41 tahun 1999 dan turunan UU kehutanan belum sepenuhnya mampu menjawab dinamika pengelolaan hutan di daerah. Secara spesifik di daerah Papua, masih sangat lemah dalam upaya untuk melakukan klarifikasi dan pengakuan atas legalitas kepemilikan wilayah oleh masyarakat adat, sehingga berimplikasi pada posisi tawar di jalur hukum. Hukum yang diberlakukan di Papua pun masih mengalami ketidakpastian, hal ini karena tidak sejalan dan harmonis dengan hukum adat yang berlaku, selain itu melihat juga kondisi lapangan bahwa terus terjadinya penggundulan lahan dan peningkatan lahan kritis. Dalam konteks kepemilikan hutan di Papua, masyarakat adat sebagai pemilik atas lahan, sehingga diperlukannya keterlibatan masyarakat adat untuk berperan aktif dalam mengambil

kebijakan dan keputusan implementasi REDD+ di Papua Barat.

b. Analisis Penyebab Konflik kehutanan

Akar masalah dalam pengelolaan lahan dan hutan di Papua adalah:⁵¹

1. Kepastian hukum yang tidak ada mengenai hukum penguasaan (*tenurial security*) tanah-tanah adat /SDA/wilayah kelola masyarakat
2. Mengacu pada UU 41 tahun 1999 tentang kehutanan bahwa masyarakat sebagai objek hutan dan tidak secara tegas memberikan pengakuan tentang keberadaan masyarakat atas sumber daya alam yang ada. Masyarakat sebagai penduduk hutan cenderung diposisikan sebagai pelaku kerusakan hutan yang terjadi seperti: memabat, menebang, membuka hutan, merintis jalan dan menjelajahi hutan, hal ini dianggap mengganggu batas dan investasi pengelolaan hutan.
3. Dalam pemberian izin/hak oleh pejabat publik(menteri kehutanan, menteri ESDM, Kepala BPN, Gubernur dan Bupati) memasukkan tanah/wilayah kelola/SDA milik masyarakat adat/lokal ke dalam konsesi badan-badan usaha besar terutama dalam bidang produksi, ekstraksi, maupun konservasi.
4. Penggunaan tanah dalam skala besar untuk kepentingan pembangunan proyek dan perusahaan dilakukan dengan cara menggunakan kekerasan, manipulasi, dan penipuan terhadap masyarakat adat.
5. Penegakan hukum yang lemah terhadap perusahaan-perusahaan dan oknum-oknum pemerintah yang tidak disiplin dalam membangun sistem yang tidak transparan dan melegalkan hal-hal yang bersifat illegal. Contohnya: perusahaan perkebunan banyak mengambil

⁵¹Pemerintah Provinsi Papua Barat, SRAP REDD+, Op.cit, 5-18. Berumber Noer Fauzi Rachman. 2012. Dari konflik Agraria menuju reforma Agraria. Bahan presentasi.

kayu komersil di area hutan, namun setelah itu perusahaan tersebut tidak melakukan reboisasi kembali. Secara hukum, penegakan hukum di Papua masih sangat jauh dari kata maksimal, karena dalam kondisi lapangnya penegakan hukum dan penyelesaian sengketa antara masyarakat hutan dan perusahaan akan mengakibatkan konflik-konflik baru yang terus terjadi. Maraknya penebangan liar sebagai wujud dari ketidakharmonisan antara pemerintah/aparat keamanan, perusahaan dan masyarakat sekitar hutan.

6. Pada bidang hukum juga menunjukkan lemahnya dalam pemberantasan korupsi. Korupsi inilah yang sangat merugikan bagi keuangan negara, namun juga melanggar hak asasi manusia dalam bidang ekonomi dan sosial.

c. Membangun mekanisme penyelesaian sengketa (arbitrase)

Investasi sektor lahan dan hutan di Papua merupakan salah satu faktor timbulnya konflik lahan dan sumberdaya alam yang semakin meningkat. Keadilan dalam penegakan hukum untuk menyelesaikan konflik tersebut masih sangat lemah dalam prakteknya. Lahan dan sumberdaya alam di Papua terus menjadi objek bagi para penguasa dan investor untuk melaksanakan kepentingan pribadi. Seiring dengan adanya beberapa permasalahan lahan dan sumberdaya alam tersebut, praktek korupsi menjadi dampak utama yang terus terjadi di kalangan pejabat atas. Praktek korupsi yang berlangsung belum dapat terselesaikan dengan tegas secara hukum sebagaimana mestinya.

Pada penyelesaian sengketa lahan dan sumberdaya alam di Papua, terdapat kasus-kasus penyelesaian sengketa menggunakan cara kriminalitas, bahkan terdapat pula yang menggunakan dengan cara mengamankan konflik sehingga

dapat berujung pada pelanggaran hak asasi manusia. Kasus-kasus sengketa tersebut dapat terjadi karena tidak adanya mekanisme dalam penyelesaian sengketa (arbitrase) yang disepakati oleh pihak-pihak yang berkepentingan dalam menyelesaikan konflik secara damai. Dengan demikian, dalam penyelesaian sengketa lahan dan sumberdaya alam di tingkat daerah masih belum tertangani secara tepat oleh instrumen hukum. Indonesia mengalami darurat praktek hukum terkait bidang penanganan permasalahan pengelolaan lahan dan sumber daya alam di tingkat daerah.

Pembangunan mekanisme penyelesaian sengketa pada instrument hukum di Papua Barat belum dapat terlaksana, mengingat pelaksanaan hukum yang adil dan bijaksana terkait pengelolaan hutan dan lahan ini masih terkendala dengan penataan dan sertifiat tanah-tanah di Papua Barat. Permasalahan dalam bidang pengelolaan tanah di Papua Barat memiliki perbedaan dengan daerah lainya, karena hak keweangan terkait tanah yang digunakan merupakan hak pemerintah dan tanah adat.

d. Penegakan hukum dan Penyelesaian Sengketa dalam REDD+

REDD+ merupakan skema baru dalam pengelolaan lahan dan hutan bagi negara-negara berkembang sebagai pemilik kawasan hutan, dalam pelaksanaanya REDD+ memberikan kompensasi bagi negara yang menjaga hutanya. Sebelum pelaksanaan REDD_ dilakukan pra kondisi diantaranya sistem pengelolaan hutan yang transparasi, partisipatif, dan akuntabel, dilengkapi dengan mekanisme monitoring dan verifikasi yang bisa di akses oleh publik. Berdirinya REDD+ mencakup isu sengketa lahan dan hutan. Dalam pelaksanaan REDD+ menekankan adanya jaminan sosial (*safeguard/environmental safeguard*), dalam artian harus

tersedianya aspek penegakan hukum dalam mengontrol setiap kegiatan dan pelaksanaan REDD+.

SRAP-REDD+ Papua barat mendesain mekanisme dan instrument hukum arbitrase diharapkan mampu menopang 3 pilar dari negara yang berdasarkan hukum yaitu:

- 1) Lembaga atau penegak hukum yang berwibawa dan amanah
- 2) Terstrukturnya peraturan hukum yang jelas dan sistematis, sehingga tidak terjadi tumpang tindih (*overlapping*)
- 3) Kesadaran masyarakat yang tinggi tentang hukum.

Mengacu pada desain mekanisme dan instrument hukum, diharapkan mampu memperbaiki dan meningkatkan kordinasi lembaga peradilan dan penegak hukum dalam mewujudkan pengelolaan hutan di Papua Barat. Memyiapkan kerangka legal atas hak pengakuan dan membangun sistem “*reward* dan *punishment*”. Mekanisme bertujuan untuk mengubah cara pandang masyarakat secara luas dalam menyelesaikan sengketa lahan dan hutan dan mendorong penegakan hukum secara berkelanjutan di Papua Barat.

Secara keseluruhan dalam lingkup penegakan hukum dan arbitrase dalam pengelolaan hutan rendah karbon ini belum terealisasi secara baik. Pelaksanaan REDD+ merupakan program nasional yang kemudian dilaksanakan di tingkat daerah. Perlunya penegakan hukum secara nasional terkait pengelolaan hutan rendah karbon, sejauh ini UU terkait kehutanan belum dapat mempayungi segala problematika kehutanan yang terjadi di Indonesia. Tentunya ini sangat berdampak di tingkat daerah, karena dalam pelaksanaan REDD+ di laksanakan atas perintah dan aturan secara nasional, terlebih lagi dalam penganan hukum terkait pengelolaan hutan rendah karbon Papua Barat

memiliki perbedaan yaitu perlindungan kepada masyarakat adat/lokal yang menempati kawasan hutan.

D. Analisis Parapihak Dalam Implementasi REDD+ di Papua Barat.

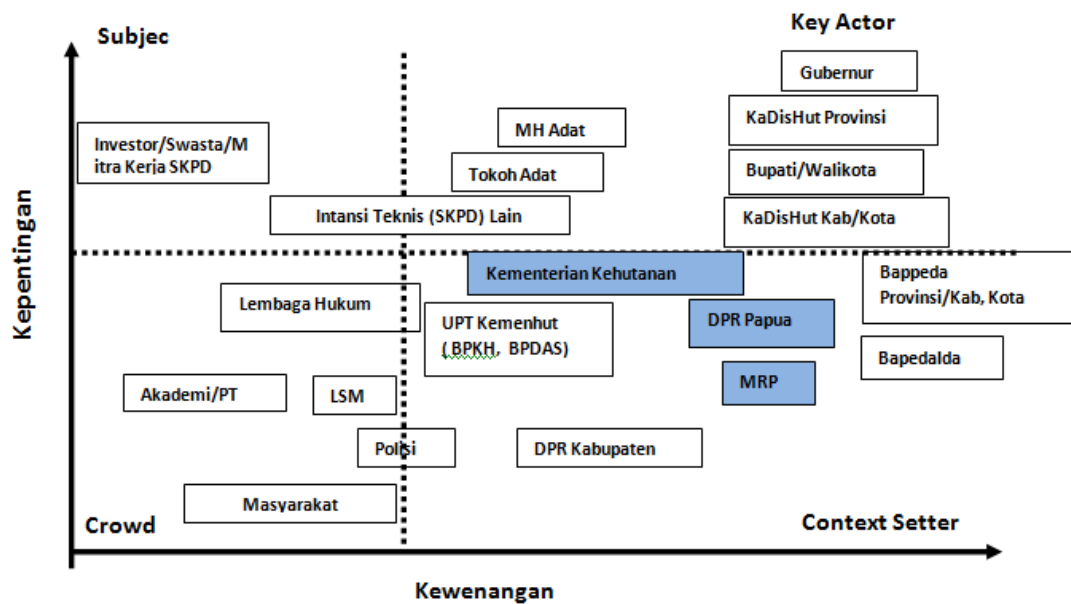
1. Pihak-Pihak yang Berkepentingan REDD+

Implementasi REDD+ di Papua Barat tentunya membutuhkan berbagai peran dan kekuasaan bagi masing-masing pihak yang berkepentingan. Pihak-pihak ini digambarkan untuk melihat sejauh mana peran dan kekuasaan yang terlibat dan berkepentingan dalam pelaksanaan REDD+ di Papua Barat. Gambar ini sebagai analisis kwardan digunakan untuk mengidentifikasi pihak-pihak yang terlibat, analisis kwardan ini diklasifikasikan menjadi empat bagian berdasarkan kepentingan dan keterangan sebagai berikut:⁵²

1. Kwadran 1 pihak yang memiliki kepentingan tinggi dan *kewenangan* rendah
2. Kwadran 2 pihak yang memiliki kepentingan tinggi dan *kewenangan* tinggi
3. Kwadran 3 pihak yang memiliki kepentingan rendah tetapi *kewenangan* tinggi
4. Kwadran 4 pihak yang memiliki kepentingan rendah dan *kewenangan* rendah

⁵²Ibid, hal: 5-23

Gambar 3.6. Analisis hubungan parapihak dalam implementasi REDD+ di Papua Barat⁵³



E. Parapihak REDD+ Papua Barat

Berdasarkan pada pendekatan analisis kwardan tersebut, kwardan/kolom pertama dan kedua merupakan kelompok parapihak yang digolongkan sebagai subjek dan aktor utama dalam implementasi SRAP-REDD+ Papua Barat. Subjek/aktor utama disebut sebagai *stakeholder* primer. Pada kwardan ketiga dan keempat merupakan kelompok stakeholder pendukung implementasi SRAP-REDD+ Papua barat dari segi politik, pendanaan dan pendampingan, mereka disebut dengan *stakeholder sekunder*.⁵⁴

Berdasarkan pada penjelasan pihak-pihak yang berkepentingan dalam implementasi REDD+, parapihak REDD+ di Papua Barat dilaksanakan oleh beberapa pihak yaitu:

1. Pada kolom aktor utama: Abraham Octovianus Ataruri sebagai Gubernur Papua Barat, penanggung jawab pelaksanaan REDD+ di Papua Barat. Kadishut Provinsi, Kadishut Kabupaten/kota, Buapati Kabupaten/kota.
2. Aktor pendamping teknik dalam pelaksanaan REDD+ yang terdapat dikolom ketiga, yaitu: akademisi dari Fakultas Kehutanan UNIPA,

⁵³ Sumber: Focus Group Discussion yang diselenggarakan sebagai rangkaian dari penyusunan dokumen SRAP-REDD+ Provinsi Papua Barat, 23 Oktober 2012

⁵⁴Ibid, Hal: 5-23,5-24

dilaksanakan oleh Dosen dan Mahasiswa. LSM lokal yaitu WWF, Jasoil, dan *The Nature Conservancy*.

3. Institusi yang turut berperan dalam pelaksanaan REDD+ pada kolom keempat; Kementerian Kehutanan, Bappeda Provinsi/kab/kota, Bapedalda, UPT Kemenhut (BPKH, BPDAS).

F. Progres Implementasi REDD+ Provinsi Papua Barat

Berdasarkan pada penjelasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa hasil pencapaian implementasi REDD+ di Provinsi Papua Barat dilaksanakan dalam jangka waktu fase jangka pendek tahun 2011-2013. Pada penelitian ini, sebelumnya disebutkan rentang waktu 2011-2014, namun pada tahun 2014 terjadi masa transisi peralihan Pemerintahan SBY sebagai Presiden RI sekaligus aktor utama nasional dalam program REDD+, sehingga pelaksanaan REDD+ dinilai tidak semaksimal pada tahun 2013. Selama fase jangka pendek Pemerintah Provinsi Papua Barat melakukan pencapaian/progress dalam melaksanakan REDD+, sebagai berikut.⁵⁵

Tabel 3.9. Indikator pencapai REDD+ Papua Barat

No	Indikator Pencapaian	Terlaksana	Tidak Terlaksana
1	Pembuatan SRAP-REDD+	√	-
2	FREL	√	-
3	Data Dasar dan Peta Kadastral	√	-
4	Peta Rencana Implementasi REDD+ (10I)	√	-
5	Pembuatan SRAK (Manokawari Selatan, Sorong, Tambrauw)	√	-
6	SDM untuk perhitungan stok karbon dan emisi	√	-
7	Model Dinamika serapan karbon	√	-
8	Inventarisasi GRK dan PEP GRK	√	-

⁵⁵ Zulfikar Mardiyadi, Status Emisi GRK & Provinsi Konservasi, Disampaikan pada Rakornis Bidang Lingkungan Hidup Provinsi Papua Barat Tahun 2016, Batam – Planet Holiday Hotel 30 Mei – 2 Juni 2016.

Dokumentasi hasil Pencapaian tabel di atas sebagai berikut:

1. Pembuatan SRAP-REDD+ dan SRAK.

Pembuatan Laporan implementasi REDD+ di tingkat Kabupaten yaitu: Strategi dan Rencana Aksi Kabupaten yang dilaksanakan di Kabupaten Sorong, Tambrauw dan Kabutapeten Manokwari Selatan. Pada tingkat Provinsi laporan implementasi REDD+ yaitu: Strategi dan Rencana Aksi Provinsi Papua Barat dalam Implementasi REDD+. Laporan ini dibuat oleh pemerintah daerah dan satuan tugas REDD+ di Provinsi Papua Barat. Secara luas hutan, Papua Barat memiliki 11 lokasi kawasan hutan. Pada pelaksanaan REDD+ ini tahun 2011-2013 merupakan fase jangka pendek, sehingga dalam pelaksanaan di Provinsi Papua Barat belum dapat di maksimalkan secara meluas di seluruh Kabupaten Papua Barat, dari 11 lokasi kawasan yang memiliki hutan, terdapat 3 Kabupaten yang sudah terlaksana dalam partisipasi implemmentasi REDD+ Provinsi Papua Barat.

Gambar 3.7. Hasil Laporan SRAP dan SRAK REDD+ Provinsi Papua Barat



2. Perhitungan REL (Reference Emission Level).

REL merupakan basis untuk mengukur pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi hutan dalam suatu batas geografis dan periode waktu tertentu, ditetapkan berdasarkan data historis dengan memperhitungkan potensi emisi yang akan dihasilkan dari kegiatan pembangunan di masa mendatang.⁵⁶ Pada pelaksanaan REDD+ terdapat MRV sebagai salah satu komponen penting dalam operasional REDD+. Salah satu indikator yang dilakukan dalam pelaksanaan MRV ialah perhitungan dan penetapan REL di tingkat Kota/kabupaten di Papua Barat. Pendekatan ini akan menghasilkan perhitungan jumlah emisi dari konversi hutan, penggunaan lahan dan perubahan penggunaan lahan yang terjadi.

⁵⁶ Machfudh, 2012, Istilah-istilah Dalam REDD+ dan Perubahan Iklim, UN-REDD, Hal;62

Rangkuman metode perhitungan REL ini tersebut disajikan dalam tabel dan gambar berikut ini

Tabel 3.10. Reference Emission Level (REL) Provinsi Papua Barat.

Tahun	Deforestasi Gabungan			Emisi Dekomposisi		Kebakaran			Degradasi			Total Emisi (ton CO2)
	Luas (Ha)	Emisi		Gambut		Luas (Ha)	Emisi		Luas (Ha)	Emisi		
		ton CO2	%	ton CO2	%		ton CO2	%		ton CO2	%	
2001	9.564	6.429.368	25,98	5.810.056	23,48	-	-	-	130.910	12.506.504	50,54	24.745.927
2002	9.564	6.429.368	24,49	5.892.263	22,45	2.000	1.419.728	5,41	130.910	12.506.504	47,65	26.247.862
2003	9.564	6.429.368	25,23	5.974.470	23,45	800	567.891	2,23	130.910	12.506.504	49,09	25.478.233
2004	25.869	17.307.368	63,67	5.998.348	22,07	200	141.973	0,52	39.164	3.733.979	13,74	27.181.667
2005	25.869	17.307.368	63,78	6.022.225	22,19	100	70.986	0,26	39.164	3.733.979	13,76	27.134.558
2006	25.869	17.307.368	63,56	6.046.103	22,20	200	141.973	0,52	39.164	3.733.979	13,71	27.229.422
2007	24.606	16.446.839	62,48	6.077.638	23,09	-	-	-	38.462	3.797.696	14,43	26.322.173
2008	24.606	16.446.839	62,24	6.109.174	23,12	100	70.986	0,27	38.462	3.797.696	14,37	26.424.695
2009	24.606	16.446.839	61,89	6.140.709	23,11	265	188.445	0,71	38.462	3.797.696	14,29	26.573.690
2010	36.954	24.373.139	62,69	6.468.204	16,64	407	289.109	0,74	69.512	7.749.467	19,93	38.879.919
2011	37.474	24.373.139	61,36	6.813.165	17,15	407	289.109	0,73	73.949	8.244.098	20,76	39.719.511
2012	37.994	24.692.419	60,38	7.176.524	17,55	407	289.109	0,71	78.386	8.738.730	21,37	40.896.781
2013	38.914	24.815.219	59,23	7.559.260	18,04	407	289.109	0,69	82.822	9.233.361	22,04	41.896.950
2014	39.634	25.257.299	58,42	7.962.409	18,42	407	289.109	0,67	87.259	9.727.993	22,50	43.236.810
2015	40.354	25.257.299	57,20	8.387.059	18,99	407	289.109	0,65	91.696	10.222.625	23,15	44.156.092
2016	41.554	25.846.739	56,57	8.834.356	19,34	407	289.109	0,63	96.133	10.717.256	23,46	45.687.460
2017	42.514	25.994.099	55,54	9.305.508	19,88	407	289.109	0,62	100.570	11.211.888	23,96	46.800.604
2018	43.474	26.436.179	54,81	9.801.787	20,32	407	289.109	0,60	105.006	11.706.519	24,27	48.233.595
2019	45.067	26.778.054	54,00	10.324.534	20,82	407	289.109	0,58	109.443	12.201.151	24,60	49.592.849
2020	46.344	27.414.649	53,47	10.875.160	21,21	407	289.109	0,56	113.880	12.695.783	24,76	51.274.701
Total	630.392	401.788.958		147.578.953		8.145,48	5.782.184		1.634.263	172.563.406		727.713.500
Rata-Rata	31.520	20.089.448	55,21	7.378.948	20,28	407	289.109	0,79	81.713	8.628.170	23,71	36.385.675

Berdasarkan pada tabel 3.8. ini, emisi kumulatif yang dihitung dari 2010-2020. Emisi kumulatif ini dihitung berdasarkan sumber deforestasi dan degradasi dari hutan. Pada deforestasi gabungan ini merupakan perhitungan emisi GRK tahunan dari kegiatan-kegiatan yang terjadi di hutan dan berimpikasi pada deforestasi hutan, seperti emisi dekomposisi: emisi karbon yang dihasilkan dari penguraian lahan gambut, dan kebakaran lahan. Dapat dilihat pada tahun 2001-2009 peningkatan total emisi meningkat secara perlahan, pada tahun 2010 terjadi peningkatan emisi yang sangat signifikan. Perhitungan ini dibuat sebagai acuan untuk menurunkan emisi GRK sesuai komitmen Presiden 26-41%.

3. Pembangunan Data dasar dan Peta kadastral.

Penyediaan data dasar dan peta kadastral digagas oleh UNDP/REDD+ untuk memenuhi kebutuhan data untuk implementasi REDD+ baik dalam laporan Stranas REDD+ dan SRAP REDD+.⁵⁷ Peta kadastral ini sebagai rujukan dalam perhitungan RAD GRK (Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca) dalam menghitung emisi yang berasal dari sektor kehutanan.⁵⁸ Data atau peta kadastral ini merupakan syarat REDD+ bagi

⁵⁷ Feby Anrow, S.Hut (Dinas Kehutanan), Sumatera Barat Punya Data Dasar dan Pemetaan Kadastral Untuk REDD+, diakses dari www.sumbarprov.go.id/details/news/4896, Pada 15/05/2017.

⁵⁸ Ibid

tiap daerah untuk memetakan apa yang dimiliki oleh daerah. Data dasar yang dimaksud merupakan kelengkapan data berupa data biofisik, data prioritas dan vulnebaritas, data perencanaan, data penggunaan sumberdaya alam, data sosial ekonomi, data sosial budaya dan dan data kordinat GPS. Pembuatan data dasar dan peta kadastral ini sebaga acuan bagi pelaksanaan REDD+ di daerah untuk menentukan program-program pembangunan seperti RTWP/RTWK. Pada Provinsi Papua Barat, pembuatan data dasar dan peta kadastral telah dibuat sebagaimana yang tertulis dalam laporan SRAP REDD+ Provinsi Papua Barat.

Gambar 3.8. Pelatihan pembuatan data dasar dan peta kadastral



4. Pembangunan SDM untuk perhitungan stok karbon dan emisi.

Pelaksanaan REDD+ menggunakan sistem perhitungan karbon standar nasional/IPCC yang berbasis pada sektor lahan, dimana dalam penggunaan lahan digunakan sebagai sektor energi, transportasi dan sampah. Perhitungan stok karbon ini sebagai laporan dalam model MRV untuk dokumen nasional dalam sektor lahan dan kehutanan. Standarisasi nasional perhitungan karbon inilah yang memerlukan pelatihan guna membangun SDM dalam menghitung jumlah stok dan emisi karbon yang ada, selain itu dilakukan pula penelitian mengenai aksi mitigasi⁵⁹.

⁵⁹ Mitigasi: Upaya untuk mengurangi emisi GRK sehingga laju perubahan iklim dapat ditekan: semua intervensi manusia yang menurunkan sumber-sumber gas rumah kaca atau yang meningkatkan penyerapannya. Contoh: penggunaan bahan bakar fosil lebih efisien dalam suatu industri atau pembangkit listrik dengan cara misalnya mengalihkan energinya bersumber dari tenaga air: tenaga matahari, tenaga angin, dll. Sumber: Machfudh, 2012, Istilah-istilah Dalam REDD+ dan Perubahan Iklim, UN-REDD, Hal; 48

Gambar 3.9. Proses perhitungan stok dan emisi karbon



5. Inventarisasi GRK

Inventarisasi GRK adalah informasi mengenai tingkat, status, dan kecenderungan perubahan emisi GRK secara berkala dari berbagai sumber emisi (*source*) dan penyerapannya (*sink*) termasuk simpanan karbon (*carbon stock*).⁶⁰ Pada inventarisasi GRK ini merupakan kegiatan untuk memperoleh data terkait dengan RAD GRK, dalam pengambilan data tersebut dilakukan perhitungan sumber emisi/serapan GRK yang merupakan dari kegiatan/aktivitas manusia yang dapat melepaskan/menyerap GRK. Terkait dalam pengumpulan data aktivitas di sajikan dalam kawasan tutupan lahan kemudian ditung dalam besaran GRK yang dilepaskan ke atmosfer per satuan aktivitas tertentu, dari tahun 2011-2013.

Tabel 3.11 Inventarisasi GRK

No	Tutupan Lahan	Tahun							
		2010		2011		2012		2013	
		Luas (Ha)	Serapan CO2 (ton)	Luas (Ha)	Serapan CO2 (ton)	Luas (Ha)	Serapan CO2 (ton)	Luas (Ha)	Serapan CO2 (ton)
1	Hutan Lahan Kering Sekunder	1.179.593	4.498.591	1.179.593	4.498.591	2.343.013	8.935.500	2.363.740	9.014.548
2	Hutan Mangrove Sekunder	53.030	388.918	53.030	388.918	105.911	776.751	106.325	779.790
3	Hutan Rawa Sekunder	34.283	206.174	34.283	206.174	68.638	412.780	69.535	418.177
Jumlah		1.266.906	5.093.684	1.266.906	5.093.684	2.517.561	10.125.032	2.539.601	10.212.515

⁶⁰ Lihat Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2011 Tentang Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional, hal : 3. Pengertian sedangkan Emisi GRK adalah lepasnya GRK ke atmosfer pada suatu area tertentu dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan Serapan GRK adalah diserapnya GRK dari atmosfer pada suatu area tertentu dalam jangka waktu tertentu.

Berdasarkan pada tabel tersebut, terbagi atas tiga kawasan hutan yang berpengaruh terhadap serapan CO₂: Karbon dioksida (GRK). Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa setiap tahunnya kawasan tutupan lahan semakin meningkat. Peningkatan tutupan lahan beiringan dengan kemampuan hutan untuk bisa menyerap lebih banyak GRK yang lepas ke atmosfer bumi, pengurangan GRK/emisi karbon inilah yang merupakan isu utama dalam pelaksanaan REDD+ untuk mengurangi dampak ekstrem dari perubahan iklim.