

Prosiding Seminar Nasional

MITIGASI DAN ADAPTASI PERUBAHAN IKLIM MENUJU TATA KELOLA HUTAN DAN LAHAN LESTARI

Jakarta, 18-19 November 2014

KERJASAMA
ASOSIASI AHLI PERUBAHAN IKLIM DAN KEHUTANAN INDONESIA
BADAN PENGELOLA REDD+
KEMENTERIAN KEHUTANAN
JAKARTA



Prosiding Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Menuju Tata Kelola Hutan dan Lahan Lestari,
18-19 November 2014, Jakarta Indonesia

@Tahun 2015 Asosiasi Ahli Perubahan Iklim dan Kehutanan Indonesia (APIK Indonesia)

Editor:

Prof. Dr. Ir. Deddy Hadriyanto, M. Agr
Prof. Dr. Ir. Hermansah, MS, M.Sc
Prof. Dr. Ir. Agus Kastanya, MS
Dr. Satyawan Pudyatmoko, S.Hut, M.Sc
Dr. Ir. Markum, M.Sc
Ir. Agus Susatya, M.Sc, Ph.D
Dr. Ishak Yassir, S.Hut, M. Sc
Dr. Ir. Sabaruddin, M.Sc

Penyusun :

Yayan Hadiyan S.Hut, M.Sc
Muhammad Farid, S.Hut, M. Sc
Kestri Ariyanti
Sumardi S.Hut, M.Sc

Design dan Tata letak:

Edy Wibowo

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang menggandakan buku ini sebagian atau seluruhnya, baik dalam bentuk fotokopi, cetak, microfilm, elektronik maupun dalam bentuk lainnya, kecuali untuk keperluan pendidikan atau keperluan non komersial lainnya dengan mencantumkan sumbernya, seperti berikut :

Sitasi:

Hadriyanto, D. et all (EDS). 2015. Mitigasi Dan Adaptasi Perubahan Iklim Menuju Tata Kelola Hutan Dan Lahan Lestari, 8-9 November 2014. Jakarta Indonesia
Asosiasi Ahli Perubahan Iklim dan Kehutanan Indonesia. Yogyakarta.

ISBN 978-602-73376-0-2

Diterbitkan oleh:

Asosiasi Ahli Perubahan Iklim dan Kehutanan Indonesia
Jl. Argo No. 1, Bulaksumur Fakultas Kehutanan UGM, Yogyakarta
Telp. (0274) 512102, 901420 Email : apik.indonesia@yahoo.co.id

KATA PENGANTAR

Hutan sebagai *common property* adalah sumberdaya bersama yang memiliki fungsi penting baik dari sisi ekonomi maupun ekologi. Pengelolaan hutan yang selama ini diterapkan masih belum sepenuhnya bersifat berkelanjutan dan diikuti dengan terjadinya degradasi fungsi, baik secara ekonomi maupun ekologi. Fungsi hutan menjadi bagian yang sangat penting dalam perubahan iklim, karena level carbon dan gas rumah kaca di atmosfer sangat bergantung pada kesetimbangan pengikatan dan emisi karbon di ekosistem hutan. Urgensi dari pengurangan emisi untuk menjaga kesetabilan konsentrasi GRK di atmosfer telah mendorong berbagai pemikiran penanganannya, baik terkait upaya mitigasi maupun adaptasi terhadap perubahan iklim. Berbagai kebijakan pemerintah terkait penanggulangan perubahan iklim telah dilahirkan untuk mendorong penanganan yang terintegrasi berbagai sektor. Salah satunya adalah REDD+ (Pengurangan Emisi dari Deforestasi, Degradasi Hutan, Peran Konservasi, Peningkatan Serapan Karbon dan Pembangunan Kehutanan yang Berkelanjutan), yang menjadi bagian yang sangat penting dalam upaya menurunkan emisi karbon sektor kehutanan sebagai mandat COP ke 13 di Bali.

Asosiasi Ahli Perubahan Iklim dan Kehutanan Indonesia (APIK Indonesia) merupakan kumpulan mereka yang perhatian dan turut berpartisipasi untuk menghimpun, membina, mengembangkan, dan mengamalkan IPTEK di bidang perubahan iklim dan kehutanan serta memberikan masukan ilmiah kepada pemerintah untuk memperkuat posisi Indonesia baik di tingkat nasional dan internasional terkait dengan kebijakan perubahan iklim dan kehutanan. Asosiasi ini juga merupakan jejaring dari beberapa perguruan tinggi, lembaga penelitian, lembaga diklat serta lembaga swadaya masyarakat di 7 region di Indonesia : region Sumatera, Jawa, Bali Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua.

Memandang pentingnya persoalan mitigasi, adaptasi dan tata kelola hutan dan lahan, dalam konteks penanganan perubahan iklim di Indonesia, Apik berkejasama dengan BP-REDD+ telah melaksanakan Seminar Nasional dengan tema “**Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Menuju Tata Kelola Hutan dan Lahan Lestari**”.

Seminar tersebut telah mejadi sasrana berbagi informasi status perkembangan kebijakan perubahan iklim Internasional dan Nasional, berbagi informasi status penelitian adaptasi dan mitigasi penanganan perubahan iklim dan kehutanan di Indonesia, dan telah merumuskan masukan terkait kebijakan, strategi dan rencana aksi penanganan perubahan iklim ke depan, khususnya menyongsong implementasi REDD+ di Indonesia.

Pada kesempatan ini, diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Kehutanan dan Bp REDD+ yang telah membantu baik operasional maupun pendanaan atas penyelenggaraan Seminar Nasional tersebut.

Yogyakarta, Agustus 2015
Ketua Umum,

ttd.

Dr. Sastyawan Pudyatmoko, S.Hut, M.Sc

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
ADAPTASI.....	1
1 ADAPTASI SPESIES TANAMAN PADA KONDISI EKSTRIM BESERTA ADAPTASI PENDEKATAN PENANAMANNYA UNTUK ANTISIPASI PERUBAHAN IKLIM	3
2 MASYARAKAT DESA SEKITAR HUTAN MERESPON DAMPAK PERUBAHAN IKLIM: GENDER PERSPEKTIF	17
3 ADAPTASI JENIS-JENIS POHON PIONIR PADA HUTAN RAWA GAMBUT YANG TERDEGRADASI BERAT DI OGAN KOMERING ILIR, SUMATERA SELATAN.....	29
4 BIODIVERSITAS DAN PERAN MASYARAKAT ADAT DALAM PERUBAHAN IKLIM DI REGION PAPUA	39
5 WHAT DID DRIVE EXTREME DROUGHT EVENTS IN 2014?	55
6 STRATEGI ADAPTASI DAN MITIGASI DALAM MENGHADAPI BENCANA PESISIR AKIBAT PERUBAHAN IKLIM	61
7 ARBORETUM DESA : AKSI LOKAL KONSERVASI JENIS TANAMAN HUTAN MENDUKUNG PENANGANAN PERUBAHAN IKLIM	71
8 STRATEGI USAHA PERTANIAN PETANI KARET DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM DI NAGARI MUARO SUNGAI LOLO KEC. MAPAT TUNGGUL SELATAN KAB. PASAMAN - SUMBAR.....	81
9 MENGGALI DAN MENEGAKKAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ARFAK UNTUK MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM ¹	87
10 KEKUATAN KEARIFAN LOKAL DALAM RESTORASI EKOSISTEM TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI.....	93
MITIGASI.....	101
11 ALIRAN KARBON DAN ENERGI PADA BERBAGAI TUTUPAN LAHAN SULAWESI TENGAH.....	103
12 ESTIMASI POTENSI CADANGAN DAN SERAPAN KARBON DI PROVINSI BENGKULU DENGAN MENGGUNAKAN DATA MODIS.....	109
13 STUDI POTENSI BIOMASSA ATAS DAN BAWAH PERMUKAAN TANAH PADA PSP KPHP UNIT IV DAN KPHL UNIT XIV UNTUK MENDUKUNG SISTEM MRV STOK KARBON HUTAN DI MALUKU.....	131
14 PERHITUNGAN STOK KARBON PADA DAERAH KAPUR DAN KARST DI PAPUA BARAT: STRATEGI UNTUK MENDUKUNG KEGIATAN REDD+	143
15 UPAYA PENURUNAN EMISI CO ₂ SEKTOR KEHUTANAN DI PROPINSI NUSA TENGGARA BARAT	151
16 PENDUGAAN CADANGAN KARBON PADA EKOSISTEM HUTAN HUJAN TROPIS DATARAN RENDAH.....	161

17	POTENSI SERAPAN KARBON PADA BERBAGAI JENIS TEGAKAN HASIL REHABILITASI HUTAN POLA HUTAN KEMASYARAKATAN: STUDI KASUS HKM KAB. REJANG LEBONG BENGKULU	169
18	PERUBAHAN POPULASI DAN BIOMASA TEGAKAN DALAM KAITANNYA DENGAN AKUMULASI CARBON DI KAWASAN HUTAN HUJAN TROPIS ULU GADUT PADANG SUMATRA BARAT	175
19	REVIEW : VARIASI KANDUNGAN BIOMASA PADA BERBAGAI EKOSISTIM DI SUMATRA	185
20	ANALISIS PERUBAHAN FUNGSI LAHAN SEBAGAI UPAYA MITIGASI PERUBAHAN IKLIM DENGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI SUMATRA UTARA.....	199
21	THE IMPACTs OF FOREST CONCESSIONS ON DEFORESTATION IN INDONESIA	209
22	PENAKSIRAN BESARNYA STOK KARBON DAN PENURUNAN EMISI MELALUI PENERAPAN METODE REDUCED IMPACT LOGGING CARBON (RIL-C).....	221
23	ESTIMASI EMISI LANGSUNG NITRUS OKSIDA (N ₂ O) ASAL APLIKASI PUPUK NITROGEN AN-ORGANIK PADA PERKEBUNAN SAWIT DI LAHAN GAMBUT	231
24	MODEL ALOMETRIK PENDUGAAN BIOMASSA DAN KARBON TEGAKAN HUTAN JENIS KERUING (<i>Dipterocarpus</i> sp) PADA HUTAN ALAM PRODUKSI DI KALIMANTAN TENGAH	237
25	KUANTIFIKASI MASSA KARBON PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI LANGKAT, SUMATERA UTARA.....	245
26	ANALISIS KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) BERDASARKAN TINGKAT KEBUTUHAN OKSIGEN, ABSORBSI KARBON DIOKSIDA DAN PENGENDALI IKLIM MIKRO DI WILAYAH PERKOTAAN.....	251
27	PENELITIAN PENDAHULUAN TENTANG KONDISI UDARA DI BALI SEBAGAI INDIKASI PERUBAHAN IKLIM	265
28	EVALUASI KEMAMPUAN LAHAN DI KABUPATEN POHUWATO PROVINSI GORONTALO	269
29	POTENSI KARBON HUTAN NAGARI SIMANCUANG PROVINSI SUMATERA BARAT SEBAGAI UPAYA MENDUKUNG SISTEM MRV	275
30	ESTIMASI NILAI TEGAKAN DI RTHKP KOTA BANJAR BARU	287
31	ADAPTASI DAN MITIGASI PEMANASAN GLOBAL MELALUI HUTAN JATI RAKYAT DI PROVINSI SULAWESI TENGGARA.....	311
32	MODEL PENGHITUNGAN CADANGAN KARBON HUTAN RAKYAT BERSERTIFIKAT SISTEM VERIFIKASI LEGALITAS KAYU	319
33	PENGENDALIAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN GAMBUT MELALUI PROGRAM KULIAH KERJA NYATA MAHASISWA (KUKERTA)	337
34	KAJIAN KEGIATAN REDD ⁺ DALAM PERSPEKTIF PERUBAHAN IKLIM.....	343
35	PENGEMBANGAN PARAMETER FRAKSI KARBON YANG HILANG.....	359

TATA KELOLA.....	366
36 TANTANGAN PELIBATAN MASYARAKAT DALAM MENGELOLA KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN PRODUKSI (KPHP) DI BENGKULU UTARA.....	367
37 TATA KELOLA KPHP LAKITAN, MANDIRI DENGAN KEMITRAAN MASYARAKAT	377
38 PERANAN BALAI DIKLAT KEHUTANAN DALAM MITIGASI PERUBAHAN IKLIM.....	387
39 PENGARUH BIOREMEDIASI DAN FITOREMEDIASI MERKURI (Hg) TERHADAP PENINGKATAN UNSUR HARA TANAH PADA LAHAN PASCA TAMBANG EMAS.....	395

MENGGALI DAN MENEGAKKAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ARFAK UNTUK MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM

H. J. Namserna¹ dan Hendri²

¹Fakultas Pertanian dan Teknologi Pertanian,

²Fakultas Kehutanan, Universitas Papua

Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, Papua Barat.

Email: hj.namserna@gmail.com

ABSTRACT

Climate change and variability have a major impact on various sectors of national activity. Each sector activities as a contributor to greenhouse due to its reliance on carbon-based fuels or fossil fuels. Modernization of the development process more ignore the rights, culture, livelihoods, traditional knowledge and identity based on the interaction of a deep and very complicated with natural resources since the beginning of human civilization. When soil, water, and biodiversity is lost or changed due to climate change, then the community who endure from the negative effects. Local knowledge is the legacy of our ancestors in the values of life are fused in the form of religion, culture and customs. In the development community to adapt to the environment by developing a wisdom that intangible knowledge combined with customary norms, cultural values, environmental management activities to satisfy their needs. Through this local wisdom, the community is able to withstand the various crises that happened. The indigenous people who live in Arfak Mountains region has a forest sustainable management concept that was developed according to custom, known as Igya ser hanjob or Mastogow hanjob. Local wisdom is important to be studied and preserved in a society in order to maintain a harmony with the environment, particularly in anticipation of climate change. Prospects of local knowledge is strongly influenced by the knowledge society, technological innovation, market demand, utilization and conservation of biological diversity, government policy-making in the management of natural resources and the environment, as well as community participation.

Keywords: *local wisdom, igya ser hanjob, climate change, natural resources*

ABSTRAK

Perubahan dan anomali iklim telah berdampak besar terhadap berbagai sektor kegiatan nasional. Setiap sektor berperan sebagai penyumbang efek gas rumahkaca akibat ketergantungan pada bahan bakar berbasis karbon atau bahan bakar fosil. Modernisasi proses pembangunan lebih banyak mengabaikan hak-hak, budaya, mata pencaharian, ilmu pengetahuan tradisional dan identitas yang didasari oleh interaksi yang mendalam dan sangat rumit dengan sumberdaya alam sejak awal peradaban manusia. Ketika tanah, air, dan hayati hilang atau berubah yang disebabkan oleh perubahan iklim, maka masyarakat jugalah yang menanggung dampak-dampak buruknya. Kearifan lokal merupakan warisan nenek moyang kita dalam tata nilai kehidupan yang menyatu dalam bentuk religi, budaya dan adat istiadat. Dalam perkembangannya masyarakat melakukan adaptasi terhadap lingkungannya dengan mengembangkan suatu kearifan yang berwujud pengetahuan yang dipadu dengan norma adat, nilai budaya, aktivitas mengelola lingkungan guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Melalui kearifan lokal ini, masyarakat mampu bertahan menghadapi berbagai krisis yang menimpanya. Masyarakat asli yang tinggal di kawasan Pegunungan Arfak memiliki konsep pengelolaan sumberdaya hutan yang dikembangkan sesuai adat yang dikenal sebagai *Igya ser hanjob* atau *Mastogow hanjob*. Kearifan lokal penting untuk dikaji dan dilestarikan dalam suatu masyarakat guna menjaga keseimbangan dengan lingkungannya, khususnya untuk mengantisipasi perubahan iklim. Prospek kearifan lokal sangat dipengaruhi oleh pengetahuan masyarakat, inovasi teknologi, permintaan pasar, pemanfaatan dan pelestarian keanekaragaman hayati, penyusunan kebijakan pemerintah dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan, serta peran masyarakat.

Kata kunci: *kearifan lokal, igya ser hanjob, perubahan iklim, sumberdaya alam*

1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim telah memberi dampak yang luas selama dekade terakhir, baik di tingkat global, regional, maupun lokal. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya merusak kualitas lingkungan, namun juga terganggunya kegiatan pembangunan infrastruktur dan ekonomi, produksi pertanian dan keamanan pangan, pengelolaan sumberdaya alam, serta kesehatan. Perubahan iklim diindikasikan oleh naiknya suhu udara yang berdampak pada dinamika atmosfer, berubahnya pola dan curah hujan, meningkatnya intensitas kejadian cuaca ekstrim, dan mencairnya es kutub yang menyebabkan naiknya muka air laut. Diperkirakan dalam kurun waktu 100 tahun mendatang, rata-rata suhu permukaan global meningkat antara 1,4 – 5,8 °C dan tinggi muka air laut meningkat antara 9 – 88 cm.

Dampak perubahan iklim juga telah secara nyata dirasakan di Indonesia, terutama perubahan pola dan curah hujan. Di wilayah selatan mengalami peningkatan curah hujan, sementara di wilayah utara mengalami peningkatan musim kemarau. Perubahan pola dan curah hujan di wilayah Indonesia yang mengalami penurunan curah hujan akan berisiko mengalami kemarau yang panjang, sementara yang mengalami peningkatan curah hujan berisiko mengalami banjir yang panjang, serta frekwensi kejadian cuaca ekstrim yang meningkat (Boer dan Faqih, 2004).

Perubahan iklim global disebabkan oleh dipercepatnya peningkatan emisi gas rumahkaca oleh berbagai aktivitas manusia yang memacu peningkatan suhu bumi. Salah satu gas rumahkaca penting yang mengalami peningkatan nyata di atmosfer adalah karbon dioksida (CO₂) akibat aktivitas manusia dalam penggunaan bahan bakar fosil dan penebangan hutan. Pada tahun 2005 konsentrasi CO₂ telah mencapai 379 ppm (Künzler, 2010) atau bahkan telah mencapai 433 ppm (Kelompok Kerja REDD Berau, 2011) dibandingkan pada masa sebelum revolusi industri yang berkisar 280 – 300 ppm. Selama kurun waktu yang sama, suhu global juga meningkat sebesar 0,8 °C. Susandi (2007) memperkirakan bahwa wilayah Indonesia akan mengalami peningkatan pemanasan mencapai sekitar 0,36 – 0,47 °C pada tahun 2020.

Para ilmuwan memperkirakan bahwa emisi yang ditimbulkan oleh deforestasi dan degradasi hutan per tahun mencapai 20 persen dari seluruh emisi gas rumahkaca. Jumlah tersebut lebih besar dari emisi yang ditimbulkan dari sektor transportasi. Proses dekomposisi dari hasil deforestasi mengemisikan CO₂ dan kawasan bekas hutan tidak mampu lagi secara terus menerus menyerap CO₂. Hutan terdegradasi karena penebangan atau dialihfungsikan menjadi perkebunan atau lahan pertanian dan permukiman. Hutan yang terdegradasi tidak dapat menyediakan jasa ekosistem yang menjadi tumpuan masyarakat, terutama masyarakat adat yang tinggal di dalam dan di sekitar hutan. Hutan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dengan siklus kehidupan masyarakat adat. Masyarakat adat memiliki pandangan bahwa mereka adalah bagian dari alam yang wajib memelihara dan menjaga keseimbangan serta harmoni dengan sumberdaya alamnya. Oleh karena itu, kelompok masyarakat adat tersebut menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap akibat perubahan iklim dan pemanasan global.

2. PERUBAHAN IKLIM DAN MASYARAKAT ADAT

Di dalam Undang-Undang Dasar (UUD) Republik Indonesia 1945 pasal 18B mengakui keberadaan masyarakat adat dan hak-haknya. Namun demikian, kondisi obyektif dalam sejarah pengelolaan sumberdaya hutan di Indonesia sering diwarnai dengan konflik perebutan hak kepemilikan dan pengelolannya. Pemberian konsesi hutan tanpa kendali kepada sektor bisnis telah terbukti membawa dampak buruk. Akibat salah kelola, laju

kerusakan hutan di Indonesia mencapai 2,8 juta hektar per tahun selama periode tahun 2000 – 2006 (Forest Watch Indonesia, 2007). Kerusakan hutan tersebut menyebabkan hilangnya keanekaragaman hayati, sumber-sumber air, penyerap CO₂, sumber oksigen, komponen pengatur iklim, dan lain sebagainya, yang memberi dampak buruk terhadap kehidupan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat adat.

Masyarakat adat telah sejak lama memiliki hubungan yang erat dengan ekosistem sumberdaya alam tempat mereka hidup dan berkembang. Masyarakat adat bergantung pada sumberdaya ekosistem bagi eksistensi mereka dalam hal kebutuhan nutrisi, ekonomi, budaya, sosial dan spiritual. Perubahan iklim global secara langsung mempengaruhi iklim lokal yang merupakan acuan bagi masyarakat adat dalam merencanakan suatu kegiatan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Ketidakpastian kalender musim tanam karena terjadinya pergeseran waktu menyebabkan terjadinya gagal panen. Produktivitas pertanian menurun karena naiknya suhu rata-rata global yang menimbulkan risiko kerawanan pangan. Frekuensi banjir dan kekeringan serta wabah penyakit malaria dan demam berdarah juga turut meningkat dengan adanya perubahan iklim (Corpuz *et. al*, 2008).

3. KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ADAT ARFAK DALAM PENGELOLAAN KAWASAN HUTAN ADAT

Setiap masyarakat adat di Indonesia memiliki konsep kepemilikan secara komunal dan bersifat eksklusif atas sumberdaya kawasan hutan dalam wilayahnya yang dikenal sebagai kearifan lokal. Ketentuan Umum di dalam Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup juga mengakui eksistensi dan hak-hak kearifan tradisional masyarakat adat.

Pegunungan Arfak terletak sebelah Barat Kota Manokwari dan berdasarkan SK Menteri Pertanian No.820/Kpts/Um/II/1982 Pegunungan Arfak ditetapkan sebagai kawasan konservasi dengan luasan 45.000 Ha dengan status Cagar Alam. Kawasan Cagar Alam Pegunungan Arfak memiliki luas 68.325 hektar dan merupakan suatu kawasan hutan yang bergunung dan berbukit. Masyarakat asli yang tinggal di kawasan Pegunungan Arfak terdiri dari 3 suku besar, yaitu *Hatam*, *Moule* dan *Soughb* dimana ketiga suku ini sangat tergantung kepada hutan karena hutan memberikan semua yang dibutuhkan mereka. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas masyarakat mulai dari bercocok tanam, berburu maupun meramu, sehingga hutan dianggap sebagai “*ibu*” bagi masyarakat Arfak.

Konsep pengelolaan sumberdaya hutan sesuai kearifan lokal masyarakat adat pun sudah lama dikembangkan sesuai adat kebiasaan masyarakat adat di Pegunungan Arfak yang dikenal dengan sebutan “*igya ser hanjob*” yang mengandung arti “*berdiri menjaga batas*”. Terdapat aturan adat atau kearifan lokal yang digunakan secara turun temurun yang terbukti mampu mempertahankan fungsi kawasan hutan demi kelangsungan kehidupan masyarakat Arfak. Kearifan lokal tersebut dikenal dengan atribut *Igya ser hanjob* (dalam bahasa Hatam/Moule) atau *Mastogow hanjob* (dalam bahasa Soughb). *Igya* dalam bahasa hatam berarti berdiri, *ser* artinya menjaga dan *hanjob* berarti batas. Secara harfiah *Igya ser hanjob* mengandung makna berdiri menjaga batas namun batas disini bukan hanya bermakna sebagai suatu kawasan, namun secara luas bermakna mencakup segala aspek kehidupan masyarakat Arfak. Konteks *Igya ser hanjob* meliputi tiga kawasan diantaranya: *Bahamti*, *Nimahamti* dan *Susti*.

Bahamti: Kawasan ini merupakan kawasan inti atau hutan primer yang belum mengalami campur tangan manusia. Ciri-ciri kawasan ini terdapat pohon-pohon besar sampai vegetasi lumut. Menurut aturan adat, terdapat larangan terhadap kegiatan

pemanfaatan kawasan ini antara lain berkebun, berburu dan meramu. Demikian halnya dengan pengambilan kayu sangat dilarang. Pengambilan kulit kayu untuk dinding rumah diperbolehkan apabila di kawasan lain tidak ditemui lagi, tetapi dengan izin *andigpoy* (Kepala Suku). Bagi masyarakat Arfak kawasan *bahamti* merupakan kawasan terlarang. Pelanggaran terhadap aturan ini dikenai sanksi berupa denda dan sanksi moral. Denda yang dibayarkan berupa uang, ternak dan tenaga. Sedangkan sanksi moral berupa pengucilan oleh masyarakat.

Nimahamti: Kawasan ini bercirikan hutan yang sangat lembab dan banyak lumut yang tumbuh. Wilayah ini tidak dapat dijadikan kebun karena secara geografis sulit dijangkau dan suhunya dingin. Kondisi ini menyebabkan tidak semua tanaman dapat tumbuh subur. Namun demikian kawasan *nimahamti* adalah kawasan pemanfaatan terbatas dan berfungsi sebagai kawasan penyangga. Masyarakat diperbolehkan memanfaatkan dan mengelola kawasan ini untuk berburu dan meramu. Masyarakat diperbolehkan mengambil hasil hutan didaerah ini seperti kulit kayu, tali rotan dan daun-daunan. Bahan-bahan tersebut merupakan bahan untuk membuat rumah kaki seribu. Kulit kayu digunakan untuk dinding rumah, tali rotan digunakan untuk pengikat tiang rumah, serta daun-daunan untuk atap rumah. Masyarakat juga diperbolehkan untuk berburu dan mengambil bahan obat tradisional. Tetapi kegiatan pemanfaatan hasil hutan tetap terbatas dan tergantung izin dari *Andigpoy*. Pelanggaran terhadap aturan-aturan tersebut memperoleh sanksi yang diputuskan oleh *Nekei* (Hakim) melalui sidang adat.

Susti: Kawasan ini merupakan kawasan pemanfaatan dan pengelolaan bebas. *Susti* bercirikan hutan sekunder, yaitu hutan yang sebelumnya sudah pernah dibuka untuk membuat kebun namun sudah ditinggalkan dan sudah tumbuh pohon yang menjadi hutan kembali. Seluruh anggota masyarakat Arfak bebas memanfaatkan kawasan *susti* untuk kehidupannya. Pemanfaatan kawasan ini meliputi pemukiman, kebun/berladang dan kegiatan lain yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti berburu, meramu dan pengambilan kayu bakar. Kegiatan berburu umumnya tidak dilakukan pada kawasan ini, karena dekat dengan pemukiman, sehingga hewan buruan jarang ditemui, kecuali babi hutan yang datang untuk mengganggu tanaman di kebun. Kegiatan meramu umumnya dilakukan oleh kaum ibu dan anak-anak. Bahan-bahan yang diramu antara lain tanaman paku-pakuan, jamur dan obat-obatan. Pemanfaatan kawasan ini tidak memerlukan izin khusus dari *Andigpoy* karena pemilikan lahan dikuasai oleh klen atau keret.

4. MEMPOSISIKAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ARFAK DALAM MITIGASI PERUBAHAN IKLIM

Sebagian produk perundang-undangan di Indonesia telah mengadopsi pengakuan terhadap masyarakat adat. Oleh karena hutan adat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perikehidupan komunitas masyarakat adat yang tinggal di dalam dan di sekitarnya, maka harmonisasi antara keduanya harus dijaga. Beberapa faktor penting antara lain: Masyarakat adat memiliki motivasi yang kuat dan mendapatkan insentif yang paling bernilai untuk melindungi sumberdaya alamnya karena menyangkut keberlanjutan hidup masyarakat; Masyarakat adat memiliki pengetahuan asli dalam memelihara dan memanfaatkan sumberdaya alam yang menjadi habitat mereka; Masyarakat adat memiliki hukum adat yang mengatur tentang pengelolaan sumberdaya alam; masyarakat adat memiliki kelembagaan adat yang mengatur interaksi yang harmonis antara masyarakat dan ekosistem sumberdaya alam; Masyarakat adat dilindungi oleh undang-undang dan diatur dalam beberapa perangkat internasional yang mengharuskan negara mengakui, menghormati dan melindungi hak-hak tradisionalnya.

Berkaitan dengan program pengurangan emisi dari sektor kehutanan, seperti Program REDD+ prasyarat yang dibutuhkan masyarakat adat untuk berperan secara efektif dalam konteks adaptasi dan mitigasi, yaitu kepastian hak kepemilikan dan pengelolaan wilayah adat, dukungan terhadap pengetahuan dan kearifan lokal sebagai alternatif solusi, dan kapasitas organisasi masyarakat adat yang kuat dengan komunitas yang solid.

Komunitas masyarakat adat telah sejak dulu sebelum adanya konvensi, peraturan, dan perizinan kepada pengusaha sektor kehutanan telah melaksanakan REDD+ sekalipun dalam skala kecil, yakni dengan cara melestarikan hutan tempat mereka tinggal sebagaimana kearifan *igya ser hanjob*. Namun pengakuan terhadap *igya ser hanjob* belum mendapat pengakuan nasional dan internasional karena masih belum digali secara mendalam menurut prinsip-prinsip pengelolaan hutan berkelanjutan. Dibutuhkan komitmen pemerintah (pusat maupun daerah) untuk mengakui dan melindungi hak-hak masyarakat adat atas hutan adat dengan merevisi semua peraturan perundangan yang belum memberikan hak penuh kepada masyarakat adat untuk berpartisipasi dalam penyelamatan kawasan hutan.

Inisiatif yang mendukung pengelolaan hutan berbasis masyarakat secara berkelanjutan, termasuk dalam wilayah kelola masyarakat adat, menjadi salah satu unsur sangat penting dalam skema REDD+. Banyak bukti bahwa telah banyak wilayah hutan adat yang telah diambil alih untuk kepentingan kegiatan eksploitasi skala besar yang justru telah meningkatkan emisi gas rumahkaca ke atmosfer. Oleh karena itu, perlindungan atas wilayah kelola masyarakat adat beserta sumberdaya hayati yang terkandung di dalamnya melalui aksi nyata di tingkat komunitas adalah solusi untuk mereduksi konsentrasi gas rumahkaca. Masalah-masalah yang perlu dipecahkan antara lain: Pengakuan dan perlindungan terhadap masyarakat adat yang diinternalisasikan dalam berbagai peraturan perundangan; Harmonisasi peraturan dan koordinasi di antara lembaga-lembaga dan pejabat pemerintah, khususnya dalam kebijakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim; Kepastian hak-hak masyarakat adat atas FPIC; Penyiapan masyarakat adat melalui peningkatan pengetahuan tentang REDD+ dan perubahan iklim; dan adanya program-program yang mendukung pengakuan dan perlindungan eksistensi masyarakat adat, antara lain pendataan komunitas dan wilayah adat, pengakuan dan perlindungan atas model-model pengelolaan sumberdaya alam oleh masyarakat adat, dan pembuatan mekanisme penyelesaian konflik yang terjadi dalam wilayah dan hutan adat.

5. KESIMPULAN

Perubahan iklim telah memberikan dampak yang luas terhadap berbagai aspek kehidupan. Peran pengelolaan sumberdaya alam yang lestari akan menjamin keberlanjutan keanekaragaman hayati yang mendukung kehidupan masyarakat. Kearifan lokal yang positif mendukung kelestarian sumberdaya alam perlu mendapat dukungan dan pengakuan secara nasional dan internasional. Komunitas masyarakat adat harus mendapat pengakuan dan dilibatkan dalam penyusunan kebijakan pengelolaan sumberdaya alam, baik dalam kaitannya dengan isu perubahan iklim maupun keberlanjutan sumberdaya alam dalam mendukung kehidupan. Konsep kearifan lokal *igya ser hanjob* perlu mendapat kajian yang mendalam dan pengakuan sebagai alternatif pengelolaan sumberdaya alam dalam konteks pembangunan yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Asosiasi Ahli Perubahan Iklim (APIK) yang telah memfasilitasi pemaparan tentang kearifan lokal masyarakat adat di Pegunungan Arfak dalam seminar nasional ini.

DAFTAR PUSTAKA

- CIFOR. 2010. REDD: Apakah Itu? Pedoman CIFOR Tentang Hutan, Perubahan Iklim dan REDD. CIFOR, Bogor.
- Dewan Hutan Nasional dan UN-REDD Programme Indonesia. 2011. Rekomendasi Kebijakan: Instrumen Free, Prior, Informed Consent (FPIC) Bagi Masyarakat Lokal yang Terkena Dampak Dalam Aktivitas REDD+ di Indonesia.
- Forest Watch Indonesia. 2007. Catatan Singkat Potret Kondisi Hutan Indonesia dan Kinerja Pelaku di Sektor Kehutanan.
- Forest People Programme. 2011. Papua dan Papua Barat: REDD+ dan Ancaman Terhadap Masyarakat Adat.
- Huber, S. 2013. Indonesia: Kerangka Hukum REDD+. www.threddesk.org/countries/indonesia/legal_framework
- Kasa, I Wayan. 2011. Local Wisdom In Relation To Climate Change. J.ISSAAS vol. 17, No. 1:22-27.
- Murdiyoso, D., Dewi, S., Lawrence, D., Seymour, F. 2011. Moratorium Hutan Indonesia. Batu Loncatan untuk Memperbaiki Tata Kelola Hutan? Working Paper 77. CIFOR, Bogor.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2012 Tentang Program Kampung Iklim.
- Suhartini. 2009. Kajian Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA. Fakultas MIPA, UNY.