

ISSN 0216-0897

TERAKREDITASI
No. 537/AU2/P2MI-LIPI/06/2013

JURNAL

ANALISIS KEBIJAKAN KEHUTANAN

Journal of Forestry Policy Analysis

Vol. 10 No. 2, Agustus 2013



KEMENTERIAN KEHUTANAN

Ministry of Forestry

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN

Forestry Research and Development Agency

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERUBAHAN IKLIM DAN KEBIJAKAN

Centre for Climate Change and Policy Research and Development

BOGOR INDONESIA

| | | | | | |
|------------------------|--------|------|------------------|-----------------------|-------------------|
| J.Analisis. Keb.Hut | Vol.10 | No.2 | Hlm. 89 - 186 | Bogor Agustus 2013 | ISSN 0216-0897 |
|------------------------|--------|------|------------------|-----------------------|-------------------|

Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan memuat karya tulis ilmiah dari hasil penelitian, pemikiran/tinjauan ilmiah mengenai kebijakan kehutanan atau bahan masukan bagi kebijakan kehutanan; terbit secara serial tiap empat bulan (April, Agustus dan Desember) dan telah diakreditasi oleh LIPI No. 625/E/2013.

Journal of Forestry Policy Analysis is a scientific publication reporting research findings and forestry policy reviews or forestry policy recommendation; published serially every 4 months on April, August and December and has been accredited by LIPI No. 625/E/2013.

Penanggung jawab (Editorial in chief): Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan

Dewan Redaksi (Editorial Board) :

Ketua (*Chairman*), merangkap anggota : Prof. Dr. Ir. Djaban Tinambunan, MS (Keteknikan Hutan)
Anggota (*Members*) : 1. Dr. Ir. A. Ngaloken Gintings, MS (Konservasi Tanah dan Air)
2. Dr. Ir. Hariyatno Dwiprabowo, M.Sc (Ekonomi Kehutanan)
3. Prof. Dr. Ir. Hariadi Kartodihardjo, MS (Kebijakan Kehutanan)
4. Ir. Ari Wibowo, M.Sc (Perlindungan Hutan)
5. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc (Politik Ekonomi Kehutanan)
6. Dr. Ir. Bramasto Nugroho, MS (Ekonomi Kelembagaan Kehutanan)
7. Dr. Ir. Dede Rohadi, M.Sc (Analisis Kebijakan Kehutanan)
8. Dr. Ir. Sulistya Ekawati, M.Si (Sosiologi Kehutanan)

Sekretariat Redaksi (Editorial Secretariat) :

Ketua (*Chairman*) : Kepala Bidang Pengembangan Data dan Tindak Lanjut Penelitian

Anggota (*Members*) : 1. Kepala Sub Bidang Data, Informasi dan Diseminasi
2. Bayu Subekti, S.IP, M.Hum
3. Leni Wulandari, S.Hut
4. Ratna Widyaningsih, S.Kom

Mitra Bestari (*Peer reviewers*) : 1. Prof. Dr. Dudung Darusman (Kebijakan Kehutanan)
2. Prof. Dr. Mustofa Agung Sardjono (Perhutanan Sosial)
3. Prof. Dr. Kurniatun Hairiah (Perhitungan Emisi Karbon dan Upaya Pengendalian Perubahan Iklim)
4. Dr. Ir. Boen M. Purnama (Ekonomi Sumberdaya Hutan)

Diterbitkan oleh (*Published by*) :

Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan
(*Centre for Climate Change and Policy Research and Development*)

Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan
(*Forestry Research and Development Agency*)

Alamat (*Address*) : Jalan Gunung Batu No. 5, PO. BOX 272 Bogor 16610, Indonesia

Telepon (*Phone*) : 62-0251-8633944

Fax (*Fax*) : 62-0251-8634924

Email : publikasipuspijak@yahoo.co.id

ISSN 0216-0897

TERAKREDITASI
No. 537/AU2/P2MI-LIPI/06/2013

JURNAL

ANALISIS KEBIJAKAN KEHUTANAN

Journal of Forestry Policy Analysis

Vol. 10 No. 2, Agustus 2013



KEMENTERIAN KEHUTANAN

Ministry of Forestry

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KEHUTANAN

Forestry Research and Development Agency

PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERUBAHAN IKLIM DAN KEBIJAKAN

Centre for Climate Change and Policy Research and Development

BOGOR INDONESIA

| | | | | | |
|--------------------------|---------|-------|------------------|-----------------------|-------------------|
| J. Analisis Keb. Hut. | Vol. 10 | No. 2 | Hlm. 89 - 186 | Bogor Agustus 2013 | ISSN 0216-0897 |
|--------------------------|---------|-------|------------------|-----------------------|-------------------|

Ucapan Terima Kasih

Dewan Redaksi Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada mitra bestari (*peer reviewers*) yang telah menelaah naskah yang dimuat pada edisi Vol. 10 No. 2 Agustus tahun 2013 :

Prof. Dr. Dudung Darusman (IPB)

Prof. Dr. Mustofa Agung Sardjono (Universitas Mulawarman)

DAFTAR ISI (CONTENTS)

| | |
|--|-----------|
| KAJIAN PADUSERASI TATA RUANG DAERAH (TRD) DENGAN TATA GUNA HUTAN (TGH) <i>(Study on Synchronization of Regional Spatial and Forest Land Use)</i> Epi Syahadat & Hariyatno Dwiprabowo | 89 - 117 |
| KOMPONEN DAN BOBOT DARI KRITERIA DAN INDIKATOR TATA KELOLA PERUSAHAAN KEHUTANAN <i>(Components and Weights of the Criteria and Indicators of Forestry Corporate Governance)</i> Hariyatno Dwiprabowo & Eno Suwarno | 118 - 133 |
| KAJIAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN PANGAN DI AREAL HUTAN TANAMAN UNTUK MENDUKUNG SWASEMBADA PANGAN <i>(Study on the Policy of Food Development in Forest Estates Area to Support Food Self-sufficient)</i> Triyono Puspitojati | 134 - 148 |
| ANALISIS RESIKO KEGAGALAN IMPLEMENTASI REDD+ DI PROVINSI RIAU <i>(Risk Analysis of REDD+ Implementation Failure at Riau Province)</i> Yanto Rochmayanto | 159 - 165 |
| APLIKASI IPCC GUIDELINE 2006 UNTUK PERHITUNGAN EMISI GAS RUMAH KACA KEHUTANAN DI SUMATERA SELATAN <i>(Application of IPCC Guideline 2006 for Estimation of Emission from Forestry Sector in South Sumatera)</i> Ari Wibowo | 166 - 186 |

JURNAL ANALISIS KEBIJAKAN KEHUTANAN

ISSN: 0216 - 0897

Terbit : Agustus 2013

Kata kunci yang dicantumkan adalah istilah bebas. Lembar abstrak ini boleh diperbanyak tanpa ijin dan biaya.

UDC (OSDCF) 630*61

Epi Syahadat & Hariyatno Dwiprabowo

Kajian Paduserasi Tata Ruang Daerah (TRD) dengan Tata Guna Hutan (TGH)

Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan Vol. 10 No. 2, hal. 89 - 117

Kajian paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan adalah suatu kajian terhadap aturan main dalam pelaksanaan paduserasi rencana tata ruang daerah dengan tata guna hutan, dasar hukum, serta upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengoptimalkan struktur ruang daerah sesuai dengan rencana pembangunan/pengembangan daerah. Kajian paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan berorientasi terhadap aspek-aspek utama dan pendukung yang menyebabkan keberhasilan maupun kegagalan dari pelaksanaan paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan. Oleh karenanya analisis paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan sangat diperlukan. Tujuan umum dari kajian ini adalah mengkaji sejauhmana kebijakan tata ruang yang ada dapat diimplementasikan dalam proses pelaksanaan paduserasi usulan revisi tata ruang daerah dengan tata guna hutan dan secara khusus mengkaji : a) kebijakan perubahan kawasan hutan; b) mengidentifikasi tata cara dan persyaratan perubahan kawasan hutan. Sasaran dari kajian ini adalah : (a) teridentifikasinya persepsi *stakeholder* terkait paduserasi antara TRD dengan TGH. (b) teridentifikasinya kekuatan dan kelemahan tatacara dan persyaratan perubahan kawasan hutan. Hasil kajian menunjukkan bahwa kegiatan paduserasi dan rekomendasi yang diberikan oleh tim terpadu telah sesuai dengan usulan permohonan perubahan peruntukan maupun perubahan fungsi kawasan yang diusulkan oleh daerah setempat. Penyederhanaan persyaratan dalam permohonan paduserasi dan adanya kejelasan batas waktu dalam penyelesaiannya merupakan sesuatu yang sangat penting agar tercipta kepercayaan masyarakat terhadap produk kebijakan yang dibuat.

Kata kunci : Kebijakan, paduserasi, tata guna hutan

dilakukan di Provinsi Kalimantan Timur dan Papua dengan responden dari perusahaan kehutanan, asosiasi dan aparat kehutanan di kedua propinsi. Hasil studi menunjukkan bahwa dari sudut pandang perusahaan, bobot Nilai-nilai perusahaan menduduki bobot tertinggi (37%), disusul dengan Prinsip-prinsip GCG (35%) dan Kelengkapan organ GCG (28%). Urutan yang sama diberikan oleh aparat kehutanan daerah dengan persentase bobot yang berbeda (36%, 34%, dan 30%). Demikian juga untuk pilar GCG, responden perusahaan pada dasarnya memiliki persepsi sama dengan aparat kehutanan dalam hal peran pemerintah, dunia usaha dan masyarakat dimana peran pemerintah memiliki bobot tertinggi (39%; 36%), diikuti dengan dunia usaha (38%; 33%) dan masyarakat (23%; 31%). Kriteria dan indikator untuk tata kelola perusahaan kehutanan sebaiknya mengadopsi kriteria dan indikator tata kelola perusahaan yang sudah ada di tingkat nasional, namun dengan mempertimbangkan pandangan dari perusahaan dan instansi kehutanan atas bobot dan peringkat unsur-unsurnya.

Kata kunci : Tatakelola perusahaan, kehutanan, kriteria dan indikator, bobot

UDC (OSDCF) 630*261

Triyono Puspitojati

Kajian Kebijakan Pengembangan Pangan di Areal Hutan Tanaman untuk Mendukung Swasembada Pangan

Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan Vol. 10 No. 2, hal. 134 - 148

Sampai tahun 2014, Kementerian Kehutanan siap melepas 100 ribu ha areal hutan untuk usaha pertanian guna mendukung swasembada pangan. Hal ini menunjukkan kepedulian Kementerian Kehutanan dalam mendukung swasembada pangan dan sekaligus keterbatasan hutan dalam menghasilkan pangan. Sesungguhnya semua hutan tanaman menghasilkan hasil hutan pangan (dalam arti luas dalam bentuk buah-buahan, biji-bijian, umbi-umbian) dan atau non pangan. Tanaman pangan dan non pangan tersebut dikenal dalam banyak istilah, seperti: tanaman kehidupan, tanaman serbaguna, tanaman budidaya tahunan berkayu, tanaman tumpangsari dan tanaman PHBM. Studi ini bertujuan untuk (a) mengkaji sejauhmana kebijakan kehutanan menyediakan landasan pengembangan pangan, (b) mengevaluasi kebijakan budidaya tanaman pangan di areal hutan tanaman dan (c) menyusun konsep pengembangan pangan di areal hutan tanaman. UU Kehutanan No. 41/1999, Peraturan Pemerintah No. 6/2007 dan Peraturan Menteri Kehutanan lain digunakan sebagai landasan studi. Hasil studi adalah sebagai berikut. *Pertama*, kebijakan kehutanan menyediakan landasan pengembangan pangan yang memadai. Tanaman pangan dapat dibudidayakan secara monokultur, campuran dan polikultur (agroforestri). *Kedua*, budidaya tanaman pangan di areal (a) hutan tanaman industri, (b) hutan tanaman yang dikelola bersama dengan masyarakat, (c) hutan tanaman rakyat, (d) hutan desa dan (e) hutan tanaman HHHBK hanya dapat dilakukan untuk tujuan subsisten dan semi-

UDC (OSDCF) 630*61

Hariyatno Dwiprabowo & Eno Suwarno

Komponen Dan Bobot Dari Kriteria Dan Indikator Tata Kelola Perusahaan Kehutanan

Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan Vol. 10 No. 2, hal. 118 - 133

Otoritas kehutanan telah mewajibkan pelaksanaan pengelolaan hutan lestari (SFM) bagi perusahaan HPH atau IUPHHK dalam pengelolaan hutan, namun prinsip SFM hanya bagian dari prinsip-prinsip tata kelola perusahaan (GCG) yang baik. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria dan indikator GCG bidang kehutanan serta bobot dan rangkingnya. Metoda penelitian yang digunakan adalah survey dengan melakukan wawancara mendalam dan analisis isi peraturan CG. Penelitian

| | |
|--|--|
| <p>komersial. Hal ini kurang mendorong pengembangan pangan. <i>Ketiga</i>, konsep pengembangan pangan yang disusun berdasarkan pada kebijakan kehutanan mengakomodasi pengembangan pangan. Implimentasi konsep tersebut akan meningkatkan peran kehutanan dalam mendukung swasembada pangan.</p> <p>Kata kunci: Kebijakan, pengembangan, pangan, hutan tanaman, swasembada</p> | <p>UDC (OSDCF) 630*111.83 Ari Wibowo</p> <p>Aplikasi Ipcce Guideline 2006 Untuk Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca Kehutanan Di Sumatera Selatan</p> <p>Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan Vol. 10 No. 2, hal. 166 - 186</p> |
| <p>UDC (OSDCF) 630*914 Yanto Rochmayanto</p> <p>Analisis Resiko Kegagalan Implementasi Redd+ di Provinsi Riau</p> <p>Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan Vol. 10 No. 2, hal. 149 - 165</p> <p>Mekanisme REDD+ menghadapi ketidakpastian tinggi, sehingga sangat membutuhkan studi tentang resiko kegagalan implementasinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui resiko kegagalan implementasi REDD+ di tingkat sub nasional Provinsi Riau. Penelitian ini menggunakan metode analisis resiko <i>Enterprise Risk Management</i> (ERM) dan analisis <i>stakeholder</i>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa resiko kegagalan implementasi REDD+ meliputi empat level, yaitu: paling utama, utama, sedang dan rendah. Pemerintah Provinsi Riau perlu memprioritaskan penanganan terhadap tingkat resiko paling utama, yaitu : (a) munculnya konflik baru dalam alokasi distribusi pembayaran, (b) REDD+ menjadi obyek baru korupsi, (c) kepastian hak penggunaan lahan tidak terjamin, (d) kesulitan menjaga kebocoran, dan (e) data tidak memenuhi standar MRV. Sejumlah tindakan diperlukan untuk mengatasi resiko tersebut, yaitu: pembentukan lembaga <i>trust fund</i>, auditor independen, penetapan tata ruang, perlindungan kawasan hutan, penciptaan lapangan kerja <i>off-farm</i> dan integrasi semua lembaga penyedia data aktivitas dan klimatis di tingkat provinsi.</p> <p>Kata kunci : Analisis resiko, resiko kegagalan implementasi, REDD+, Riau</p> | <p>Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, sektor kehutanan dapat berfungsi sebagai pengemisi karbon (<i>emitter</i>) dan penyerap karbon (<i>sequester</i>). Sampai saat ini, sektor kehutanan merupakan <i>emitter</i> terbesar di Indonesia dengan kontribusi emisi sebesar 48 % dari total emisi. Oleh sebab itu Indonesia terus berupaya untuk menurunkan emisinya, dengan target 26% pada tahun 2020. Metode penghitungan emisi yang dikeluarkan oleh IPCC (<i>International Panel on Climate Change</i>) adalah metode yang digunakan oleh seluruh negara yang meratifikasi UNFCCC. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aplikasi penggunaan IPCC <i>Guideline</i> 2006 dalam perhitungan emisi di Indonesia, termasuk kebutuhan data dan informasi serta berbagai kendala yang ditemui dalam inventarisasi GRK. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) atau perhitungan emisi dapat dipahami dan diterapkan guna mendukung berbagai kegiatan penurunan emisi. Lokasi penelitian yang dipilih adalah wilayah di Sumatera Selatan. Hasil penelitian menunjukkan pada tahun 2000-2010 Provinsi Sumatera Selatan masih menjadi emiter karena emisi yang lebih besar dibandingkan dengan serapan. Emisi rata-rata per tahun adalah 27.377.876 ton CO₂-e. Sumber emisi terbesar adalah emisi dari lahan gambut dan pemanenan biomassa hutan yang terjadi akibat konversi dan degradasi. Kendala dalam aplikasi perhitungan emisi menggunakan IPCC GL 2006 adalah keterbatasan data lokal.</p> <p>Kata kunci : IPCC GL 2006, perubahan lahan dan kehutanan, emisi Sumatera Selatan</p> |

JOURNAL OF FORESTRY POLICY ANALYSIS

ISSN: 0216 - 0897

Date of issue : August 2013

The descriptors given are keywords. The abstract sheet may be reproduced without permission or charge.

UDC (OSDCF) 630*61

Epi Syahadat & Hariyatno Dwiprabowo

Study on Synchronization of Regional Spatial and Forest Land Use

Journal of Forestry Policy Analysis Vol. 10 No. 2, p. 89- 117

Synchronization study on regional spatial with forest land use is a review to the implementation of regional spatial plans synchronization with land-use planning, legal basis, as well as the efforts made by the government to optimize the regional spatial structure in accordance with the development plan/local development. Synchronization study on regional spatial with forest land use in the area is oriented towards the main aspects and supporting aspect causes of success or failure in implementation, therefore this study is needed. The general purpose of this study is to examine the spatial extent of the existing policy can be implemented in the process of implementation of the synchronization proposed revisions to the regional spatial with forest land use, and in particular examine, are: a) review the policy changes forest area, b) identify the procedures and requirements for changes in forest area. The objectives of this study are: (a) to identified the relevant stakeholder perceptions synchronization between regional spatial and forest land use. (b) identification of the strengths and weaknesses of the procedures and requirements for changes in forest area. The study results showed that the activities of synchronization and recommendations provided by the integrated team has been in accordance with the proposed application for change of designation or change the function of the area proposed by the local area, as for advice simplification in terms of clarity and classification application deadlines in this resolution is something that is very important in order to create public confidence and public trust in the policy product.

Keywords : Policy, synchronization, land-use planning

pulp wood of HTI, and will increase the price of wood products. An increased DR and PSDH at the sametime will increase the price of roundwood and wood products. Increased PSDH will encourage higher production of roundwood and wood products, except of plywood which was not much influenced by increased market prices. Increased DR will increase roundwood production, except the pulp wood of HTI. Increased DR will increase production of sawn timber. While increased DR and PSDH will simultaneously increase the production of roundwood from natural forest, construction wood and pulp wood from HTI as well as sawntimber and pulp product. Increased PSDH and DR will increase producer welfare and reduce consumer welfare of roundwood.

Keywords: Roundwood, wood products, supply, demand, elasticity, welfare

UDC (OSDCF) 630*261

Triyono Puspitojati

Study on the Policy of Food Development in Forest Estates Area to Support Food Self-sufficient

Journal of Forestry Policy Analysis Vol. 10 No. 2, p. 134- 148

Up to 2014, Ministry of Forestry (MoF) was ready to release 100.000 ha of forest area for agricultural activities to support food self-sufficient. This showed that MoF cared about food self-sufficient and the limitation of forest in producing food. As a matter of fact, all forest estates produced food (in wide sense in the form of fruits, cereals and tubers) and/or non food forest products. Those food and non food plants were known in many terms, such as: life plants, multiuse plants, multicrop plants and woody perennial cultivation plants. The objectives of this study were (a) to find out how forestry policies provided a base of food development, (b) to evaluate food plants cultivation policies in forest estates area and (c) to formulate food development concept in forest estates area. Forestry Law 41/1999, Government Regulation 6/2007 and MoF Decrees were used as a base study. The results of the study were as follows. First, forestry policies provided a sufficient base of food development. Food plants could be cultivated in monoculture, mixed and policulture (agroforestry) ways. Second, food plants cultivation in the areas: (a) industrial forest estate, (b) community base forest management, (c) people forest estate, (d) village forest and (e) forest estate of non wood forest products could be conducted only for subsistence and semi-commercial purposes. This did not stimulate food development. Third, food development concept which was formulated based on forestry policies accommodated food development in forest estates area. Implementation of the concept would increase the role of forestry in supporting food self-sufficient.

Key words: Policy, food, development, forest estate, self-sufficient

UDC (OSDCF) 630*61

Hariyatno Dwiprabowo & Eno Suwarno

Components and Weights of the Criteria and Indicators of Forestry Corporate Governance

Journal of Forestry Policy Analysis Vol. 10 No. 2, p. 117- 133

In the last three decades the forestry sector has given important contribution to the government revenues, among others are recieved from forest royalty (PSDH) and reforestation fund (DR). To determine the impact of implementation of PSDH and DR policy on welfare then elasticity of supply and demand of roundwood market and wood products market were determined, and use from previous study. Data used in this study was time series from year 1995 to year 2009. This study was concluded that increasing PSDH and DR separately will increase the price of roundwood, except the price of

UDC (OSDCF) 630*914

Yanto Rochmayanto

Risk Analysis of REDD+ Implementation Failure at Riau Province

Journal of Forestry Policy Analysis Vol. 10 No. 1, p. 149- 165

REDD+ mechanism facing high uncertainty, accordingly we need the risk analysis of its implementation failure. The objective of this study is to know risk of REDD+ implementation failure at sub national Province of Riau. This research applied risk analysis through Enterprise Risk Management combined to stakeholder analysis. This research show that risk of REDD+ implementation failure consisted of four levels : extreme, high, medium and low. Riau Province government necessary to prioritize risk management toward extreme level risk, i.e. : (a) the emergent new conflicts on payment distribution allocation, (b) REDD+ becomes the new object of corruption, (c) land tenure right is not secure, (d) difficulty to keep the leakage, and (e) unqualified data for MRV. Some actions are needed to manage the risks, namely : establishment trust fund institution, independent auditor, ascertainment of spatial planning, protecting forest area, creating off-farm vocations, and integrating whole institutions of activity and climatic data supplier at province level.

Keywords : Risk analysis, risk of implementation failure, REDD+, Riau.

UDC (OSDCF) 630*111.83

Ari Wibowo

Application of IPCC Guideline 2006 for Estimation of Emission from Forestry Sector in South Sumatera

Journal of Forestry Policy Analysis Vol. 10 No. 2, p. 166- 186

In relation to climate change, forestry sector can serve as carbon emitters and removals (sequester). However, up to present, forestry sector is the biggest emitter in Indonesia with the contribution of emissions by 48% of the total emissions. Therefore, Indonesia continues the efforts to reduce its emissions with a target of 26% by 2020. Currently, the method of estimating emissions released by the IPCC (International Panel on Climate Change) is a method used by all countries that ratified the UNFCCC. This study was conducted to determine the application use of IPCC 2006 Guidelines in estimating emissions in Indonesia, including the need for data and information as well as obstacles encountered in Green House Gas (GHG) inventories. This is for the implementation of GHG inventories or emission estimation can be understood and applied to support emission reduction activities. South Sumatera province has been selected for the study with interval year of 2000-2010. The results showed in the year 2000-2010 South Sumatera Province remained as emitter because the emission was higher compared with absorption. The average emission per year was 27,377,876 tons of CO₂-e. Largest source of emissions was emission from peat drainage for plantation and biomass from harvesting resulted from conversion and degradation. Constraint in the application of emission estimation using the IPCC GL 2006 was limited local data.

Keywords: IPCC GL 2006, land use change and forestry, South Sumatera emission

KAJIAN PADUSERASI TATA RUANG DAERAH (TRD) DENGAN TATA GUNA HUTAN (TGH)

(Study on Synchronization of Regional Spatial and Forest Land Use)

Epi Syahadat¹ & Hariyatno Dwiprabowo²

^{1,2}e-mail : syahadatepi@yahoo.com & h_dwipa@yahoo.com

Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan

Jl. Gunungbatu 5, PO BOX 272, Bogor 16610

Telp (0251)8633944, Fax (0251)8634924

Diterima 30 Oktober 2012, direvisi 19 Maret 2013, disetujui 15 April 2013

ABSTRACT

Synchronization study on regional spatial with forest land use is a review to the implementation of regional spatial plans synchronization with land-use planning, legal basis, as well as the efforts made by the government to optimize the regional spatial structure in accordance with the development plan/local development. Synchronization study on regional spatial with forest land use in the area is oriented towards the main aspects and supporting aspect causes of success or failure in implementation, therefore this study is needed. The general purpose of this study is to examine the spatial extent of the existing policy can be implemented in the process of implementation of the synchronization proposed revisions to the regional spatial with forest land use, and in particular examine, are: a) review the policy changes forest area, b) identify the procedures and requirements for changes in forest area. The objectives of this study are: (a) to identified the relevant stakeholder perceptions synchronization between regional spatial and forest land use. (b) identification of the strengths and weaknesses of the procedures and requirements for changes in forest area. The study results showed that the activities of synchronization and recommendations provided by the integrated team has been in accordance with the proposed application for change of designation or change the function of the area proposed by the local area, as for advice simplification in terms of clarity and classification application deadlines in this resolution is something that is very important in order to create public confidence and public trust in the policy product.

Keywords : Policy, synchronization, land-use planning

ABSTRAK

Kajian paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan adalah suatu kajian terhadap aturan main dalam pelaksanaan paduserasi rencana tata ruang daerah dengan tata guna hutan, dasar hukum, serta upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengoptimalkan struktur ruang daerah sesuai dengan rencana pembangunan/pengembangan daerah. Kajian paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan berorientasi terhadap aspek-aspek utama dan pendukung yang menyebabkan keberhasilan maupun kegagalan dari pelaksanaan paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan. Oleh karenanya analisis paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan sangat diperlukan. Tujuan umum dari kajian ini adalah mengkaji sejauhmana kebijakan tata ruang yang ada dapat diimplementasikan dalam proses pelaksanaan paduserasi usulan revisi tata ruang daerah dengan tata guna hutan dan secara khusus mengkaji : a) kebijakan perubahan kawasan hutan; b) mengidentifikasi tata cara dan persyaratan perubahan kawasan hutan. Sasaran dari kajian ini adalah : (a) teridentifikasinya persepsi *stakeholder* terkait paduserasi antara

TRD dengan TGH. (b) teridentifikasinya kekuatan dan kelemahan tatacara dan persyaratan perubahan kawasan hutan. Hasil kajian menunjukkan bahwa kegiatan paduserasi dan rekomendasi yang diberikan oleh tim terpadu telah sesuai dengan usulan permohonan perubahan peruntukan maupun perubahan fungsi kawasan yang diusulkan oleh daerah setempat. Penyederhanaan persyaratan dalam permohonan paduserasi dan adanya kejelasan batas waktu dalam penyelesaiannya merupakan sesuatu yang sangat penting agar tercipta kepercayaan masyarakat terhadap produk kebijakan yang dibuat.

Kata kunci : Kebijakan, paduserasi, tata guna hutan

I. PENDAHULUAN

Hutan sebagai karunia dan amanah Tuhan Yang Maha Esa, merupakan sumber daya alam yang memiliki aneka ragam kandungan kekayaan alam yang bermanfaat bagi manusia, baik manfaat ekologi, sosial budaya, maupun ekonomi. Hutan juga merupakan warisan antar generasi, sehingga hutan harus dikelola dan dimanfaatkan secara optimal dengan mempertimbangkan kecukupan luas kawasan hutan dalam daerah aliran sungai, pulau, dan/atau provinsi. Pengurusan hutan harus mempertimbangkan keserasian manfaat secara proporsional sesuai sifat, karakteristik dan kerentanan peranannya sebagai penyerasi keseimbangan lingkungan lokal, nasional dan global. Sifat, karakteristik dan kerentanan hutan sebagai penyerasi keseimbangan lingkungan, dibagi dalam 3 (tiga) fungsi pokok, yaitu: hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi.

Dalam rangka optimalisasi fungsi dan manfaat hutan dan kawasan hutan sesuai dengan amanah pasal 19 UU No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan, PP 10/2010 tentang Tata cara perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan dan PP 24/2010, tentang Penggunaan kawasan hutan, serta sesuai dengan dinamika pembangunan nasional dan aspirasi masyarakat, pada prinsipnya kawasan hutan dapat diubah peruntukan atau fungsinya. Untuk menjaga terpenuhinya keseimbangan manfaat lingkungan, manfaat sosial budaya dan manfaat ekonomi, maka

perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan harus berasaskan optimalisasi distribusi fungsi dan manfaat kawasan hutan secara lestari dan berkelanjutan dengan memperhatikan keberadaan kawasan hutan dengan luasan yang cukup dan sebaran yang proposional (pasal 2, PP 10/2010).

Dalam pasal 18 (2) UU No. 41/1999 ditetapkan luas kawasan hutan paling sedikit 30% (tiga puluh per seratus) dari luas daratan. Dengan penetapan luas minimal kawasan hutan tersebut Menteri Kehutanan menetapkan luas kawasan hutan untuk setiap provinsi berdasarkan kondisi biofisik, iklim, penduduk dan keadaan sosial dan ekonomi masyarakat setempat. Kawasan hutan merupakan bagian integral yang tidak terpisahkan dengan penataan ruang, sehingga perubahan penataan ruang daerah secara berkala, sebagai amanat UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, membawa perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan. Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan dilakukan melalui mekanisme perubahan parsial atau perubahan untuk wilayah provinsi. Perubahan peruntukan kawasan hutan secara parsial dilakukan melalui tukar menukar atau pelepasan kawasan hutan produksi yang dapat dikonversi. Perubahan peruntukan kawasan hutan dalam revisi tata ruang wilayah provinsi dilakukan dalam rangka pemantapan dan optimalisasi fungsi kawasan hutan.

Setiap perubahan peruntukan atau perubahan fungsi kawasan hutan, wajib didahului dengan penelitian terpadu yang

diselenggarakan oleh lembaga pemerintah yang kompeten dan memiliki otoritas ilmiah bersama-sama dengan pihak lain yang terkait (pasal 13, PP 10/2010). Untuk hal-hal yang berdampak penting dan cakupan yang luas serta bernilai strategis, perubahan peruntukan kawasan hutan yang dilakukan oleh pemerintah harus memperhatikan aspirasi rakyat melalui persetujuan DPR Republik Indonesia. Penggunaan kawasan hutan bertujuan untuk mengatur penggunaan sebagian kawasan hutan untuk kepentingan pembangunan di luar kegiatan kehutanan tanpa mengubah fungsi pokok kawasan hutan, dan hal tersebut hanya dapat dilakukan dalam kawasan hutan produksi dan kawasan hutan lindung. Penggunaan kawasan hutan juga wajib mempertimbangkan batasan luas, jangka waktu tertentu dan kelestarian lingkungan.

Tata ruang daerah (TRD), adalah: Rencana tata ruang yang pada dasarnya merupakan bentuk intervensi yang dilakukan agar terwujud alokasi ruang yang nyaman, produktif dan berkelanjutan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menciptakan keseimbangan tingkat perkembangan wilayah (Anonim, 2005). Tata guna hutan (TGH) merupakan kegiatan: Pemetaan atau pengelompokan fungsi kawasan hutan dalam suatu daerah dengan mempertimbangkan kondisi biofisik lahan (Topografi/kelerengan, hidrologi DAS, jenis tanah, penutupan lahan dan sebarannya di dalam DAS, intensitas hujan, satwa liar/flora/fauna/endemik yang dilindungi, dan sebagainya) (Ditjen Planologi, 2010). Paduserasi merupakan kegiatan sinkronisasi dan/atau harmonisasi rencana tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota untuk disesuaikan dengan substansi kehutanan (Pasal 1, ayat 12, Permenhut No. P.36/2010). Substansi kehutanan adalah substansi rencana tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota yang bersangkutan paut dengan kehutanan (Pasal 1, ayat 11, Permenhut No. P.36/2010).

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengkaji sejauhmana kebijakan yang ada dapat diimplementasikan dalam proses pelaksanaan paduserasi tata ruang daerah (TRD) dengan tata guna hutan (TGH). Secara khusus tujuan penelitian meliputi: (i) mengkaji kebijakan perubahan kawasan hutan; (ii) mengidentifikasi tata cara dan persyaratan perubahan kawasan hutan. Sasaran penelitian antara lain adalah: (i) teridentifikasinya persepsi *stakeholder* terkait paduserasi antara RTRW dengan TGH; (ii) teridentifikasinya kekuatan dan kelemahan tata cara dan persyaratan perubahan kawasan hutan.

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Pemikiran

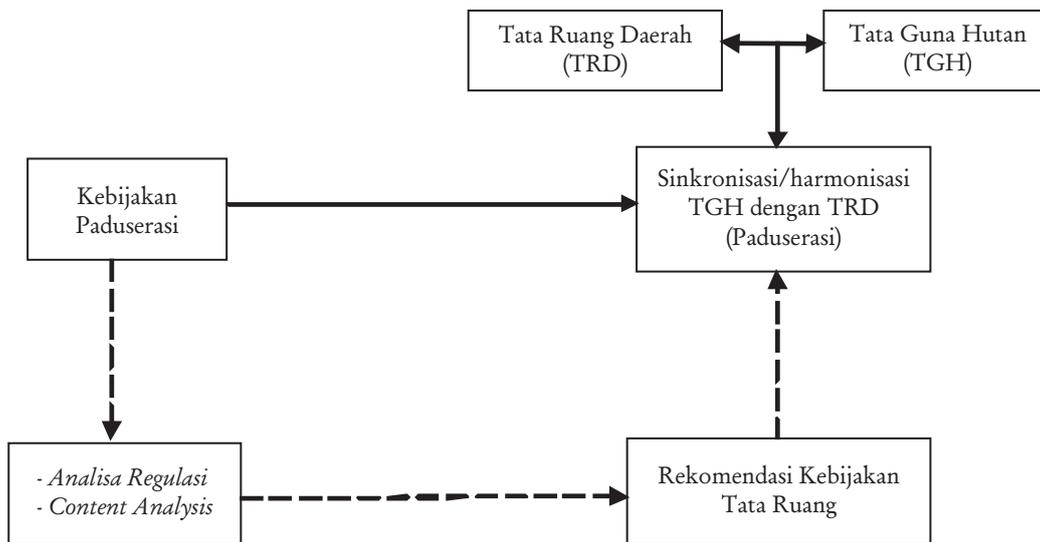
Tantangan kehutanan saat ini dan ke depan, antara lain berupa tekanan terhadap kawasan hutan sebagai akibat pertumbuhan penduduk; pemekaran wilayah; kebutuhan pengembangan investasi; degradasi hutan sebagai akibat dari kegiatan *illegal logging*, kebakaran hutan, perambahan, praktek pemanfaatan hutan serta penggunaan kawasan hutan yang belum sepenuhnya mengikuti ketentuan teknis yang seharusnya.

Dari satu sisi, tata guna hutan (TGH) dituntut untuk dapat memberikan manfaat bagi kesejahteraan masyarakat yang sekaligus dapat melakukan perannya sebagai penyangga kehidupan. Namun di sisi lain, tata ruang daerah (TRD) merupakan wujud struktur ruang dan pola ruang yang mempunyai fungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarkis mempunyai hubungan fungsional, sehingga diperlukan *trade off* antara dua kepentingan besar tersebut.

Proses paduserasi merupakan harmonisasi kepentingan para pihak dalam penentuan tata ruang daerah dengan tetap mengindahkan aspek kelestarian lingkungan. Proses paduserasi

selanjutnya dianalisis berdasarkan analisis regulasi, analisis konten dan analisis *gap*. Kajian yang dilakukan saat ini dibatasi pada aspek kebijakan. Luaran yang dihasilkan dari kajian adalah rekomendasi terhadap kebijakan tata ruang.

Kerangka pemikiran yang digunakan dalam kajian analisis paduserasi TRD dengan TGH ini adalah sebagaimana diilustrasikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran analisis paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan
 Figure 1. Regional spatial arrangement and forest land use analysis framework

B. Pengumpulan Data

Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan berbagai pihak terkait di setiap tingkat wilayah. Responden dalam penelitian ini adalah: (1) Ditjen Bina Usaha Kehutanan, (2) Ditjen Planologi, (3) Kementerian Lingkungan Hidup, (4) Balai Pemantapan Kawasan Hutan (BPKH), (5) Dinas Kehutanan Provinsi, (6) Dinas Kehutanan Kabupaten/Kota, (7) Instansi Pemerintah Daerah, (8) BAPEDA Provinsi, (9) Kementerian Pekerjaan Umum, (10) Kementerian Dalam Negeri, dan (11) Tokoh Masyarakat (Perangkat desa dan kepala adat). Data sekunder antara lain meliputi peraturan perundangan mengenai tata ruang baik yang dikeluarkan oleh Kementerian Kehutanan atau Kementerian Teknis lainnya, UU yang dikeluarkan oleh Pemerintah Republik Indonesia dan laporan kajian yang dilakukan oleh Tim Terpadu

mengenai perubahan fungsi kawasan hutan. Dengan demikian ditemukan pendapat dan hasil yang beragam mengenai kebijakan paduserasi TRD dengan TGH.

Penentuan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling*, yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2004). Untuk lokasi kajian di Provinsi Bangka Belitung dan Provinsi Bali, sampel yang diambil adalah *stakeholder* yang terkait dengan perubahan tata ruang daerah. Metode pengambilan contoh secara *purposive* ini dilakukan karena tidak semua orang/pihak mengetahui, memahami, terlibat dan terkena dampak dari kegiatan paduserasi TRD dengan TGH. Data yang dikumpulkan diharapkan dapat menjawab tentang penyempurnaan kebijakan paduserasi tata ruang daerah (TRD) dengan tata guna hutan (TGH) di masa yang akan datang. Dalam penelitian ini dibatasi pada proses pengkajian dan implementasi kebijakan

perubahan peruntukan dan perubahan kawasan hutan serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya, dengan mengacu pada UU No. 41/1999, PP No. 6/2007 Jo PP 3/2008, UU No. 26/2007, PP No. 26/2008, PP No. 10/2010, PP No. 24/2010 dan Permenhut No. P.43/2007. Pembahasan dalam kajian ini istilah Tata Ruang Daerah (TRD) meliputi Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota (RTRWK) dan dalam pelaksanaan menggunakan terminologi perubahan peruntukan dan perubahan kawasan hutan.

C. Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif deskriptif, dengan melihat faktor-faktor yang menjadi pendorong motivasi daerah untuk mengubah status kawasan hutan di Indonesia, kemudian dibandingkan dengan peraturan yang ada mengenai perubahan kawasan hutan dan tata ruang. Metode lain yang digunakan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, meliputi:

1. *Content analysis* dilakukan terhadap kebijakan paduserasi tata ruang daerah (TRD) dengan tata guna hutan (TGH), dengan cara (a) mengkaji kajian terdahulu (*previous studies*), (b) mengkaji peraturan perundangan yang terkait paduserasi tata ruang daerah dengan tata guna hutan di tingkat pusat dan daerah. Telaah kebijakan difokuskan pada peraturan perundangan yang dikeluarkan oleh lembaga pemerintah yang terkait dengan perubahan struktur ruang daerah diantaranya, adalah: PP No. 26/2008, PP No. 10/2010, dan PP No. 24/2010. Analisis Kesesuaian konten suatu kebijakan dapat dianalisis dengan menggunakan (minimal) tujuh indikator (Nurrochmat, 2010) yaitu:

- a. *Kejelasan tujuan*
Setiap pembentukan peraturan perundang-undangan harus mempunyai tujuan jelas yang hendak dicapai.
- b. *Kelembagaan atau organ pembentuk yang tepat.*
Setiap jenis peraturan perundang-undangan harus dibuat oleh lembaga/pejabat pembentuk peraturan perundangan yang berwenang.
- c. *Kesesuaian antara jenis, hierarki dan materi muatan.*
Pembentukan peraturan perundang-undangan harus benar-benar memperhatikan materi muatan yang tepat sesuai dengan jenis dan hierarki peraturan perundang-undangannya.
- d. *Dapat dilaksanakan.*
Setiap pembentukan peraturan perundang-undangan harus memperhitungkan efektifitas peraturan perundang-undangan tersebut di dalam masyarakat, baik secara filosofis, sosiologis, maupun yuridis.
- e. *Kedayagunaan dan kebasilgunaan.*
Peraturan perundang-undangan dibuat karena benar-benar dibutuhkan dan bermanfaat dalam mengatur kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.
- f. *Kejelasan rumusan.*
Peraturan perundang-undangan harus memenuhi persyaratan teknis penyusunan peraturan perundang-undangan, sistematika, pilihan kata atau istilah, serta bahasa hukum yang jelas dan mudah dimengerti, sehingga tidak menimbulkan berbagai macam interpretasi dalam pelaksanaannya.
- g. *Keterbukaan.*
Dalam proses pembentukan peraturan perundangan-undangan mulai dari perencanaan, penyusunan, pembahasan, pengesahan atau penetapan dan pengundangan bersifat transparan dan terbuka.

2. Data yang berhasil dikumpulkan, kemudian dianalisis dengan menggunakan teknis analisis kuantitatif deskriptif. Analisis kuantitatif deskriptif dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang variabel-variabel yang diteliti melalui poin-poin pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuisisioner. Berdasarkan pertanyaan yang terdapat dalam kuisisioner tersebut, mereka diminta untuk menyampaikan pendapat atau persepsi yang terkait dengan kegiatan paduserasi TRD dengan TGH. Atas dasar jawaban atau pernyataan yang dibuat, kemudian ditabulasikan sesuai dengan tabel yang telah disiapkan. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui jumlah alternatif jawaban responden sesuai dengan pertanyaan yang terdapat dalam kuisisioner yang telah disebar. Alternatif jawaban responden yang telah ditabulasikan kemudian dihitung jumlah dan persentase (%) secara proporsional berdasarkan pertanyaan atau pernyataan yang ada dalam kuisisioner.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Paduserasi Tata Ruang Daerah (TRD) Dengan Tata Guna Hutan (TGH)

1. Dasar hukum pelaksanaan paduserasi Tata Ruang Daerah (TRD) dengan Tata Guna Hutan (TGH)

Undang-undang pertama yang mengatur tata ruang adalah UU No. 24 tahun 1992, tentang Penataan Ruang, yang diikuti dengan berbagai aturan pelaksanaannya. Pada tahun 2007, UU No. 24/1992 diubah menjadi UU No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang yang mengatur tata ruang wilayah provinsi secara keseluruhan termasuk pengaturan terhadap kawasan hutan. Sedangkan pelaksanaan penataan ruang kawasan hutan diatur dalam

UU No. 41/1999 tentang Kehutanan, yang lebih dikenal dengan istilah "Tata guna hutan kesepakatan (TGHK)". Untuk mengoptimalkan pemanfaatan dan pengelolaan kawasan hutan demi kesejahteraan masyarakat sebesar-besarnya sesuai dengan UU yang berlaku diperlukan suatu harmonisasi atau paduserasi antara UU 41/199 (TGH) dengan UU No. 26/2007 (TRD/RTRW), baik dalam ketentuan peraturan pelaksanaan dibawahnya maupun detail didalam implementasinya. Dalam UU No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan diatur bahwa setiap perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan ditetapkan oleh pemerintah dengan didasarkan pada hasil penelitian Tim Terpadu (pasal 19), selengkapnya adalah sebagai berikut :

- a. Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan ditetapkan oleh pemerintah dengan didasarkan pada hasil penelitian terpadu;
- b. Perubahan peruntukan kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang berdampak penting dan cakupan yang luas serta bernilai strategis, ditetapkan oleh Pemerintah dengan persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR);
- c. Ketentuan tentang tata cara perubahan peruntukan kawasan hutan dan perubahan fungsi kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diatur dengan Peraturan Pemerintah.
Dalam penjelasan pasal 19 UU 41/1999 disebutkan bahwa:
 - a. Ayat (1). Penelitian terpadu dilaksanakan untuk menjamin obyektivitas dan kualitas hasil penelitian, maka kegiatan penelitian diselenggarakan oleh lembaga pemerintah yang mempunyai kompetensi dan memiliki otoritas ilmiah (*scientific authority*) bersama-sama dengan pihak lain yang terkait;
 - b. Ayat (2). Yang dimaksud dengan berdampak strategis, adalah perubahan yang berpengaruh terhadap kondisi

biofisik seperti perubahan iklim, ekosistem, dan gangguan tata air, serta dampak sosial ekonomi masyarakat bagi kehidupan generasi sekarang dan generasi yang akan datang;

- c. Ayat (3). Peraturan pemerintah memuat antara lain: (1) kriteria dan fungsi hutan, (2) cakupan luas, (3) pihak-pihak yang melaksanakan penelitian, dan (4) tata cara perubahan.

2. Faktor yang mempengaruhi berkurangnya luas kawasan hutan

Berdasarkan informasi yang diberikan oleh Direktorat Jenderal Planologi, terdapat lima faktor yang dapat mempengaruhi berkurangnya luas kawasan hutan, yaitu: a) Peningkatan jumlah populasi; b) Kebutuhan lahan masyarakat di dalam dan di sekitar kawasan hutan; c) Peningkatan pertumbuhan ekonomi dengan target 7%; d) Pemekaran wilayah dan tata ruang; dan e) Euforia reformasi. Dari kelima faktor di atas yang paling dominan mempengaruhi berubahnya luasan kawasan hutan adalah kebutuhan akan lahan dan pemekaran wilayah.

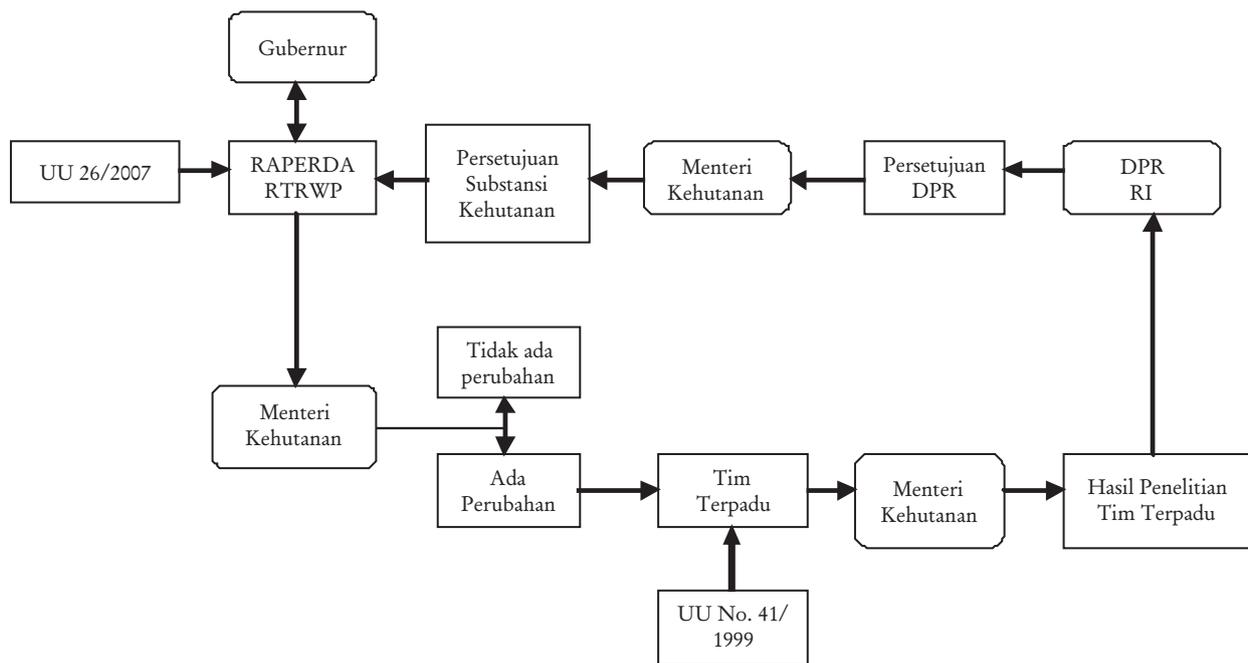
Pada bagian III tentang pemanfaatan hutan dan penggunaan kawasan hutan pasal 23, UU 41/1999, yang menyatakan, bahwa: "Pemanfaatan hutan bertujuan untuk memperoleh manfaat yang optimal bagi kesejahteraan seluruh masyarakat secara berkeadilan dengan tetap menjaga kelestariannya". Dari kedua pernyataan amanah konstitusi tersebut di atas terdapat dua hal penting yang harus diperhatikan, adalah: i) Mewujudkan

pengelolaan hutan yang lestari dan berkelanjutan (*sustainable forest management*); dan ii) Mewujudkan masyarakat yang sejahtera (terutama yang berada di dalam dan sekitar hutan) dengan mengoptimalkan pengelolaan hutan secara multi fungsi yang meliputi aspek ekonomi, sosial dan ekologi.

3. Alur proses permohonan perubahan fungsi kawasan hutan

Pemberlakuan UU No. 26/2007 tentang Penataan Ruang dan PP No. 26/2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, mengakibatkan hampir seluruh provinsi di Indonesia melakukan penyesuaian (revisi) RTRWP. Hal tersebut terjadi karena adanya ketentuan dalam UU No. 26/2007 yang menyatakan bahwa waktu penyelesaian revisi RTRW selama dua tahun untuk RTRWP dan tiga tahun untuk RTRWK terhitung sejak pemberlakuan UU No. 26/2007 yaitu tanggal 26 April 2007.

Dalam usulan penyesuaian (revisi) RTRWP dan RTRWK baik pemerintah provinsi maupun kabupaten/kota mengusulkan perubahan peruntukan dan perubahan fungsi kawasan hutan. Proses usulan RTRW tersebut harus melalui mekanisme yang diatur dalam pasal 19, UU 41/1999 tentang Kehutanan. Pemerintah daerah yang mengusulkan perubahan fungsi kawasan hutan terlebih dahulu harus mendapat persetujuan substansi kehutanan dari Menteri Kehutanan. Pada gambar 3 di bawah dapat dilihat mekanisme proses persetujuan substansi fungsi perubahan kawasan hutan, adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Alur proses persetujuan substansi perubahan fungsi kawasan hutan
 Figure 3. Substance approval process flow changes in the function of forest area

4. Pelaksanaan penelitian terpadu

Pelaksanaan kegiatan paduserasi RTRW dengan TGH dilakukan dalam dua tahapan. Hal tersebut dilakukan karena alasan teknis, mengingat ketidakseragaman basis data, terpecahnya data dan keterbatasan data. *Tahap Pertama* dibentuk Tim Teknis oleh Dirjen Planologi Kehutanan, dimana keanggotaan Tim Teknis tersebut beranggotakan unsur Eselon I Kementerian Kehutanan dan Pemda setempat. Tugas utama dari Tim Teknis tersebut adalah: mengumpulkan, menyediakan, mengelompokkan, menyajikan dan mempersiapkan data primer maupun sekunder sebagai bahan telaahan terkait dengan proses paduserasi RTRW sesuai dengan perkembangan kondisi/fakta yang terjadi saat ini. *Tahap Kedua* data dan informasi tersebut kemudian digunakan sebagai masukan utama yang dipakai oleh Tim Terpadu dalam mengkaji dan menetapkan atau merumuskan alternatif solusi penyelesaian permasalahan atas perubahan fungsi kawasan hutan.

Selain data yang diperoleh dari Tim Teknis, untuk memperkaya dan melengkapi data / informasi yang sudah ada Tim Terpadu melakukan tugas secara mandiri, yaitu:

- a. Pengumpulan data sekunder. Hal ini dilakukan untuk memperbaharui data yang sudah ada sebelumnya diantaranya mengenai peta TGHK daerah setempat, memperoleh kondisi (gambaran) umum tentang tata ruang (berkaitan dengan kawasan hutan) yang faktual pada saat sekarang dan kemungkinan perubahan sesuai dengan usulan perubahan TRD. Peta (luas, lokasi, dan posisi geografis). Data sekunder yang dikumpulkan, adalah :

- Peta TGHK Provinsi;
- Peta perubahan usulan RTRWP;
- Peta perubahan fungsi dan peruntukan kawasan hutan;
- Peta sebaran pemukiman dan statistik penduduk;
- Peta pelepasan kawasan hutan oleh Menteri Kehutanan;

Peta penunjukan parsial kawasan hutan;
Peta sebaran HPH/IUPHHK/HTI/
IUPHHK-HT, Perkebunan, Tambang;
Peta lokasi areal transmigrasi;
Peta tutupan lahan (*land coverage*);
Peta sebaran hutan (primer, sekunder,
dan rawa);
Peta tanah intensitas curah hujan dan
kelerengan;
Peta kesesuaian lahan;
Citra *Landsat*, *IKONOS*, *Quickbird*
daerah setempat;
Peta RBI;
Peta dan informasi biofisik lainnya.

Data tersebut harus diperoleh dari instansi resmi terkait, laporan yang sudah dipublikasikan maupun bahan-bahan presentasi yang dapat dipertanggungjawabkan.

- b. Identifikasi masalah. Untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi atas perubahan kawasan hutan sehubungan dengan usulan perubahan RTRW maka dilakukan *overlay* (penumpangtindihan) peta (peta TGHK yang sudah di *up date* dengan peta usulan perubahan RTRW daerah yang bersangkutan). Hasil yang diperoleh dari penumpangtindihan peta tersebut akan terlihat beberapa kawasan yang fungsinya berbeda (tidak sesuai). Proses tersebut menghasilkan perbedaan peruntukan dan fungsi kawasan hutan yang dalam penelitian ini disebut “*Gap*”. *Gap* yang terjadi di kawasan hutan dalam peta TGHK diakibatkan oleh ketidakserasian dan/atau perubahan kawasan hutan karena adanya usulan perubahan RTRW, kemudian dipetakan dan ditelusuri untuk memperoleh informasi tentang: status fungsi lahan secara faktual dan secara yuridis serta informasi lain terkait *gap* tersebut. Permasalahan yang muncul dalam *gap* kemudian dikelompokkan dalam beberapa tipologi dan

ditabulasikan dalam matrik kemudian dianalisis. Analisis tersebut meliputi beberapa aspek, yaitu :

- 1) Aspek biofisik seperti topografi/kelerengan, hidrologi DAS, jenis tanah, curah hujan, penutupan lahan dan sebarannya di dalam DAS, satwa liar/flora/fauna/endemik yang dilindungi, kawasan gambut penyebaran berikut *dome* gambut.
 - 2) Aspek yuridis seperti peraturan perundangan, kebijakan pemerintah baik pusat maupun daerah, telaahan terhadap hasil studi/kajian/identifikasi yang telah dilakukan sebelumnya, kronologis perubahan kawasan hutan, dan penggunaan lahan saat ini.
 - 3) Aspek sosial ekonomi seperti masalah tenurial, aksesibilitas, perambahan kawasan hutan, potensi konflik, mata pencaharian, informasi persepsi masyarakat setempat, aspirasi, deskripsi masyarakat, investasi dan ketenagakerjaan, sebaran dan pola pemukiman dan jaringan transportasi.
- c. Membuat kriteria. Untuk menjaga obyektivitas hasil penelitian Tim Terpadu terhadap usulan perubahan peruntukan dan perubahan fungsi kawasan hutan harus ditetapkan dahulu kriteria yang akan digunakan sebagai standar/acuan dalam melakukan analisis kawasan yang akan di delineasi. Kriteria yang dikembangkan dalam proses penelitian terpadu didasarkan pada aspek yuridis, teknis (biofisik) dan sosial ekonomi budaya, yaitu:
- 1) Aspek yuridis
Kajian dari aspek yuridis dilakukan berdasarkan kriteria, standar dan prosedur sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku yang terkait dengan pengkajian perubahan kawasan hutan dalam RTRW. Berdasarkan ketentuan peraturan perundangan

tersebut beberapa kriteria yang harus diacu dalam proses analisis antara lain sebagai berikut:

- a) Apabila menyangkut kawasan hutan maka yang berwenang mengubah peruntukan dan fungsi kawasan hutan adalah Pemerintah (cq. Menteri Kehutanan) berdasarkan hasil penelitian terpadu dan apabila berdampak penting dan cakupan yang luas serta bernilai strategis harus melalui persetujuan DPR;
 - b) Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan bukan dalam rangka pemutihan;
 - c) Perubahan kawasan hutan menghormati perizinan yang sah oleh Pemerintah (Menteri Kehutanan);
 - d) Perubahan kawasan hutan tetap menghormati hak kepemilikan yang sah sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
 - e) Perubahan kawasan hutan menghormati keberadaan aset Pemerintah seperti Gerhan, Reboisasi, dll.
- 2) Aspek teknis / biofisik.
Kajian perubahan kawasan hutan dari aspek teknis didasarkan pada ketentuan-ketentuan tentang penetapan fungsi kawasan hutan, meliputi KSA/KPA, HL, HPT, HP, dan HPK. Fokus kajian adalah kawasan hutan yang diusulkan perubahannya, baik perubahan peruntukan (status) yaitu perubahan dari kawasan hutan menjadi bukan kawasan hutan (APL), maupun perubahan fungsi kawasan hutan yaitu perubahan suatu fungsi kawasan hutan menjadi fungsi kawasan hutan lainnya. Kriteria aspek teknis yang dibangun tetap mengacu pada ketentuan dalam Peraturan perundangan yang menjadi landasan kajian dari aspek yuridis.
- 3) Aspek sosial ekonomi dan budaya.
- a) Perubahan kawasan hutan mempertimbangkan keberadaan permukiman dan kebutuhan lahan usahanya dalam luasan yang rasional, utamanya yang telah eksis sejak lama (dilihat kasus per kasus), telah terbangun infrastruktur fisik, fasum dan fasos, atau kelembagaan.
 - b) Perubahan kawasan hutan menghargai keberadaan situs budaya dan obyek yang menjadi sumber penghidupan masyarakat.
 - c) Menghormati keberadaan masyarakat adat.
 - d) Perubahan kawasan hutan mempertimbangkan upaya daerah untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya alam untuk kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.
 - e) Mempertimbangkan proyeksi perkembangan/pertumbuhan jumlah penduduk dan kebutuhan lahan bagi pengembangan pembangunan daerah untuk jangka waktu 20 tahun kedepan.
 - f) Rencana pemanfaatan sesuai dengan kesesuaian lahan.
 - g) Pemukiman menjadi prioritas jika berada di dalam areal konsesi IUPHHK-HA/HT yang berkinerja buruk.
 - h) Kriteria khusus : Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan KSA/KPA di bahas kasus per kasus, kemudian tahapan berikutnya akan mempertimbangkan kondisi biofisik ekosistem, keanekaragaman hayati, fungsi kawasan tersebut dan sejarah/*history* kawasan.
- d. Kunjungan lokasi. Untuk mengetahui gambaran umum keadaan hutan dan

tipologi permasalahan dalam *gap* serta untuk mengetahui persepsi diantara anggota Tim Terpadu tentang masalah yang akan dikaji maka dilakukan pengamatan lapangan. Pengamatan lapangan dilakukan ke beberapa lokasi yang dipilih secara subyektif (*purposive*) berdasarkan ketersebaran lokasi dalam seluruh kabupaten dalam provinsi dan keterwakilan tipologi permasalahan dalam pengamatan lapangan disesuaikan dengan ketersediaan waktu dan aksesibilitas lokasi.

- e. Analisis GIS. Sebelum menganalisis *gap* secara GIS, dengan terlebih dahulu menetapkan berbagai kriteria sesuai dengan peraturan perundang-undangan, kondisi fisik, yuridis dan sosial budaya faktual *gap* di lapangan. Dasar hukum yang dipakai dalam membangun/membuat kriteria tersebut adalah : PP No. 26/2008; PP No. 44/2004; PP No. 68/1998; Keppres No. 32/1990; PP No. 6/2007 Jo PP No. 3/2008. Kriteria dibangun/dibuat dari hasil diskusi dan disepakati bersama oleh Tim Terpadu, yang didasarkan pada pengetahuan obyektif ilmiah terhadap fungsi dan perannya dalam keseimbangan lingkungan alam dan hayati. Kriteria yang diturunkan dari peraturan dan dibangun atas kesepakatan bersama (atas pertimbangan teknis dan ilmiah perlindungan sumberdaya alam yang obyektif) terlebih dahulu diterjemahkan menjadi informasi *spasial*, lalu kemudian dilakukan analisis *gap* dengan GIS.
- f. Rekomendasi Tim Terpadu. Rekomendasi Tim Terpadu merupakan hasil akhir yang dilakukan oleh tim terkait permohonan perubahan peruntukan maupun perubahan fungsi kawasan hutan yang diminta oleh pemerintah

daerah setempat dan hasil tersebut merupakan dasar dalam memberikan ijin pelepasan/perubahan status kawasan hutan oleh Menteri Kehutanan.

B. Pembahasan

1. Penataan ruang kawasan hutan

Dalam UU No. 41 tahun 1999, penataan kawasan hutan adalah kegiatan penetapan fungsi dan penggunaan kawasan hutan. Berdasarkan fungsi pokoknya, kawasan hutan dibagi menjadi: (1) Hutan Konservasi, adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu, yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya, yang juga berfungsi sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan. Hutan konservasi terdiri dari: a) kawasan hutan suaka alam; b) kawasan hutan pelestarian alam; dan c) taman buru; (2) Hutan Lindung, adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut dan memelihara kesuburan tanah; dan (3) Hutan Produksi, adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan (catatan: hasil hutan, adalah benda-benda hayati, non hayati dan turunannya, serta jasa yang berasal dari hutan). Dengan adanya pembagian kawasan hutan berdasarkan fungsi pokoknya, maka usulan perubahan fungsi kawasan hutan di dalam revisi RTRW harus memperhatikan kriteria teknis dari masing-masing fungsi pokok kawasan hutan tersebut.

Posisi kawasan hutan di dalam pola ruang sesuai dengan PP No. 26 tahun 2008 tentang RTRWN dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan pasal 51 PP No. 26/2008, kawasan lindung terdiri dari: (1) Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya dan berdasarkan

- pasal 52 lebih lanjut dirinci, yaitu: (i) Kawasan Hutan Lindung, (ii) Kawasan Bergambut, dan (iii) Kawasan Resapan Air; (2) Kawasan Perlindungan Setempat; (3) Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam, dan Cagar Budaya; (4) Kawasan Rawan Bencana Alam; dan (5) Kawasan Lindung Geologi, dan Kawasan Lindung Lainnya.
- b. Berdasarkan Pasal 63 PP No. 26/2008, kawasan budidaya yang memiliki nilai strategis nasional terdiri dari: (1) kawasan peruntukan hutan produksi; (2) kawasan peruntukan hutan rakyat; (3) kawasan peruntukan pertanian; (4) kawasan peruntukan perikanan; (5) kawasan peruntukan pertambangan; (6) kawasan peruntukan industri; (7) kawasan peruntukan pariwisata; (8) kawasan peruntukan pemukiman; dan (10) kawasan peruntukan lainnya.

Posisi kawasan hutan produksi dalam pola ruang masuk dalam kawasan budidaya, hal tersebut berdampak sangat besar terhadap besarnya permohonan pemerintah daerah untuk merubah kawasan hutan produksi menjadi Areal Penggunaan Lain (APL). Dilain pihak dalam ketentuan UU 41/1999 kawasan hutan harus tetap dipertahankan minimal 30% dari luas satu wilayah DAS atau daerah. Untuk daerah yang masih mempunyai kawasan hutan lebih dari 30% tidak masalah atas perubahan kawasan hutan, sebaliknya bagi daerah yang mempunyai luas kawasan hutan yang kurang dari 30% merupakan permasalahan yang sangat serius. Dari hasil kajian Tim Terpadu yang sudah dilaksanakan di beberapa provinsi, direkomendasikan agar Pemerintah Daerah (Pemda) setempat untuk melaksanakan program model partisipasi masyarakat atau pemberdayaan masyarakat yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Kehutanan seperti program Hutan Kemasyarakatan (HKm), Hutan Tanaman Rakyat (HTR), dan Hutan Desa (HD). Dari satu sisi masyarakat

dapat memanfaatkan dan mengelola kawasan hutan tersebut untuk kesejahteraannya dan di sisi lain status kawasan hutannya masih tetap milik negara.

2. Analisa konten (*Content analysis*)

- a. Kebijakan paduserasi RTRW dengan TGH. Dari hasil analisis terhadap isi kebijakan paduserasi antara RTRW dengan TGH, terdapat tiga kriteria *good governance* yang tidak terpenuhi dan dianggap dapat membuka peluang yang besar terjadinya penyimpangan, yaitu:
- 1) Tahapan kegiatan usulan perubahan peruntukan kawasan hutan menjadi areal penggunaan lain (APL). Kawasan hutan yang diusulkan tidak hanya kawasan hutan yang belum dibebani hak (ijin pemanfaatan hutan) tetapi juga terhadap kawasan hutan yang telah dibebani ijin pemanfaatan. Kondisi tersebut memberikan implikasi terhadap ketidakpastian terhadap usaha/ investasi kehutanan, serta akan mempengaruhi upaya pencapaian pengelolaan hutan lestari (PHL) bagi kesejahteraan masyarakat. Lebih jauh usulan perubahan kawasan tersebut tidak hanya terbatas pada kawasan hutan produksi tetapi juga meliputi kawasan hutan konservasi dan hutan lindung.
 - 2) Tahapan seleksi terhadap pemohon ijin pinjam pakai. Secara umum kriteria seleksi pemohon yang digunakan bersifat obyektif. Akan tetapi dalam pelaksanaannya masih terdapat poin-poin tertentu yang bersifat subyektif seperti kebanyakan pemohon ijin pinjam pakai merupakan salah satu grup industri yang besar, sehingga unsur subyektivitas penilai cukup dominan.
 - 3) Tahapan uji kelayakan pemohon ijin pinjam pakai. Belum adanya kriteria yang baku dalam melaksanakan

kegiatan uji kelayakan pemohon ijin pinjam pakai, sehingga lebih mengarah pada subyektivitas dan tidak adanya transparansi dan akuntabilitas dalam uji kelayakan.

Pada Tabel 1 di bawah dapat dilihat *content analisis* terhadap kebijakan terkait dengan paduserasi RTRW dengan TGH, adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kebijakan paduserasi RTRW dengan TGH
Table 1. Regional spatial arrangement and forest land use policy

| No | Uraian | PP 26/2008 | PP 10/2010 | PP 24/2010 |
|----|---|--|--|--|
| 1 | Kejelasan Tujuan | Jelas | Jelas | Jelas |
| 2 | Kelembagaan / Organisasi Pembentuk | Kementerian PU | Kementerian Kehutanan | Kementerian Kehutanan |
| 3 | Kesesuaian antara Jenis dan materi Muatan | Sesuai | Sesuai | Sesuai |
| 4 | Dapat Dilaksanakan (efektifitas peraturan perundang-undangan tersebut di dalam masyarakat, baik secara filosofis, yuridis, maupun sosiologis) | Dapat dilaksanakan, karena sampai saat ini kegiatan paduserasi telah berjalan | Dapat dilaksanakan, karena sampai saat ini kegiatan paduserasi telah berjalan | Dapat dilaksanakan, karena sampai saat ini kegiatan paduserasi telah berjalan |
| 5 | Kedayagunaan dan Kehasilgunaan (bermanfaat dan dibutuhkan oleh masyarakat) | Tercipta pengaturan pola ruang daerah yang optimal | Terlaksananya kegiatan perubahan peruntukan | Terlaksananya kegiatan perubahan fungsi kawasan hutan |
| 6 | Kejelasan Rumusan (jelas dan mudah dimengerti, sehingga tidak timbul interpretasi yang lain) | Pengaturan terhadap pola ruang lahan | Pengaturan terhadap tata cara pertukaran kawasan hutan menjadi lahan APL | Pengaturan perubahan fungsi kawasan hutan menjadi fungsi kawasan hutan yang lain |
| 7 | Keterbukaan (perencanaan, persiapan, penyusunan, dan pembahasan bersifat transparan) | Telah dipertimbangkan berdasarkan UU dan PP sebelumnya terkait penataan ruang. | Telah dipertimbangkan berdasarkan UU dan PP sebelumnya terkait penataan ruang. | Telah dipertimbangkan berdasarkan UU dan PP sebelumnya terkait penataan ruang. |

Sumber/Source : Lampiran 3/Appendix 3

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan, bahwa (Syahadat E. *et al.*, 2011):

1) Pembentukan peraturan perundang-undangan pada tabel di atas telah memiliki dan/atau mempunyai tujuan jelas yang hendak dicapai, yaitu :

a) PP No. 26 tahun 2008 tentang Rencana tata ruang wilayah nasional menjelaskan tentang kebijakan dan strategi penataan ruang wilayah nasional yang meliputi kebijakan dan strategi pengembangan struktur ruang dan pola ruang.

b) PP No. 24 tahun 2010 tentang Penggunaan kawasan hutan penggunaan kawasan hutan adalah penggunaan atas sebagian kawasan hutan untuk kepentingan pembangunan di luar kegiatan kehutanan tanpa mengubah fungsi dan peruntukan kawasan hutan tersebut.

c) PP No. 10 tahun 2010 tentang Tata cara perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan, dimana perubahan peruntukan kawasan hutan adalah perubahan kawasan hutan menjadi

- bukan kawasan hutan. Perubahan fungsi kawasan hutan adalah perubahan sebagian atau seluruh fungsi hutan dalam satu atau beberapa kelompok hutan menjadi fungsi kawasan hutan yang lain.
- 2) Setiap peraturan perundang-undangan telah dibuat oleh lembaga/pejabat pembentuk peraturan perundangan yang berwenang.
 - 3) Pembentukan peraturan perundang-undangan telah memperhatikan materi muatan yang tepat dengan jenis peraturan perundang-undangannya.
 - 4) Efektifitas pelaksanaan peraturan di dalam masyarakat, baik secara filosofis, yuridis, maupun sosiologis. Sampai sejauh ini kegiatan paduserasi telah berjalan, untuk mengurangi *gap* atau perbedaan para pihak tentang penataan ruang. Dari 33 provinsi yang mengajukan usulan perubahan RTRWP, 31 provinsi sedang dan telah melaksanakan proses paduserasi yaitu $\pm 94\%$ (Ditjen Planologi, 2010).
 - 5) Peraturan perundangan dibuat karena benar-benar dibutuhkan dan bermanfaat dalam mengatur kehidupan bermasyara-

- kat, karena kebijakan ini diperlukan untuk mengurai dan mengurangi permasalahan konflik tenurial (hak atas tanah) khususnya di kawasan hutan.
- 6) Peraturan perundang-undangan telah memenuhi persyaratan teknis penyusunan peraturan perundang-undangan, sehingga tidak menimbulkan berbagai macam interpretasi dalam pelaksanaannya oleh setiap *stakeholder* yang terkait.
 - 7) Dalam proses pembentukan peraturan perundangan-undangan mulai dari perencanaan, persiapan, penyusunan, dan pembahasan telah bersifat transparan. Asumsinya segala penyusunan peraturan telah dilakukan konsultasi publik, karena telah banyak peraturan terdahulu yang menjadi payung hukum untuk PP No. 26 tahun 2008, PP No. 10 tahun 2010 dan PP No. 24 tahun 2010.
 - a. Persepsi *stakeholder* terhadap paduserasi RTRWP dengan TGH.
 Dari hasil penggalian melalui penyebaran kuisioner mengenai persepsi *stakeholder* terhadap kegiatan paduserasi antara RTRW dengan TGH dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah, adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Persepsi *stakeholder* terhadap paduserasi RTRWP dengan TGH
 Table 2. *Stakeholder perceptions to the sychronization RTRWP with TGH*

| No No | Pertanyaan / Pernyataan Question/statement | Asumsi jawaban Assumptions answer ^{*)} | | | | | Jumlah responden Number of respondent | Jumlah (%) | | | | |
|----------|--|--|---|----|----|-----|--|---------------|----|----|----|-----|
| | | SS | S | KS | TS | STS | | SS | S | KS | TS | STS |
| 1 | Peraturan mengenai perubahan peruntukan dan perubahan kawasan hutan yang ada telah mencukupi sebagai dasar dalam pelaksanaan paduserasi RTRW dengan TGH. | 6 | 9 | 4 | 1 | 0 | 20 | 30 | 45 | 20 | 5 | 0 |
| 2 | Peraturan yang ada mengenai perubahan peruntukan maupun perubahan kawasan hutan tumpang tindih dengan peraturan lain baik secara horisontal maupun vertikal. | 4 | 8 | 5 | 3 | 0 | 20 | 20 | 40 | 25 | 15 | 0 |

Tabel 2. Lanjutan
Table 2. Continued

| No No | Pertanyaan / Pernyataan Question/statement | Asumsi jawaban <i>Assumptions answer</i> ^{*)} | | | | | Jumlah responden <i>Number of respondent</i> | (%) | | | | |
|----------|---|---|----|----|----|-----|--|------|----|----|----|-----|
| | | SS | S | KS | TS | STS | | SS | S | KS | TS | STS |
| 3 | Peraturan yang ada telah sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). | 1 | 8 | 11 | 0 | 0 | 20 | 5 | 40 | 55 | 0 | 0 |
| 4 | Isi dari PP 10/2010 dan PP 24/2010 belum mengakomodir semua permasalahan terkait dengan kebutuhan lahan secara optimal. | 0 | 12 | 7 | 1 | 0 | 20 | 0 | 60 | 35 | 5 | 0 |
| 5 | Perlu adanya revisi peraturan mengenai perubahan peruntukan maupun perubahan kawasan hutan. | 2 | 14 | 4 | 0 | 0 | 20 | 10 | 70 | 20 | 0 | 0 |
| 6 | Mekanisme dalam proses permohonan paduserasi telah disosialisasikan dengan baik. | 0 | 8 | 12 | 0 | 0 | 20 | 0 | 40 | 60 | 0 | 0 |
| 7 | Permohonan perubahan RTRW dan TGH atas dasar permohonan dari daerah baik provinsi maupun kabupaten/kota. | 6 | 13 | 1 | 0 | 0 | 20 | 30 | 65 | 5 | 0 | 0 |
| 8 | Permohonan perubahan kawasan hutan atas dasar kebutuhan lahan untuk pengembangan pembangunan daerah baik di tingkat provinsi maupun kabupaten / kota. | 4 | 10 | 6 | 0 | 0 | 20 | 20 | 50 | 30 | 0 | 0 |
| 9 | Persyaratan dalam permohonan paduserasi terlalu birokrasi dan rigid / memberatkan. | 3 | 11 | 6 | 0 | 0 | 20 | 15 | 55 | 30 | 0 | 0 |
| 10 | Terjadi <i>gap</i> dalam pelaksanaan paduserasi RTRW dengan TGH. | 0 | 6 | 14 | 0 | 0 | 20 | 0 | 30 | 70 | 0 | 0 |
| 11 | Rekomendasi yang diberikan oleh Tim Terpadu terkait paduserasi telah sesuai dengan permohonan daerah. | 0 | 13 | 7 | 0 | 0 | 20 | 0 | 65 | 35 | 0 | 0 |
| 12 | Penelitian yang dilakukan oleh Tim Terpadu telah mencerminkan kaidah <i>good governance</i> . | 0 | 15 | 5 | 0 | 0 | 20 | 0 | 75 | 25 | 0 | 0 |

Tabel 2. Lanjutan
 Table 2. Continued

| No No | Pertanyaan / Pernyataan Question/statement | Asumsi jawaban Assumptions answer *) | | | | | Jumlah responden Number of respondent | (%) | | | | |
|----------|--|---|----|----|----|-----|--|-----|----|----|----|-----|
| | | SS | S | KS | TS | STS | | SS | S | KS | TS | STS |
| 13 | Kajian yang dilakukan Kementerian Lingkungan Hidup (KLHS) telah mencerminkan kaidah <i>good governance</i> | 1 | 17 | 2 | 0 | 0 | 20 | 5 | 85 | 10 | 0 | 0 |
| 14 | Evaluasi tata ruang sebaiknya dilakukan paling lama 5 (lima) tahun sekali. | 6 | 14 | 0 | 0 | 0 | 20 | 30 | 70 | 0 | 0 | 0 |

Sumber/Source : Lampiran 2/Appendix 2

Keterangan *) SS = Sangat Setuju; S = Setuju; KS = Kurang Setuju; TS = Tidak Setuju; dan STS = Sangat Tidak Setuju

Pada Tabel 2 di atas dapat dilihat 45% responden menyatakan setuju bahwa peraturan mengenai perubahan peruntukan dan perubahan fungsi kawasan hutan yang ada telah mencukupi sebagai dasar dalam pelaksanaan paduserasi antara RTRWP dengan TGH, akan tetapi 55% responden beranggapan bahwa peraturan tersebut kurang sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). Dari kedua pernyataan ini dapat dilihat bahwa adanya kontradiksi antara satu pernyataan dengan pernyataan yang lain. Salah satu penyebabnya adalah adanya perubahan pucuk pimpinan daerah (adanya pergantian gubernur dan/atau bupati/walikota) yang berdampak kepada berubahnya visi dan misi dari daerah setempat.

Tim Terpadu hanya mengadakan pengkajian terhadap usulan perubahan peruntukan maupun perubahan fungsi kawasan hutan yang diusulkan oleh gubernur yang sudah dibahas terlebih dahulu bersama bupati/walikota, dan usulan tersebut merupakan usulan yang sudah matang. Pernyataan ini didukung oleh 65% responden yang menyatakan setuju bahwa permohonan perubahan RTRW dan TGH atas dasar permohonan dari daerah baik provinsi maupun kabupaten/kota.

Sebanyak 50% responden menyatakan setuju bahwa perubahan kawasan hutan atas dasar kebutuhan lahan untuk pengembangan pembangunan daerah baik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota. Namun 60% responden menyetujui isi PP No. 10/2010 dan PP No. 24/2010 belum mengakomodasi semua permasalahan terkait dengan kebutuhan lahan secara optimal. Artinya, perlu adanya revisi peraturan mengenai perubahan peruntukan maupun perubahan fungsi kawasan hutan, dan 70% responden menyatakan setuju untuk diadakan revisi terhadap peraturan tersebut.

Peraturan mengenai perubahan peruntukan maupun perubahan fungsi kawasan hutan tumpang tindih dengan peraturan lain baik secara horisontal maupun vertikal dan terjadi *gap* di dalam pelaksanaannya. Namun demikian 55% responden menyatakan kurang setuju atas pernyataan adanya tumpang tindih peraturan dalam paduserasi RTRW dengan TGH, dan 70% responden menyatakan tidak ada *gap* dalam pelaksanaan paduserasi antara RTRW dengan TGH. Artinya, pelaksanaan kegiatan paduserasi tersebut sudah berjalan cukup baik dan efektif.

75% responden menyatakan setuju bahwa kegiatan penelitian yang dilakukan oleh Tim

Terpadu telah mencerminkan kaidah *good governance*. Artinya, kegiatan tersebut lebih mengutamakan kawasan yang *clean and clear* sebagai perwujudan dari program yang telah dicanangkan yaitu *pro poor, pro job* dan untuk menciptakan kelestarian lingkungan hidup.

3. Sinkronisasi penataan ruang wilayah dengan TGH

Kewenangan Menteri Kehutanan dalam UU 41/1999 Pasal 4, adalah sebagai berikut:

- o Mengatur, mengurus hal yang berkaitan dengan hutan, kawasan hutan, dan hasil hutan.
- o Menetapkan atau mengubah status kawasan hutan.
- o Mengatur dan menetapkan hubungan hukum.
- o Mengatur pembuatan hukum mengenai kehutanan.

Dalam kasus penegakan hukum, biasanya penyidik maupun penuntut umum hanya membaca ketentuan pasal 1 angka 3 UU 41/1999, yaitu: "Kawasan Hutan adalah wilayah tertentu yang ditunjuk dan/atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap". Akan tetapi apabila kita melihat pada Pasal 14 ayat (1) UU 41/1999 "...berdasarkan inventarisasi hutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1), Pemerintah menyelenggarakan pengukuhan kawasan hutan, dan kemudian dalam ayat (2) Kegiatan pengukuhan kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan untuk memberikan kepastian hukum atas kawasan hutan". Karyaatmadja B (2009) dalam makalahnya mengatakan, ada permasalahan dalam pengukuhan kawasan hutan, yaitu:

- a. Tahapan dalam pengukuhan kawasan hutan, yaitu: (1) Penunjukan kawasan hutan; (2) Penataan batas kawasan hutan; (3) Pemetaan kawasan hutan; (4) Penetapan kawasan hutan.
- b. Status kawasan hutan "ditunjuk dan/atau

ditetapkan". Kawasan hutan "ditunjuk" atau "ditetapkan" sama status yuridisnya. 1) Apabila dalam kawasan hutan terdapat kepemilikan pihak lain yang sah menurut peraturan perundangan yang berlaku dapat dikeluarkan dari kawasan hutan; 2) perubahan kawasan hutan menjadi bukan kawasan hutan dilakukan melalui prosedur perubahan peruntukan kawasan hutan oleh Menteri Kehutanan berdasarkan hasil penelitian terpadu; 3) apabila perubahan peruntukan kawasan hutan berdampak penting cakupan luas dan bernilai strategis harus melalui persetujuan DPR.

- c. Hasil pengukuhan kawasan. Dalam Pasal 15 ayat (1) dinyatakan bahwa "Pengukuhan kawasan hutan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 dilakukan melalui proses sebagai berikut : 1) Penunjukan kawasan hutan; 2) Penataan batas kawasan hutan; 3) Pemetaan kawasan hutan; dan 4) penetapan kawasan hutan. Selanjutnya dalam ayat (2) dinyatakan bahwa "Pengukuhan kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan memperhatikan rencana tata ruang wilayah".
- d. Implikasi penunjukan kawasan hutan termasuk penunjukan fungsi kawasan hutan (dalam penunjukan kawasan hutan terdapat fungsi kawasan hutan). Atas dasar UU 41/1999 setiap provinsi harus ada penunjukan kawasan hutan meskipun telah ada RPPH/TGHK dan perubahan kawasan hutan dalam penunjukan melalui perubahan peruntukan dan/atau perubahan fungsi kawasan hutan.

4. Review tata ruang

Amanat undang-undang penataan ruang didasarkan oleh adanya perubahan kebijakan nasional dan dinamika internal yang tidak terelakan. Hal tersebut dilakukan secara berkala dengan menekankan asas: a) Kemantapan dan kepastian kawasan hutan; b)

Perlindungan hukum; c) Kelestarian; d) Penyempurnaan deliniasi dari makro ke mikro berdasarkan data mutakhir yang tersedia; dan e) Perubahan penutupan lahan pada kawasan hutan hendaknya tidak diikuti dengan mengubah peruntukan/status kawasan hutan yang telah ditunjuk; f) Perubahan tata ruang yang mengakibatkan perubahan kawasan hutan adalah perubahan peruntukan/perubahan fungsi hutan (bukan penunjukkan ulang).

5. Pemantapan kawasan hutan

Menurut Ditjen Planologi (2010) Ciri kawasan hutan yang *clean and clear* adalah: a) Adanya kepastian kawasan hutan; b) Status kawasan yang bebas konflik jangka panjang; c) Diketahui letak, lokasi, luas dan kondisi penutupan lahannya; d) Permanen dan dibatasi oleh batas alam/buatan yang permanen; e) Diakui secara *de-facto* dan *de-jure* oleh seluruh pemangku kepentingan dan f) Adanya rencana pengelolaan serta pengelola kawasan.

Tujuan dari pemantapan kawasan hutan, adalah (Ditjen Planologi, 2010): a) Kegiatan pemantapan kawasan hutan diarahkan untuk memperoleh status yuridis formal kawasan hutan maupun fisik di lapangan dan desain kawasannya sebagai dasar pengelolaan hutan secara efisien, lestari dan berkeadilan; b) Memberikan status, letak, luas dan batas-batas hutan sesuai fungsinya untuk mewujudkan pengelolaan hutan yang optimal dan lestari; c) Terbentuknya Unit Pengelolaan Hutan (UPH); dan d) Meningkatkan legalitas dan legitimasi status wilayah pengelolaan hutan.

Sebagai akibat munculnya pemekaran kabupaten/kota menyebabkan perbedaan deliniasi tata ruang wilayah kabupaten/kota yang bersangkutan dengan deliniasi tata ruang wilayah provinsinya, hal tersebut menyebabkan (Ditjen Planologi, 2010): a) Keberadaan kawasan hutan mudah diubah disebabkan oleh

adanya perubahan peruntukan dan fungsinya; b) Penggunaan kawasan hutan melalui ijin pinjam pakai, secara fisik fungsinya tidak dapat dipertahankan seperti semula; c) Sebagai akibat munculnya pemekaran kabupaten/kota menyebabkan perbedaan deliniasi tata ruang wilayah kabupaten/kota yang bersangkutan dengan deliniasi tata ruang wilayah provinsinya; d) Perubahan penggunaan kawasan hutan masih sulit dideteksi; e) Dari ketiga fungsi pokok kawasan hutan, yang paling permanen keberadaannya yaitu hutan konservasi dan hutan lindung sedangkan hutan produksi paling mudah berubah status kawasannya; f) Penetapan kawasan hutan semula dilakukan terhadap kawasan hutan versus bukan kawasan hutan dan hasilnya tidak efektif; g) Penetapan kawasan hutan sulit dilakukan karena areal yang akan ditetapkan relatif luas; h) Identifikasi hak-hak pihak lain terbatas dilakukan hanya pada daerah sekitar batas kawasan hutan; dan i) Belum adanya Unit Pengelolaan yang terbentuk kecuali KPHK.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- o Di dalam pelaksanaannya kegiatan paduserasi antara RTRW dengan TGH telah sesuai dengan usulan permohonan dari daerah setempat. Kegiatan tersebut secara umum telah berjalan dengan baik, tetapi terdapat tiga kriteria *good governance* yang tidak terpenuhi, diantaranya: i) dalam tahapan kegiatan usulan perubahan peruntukan kawasan hutan menjadi APL. Kawasan hutan yang diusulkan tidak hanya kawasan hutan yang belum dibebani hak (ijin pemanfaatan) tetapi juga kawasan hutan yang telah dibebani ijin pemanfaatan; ii) Secara umum kriteria seleksi pemohon ijin pinjam pakai bersifat obyektif, akan

- tetapi dalam pelaksanaannya kadang-kadang bersifat subyektif (kebanyakan pemohon ijin pinjam pakai merupakan salah satu grup industri yang besar, sehingga lebih mengarah pada subyektivitas, tidak adanya transparansi, dan akuntabilitas dalam uji kelayakan); *iii*) Belum adanya kriteria yang baku dalam tahapan uji kelayakan pemohon pinjam pakai.
- o Peraturan yang ada (UU 26/2007, UU 41/199, PP 26/2008, PP 10/2010, dan PP 24/2010) telah mencukupi sebagai dasar dalam pelaksanaan kegiatan paduserasi RTRW dengan TGH.
 - o Rekomendasi yang diberikan oleh Tim Terpadu terkait dengan paduserasi RTRW dengan TGH telah sesuai dengan permohonan yang diusulkan oleh daerah, hal tersebut dapat dilihat dari persepsi *stakeholder* terhadap kegiatan paduserasi RTRW dengan TGH, dimana 65% responden menyatakan setuju.
 - o Permohonan perubahan peruntukan dan perubahan fungsi kawasan hutan harus berdasarkan kebutuhan optimal lahan untuk pengembangan pembangunan daerah baik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota.

B. Saran

- o Penyederhanaan persyaratan dalam permohonan paduserasi rencana tata ruang daerah dengan penatagunaan hutan (TGH). Adanya kejelasan batas waktu dalam penyelesaian usulan permohonan tersebut.
- o Pembuatan kriteria dan indikator dalam melakukan eksekusi terhadap lahan yang dimohon untuk diubah baik dalam permohonan perubahan peruntukan maupun perubahan fungsi kawasan hutan yang dibuat oleh Tim Terpadu harus ditetapkan secara jelas dan

dijadikan sebagai suatu dasar acuan di seluruh Indonesia dalam memberikan rekomendasi.

- o Evaluasi tata ruang sebaiknya dilakukan paling lama lima tahun sekali.
- o Diperlukan evaluasi terhadap kesesuaian materi kebijakan dalam proses permohonan paduserasi antara RTRW dengan TGH sebelum Surat Keputusan Menteri atau Peraturan Menteri Kehutanan tersebut diterbitkan/dikeluarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. Rencana Penelitian Integratif 2010-2014. Pusat Penelitian sosial Ekonomi Dan Kebijakan Kehutanan. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kehutanan. Bogor.
- Anonim. 2010. RPI Manajemen Lanskap Hutan Berbasis DAS. Pusat Penelitian sosial Ekonomi Dan Kebijakan Kehutanan. Bogor.
- Anonim. 2010. Penyelenggaraan Penataan Ruang (Permasalahan, Tantangan, Kebijakan, Strategi, dan Program Strategis). Ditjen Planologi Kehutanan. Jakarta.
- Karyaatmadja Basuki. 2009. Permasalahan Penataan Ruang Kawasan Hutan Dalam Rangka Revisi RTRWP. Ditjen Planologi Kehutanan .Jakarta.
- Nurrochmat DR. 2010. Modul pelatihan analisis kebijakan kehutanan. Training for policy analysis and research report writing: *Strategies to produce a better policy brief*. Puslitsosek, Bogor. Tidak dipublikasikan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. Jakarta.

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 6 tahun 2007 tentang Tata Hutan Dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Serta Pemanfaatan Hutan. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah No. 3 tahun 2008. tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 6 tahun 2007 tentang Tata Hutan Dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Serta Pemanfaatan Hutan.
- Peraturan Pemerintah No. 10 tahun 2010. tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan.
- Peraturan Pemerintah No. 24 tahun 2010. tentang Penggunaan Kawasan Hutan.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. P.43/2008 tahun 2008 tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. P.36/Menhut-II/2010 tentang Tim Terpadu Dalam Rangka Penelitian Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan. Jakarta.
- Sugiyono. 2004. Metode Penelitian Bisnis. Cetakan Ketujuh. Alfabeta. Bandung.
- Syahadat E, Subarudi, Ismayadi S, Elvida YS. 2011. Laporan hasil penelitian. Analisis paduserasi tata ruang daerah (TRD) dengan tata guna hutan (TGH). Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan. Bogor.
- Undang Undang Republik Indonesia No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan. Jakarta.
- Undang Undang Republik Indonesia No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Jakarta.

Tabulasi Asumsi jawaban (Lampiran 2/Appendix 2)

| No No | Pertanyaan / Pernyataan <i>Question/statement</i> | Asumsi jawaban <i>Assumptions answer</i> | | | | | Jumlah responden <i>Number of respondent</i> | (%) | | | | |
|----------|--|---|----|----|----|-----|--|------|----|----|----|-----|
| | | SS | S | KS | TS | STS | | SS | S | KS | TS | STS |
| 1 | Peraturan mengenai perubahan peruntukan dan perubahan kawasan hutan yang ada telah mencukupi sebagai dasar dalam pelaksanaan paduserasi RTRW dengan TGH. | 6 | 9 | 4 | 1 | 0 | 20 | 30 | 45 | 20 | 5 | 0 |
| 2 | Peraturan yang ada mengenai perubahan peruntukan maupun perubahan kawasan hutan tumpang tindih dengan peraturan lain baik secara horisontal maupun vertikal. | 4 | 8 | 5 | 3 | 0 | 20 | 20 | 40 | 25 | 15 | 0 |
| 3 | Peraturan yang ada telah sejalan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD). | 1 | 8 | 11 | 0 | 0 | 20 | 5 | 40 | 55 | 0 | 0 |
| 4 | Isi dari PP 10/2010 dan PP 24/2010 belum mengakomodir semua permasalahan terkait dengan kebutuhan lahan secara optimal. | 0 | 12 | 7 | 1 | 0 | 20 | 0 | 60 | 35 | 5 | 0 |
| 5 | Perlu adanya revisi peraturan mengenai perubahan peruntukan maupun perubahan kawasan hutan. | 2 | 14 | 4 | 0 | 0 | 20 | 10 | 70 | 20 | 0 | 0 |
| 6 | Mekanisme dalam proses permohonan paduserasi telah disosialisasikan dengan baik. | 0 | 8 | 12 | 0 | 0 | 20 | 0 | 40 | 60 | 0 | 0 |
| 7 | Permohonan perubahan RTRW dan TGH atas dasar permohonan dari daerah baik provinsi maupun kabupaten/kota. | 6 | 13 | 1 | 0 | 0 | 20 | 30 | 65 | 5 | 0 | 0 |
| 8 | Permohonan perubahan kawasan hutan atas dasar kebutuhan lahan untuk pengembangan pembangunan daerah baik di tingkat provinsi maupun kabupaten / kota. | 4 | 10 | 6 | 0 | 0 | 20 | 20 | 50 | 30 | 0 | 0 |

Lanjutan (*Continued*)

| No No | Pertanyaan / Pernyataan <i>Question/statement</i> | Asumsi jawaban <i>Assumptions answer</i> | | | | | Jumlah responden <i>Number of respondent</i> | (<i>%</i>) | | | | |
|----------|--|---|----|----|----|-----|--|--------------|----|----|----|-----|
| | | SS | S | KS | TS | STS | | SS | S | KS | TS | STS |
| 9 | Persyaratan dalam permohonan paduserasi terlalu birokrasi dan rijid / memberatkan. | 3 | 11 | 6 | 0 | 0 | 20 | 15 | 55 | 30 | 0 | 0 |
| 10 | Terjadi <i>gap</i> dalam pelaksanaan paduserasi RTRW dengan TGH. | 0 | 6 | 14 | 0 | 0 | 20 | 0 | 30 | 70 | 0 | 0 |
| 11 | Rekomendasi yang diberikan oleh Tim Terpadu terkait paduserasi telah sesuai dengan permohonan daerah. | 0 | 13 | 7 | 0 | 0 | 20 | 0 | 65 | 35 | 0 | 0 |
| 12 | Penelitian yang dilakukan oleh Tim Terpadu telah mencerminkan kaidah <i>good governance</i> | 0 | 15 | 5 | 0 | 0 | 20 | 0 | 75 | 25 | 0 | 0 |
| 13 | Kajian yang dilakukan Kementerian Lingkungan Hidup (KLHS) telah mencerminkan kaidah <i>good governance</i> . | 1 | 17 | 2 | 0 | 0 | 20 | 5 | 85 | 10 | 0 | 0 |
| 14 | Evaluasi tata ruang sebaiknya dilakukan paling lama 5 (lima) tahun sekali. | 6 | 14 | 0 | 0 | 0 | 20 | 30 | 70 | 0 | 0 | 0 |

Lampiran 3 (*Appendix 3*)
Isi kebijakan / *Policy content*

| Sektor/Aspek / Kegiatan <i>Sector/Aspect/ Activities</i> | Peraturan Perundang-Undangan <i>Regulation</i> | Obyek hukum <i>Object of law</i> |
|---|--|--|
| Kehutanan | Undang-Undang Nomor 41 tahun 1999, tentang Kehutanan | <p>Pasal 5</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hutan berdasarkan Statusnya terdiri dari : Hutan Negara; dan Hutan Hak.2. Hutan Negara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf (a) dapat berupa hutan adat.3. Pemerintah menetapkan status hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2); dan hutan adat ditetapkan sepanjang menurut kenyataannya masyarakat hukum adat yang bersangkutan masih ada dan diakui keberadaannya.4. Apabila dalam perkembangannya masyarakat hukum adat yang bersangkutan tidak ada lagi, maka hak pengelolaan hutan adat kembali kepada pemerintah <p>Pasal 6 ayat (1) dan (2) Membagi hutan ke dalam tiga fungsi, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fungsi Konservasi;2. Fungsi Lindung; dan3. Fungsi Produksi. <p>Sedangkan fungsi pokok hutan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hutan Konservasi;2. Hutan Lindung; dan3. Hutan Produksi. <p>Pasal 19 ayat(1), (2), dan (3). Pada pasal 19 ini perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan ditetapkan oleh Pemerintah dengan didasarkan pada hasil penelitian Tim Terpadu. Fungsi kawasan hutan yang berdampak penting dengan cakupan luas dan bernilai strategis dilakukan dengan persetujuan DPR.</p> <p>Pasal 38</p> <ol style="list-style-type: none">1. Penggunaan kawasan hutan untuk kepentingan pembangunan di luar kegiatan kehutanan hanya dapat dilakukan di dalam kawasan hutan produksi dan kawasan hutan lindung.2. Penggunaan kawasan hutan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan tanpa mengubah fungsi pokok kawasan hutan.3. Pembangunan kawasan hutan untuk kepentingan pertambangan dilakukan melalui pemberian ijin pinjam pakai oleh Menteri dengan mempertimbangkan batasan luas dan jangka waktu tertentu serta kelestarian lingkungan.4. Pada kawasan hutan lindung dilarang melakukan penambangan dengan pola pertambangan terbuka. |

Lanjutan (*Continued*)

| Sektor/Aspek / Kegiatan <i>Sector/Aspect/ Activities</i> | Peraturan Perundang-Undangan <i>Regulation</i> | Obyek hukum <i>Object of law</i> |
|---|--|---|
| Tata Ruang | Undang-Undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang | <p data-bbox="735 450 1407 577">5. Pemberian ijin pinjam pakai sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang berdampak penting dan cakupan yang luas serta bernilai strategis dilakukan oleh Menteri atas persetujuan DPR.</p> <p data-bbox="735 577 1023 611">Ketentuan Umum Pasal 1</p> <ol data-bbox="735 611 1407 1211" style="list-style-type: none"> 1. Ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang didalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya. 2. Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang. 3. Struktur ruang adalah susunan pusat-pusat pemukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional. 4. Pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam satu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi budi daya. 5. Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. 6. Penyelenggaraan penataan ruang adalah kegiatan yang meliputi pengaturan, pembinaan, pelaksanaan dan pengawasan penataan ruang. <p data-bbox="735 1240 815 1274">Pasal 4</p> <p data-bbox="735 1274 1407 1373">Penataan ruang diklasifikasikan berdasarkan sistem, fungsi utama kawasan, wilayah administratif, kegiatan kawasan dan nilai strategis kawasan.</p> <p data-bbox="735 1402 815 1435">Pasal 5</p> <ol data-bbox="735 1435 1407 1908" style="list-style-type: none"> 1. Penataan ruang berdasarkan sistem terdiri atas sistem wilayah dan sistem internal perkotaan. 2. Penataan ruang berdasarkan fungsi utama kawasan terdiri atas kawasan lindung dan kawasan budi daya. 3. Penataan ruang berdasarkan wilayah administratif terdiri atas penataan ruang wilayah nasional, penataan ruang wilayah provinsi dan penataan ruang wilayah kabupaten/kota. 4. Penataan ruang berdasarkan kegiatan kawasan terdiri atas penataan ruang kawasan perkotaan dan penataan ruang kawasan pedesaan. 5. Penataan ruang berdasarkan nilai strategis kawasan terdiri atas penataan ruang kawasan nasional, penataan ruang kawasan strategis provinsi dan penataan kawasan strategis kabupaten/kota. |

Lanjutan (*Continued*)

| Sektor/Aspek / Kegiatan <i>Sector/Aspect/ Activities</i> | Peraturan Perundang-Undangan <i>Regulation</i> | Obyek hukum <i>Object of law</i> |
|---|---|---|
| | | <p>Pasal 6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penataan ruang diselenggarakan dengan memperhatikan : <ol style="list-style-type: none"> a. Kondisi fisik wilayah NKRI yang rentan terhadap bencana. b. Potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan; kondisi ekonomi, sosial, budaya, politik, hukum, pertahanan, keamanan, lingkungan hidup, serta IPTEK sebagai satu kesatuan, c. Geostrategis, geopolitik dan geoekonomi. 2. Penataan wilayah nasional, penataan ruang wilayah provinsi, dan penataan ruang wilayah kabupaten/kota dilakukan secara berjenjang dan komplementer. 3. Penataan ruang wilayah nasional meliputi ruang wilayah Yuridis dan wilayah kedaulatan nasional yang mencakup : ruang darat, ruang laut, dan ruang udara termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan. 4. Penataan ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota meliputi : ruang darat, ruang laut dan ruang udara termasuk ruang di dalam bumi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. <p>Pasal 17</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muatan rencana tata ruang mencakup rencana struktur ruang dan rencana pola ruang. 2. Rencana struktur ruang sebagaimana di maksud pada ayat(1) meliputi rencana sistem pusat. 3. Rencana pola ruang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi peruntukan kawasan lindung dan kawasan budi daya. 4. Peruntukan kawasan lindung dan kawasan budi daya sebagaimana dimaksud pasal (3) meliputi peruntukan ruang untuk kegiatan pelestarian lingkungan, sosial, budaya, ekonomi, pertahanan dan keamanan. 5. Dalam rangka pelestarian lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (4), dalam rencana tata ruang wilayah ditetapkan kawasan hutan paling sedikit 30 (tiga puluh) persen dari luas DAS. 6. Penyusunan tata ruang harus memperhatikan keterkaitan antar wilayah, antar fungsi, kawasan dan antar kegiatan kawasan. 7. Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara penyusunan rencana tata ruang yang berkaitan dengan fungsi pertahanan dan keamanan sebagai sub sistem rencana tata ruang wilayah diatur dengan Peraturan Pemerintah (PP). |

Lanjutan (*Continued*)

| Sektor/Aspek / Kegiatan <i>Sector/Aspect/ Activities</i> | Peraturan Perundang-Undangan <i>Regulation</i> | Obyek hukum <i>Object of law</i> |
|---|--|---|
| Kehutanan | PP Nomor 10 tahun 2010 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan | <p>Pasal 20</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RTRWN memuat : 2. RTRWN menjadi pedoman untuk : 3. Jangka waktu RTRWN adalah 20 tahun. 4. RTRWN sebagaimana di maksud pada ayat (1) ditinjau kembali 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun. 5. Dalam kondisi lingkungan strategis tertentu yang berkaitan dengan bencana alam skala besar yang ditetapkan dengan peraturan perundang-undangan dan/atau perubahan batas teritorial Negara ditetapkan dengan undang-undang. RTRWN ditinjau kembali lebih dari 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun. 6. RTRWN diatur dengan peraturan pemerintah (PP). <p>Pasal 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Perubahan peruntukan kawasan hutan adalah perubahan kawasan hutan menjadi bukan kawasan hutan. 14. Perubahan fungsi kawasan hutan adalah perubahan sebagian atau seluruh fungsi hutan dalam satu atau beberapa kelompok hutan menjadi fungsi kawasan hutan yang lain. 15. Tukar menukar kawasan hutan adalah perubahan kawasan hutan produksi tetap dan/atau hutan produksi terbatas menjadi bukan kawasan hutan yang diimbangi dengan memasukkan lahan pengganti dari bukan kawasan hutan menjadi kawasan hutan. 16. Pelepasan kawasan hutan adalah perubahan peruntukan kawasan hutan produksi yang dapat dikonversi menjadi bukan kawasan hutan. 17. Daerah aliran sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan. 18. Perubahan yang berdampak penting dan cakupan yang luas serta bernilai strategis adalah perubahan yang berpengaruh terhadap kondisi biofisik seperti perubahan iklim, ekosistem, dan gangguan tata air, serta dampak Sosial ekonomi masyarakat bagi kehidupan generasi sekarang dan generasi yang akan datang. |

Lanjutan (*Continued*)

| Sektor/Aspek / Kegiatan <i>Sector/Aspect/ Activities</i> | Peraturan Perundang-Undangan <i>Regulation</i> | Obyek hukum <i>Object of law</i> |
|---|---|--|
| Kehutanan | PP Nomor 24 tahun 2010 tentang Penggunaan Kawasan Hutan | <p>Pasal 2</p> <p>Perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan dilakukan untuk memenuhi tuntutan dinamika pembangunan nasional serta aspirasi masyarakat dengan tetap berlandaskan pada optimalisasi distribusi fungsi, manfaat kawasan hutan secara lestari dan berkelanjutan, serta keberadaan kawasan hutan dengan luasan yang cukup dan sebaran yang proporsional.</p> |
| | | <p>Pasal 6</p> <p>Perubahan peruntukan kawasan hutan dapat dilakukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. secara parsial; atau b. untuk wilayah provinsi. |
| | | <p>Pasal 7</p> <p>Perubahan peruntukan kawasan hutan secara parsial sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 huruf a dilakukan melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. tukar menukar kawasan hutan; atau b. pelepasan kawasan hutan. |
| | | <p>Pasal 8</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Perubahan peruntukan kawasan hutan secara parsial sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 dilakukan berdasarkan permohonan. (2) Permohonan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat diajukan oleh: <ol style="list-style-type: none"> a. menteri atau pejabat setingkat menteri; b. gubernur atau bupati/walikota; c. pimpinan badan usaha; atau d. ketua yayasan. |
| | | <p>Pasal 9</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Permohonan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 harus memenuhi persyaratan administrasi dan teknis. (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan administrasi dan teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan peraturan Menteri. |
| | | <p>Pasal 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Penggunaan kawasan hutan adalah penggunaan atas sebagian kawasan hutan untuk kepentingan pembangunan di luar kegiatan kehutanan tanpa mengubah fungsi dan peruntukan kawasan hutan tersebut. 6. Penggunaan kawasan hutan yang bersifat non komersial adalah penggunaan kawasan hutan yang bertujuan tidak mencari keuntungan. |

Lanjutan (*Continued*)

| Sektor/Aspek / Kegiatan <i>Sector/Aspect/ Activities</i> | Peraturan Perundang-Undangan <i>Regulation</i> | Obyek hukum <i>Object of law</i> |
|---|--|--|
| Tata Ruang | PP Nomor 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional | <p>7. Penggunaan kawasan hutan yang bersifat komersial adalah penggunaan kawasan hutan yang bertujuan mencari keuntungan.</p> <p>Pasal 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RTRWN adalah arahan kebijakan dan strategi pemanfaatan ruang wilayah Negara. 2. Ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya. 3. Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang. 4. Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang. 5. Rencana tata ruang adalah hasil perencanaan tata ruang. <p>Pasal 4</p> <p>Kebijakan dan strategi penataan ruang wilayah nasional meliputi kebijakan dan strategi pengembangan struktur ruang dan pola ruang</p> <p>Pasal 5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebijakan pembangunan struktur ruang sebagaimana dimaksud dalam pasal (4) meliputi : <ol style="list-style-type: none"> a. Peningkatan akses pelayanan perkotaan dan pusat pertumbuhan ekonomi wilayah yang merata dan berhierarki. b. Peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana transportasi, telekomunikasi, energi dan sumber daya air yang terpadu dan merata di seluruh wilayah nasional. 2. Strategi untuk peningkatan akses pelayanan perkotaan dan pusat pertumbuhan ekonomi wilayah meliputi : <ol style="list-style-type: none"> a. Menjaga keterkaitan antar kawasan perkotaan, antara kawasan perkotaan dan kawasan pedesaan, serta antara kawasan perkotaan dan wilayah disekitarnya. b. Mengembangkan pusat pertumbuhan baru di kawasan yang belum terlayani oleh pusat pertumbuhan. c. Mengendalikan perkembangan kota-kota pantai. d. Mendorong kawasan perkotaan dan pusat pertumbuhan agar lebih kompetitif dan lebih efektif dalam pengembangan wilayah di sekitarnya. 3. Strategi untuk peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan prasarana. |

Lanjutan (*Continued*)

| Sektor/Aspek / Kegiatan <i>Sector/Aspect/ Activities</i> | Peraturan Perundang- Undangan <i>Regulation</i> | Obyek hukum <i>Object of law</i> |
|--|---|--|
| | | <p>Pasal 6 Kebijakan dan strategi pengembangan pola ruang sebagaimana dimaksud dalam pasal (4) meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none">a. Kebijakan dan strategi pengembangan kawasan lindung;b. Kebijakan dan strategi pengembangan kawasan budi daya; danc. Kebijakan dan strategi pengembangan kawasan strategis nasional. |

KOMPONEN DAN BOBOT DARI KRITERIA DAN INDIKATOR TATA KELOLA PERUSAHAAN KEHUTANAN (*Components and Weights of the Criteria and Indicators of Forestry Corporate Governance*)

Hariyatno Dwiprabowo¹ dan Eno Suwarno²

¹Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan
Jl. Gunungbatu 5, PO Box 272, Telp. 8633944, Bogor, Email: hdwipa@yahoo.com

²Fakultas Kehutanan, Universitas Lancang Kuning,
Jl. DI Panjaitan Km 8,5 Rumbai, Pekanbaru, Telp. (0761) 7078907
Email: enosuwarno@gmail.com

Diterima 28 Maret 2013, direvisi 25 April 2013, disetujui 29 April 2013

ABSTRACT

Forestry authority has enacted mandatory implementation of sustainable forest management (SFM) to concession holders (HPH or IUPHHK) in the management of the forests, however, SFM principle is only a part of good corporate governance (GCG). The study aims to identify GCG components, criteria and indicators of GCG for forestry firms. Method of survey was used in which in-dept interviews and content analysis of regulations were conducted. The study took place in East Kalimantan and Papua provinces with respondents from forestry firms, association and local forestry services. The study reveals that from firms' point of view, corporate values have highest weight (37%), followed by GCG principles (35%) and completeness of CG body (28%). Same order of weights was given by forestry service respondents but with different weights (36%, 34% and 30%). Likewise, firm respondents shared same view with forestry service respondents with regard to role of government, corporations and society in GCG in which government role was given the highest weight (39%, 36%), followed by corporations (38%, 33%) and community roles (23%, 31%). CG C & I for forestry firms should adopt the existing national CG C & I, taking into account views from forestry firms and local forestry services regarding weights and ranks of the elements.

Keywords: Corporate governance, forestry, criteria and indicators, weight

ABSTRAK

Otoritas kehutanan telah mewajibkan pelaksanaan pengelolaan hutan lestari (SFM) bagi perusahaan HPH atau IUPHHK dalam pengelolaan hutan, namun prinsip SFM hanya bagian dari prinsip-prinsip tata kelola perusahaan (GCG) yang baik. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kriteria dan indikator GCG bidang kehutanan serta bobot dan rangkingnya. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan melakukan wawancara mendalam dan analisis isi peraturan CG. Penelitian dilakukan di Provinsi Kalimantan Timur dan Papua dengan responden dari perusahaan kehutanan, asosiasi dan aparat kehutanan di kedua provinsi. Hasil studi menunjukkan bahwa dari sudut pandang perusahaan, bobot Nilai-nilai perusahaan menduduki bobot tertinggi (37%), disusul dengan Prinsip-prinsip GCG (35%) dan Kelengkapan organ GCG (28%). Urutan yang sama diberikan oleh aparat kehutanan daerah dengan persentase bobot yang berbeda (36%, 34%, dan 30%). Demikian juga untuk pilar GCG, responden perusahaan pada dasarnya memiliki persepsi sama dengan aparat kehutanan dalam hal

peran pemerintah, dunia usaha dan masyarakat dimana peran pemerintah memiliki bobot tertinggi (39%; 36%), diikuti dengan dunia usaha (38%; 33%) dan masyarakat (23%; 31%). Kriteria dan indikator untuk tata kelola perusahaan kehutanan sebaiknya mengadopsi kriteria dan indikator tata kelola perusahaan yang sudah ada di tingkat nasional, namun dengan mempertimbangkan pandangan dari perusahaan dan instansi kehutanan atas bobot dan peringkat unsur-unsurnya.

Kata kunci : Tata kelola perusahaan, kehutanan, kriteria dan indikator, bobot

I. PENDAHULUAN

Tata kelola perusahaan yang baik (*good corporate governance* disingkat *GCG*) bertujuan menciptakan nilai tambah bagi semua pihak yang berkepentingan. Pihak-pihak tersebut adalah pihak internal yang meliputi dewan komisaris, direksi dan karyawan, dan pihak eksternal yang meliputi investor, kreditur, pemerintah, masyarakat dan pihak-pihak lain yang berkepentingan (*stakeholders*). Dalam prakteknya *corporate governance* (*CG*) berbeda di setiap negara dan perusahaan karena berkaitan dengan sistem ekonomi, hukum, struktur kepemilikan, sosial dan budaya. Menurut *Organization for Economic Corporation and Development* (*OECD*), prinsip dasar *GCG* adalah: kewajaran (*fairness*), akuntabilitas (*accountability*), transparansi (*transparency*), dan tanggung jawab (*responsibility*) (Arifin, 2005). Sedangkan menurut pedoman umum *GCG* dari *KNKG* (2006), asas *GCG* adalah transparansi, akuntabilitas, tanggung jawab, independensi serta kesetaraan dan kewajaran, yang diperlukan untuk mencapai kesinambungan usaha perusahaan dengan memperhatikan pemangku kepentingan.

Semenjak tahun 2000 Indonesia telah melakukan upaya-upaya menumbuhkan kesadaran pentingnya *GCG* dan penerapannya. Upaya-upaya tersebut di antaranya dengan pembentukan *Komnas GCG* oleh Kantor Menko Perekonomian dan disusunnya *National Code of Good Corporate Governance* atau *Pedoman Nasional GCG*. Di samping itu

peraturan-peraturan yang telah diterbitkan oleh *Badan Pengawas Pasar Modal* (*Bapepam*) dan *Bursa Efek Jakarta* (*BEJ*), serta keputusan-keputusan Menteri Negara *BUMN* juga telah turut mendorong pelaksanaan *GCG* oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia, baik itu perusahaan publik maupun *BUMN*. Selain upaya-upaya dalam kerangka pembuatan kebijakan publik, upaya-upaya sosialisasi *GCG* dan sosialisasi peraturan-peraturan tersebut juga telah dilakukan oleh institusi swasta, seperti: *Forum for Corporate Governance in Indonesia* (*FCGI*), *Institute of Corporate Governance*, *The Indonesian Institute for Corporate Governance* (*IICG*), *Lembaga Komisaris dan Direksi*, dan sebagainya, melalui workshop, seminar, dan *inhouse presentation* (Juanda, 2009).

Sejak tahun 2001 *IICG* telah melakukan program riset dan pemeringkatan penerapan *GCG* pada perusahaan-perusahaan di Indonesia melalui program *Corporate Governance Perception Index* (*CGPI*). *CGPI* diikuti oleh *Perusahaan Publik* (*Emiten*), *BUMN*, *Perbankan* dan *Perusahaan Swasta* lainnya. Program ini dirancang untuk memacu perusahaan dalam meningkatkan kualitas penerapan konsep *CG* melalui perbaikan yang berkesinambungan dengan melaksanakan evaluasi dan melakukan studi banding (*IICG*, 2009).

Baik pemerintah, dunia usaha maupun masyarakat secara umum mempunyai kepentingan yang sama terhadap pelaksanaan *Sustainable Forest Management* (*SFM*) dan

GCG. Pada dasarnya pelaksanaan kedua hal tersebut telah menjadi tuntutan umum dalam rangka mewujudkan daya dukung alam yang aman, nyaman dan berkesinambungan, serta hubungan usaha yang adil, aman, nyaman dan berkesinambungan. Oleh karenanya, pemerintah dalam hal ini Kementerian Kehutanan mempunyai kewajiban mengambil inisiatif dan menjadi dinamisator dalam mengintegrasikan kedua hal tersebut dalam satu payung kebijakan publik, baik dalam bentuk pengaturan dan pelayanan, maupun dalam bentuk pengontrolan dan evaluasi.

Hasil penelitian Dwiprabowo dkk. (2011) menunjukkan hanya perusahaan BUMN dan Besar di bidang kehutanan yang sudah memahami dan mulai menerapkan prinsip GCG, sedangkan sebagian besar perusahaan yang pada umumnya perusahaan berskala kecil belum mengenal atau menerapkan prinsip-prinsip GCG. Pada BUMN penerapan GCG didorong oleh regulasi yang ada (*regulatory-driven*). Regulasi kehutanan secara umum belum memberikan iklim yang kondusif bagi penerapan GCG.

Kementerian Kehutanan telah mewajibkan pelaksanaan SFM bagi perusahaan HPH atau IUPHHK dalam pengelolaan hutan, namun prinsip SFM hanya bagian dari prinsip-prinsip *good corporate governance*. Guna merumuskan kebijakan publik dalam bentuk pengaturan dan pelayanan, dibutuhkan informasi yang memadai tentang sejauh mana pelaksanaan dan kendala penerapan prinsip-prinsip GCG pada

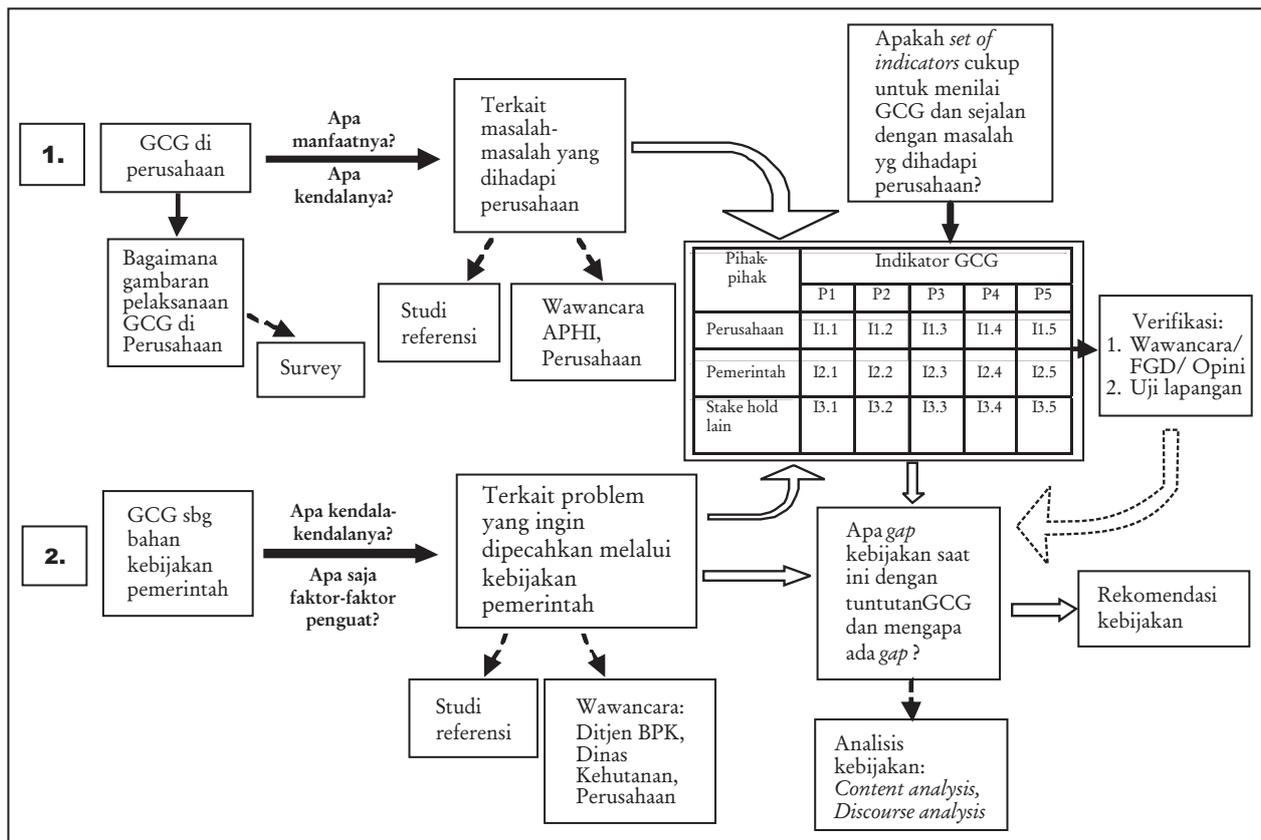
perusahaan-perusahaan kehutanan, serta faktor-faktor pendukung yang dibutuhkan. Kendala internal dan eksternal apa dalam perusahaan yang menjadi hambatan bagi perusahaan-perusahaan kehutanan dalam menerapkan GCG? Kemudian kriteria dan indikator apa yang akan digunakan, serta bagaimana bobot dan rangkingnya guna menilai pelaksanaan GCG pada perusahaan-perusahaan kehutanan?

Untuk menjawab pertanyaan pertama, telah dilakukan kajian oleh Dwiprabowo, dkk (2011), sedangkan untuk menjawab pertanyaan kedua maka dilakukan kajian ini. Di dalam pedoman umum GCG dari KNKG 2006 telah dirinci unsur-unsur yang dapat dijadikan sebagai kriteria dan indikator GCG, namun di dalam pedoman ini maupun di dalam peraturan pemerintah lainnya, belum ada yang secara khusus menetapkan bobot dan rangking untuk kriteria dan indikator bagi penilaian pelaksanaan GCG. Oleh karenanya di dalam tulisan ini disajikan hasil identifikasi kriteria dan indikator GCG serta bobot dan rangkingnya dan rekomendasi teknis terkait kriteria dan indikator GCG kehutanan.

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Analisis

Kerangka analisis penelitian disajikan sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka analisis kajian tata kelola perusahaan kehutanan
 Figure 1. Analytical framework of forestry corporate governance study

Alur pelaksanaan penelitian CG ini dapat dipilah menjadi dua. *Alur pertama* untuk mendapatkan informasi mengenai pelaksanaan prinsip-prinsip GCG di perusahaan-perusahaan kehutanan, termasuk kendala-kendala implementasinya. Informasi tersebut akan menjadi bahan perumusan kriteria dan indikator GCG. *Alur kedua* melakukan analisis kebijakan, dengan mengkaji peraturan pemerintah (khususnya peraturan kehutanan) yang berkaitan dengan GCG. Sejauh mana peraturan-peraturan ini bisa memecahkan masalah dalam mendorong implementasi prinsip-prinsip GCG. Apa *gap* kebijakan saat ini dengan tuntutan GCG dan mengapa ada *gap*? Kedua alur bertemu pada perumusan komponen, kriteria dan indikator GCG.

Dalam merumuskan kriteria dan indikator dideskripsikan peranan masing-masing

partisipasi GCG yang terdiri dari unsur perusahaan, pemerintah, dan *stake holders* lainnya sesuai dengan prinsip-prinsip GCG (*transparency, accountability responsibility, independence dan fairness*) yang harus dijalankan. Luaran (*output*) utama dari dua alur ini adalah *rumusan kriteria dan indikator* dan *rekomendasi kebijakan* untuk mendorong penguatan implementasi prinsip-prinsip GCG.

Berdasarkan bingkai besar kerangka penelitian di atas, posisi tulisan ini adalah untuk mengisi bagian akhir yaitu untuk mengidentifikasi dan merumuskan kriteria dan indikator GCG bidang kehutanan.

A. Lokasi Penelitian

Survei (penyampaian kuesioner) dilakukan pada perusahaan IUPHHK-HT dan HA (HPH/HTI) di Provinsi Kalimantan Timur

dan Papua, Asosiasi Pengusahaan Hutan Indonesia (APHI) setempat, dan instansi kehutanan; sedangkan untuk wawancara mendalam diambil satu perusahaan HPH dan satu perusahaan HTI pada setiap propinsi yang dijadikan sampel penelitian. Kedua provinsi dipilih karena memiliki jumlah perusahaan aktif yang relatif terbanyak dibandingkan provinsi lain. Sampel dipilih secara *purposive* mengingat kajian ini bersifat mendalam (*in-depth*) dalam rangka membangun kerangka konseptual kriteria dan indikator GCG. Responden yang dipilih adalah pejabat yang senior di lingkungan perusahaan atau instansi yang dipilih sebagai sampel.

B. Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data dapat dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pengumpulan data. Tahap persiapan mencakup dua kegiatan pokok, yaitu penyusunan kuesioner dan penentuan responden. Penyusunan unsur-unsur Kriteria & Indikator GCG mengacu kepada Pedoman Umum *Good Corporate Governance* yang

dikeluarkan oleh Komite Nasional Kebijakan Governance (KNKG) tahun 2006. Unsur-unsur tersebut kemudian dituangkan ke dalam kuesioner yang disampaikan kepada para responden, baik dari unsur perusahaan maupun unsur aparat pemerintah yang bekerja di daerah. Responden diminta mengisi nilai bobot dan ranking terhadap unsur-unsur tersebut, berdasarkan pengalaman mereka selama bekerja di organisasinya masing-masing. Selain menyampaikan kuesioner, peneliti juga memberikan penjelasan umum tentang GCG serta hal-hal yang terkait dengan cara pengisian kuesioner. Daftar pertanyaan (kuesioner) terstruktur terkait bobot dan ranking disajikan dalam **Lampiran**.

C. Pengolahan dan Analisis Data

Terhadap hasil jawaban responden dilakukan penentuan bobot (%) kelompok dan unsur-unsur GCG dilakukan berdasarkan jawaban dari responden GCG terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Materi GCG dibagi kedalam 3 (tiga) kelompok dengan unsur-unsur seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kelompok dan komponen GCG
Table 1. Groups and components of GCG

| No | Kelompok (Group) | Komponen (Component) | Total (Total) |
|----|----------------------------------|---------------------------|------------------|
| 1 | Pertama (Umum) | Prinsip-prinsip GCG | 100 % |
| 2 | Kedua (Kerangka kerja GCG) | Kepatuhan | 100 % |
| 3 | Ketiga (Tiga pilar GCG) | Dunia usaha masyarakat | 100 % |

Selanjutnya untuk masing-masing kelompok dilakukan penghitungan rata-rata bobot yang diberikan kepada responden sehingga diperoleh bobot rata-rata per unsur dengan rumus sebagai berikut. Penentuan

ranking elemen-elemen GCG dilakukan untuk melihat tingkat kepentingan suatu elemen terhadap elemen yang lain pada suatu kelompok atau organ GCG.

Penentuan bobot (%):

$$K_i = \left(\sum_{j=1}^{N_i} k_{ij} \right) / N_i$$

dimana:

K_i = Rata-rata bobot kelompok I;

K_{ij} = Bobot unsur j pada kelompok i (*input* dari responden);

N_i = Jumlah unsur dalam kelompok i

Penentuan ranking :

$$R_i = \left(\sum_{j=1}^{O_i} k_{ij} \right) / O_i$$

dimana:

R_i = Rata-rata ranking kelompok I;

R_{ij} = Ranking komponen j pada kelompok i (*input* dari responden); dan

O_i = Jumlah komponen dalam kelompok.

Selanjutnya, nilai rata-rata ranking disusun berdasarkan urutan dari nilai yang paling kecil hingga yang terbesar di mana nilai yang kecil menunjukkan ranking yang lebih tinggi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Bobot dan Ranking

Dalam konteks pengelolaan hutan, pemerintah maupun institusi swasta (NGO) sejak awal tahun 1990-an telah mengembangkan sistem penilaian kinerja pengelolaan hutan lestari (*Sustainable Forest Management, SFM*). Melalui SK Menhut Nomor 4795/Kpts-II/2002 dan Nomor 177/Kpts-II/2003 Departemen Kehutanan telah menetapkan Kriteria dan Indikator Pengelolaan Hutan Alam Produksi Lestari dan Usaha Pemanfaatan Hutan Tanaman Lestari. Kemudian disempurnakan melalui Permenhut Nomor P38/Menhut-II/2009, di mana kriteria dan indikatornya dibuat dalam Peraturan Dirjen Bina Produksi Kehutanan Nomor: P.6/VI-Set/2009. Lembaga Ecolabel Indonesia

(LEI) juga telah membuat pedoman penilaian dalam rangka sertifikasi Pengelolaan Hutan Alam Produksi Lestari (PHAPL) dan Pengelolaan Hutan Tanaman Lestari (PHTTL). Penilaian SFM oleh Departemen Kehutanan mengacu kepada empat kriteria yaitu kriteria prasyarat, kriteria ekologi, kriteria produksi, dan kriteria sosial budaya dan ekonomi; sedangkan LEI menggunakan 3 (tiga) kriteria, yaitu kriteria ekologi, kriteria produksi, dan kriteria sosial.

Penilaian kinerja SFM berorientasi kepada tujuan kelestarian sumberdaya alam hutan, oleh karenanya menitikberatkan kepada praktek-praktek manajemen pengelolaan hutan, sementara GCG lebih berorientasi kepada tujuan memenuhi kepentingan *stake holders*, oleh karenanya menitikberatkan kepada manajemen perusahaan. Dalam konteks GCG, sistem penilaian kinerja SFM lebih dekat kepada pelaksanaan prinsip pertanggungjawaban (*responsibility*), di mana perusahaan pemegang ijin HPH dan HTI didorong untuk meningkatkan tanggungjawabnya dalam pengelolaan hutan negara sebagai barang publik.

Guna mendorong pelaksanaan GCG tersebut, perlu dibuat suatu instrumen penilaian GCG secara partisipatif, yakni dengan melibatkan unsur perusahaan dalam menyusun kriteria dan indikatornya. Adapun responden dari unsur perusahaan yang berhasil mengisi dan mengembalikan kuesioner 8 (delapan) orang, yaitu 4 (empat) orang dari Provinsi Kalimantan Timur, yakni dari IUPHHK-HA 3 (tiga) orang, dan IUPHHK-HT 1 (satu) orang; dan 4 (empat) orang dari Provinsi Papua yakni dari IUPHHK-HA 3 (tiga) orang, IUPHHK-HT 1 (satu) orang. Responden dari unsur pemerintah pun ada 8 (delapan) orang, yaitu 4 (empat) orang dari Provinsi Kalimantan Timur (Dishut Provinsi 2 (dua) orang, UPTD 1 (satu) orang, BP2HP 1 (satu) orang); dan 4 (empat) orang dari Provinsi

Papua (Dishut Provinsi 2 (dua) orang, BPKH 1 (satu) orang, BP2HP 1 (satu) orang). Hasil rekapitulasi pengumpulan dan pengolahan data dari seluruh responden disajikan pada Tabel 2 sampai dengan Tabel 4.

Tabel 2. Bobot dan ranking K&I GCG menurut responden dari perusahaan kehutanan
 Table 2. The weights and ranking of C&I according to respondents of forestry firms

| Faktor-faktor untuk K&I GCG (Factors of GCG C&I) | | Bobot (Weight) | Peringkat (Ranking) |
|---|--|-------------------|------------------------|
| Bagian A: Unsur-unsur utama GCG (Main elements) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Nilai-nilai perusahaan | | 37% | |
| | Budaya perusahaan | | 1 |
| | Visi – misi | | 2 |
| | Etika bisnis | | 3 |
| | Etika kerja | | 4 |
| Prinsip-prinsip GCG | | 35% | |
| | Akuntabilitas | | 1 |
| | Transparansi | | 2 |
| | Responsibilitas | | 3 |
| | Kewajaran | | 4 |
| | Independensi | | 5 |
| Kelengkapan organ GCG | | 28% | |
| | Dewan direksi | | 1 |
| | Komite audit | | 2 |
| | Komite kebijakan CG | | 3 |
| | Dewan komisaris | | 4 |
| | RUPS | | 5 |
| | Komite nominasi dan renumerasi | | 6 |
| | Karyawan | | 7 |
| | Komite kebijakan resiko | | 8 |
| | Pemegang saham | | 9 |
| | Mitra kerja perusahaan | | 10 |
| Bagian B: Kerangka Kerja dan Peran Pilar GCG (Framework and role of GCG pillar) | | | |
| Kerangka kerja GCG | Unjuk kerja (performance) | 28% | 1 |
| | Kelengkapan dan kesesuaian (comformance) | 26% | 2 |
| | Pengungkapan (disclosure) | 23% | 3 |
| | Kepatuhan (compliance) | 23% | 3 |
| Peran 3 pilar GCG | Pemerintah | 39% | 1 |
| | Dunia usaha | 38% | 2 |
| | Masyarakat | 23% | 3 |

Berdasarkan data pada kolom 3 Tabel 2 di atas, ternyata untuk Unsur-unsur utama GCG responden perusahaan memberikan bobot tertinggi pada Nilai-nilai perusahaan (37%), kemudian Prinsip-prinsip GCG (35%), dan selanjutnya Kelengkapan organ GCG (28%). Penilaian responden ini mengindikasikan bahwa di dalam persepsi mereka Nilai-nilai

perusahaan mempunyai kedudukan terpenting dalam rangka mewujudkan tata kelola perusahaan yang baik. Nilai-nilai perusahaan adalah landasan bagi terselenggaranya Prinsip-prinsip GCG dan Kelengkapan organ-organ GCG. Nilai-nilai perusahaan adalah seperangkat keyakinan dan nilai-nilai yang terkandung di dalam ideologi atau filosofi organisasi sehingga dapat berfungsi sebagai panduan dan cara untuk berurusan dengan ketidakpastian intrinsik yang tidak terkendali atau peristiwa sulit (Schein, 2004 dalam Bratianu, 2008).

Untuk Kerangka kerja GCG responden memberikan bobot tertinggi pada Unjuk kerja (28%), kemudian Kelengkapan dan Kesesuaian (26%), Pengungkapan (23%), dan Kepatuhan (23%). Dapat dipahami mengapa responden perusahaan memberikan bobot tertinggi pada Unjuk kerja, karena tujuan utama perusahaan adalah untuk meraih keuntungan yang akan terlihat dari kinerja finansialnya. Kinerja finansial akan menjadi inti perjuangan perusahaan untuk kelangsungan hidupnya, yang selanjutnya dapat berimbas kepada pencapaian kinerja-kinerja lainnya, di antaranya kinerja sosial dan lingkungan.

Untuk Peran pilar GCG responden memberikan bobot tertinggi pada Peran Pemerintah (39%), kemudian Peran dunia usaha (38%), dan terakhir Peran masyarakat (23%). Sebagaimana dinyatakan di dalam pedoman GCG dari KNKG, bahwa untuk mewujudkan GCG ada tiga pilar penting yang saling berhubungan, yaitu Pemerintah, Dunia Usaha, dan Masyarakat. Negara dan perangkatnya berperan menciptakan peraturan perundang-undangan yang menunjang iklim usaha yang sehat, efisien dan transparan, melaksanakan peraturan perundang-undangan dan penegakan hukum secara konsisten; dunia usaha sebagai pelaku pasar menerapkan GCG sebagai pedoman dasar pelaksanaan usaha; dan masyarakat sebagai pengguna produk dan jasa dunia usaha serta pihak yang terkena dampak

dari keberadaan perusahaan, harus menunjukkan kepedulian dan melakukan kontrol sosial secara obyektif dan bertanggung jawab. Berdasarkan uraian peran masing-masing tersebut, terlihat bahwa pilar terpenting adalah Negara, yaitu menunjang iklim usaha yang sehat, melaksanakan peraturan perundang-undangan dan menegakkan hukum secara konsisten. Posisi negara (pemerintah) adalah suprastruktur bagi seluruh entitas yang ada di dalamnya, di antaranya dunia usaha, oleh karenanya baik buruknya pemerintah akan sangat berpengaruh kepada baik-buruknya seluruh entitas yang ada di dalamnya.

Penilaian responden untuk unsur-unsur dari Nilai-nilai perusahaan (kolom 4 Tabel 2) ternyata memberikan ranking tertinggi pada Budaya Perusahaan, selanjutnya berturut-turut pada Visi, Misi, Etika Bisnis dan Etika Kerja. Kemudian untuk unsur-unsur Prinsip-prinsip GCG penilaian tertinggi diberikan kepada Prinsip Akuntabilitas, kemudian berturut-turut Prinsip Transparansi, Prinsip Responsibilitas, Prinsip Kewajaran dan Prinsip Independensi. Sedangkan untuk unsur-unsur Kelengkapan Organ GCG penilaian tertinggi diberikan kepada keberadaan dan peran Dewan Direksi, kemudian berturut-turut kepada Komite Audit, Komite Kebijakan CG, Dewan Komisaris, RUPS, Komite Nominasi dan Renumerasi, Karyawan, Komite Kebijakan Risiko, Pemegang Saham, dan Mitra Kerja Perusahaan.

Penilaian responden tersebut menunjukkan tingkat strategisnya unsur-unsur yang dinilai untuk mewujudkan GCG. Budaya Perusahaan dipandang lebih penting dari pernyataan Visi, Misi, Etika Bisnis dan Etika Kerja. Hal ini menunjukkan bahwa unsur-unsur yang lebih permanen dan mendasar bagi perusahaan (Budaya Perusahaan) akan menjadi *enabling condition* bagi unsur-unsur lainnya, karena budaya akan membentuk kepribadian individu maupun perusahaan. Kemudian Prinsip Akuntabilitas dinilai sebagai prinsip

paling penting, hal ini dapat dipahami bahwa karyawan ataupun perusahaan dalam melaksanakan pekerjaannya akan baik kalau memenuhi prinsip akuntabilitas ini, artinya tidak ada penyimpangan terhadap peraturan, baik peraturan pemerintah maupun peraturan perusahaan sendiri. Untuk Organ-organ GCG responden memberikan ranking tertinggi pada Dewan Direksi. Hal inipun dapat dipahami karena kendali utama manajemen perusahaan biasanya berada pada Dewan Direksi. Kualitas dan integritas *leadership* dari

Dewan Direksi ini akan berperan besar dalam menentukan kinerja perusahaan, juga bagi GCG. Namun dalam konteks membangun GCG satu hal yang tidak boleh dilewatkan adalah peran pemegang saham utama atau pemilik perusahaan. Komitmen pemilik perusahaan terhadap GCG justru akan menjadi landasan bagi pembuatan kebijakan di tingkat operasional perusahaan.

Hasil pengisian kuesioner oleh responden aparat kehutanan di daerah ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Bobot dan ranking K&I GCG menurut responden dari aparat kehutanan di daerah

Table 3. The weights and rank of criteria and indicators based on respondents from forestry service staff

| Faktor-faktor untuk K&I GCG (Factors of GCG C&I) | | Bobot (Weight) | Peringkat (Ranking) |
|--|---|-------------------|------------------------|
| Bagian A: Unsur-unsur utama GCG (Main elements) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Nilai-nilai perusahaan | | 36% | |
| | Budaya perusahaan | | 1 |
| | Visi - misi | | 2 |
| | Etika bisnis | | 3 |
| | Etika kerja | | 4 |
| Prinsip-prinsip GCG | | 34% | |
| | Akuntabilitas | | 1 |
| | Transparansi | | 2 |
| | Responsibilitas | | 3 |
| | Kewajaran | | 4 |
| | Independensi | | 5 |
| Kelengkapan organ GCG | | 30% | |
| | Dewan direksi | | 1 |
| | Pemegang saham | | 2 |
| | Dewan komisaris | | 3 |
| | Komite audit | | 4 |
| | Komite kebijakan CG | | 5 |
| | Karyawan | | 6 |
| | Komite kebijakan resiko | | 7 |
| | RUPS | | 8 |
| | Komite nominasi dan remunerasi | | 9 |
| | Mitra kerja perusahaan | | 10 |
| Bagian B: Kerangka Kerja dan Peran Pilar GCG (Framework and role of GCG pilar) | | | |
| Kerangka kerja GCG | Kepatuhan (<i>compliance</i>) | 30% | 1 |
| | Pengungkapan (<i>disclosure</i>) | 26% | 2 |
| | Unjuk kerja (<i>performance</i>) | 24% | 3 |
| | Kelengkapan dan kesesuaian (<i>comformance</i>) | 20% | 4 |
| Peran 3 pilar GCG | Pemerintah | 36% | 1 |
| | Dunia usaha | 33% | 2 |
| | Masyarakat | 31% | 3 |

Berdasarkan data pada kolom 3 Tabel 3 di atas untuk Unsur-unsur utama GCG, responden aparat kehutanan di daerah pun memberikan bobot tertinggi pada Nilai-nilai perusahaan (36%), kemudian pada Prinsip-prinsip GCG (34%), dan selanjutnya Kelengkapan Organ GCG (30%). Penilaian responden ini sejalan dengan penilaian responden dari perusahaan, dimana di dalam persepsi mereka Nilai-nilai perusahaan mempunyai kedudukan terpenting dalam rangka mewujudkan tata kelola perusahaan yang baik.

Untuk Kerangka Kerja GCG, responden aparat kehutanan di daerah berbeda dengan penilaian responden perusahaan, mereka memberikan bobot tertinggi pada Kepatuhan (30%), kemudian pada Pengungkapan (26%), Unjuk Kerja (24%), dan terakhir pada Kelengkapan dan Kesesuaian (20%). Dapat dipahami mengapa responden aparat kehutanan di daerah memberikan bobot tertinggi pada Kepatuhan, karena sebagai agen regulator akan memiliki asumsi bahwa apabila perusahaan mematuhi seluruh peraturan yang ada maka akan terwujud tata kelola perusahaan yang baik. Asumsi ini juga tentu berawal dari keyakinan bahwa seluruh peraturan yang ada diasumsikan baik.

Terdapat fenomena menarik pada data kolom 3 Tabel 3 di atas mengenai Peran Pilar GCG, yaitu responden unsur pemerintah pun, walaupun dengan persentase yang berbeda, memberikan bobot tertinggi pada Peran Pemerintah (36%), kemudian Peran Dunia Usaha (33%), dan terakhir Peran Masyarakat (31%). Hal ini menggambarkan adanya kesamaan persepsi antara responden dari aparat kehutanan di daerah dengan responden dari perusahaan, bahwa dalam situasi saat ini

Peran Pemerintah menduduki posisi paling penting dalam upaya mewujudkan GCG. Sebagaimana dinyatakan oleh KNKG (2006) bahwa peran Negara dan perangkatnya adalah menciptakan peraturan perundang-undangan yang menunjang iklim usaha yang sehat, efisien dan transparan, melaksanakan peraturan perundang-undangan dan penegakan hukum secara konsisten. Pelaksanaan peran ini akan menjadi *enabling condition* bagi baiknya pelaksanaan peran-peran dari pilar Dunia Usaha dan Masyarakat. Adanya kesamaan persepsi dari dua unsur responden ini bisa menjadi bekal awal yang baik guna melakukan penataan *governance* secara menyeluruh.

B. Perbandingan Ranking Organ GCG

Mengacu kepada data pada Tabel 2, penilaian responden perusahaan untuk unsur-unsur Kelengkapan Organ GCG memberikan penilaian tertinggi kepada keberadaan dan peran Dewan Direksi. Kemudian berturut-turut kepada Komite Audit, Komite Kebijakan CG, Dewan Komisaris, RUPS, Komite Nominasi dan Renumerasi, Karyawan, Komite Kebijakan Resiko, Pemegang Saham, dan Mitra Kerja Perusahaan. Sedangkan responden aparat kehutanan sebagaimana disajikan dalam Tabel 3 memberikan penilaian tertinggi pada keberadaan dan peran dari Dewan Direksi. Kemudian berturut-turut kepada Pemegang Saham (Pemilik Perusahaan), Dewan Komisaris, Komite Audit, Komite Kebijakan CG, Karyawan, Komite Kebijakan Risiko, RUPS, Komite Nominasi dan Renumerasi, dan Mitra Kerja Perusahaan. Perbandingan penilaian terhadap organ GCG dari dua kelompok responden disajikan pada table 4 di bawah.

Tabel 4. Perbandingan pemberian ranking oleh responden dari perusahaan dan dari aparat kehutanan di daerah terhadap organ-organ GCG

Table 4. Comparison of ranks of GCG organs according to respondents from firms and forestry service staff

| Organ-organ GCG (GCG organ) | Peringkat menurut responden perusahaan (Rank according to firms' respondents) | Peringkat menurut responden aparat kehutanan di daerah (Rank according to forestry service staff) |
|--------------------------------|--|---|
| Dewan Direksi | 1 | 1 |
| Komite audit | 2 | 4 |
| Komite kebijakan CG | 3 | 5 |
| Dewan Komisaris | 4 | 3 |
| RUPS | 5 | 8 |
| Komite nominasi dan renumerasi | 6 | 9 |
| Karyawan | 7 | 6 |
| Komite kebijakan resiko | 8 | 7 |
| Pemegang saham | 9 | 2 |
| Mitra kerja perusahaan | 10 | 10 |

Adanya perbedaan penilaian urutan ranking terhadap organ-organ GCG, berarti ada perbedaan nilai dan cara pandang antara responden perusahaan dengan responden dari aparat kehutanan di daerah. Adanya perbedaan ini dapat difahami mengingat adanya perbedaan orientasi organisasi dan pelaksanaan tugas masing-masing. Kemudian dari hasil wawancara dengan responden dari kedua pihak, mereka sepakat bahwa untuk mewujudkan GCG sangat diperlukan adanya komitmen yang kuat di antara ketiga unsur perusahaan, yaitu Dewan Direksi, Pemegang Saham Utama, dan Dewan Komisaris. Penilaian responden tersebut menunjukkan tingkat strategisnya unsur-unsur yang dinilai untuk mewujudkan GCG.

Berdasarkan data di atas, maka pembuatan kerangka Kriteria & Indikator GCG untuk bidang kehutanan dapat diarahkan kepada adopsi kerangka GCG yang dikeluarkan oleh KNKG tahun 2006, namun dalam hal pemberian bobot atau prioritas penilaian dapat mempertimbangkan masukan dari kedua

unsur responden di atas. Namun demikian pengumpulan data dalam penelitian ini sampelnya masih sangat terbatas dan dimaksudkan untuk memperoleh gambaran awal tentang persepsi responden terhadap kemungkinan pelaksanaan GCG pada perusahaan kehutanan. Apabila pemerintah akan membuat kebijakan penerapan GCG pada perusahaan-perusahaan kehutanan, masih dibutuhkan beberapa langkah penting, antara lain kegiatan sosialisasi serta *brain storming* dengan berbagai pemangku kepentingan dan para ahli untuk merumuskan Kriteria & Indikator GCG yang lebih tepat dan implementatif untuk perusahaan di bidang kehutanan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penyusunan kriteria dan indikator GCG bidang kehutanan diarahkan kepada adopsi kerangka GCG yang dikeluarkan oleh

KNKG tahun 2006, dengan mengakomodasi pemberian bobot dan ranking pada unsur-unsurnya oleh responden baik dari perusahaan maupun dari aparat kehutanan di daerah. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan ada kesamaan penilaian antara responden dari perusahaan dan responden dari unsur aparat kehutanan di daerah terhadap Unsur-unsur utama GCG. Responden dari perusahaan memberikan bobot tertinggi pada Nilai-nilai perusahaan (37%), kemudian Prinsip-prinsip GCG (35%), dan selanjutnya Kelengkapan Organ GCG (28%). Sementara responden dari unsur aparat kehutanan di daerah memberikan bobot tertinggi pada Nilai-nilai perusahaan (36%), kemudian pada Prinsip-prinsip GCG (34%), dan selanjutnya Kelengkapan Organ GCG (30%).

2. Ada perbedaan penilaian untuk Kerangka Kerja GCG, dimana responden dari perusahaan memberikan bobot tertinggi pada Unjuk Kerja (28%), kemudian Kelengkapan dan Kesesuaian (26%), Pengungkapan (23%), dan Kepatuhan (23%). Sementara responden dari aparat kehutanan di daerah memberikan bobot tertinggi pada Kepatuhan (30%), kemudian pada Pengungkapan (26%), Unjuk Kerja (24%), dan terakhir pada Kelengkapan dan Kesesuaian (20%). Perbedaan ini dapat difahami karena adanya perbedaan perspektif yang dilatarbelakangi oleh orientasi dan pelaksanaan tugas masing-masing.
3. Dalam penilaian terhadap peran Tiga Pilar GCG, baik dari perusahaan maupun responden dari aparat kehutanan di daerah sama-sama memberikan penilaian tertinggi pada Peran Pemerintah (39%; 36%), kemudian Peran Dunia Usaha (38%; 33%), dan terakhir Peran Masyarakat (23%; 31%). Hal ini menggambarkan adanya kesamaan pandangan bahwa dalam situasi saat ini

Peran Pemerintah menduduki posisi terpenting untuk mewujudkan GCG di Indonesia.

4. Dalam menilai pentingnya kelengkapan dan peran Organ GCG, ada kesamaan dan perbedaan persepsi di antara kedua pihak responden perusahaan dan instansi kehutanan terhadap ranking Dewan Direksi (ranking 1), Komite Audit, Komite Kebijakan CG, Dewan Komisaris, RUPS, Komite Nominasi dan Renumerasi, Karyawan, Komite Kebijakan Risiko, Pemegang Saham, dan Mitra Kerja Perusahaan. Dalam konteks mewujudkan GCG, argumentasi yang paling kuat adalah sangat diperlukan adanya komitmen yang kuat di antara ketiga unsur perusahaan, yaitu Dewan Direksi, Pemegang Saham Utama, dan Dewan Komisaris.

B. Saran

1. Pembuatan kerangka Kriteria & Indikator GCG untuk bidang kehutanan dapat diarahkan kepada adopsi kerangka GCG yang dikeluarkan oleh KNKG tahun 2006, namun dalam hal pemberian bobot atau prioritas penilaian dapat mempertimbangkan masukan-masukan dari kedua unsur responden di atas. Namun demikian pengumpulan data yang telah dilakukan sampelnya masih sangat terbatas, dan dimaksudkan hanya untuk memperoleh gambaran awal tentang persepsi responden terhadap kemungkinan pelaksanaan GCG pada perusahaan-perusahaan kehutanan.
2. Apabila pemerintah akan membuat kebijakan penerapan GCG pada perusahaan-perusahaan kehutanan, masih dibutuhkan beberapa langkah penting, antara lain kegiatan sosialisasi serta *brain storming* dengan berbagai pemangku kepentingan dan para ahli untuk merumuskan Kriteria & Indikator GCG yang lebih tepat dan implementatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Tapanjeh, Abdussalam Mahmoud. 2006. Good Corporate Governance Mechanism and Firms' Operating and Financial Performance: Insight from the Perspective of Jordanian Industrial Companies. *J. King Saud Univ.*, Vol. 19, Admin. Sci. (2), pp. 101-121, Riyadh (1427H./2006).
- Arifin. 2005. Peran akuntan dalam menegakkan prinsip good corporate governance pada perusahaan di Indonesia (Tinjauan perspektif teori keagenan). Orasi Ilmiah dalam rangka pengusulan jabatan Guru Besar. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Asshiddiqie, J. 1996. Agenda Pembangunan Hukum di Abad Globalisasi, Balai Pustaka, Jakarta, 1996.
- Bratianu, C. 2008. Vision, mission and corporate values: A comparative analysis of the top 50 U.S. Companies. *Management & Marketing* (2008) Vol. 3, No. 3, pp. 19-38.
- Bushman, R, M. and Abbie J. Smith. 2003. Transparency, Financial Accounting Information, and Corporate Governance. *FRBNY Economic Policy Review* / April 2003.
- Cahyaningrum, D. 2009. Hambatan Implementasi Tata Kelola Perusahaan Yang Baik (*Good Corporate Governance*) Pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang Berbentuk Persero. [Http://www.dpr.go.id/id/serba-serbi/viewkajian/?id=26](http://www.dpr.go.id/id/serba-serbi/viewkajian/?id=26).
- Dixon, Rolf D., Cam C., Apichai C., Kayla G., Kochakan R. 2010. *Managing justly across cultures: The problem of fairness in international business*. *Journal of Management and Strategy* Vol. 1, No. 1; December 2010.
- Dwiprabowo, H., Eno S., Hariadi K. 2011. Penerapan tata kelola perusahaan yang baik di bidang kehutanan: Studi kasus di Provinsi Riau dan Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* Vol 8 No 1, Maret 2011.
- Dwiyanto, A. 2009. Reformasi Birokrasi Pemerintah Sebagai Instrumen Pengendalian Korupsi Di Indonesia. *Dalam: Governance Reform di Indonesia: Mencari Arah Kelembagaan Politik yang Demokratis dan Birokrasi yang Profesional*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media dan MAP-UGM.
- Egwuonwu, R.C.I. 2011. Behavioral governance, accounting and corporate governance quality. *Journal of Economics and International Finance* Vol. 3(1), pp. 1-12, January 2011.
- Fraser, Alastair I. 2002. *Making Forest Policy Work*. Dordrecht/Boston/London : Kluwer Academic Publisher.
- Hayat, U. 2011. Obstacles to good corporate governance. *Economic Review*. Find Articles.com. 17 Dec, 2011.
- [IICG] Indonesian Institute for Corporate Governance. 2009. *Corporate Governance Perception Index 2008: Good Corporate Governance dalam perspektif manajemen strategik*. Jakarta: The Indonesian Institute for Corporate Governance.
- Juanda, A. 2009. Analisis konseptual *good corporate governance*. Naskah publikasi penelitian dasar keilmuan. Fakultas Ekonomi Muhammadiyah, Malang.
- Kartodihardjo, H. 1999. Kelembagaan dan Birokrasi: Masalah Pokok Penyelenggaraan Kehutanan. *Dalam* Kartodihardjo, H. 2007. *Dibalik Kerusakan Hutan dan Bencana Alam: Masalah Transformasi Kebijakan Kehutanan*. Jakarta: KEHATI.

- [KNKG] Komite Nasional Kebijakan *Governance*. 2006. Pedoman Umum *Good Corporate Governance*. Jakarta : Komite Nasional Kebijakan *Governance*.
- Lukviarman, N. 2004. Etika bisnis tak berjalan di Indonesia: Ada apa dalam *corporate governance*? *Jurnal Siasat Bisnis*, JSB No. 9 Vol. 2, Desember 2004.
- Maksum, A. 2005. Tinjauan Atas *Good Corporate Governance* di Indonesia. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap dalam Bidang Ilmu Akuntansi Manajemen pada Fakultas Ekonomi, diucapkan di hadapan Rapat Terbuka Universitas Sumatera Utara Gelanggang Mahasiswa, Kampus USU, 17 Desember 2005. USU e-Repository © 2008. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- [OECD] Organization of Economic Cooperation and Development (2011), *Corporate Governance in Asia: Progress and Challenges*, *Corporate Governance*, OECD Publishing. [Http://dx.doi.org/10.1787/9789264096790-en](http://dx.doi.org/10.1787/9789264096790-en).
- Pramusinto, A. 2009. Mengembangkan Budaya Kepemimpinan Profesional Birokrasi. Dalam Agus Pramusinto dan Wahyudi Kumorotomo (Editor). 2009. *Governance Reform di Indonesia: Mencari Arah Kelembagaan Politik yang Demokratis dan Birokrasi yang Profesional*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media dan MAP-UGM.
- Suratman, A. 2005. Implementasi GCG di *BUMN* masih hadapi banyak kendala. *Bisnis Indonesia*, 08-Agustus-2005.
- Susanty, Aris. 2009. Pemilihan Model Organisasi dan Terwujudnya Prinsip-Prinsip *Good Corporate Governance*. *J@TI Undip*, Vol IV, No 1, Januari 2009.
- Simandjuntak, H. B. 2010. *Legal culture: Kendala penerapan GCG di Indonesia*. [T e r h u b u n g B e r k a l a] . www.infobanknews.com [25 Nop 2010].
- Sudana, M. 2009. Pemenang Mengambil Semua: Memahami Konflik Hutan di Era Desentralisasi Indonesia. Dalam Moira Moeliono dkk (Editor). 2009. *Desentralisasi Tata Kelola Hutan: Politik, Ekonomi dan Perjuangan untuk Menguasai Hutan di Kalimantan Indonesia*. Bogor: CIFOR.
- Tabalujan, B.S. 2002. Why Indonesian corporate governance failed-conjectures concerning legal culture. *Columbia Journal of Asia Law*, vol. 15, no. 2.
- Uhlaner, L. *et al.* 2007. *Private Firms and Corporate Governance: An Integrated Economic and Management Perspective*. *Small Business Economics* (2007) 29:225241 _ Springer 2007.

Lampiran. Kuesioner rancangan kriteria dan indikator GCG

Petunjuk pengisian Bagian A:

Pada unsur utama (nomor 1, 2, dan 3) diisi dengan bobot atau persentase pengaruhnya terhadap keberhasilan GCG, dimana penjumlahan bobot 3 unsur utama itu 100%. Kemudian untuk elemen-elemen unsur utama (a, b, c, ...) diisi dengan mencontreng salah satu angka sesuai penilaian Anda terhadap tingkat kepentingan atau ranking elemen tersebut terhadap unsur utamanya.

- | | | |
|--|-----|----------|
| 1. Nilai-nilai perusahaan yang tercantum dalam pedoman perilaku (<i>Code of Conduct</i>) | | (.....%) |
| a. Visi, Misi | ① 2 | |
| b. Budaya perusahaan | ① 2 | |
| c. Etika bisnis | ① 2 | |
| d. Etika kerja | ① 2 | |
| 2. Prinsip-prinsip GCG | | (.....%) |
| a. Transparansi (<i>Tranperancy</i>) | ① 2 | |
| b. Akuntabilitas (<i>Accountability</i>) | ① 2 | |
| c. Responsibilitas (<i>Responsibility</i>) | ① 2 | |
| d. Independensi (<i>Independency</i>) | ① 2 | |
| e. Kesetaraan dan kewajaran (<i>Fairness</i>) | ① 2 | |
| 3. Kelengkapan organ GCG | | (.....%) |
| a. Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) | ① 2 | 10 |
| b. Dewan Komisaris | ① 2 | 10 |
| c. Dewan Direksi | ① 2 | 10 |
| d. Komite Audit | ① 2 | 10 |
| e. Komite Nominasi dan Renumerasi | ① 2 | 10 |
| f. Komite Kebijakan Resiko | ① 2 | 10 |
| g. Komite Kebijakan <i>Corporate Governance</i> | ① 2 | 10 |
| h. Pemegang saham | ① 2 | 10 |
| i. Karyawan | ① 2 | 10 |
| j. Mitra kerja perusahaan | ① 2 | 10 |

Petunjuk pengisian Bagian B:

Pada unsur kerangka kerja dalam penilaian dan unsur pilar GCG (a, b, c, ...) diisi dengan bobot atau persentase pengaruhnya terhadap keberhasilan penilaian dan keberhasilan GCG, dimana penjumlahan bobot pada *masing-masing nomor* tersebut menjadi 100%.

- | | |
|---|----------|
| 1. Kerangka kerja penilaian GCG: | |
| a. Pengungkapan atau penyingkapan (<i>disclosure</i>) | (.....%) |
| b. Kepatuhan (<i>compliance</i>) | (.....%) |
| c. Kelengkapan dan kesesuaian (<i>comformance</i>) | (.....%) |
| d. Unjuk kerja atau performansi (<i>performance</i>) | (.....%) |

2. Penciptaan situasi kondusif untuk terlaksananya GCG perlu didukung oleh 3 pilar GCG, yaitu pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat:
- a. Pemerintah (.....%)
 - b. Dunia usaha (.....%)
 - c. Masyarakat (.....%)

Petunjuk pengisian Bagian C:

Mohon diisi pada titik-titik dengan masukan atau pendapat Anda (bila ada) terkait membangun rancangan Kriteria dan Indikator pelaksanaan GCG pada perusahaan kehutanan.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

KAJIAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN PANGAN DI AREAL HUTAN TANAMAN UNTUK MENDUKUNG SWASEMBADA PANGAN

(Study on the Policy of Food Development in Forest Estates Area to Support Food Self-sufficient)

Triyono Puspitojati¹

¹Balai Penelitian Teknologi Agroforestri, Jl. Ciamis Banjar Km 4 PO Box 5, Ciamis 46201, Telp. (0265) 771352, E-mail: tp_jati@yahoo.co.id

Diterima 25 Juni 2012, direvisi 1 April 2013, disetujui 15 April 2013

ABSTRACT

*Up to 2014, Ministry of Forestry (MoF) was ready to release 100.000 ha of forest area for agricultural activities to support food self-sufficient. This showed that MoF cared about food self-sufficient and the limitation of forest in producing food. As a matter of fact, all forest estates produced food (in wide sense in the form of fruits, cereals and tubers) and/or non food forest products. Those food and non food plants were known in many terms, such as: life plants, multiuse plants, multicrop plants and woody perennial cultivation plants. The objectives of this study were (a) to find out how forestry policies provided a base of food development, (b) to evaluate food plants cultivation policies in forest estates area and (c) to formulate food development concept in forest estates area. Forestry Law 41/1999, Government Regulation 6/2007 and MoF Decrees were used as a base study. The results of the study were as follows. **First**, forestry policies provided a sufficient base of food development. Food plants could be cultivated in monoculture, mixed and policulture (agroforestry) ways. **Second**, food plants cultivation in the areas: (a) industrial forest estate, (b) community base forest management, (c) people forest estate, (d) village forest and (e) forest estate of non wood forest products could be conducted only for subsistence and semi-commercial purposes. This did not stimulate food development. **Third**, food development concept which was formulated based on forestry policies accommodated food development in forest estates area. Implementation of the concept would increase the role of forestry in supporting food self-sufficient.*

Key words: Policy, food, development, forest estate, self-sufficient

ABSTRAK

Sampai tahun 2014, Kementerian Kehutanan siap melepas 100 ribu ha areal hutan untuk usaha pertanian guna mendukung swasembada pangan. Hal ini menunjukkan kepedulian Kementerian Kehutanan dalam mendukung swasembada pangan dan sekaligus keterbatasan hutan dalam menghasilkan pangan. Sesungguhnya semua hutan tanaman menghasilkan hasil hutan pangan (dalam arti luas dalam bentuk buah-buahan, biji-bijian, umbi-umbian) dan atau non pangan. Tanaman pangan dan non pangan tersebut dikenal dalam banyak istilah, seperti: tanaman kehidupan, tanaman serbaguna, tanaman budidaya tahunan berkayu, tanaman tumpangsari dan tanaman PHBM. Studi ini bertujuan untuk (a) mengkaji sejauhmana kebijakan kehutanan menyediakan landasan pengembangan pangan, (b) mengevaluasi kebijakan budidaya tanaman pangan di areal hutan tanaman dan (c) menyusun konsep pengembangan pangan di areal hutan tanaman. UU Kehutanan No. 41/1999, Peraturan Pemerintah No. 6/2007 dan Peraturan Menteri Kehutanan lain digunakan sebagai landasan studi. Hasil studi adalah sebagai

berikut. *Pertama*, kebijakan kehutanan menyediakan landasan pengembangan pangan yang memadai. Tanaman pangan dapat dibudidayakan secara monokultur, campuran dan polikultur (agroforestri). *Kedua*, budidaya tanaman pangan di areal (a) hutan tanaman industri, (b) hutan tanaman yang dikelola bersama dengan masyarakat, (c) hutan tanaman rakyat, (d) hutan desa dan (e) hutan tanaman HHBK hanya dapat dilakukan untuk tujuan subsisten dan semi-komersial. Hal ini kurang mendorong pengembangan pangan. *Ketiga*, konsep pengembangan pangan yang disusun berdasarkan pada kebijakan kehutanan mengakomodasi pengembangan pangan. Implimentasi konsep tersebut akan meningkatkan peran kehutanan dalam mendukung swasembada pangan.

Kata kunci: Kebijakan, pengembangan, pangan, hutan tanaman, swasembada

I. PENDAHULUAN

Pada akhir tahun tahun 2011, Kementerian Kehutanan mengalokasikan hutan rusak dan terdegradasi seluas 35,4 juta hektar untuk investasi restorasi ekosistem, hutan tanaman industri, hutan tanaman rakyat dan pertanian (Kompas, 2011). Lebih lanjut, sampai tahun 2014, Kementerian Kehutanan siap melepaskan 100 ribu ha areal hutan untuk usaha pertanian guna mendukung swasembada pangan (Tampubolon, 2012). Hal ini menunjukkan kepedulian Kementerian Kehutanan dalam mendukung swasembada pangan dan sekaligus keterbatasan hutan dalam menghasilkan pangan.

Sesungguhnya semua hutan tanaman, yaitu: hutan tanaman industri (HTI), hutan tanaman yang dikelola bersama dengan masyarakat (hutan tanaman PHBM), hutan tanaman hasil hutan bukan kayu (hutan tanaman HHBK), hutan tanaman rakyat (HTR) dan hutan desa menghasilkan HHBK pangan (dalam arti luas dalam bentuk buah-buahan, biji-bijian, umbi-umbian) dan non pangan. Tanaman HHBK penghasil pangan dan non pangan tersebut dikenal dalam banyak istilah, seperti: tanaman kehidupan, tanaman serbaguna, tanaman budidaya tahunan berkayu, tanaman tumpangsari dan tanaman PHBM.

Banyaknya istilah tersebut, di satu sisi, menunjukkan tersedianya kebijakan yang

memungkinkan beragam jenis tanaman HHBK pangan dan non pangan dibudidayakan di hutan. Di sisi lain, hal ini juga menunjukkan adanya kendala pengembangan HHBK pangan dan non pangan di areal hutan tanaman. Istilah-istilah tersebut umumnya diluncurkan bukan untuk mengembangkan HHBK, melainkan untuk tujuan lain.

Sebagai akibat dari banyaknya istilah tersebut, pohon penghasil buah-buahan dapat disebut sebagai tanaman kehidupan, tanaman serbaguna, tanaman budidaya tahunan berkayu dan tanaman PHBM. Hal ini tidak berarti pohon buah-buahan mendapat prioritas untuk dikembangkan karena sampai saat ini, secara formal, belum ada hutan tanaman buah-buahan. Banyaknya istilah tersebut justru menunjukkan adanya kendala yang membatasi pengembangan HHBK buah-buahan. Kendala yang sama juga dihadapi dalam pengembangan HHBK pangan yang lain.

Studi ini dilakukan dengan maksud untuk mempelajari sejauhmana tanaman pangan yang menghasilkan buah-buahan, biji-bijian dan pati-patian dibudidayakan di hutan dalam rangka mendukung swasembada pangan. Tujuan studi adalah (a) mengkaji kebijakan kehutanan dalam menyediakan landasan pengembangan pangan, (b) mengevaluasi kebijakan budidaya tanaman pangan di areal hutan tanaman dan (c) menyusun konsep pengembangan pangan di areal hutan tanaman.

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Pemikiran

Di Indonesia, secara formal atau informal berlaku 2 (dua) definisi HHBK, yaitu: definisi HHBK yang dirumuskan oleh FAO dan definisi HHBK yang dirumuskan oleh Kementerian Kehutanan (Puspitojati, 2011^a). Menurut FAO (1999), HHBK adalah produk hayati asal selain kayu, yang diperoleh dari hutan, lahan bertumbuhan tanaman berkayu lainnya dan pohon di luar hutan.

Definisi tersebut secara implisit membedakan HHBK dan hasil pertanian. HHBK adalah produk subsisten atau semi-komersial yang dihasilkan dari tanaman yang teknologi budidayanya belum sepenuhnya dikuasai, pasarnya belum berkembang dan umumnya diperoleh dari kegiatan pemungutan, sedangkan hasil pertanian adalah produk komersial yang dihasilkan dari tanaman yang teknologi budidayanya telah dikuasai, permintaan pasarnya luas dan umumnya dihasilkan dari kegiatan budidaya (Vantome, 2007 dan Nair, 1993). Definisi tersebut memposisikan budidaya hutan sebagai bagian hulu dari budidaya pertanian (Puspitojati, 2011^a).

Sementara itu, menurut Kementerian Kehutanan (2007^a), HHBK adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kecuali kayu yang berasal dari hutan. Definisi tersebut secara implisit menjelaskan bahwa HHBK tidak hanya produk subsisten dan semi-komersial yang diperoleh dari kegiatan pemungutan namun juga produk komersial yang diperoleh dari hasil pemanenan tanaman budidaya. Definisi tersebut menempatkan budidaya hutan sejajar dengan budidaya pertanian (Puspitojati, 2011^a).

Kedua definisi mempengaruhi pengembangan HHBK pangan (dan non pangan) di areal hutan tanaman. Definisi yang satu menghambat pengembangan HHBK pangan,

sedangkan definisi yang lain mendorong. Oleh karena itu, konsep pengembangan pangan di areal hutan tanaman akan disusun berdasarkan pada definisi yang mendorong pengembangan pangan.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada bulan April - Mei 2012. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder, antara lain Undang Undang Kehutanan No. 41/1999, Peraturan Pemerintah No. 6/2007 dan Peraturan Menteri yang terkait dengan hutan tanaman industri, hutan tanaman PHBM, hutan tanaman rakyat, hutan desa dan hutan tanaman HHBK, serta pustaka lain yang terkait.

C. Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan dikaji untuk (a) menentukan sejauhmana kebijakan kehutanan menyediakan landasan pengembangan pangan, (b) mengevaluasi budidaya tanaman pangan di areal hutan tanaman dan (c) menyusun konsep pengembangan pangan di areal hutan tanaman.

Kajian kebijakan kehutanan dalam menyediakan landasan pengembangan pangan dilakukan dengan mencermati Undang-undang No. 41/1999, Peraturan Pemerintah No. 6/2007 dan Peraturan Menteri yang terkait dengan hutan tanaman. Kebijakan tersebut dinilai menyediakan landasan yang memadai jika tanaman pangan yang berupa pohon, palem, perdu dan tanaman semusim dapat dibudidayakan di areal hutan tanaman. Lebih jelasnya, tanaman pangan yang berupa pohon dapat dibudidayakan secara monokultur, campuran dan agroforestri, sedangkan tanaman pangan selain pohon dapat dibudidayakan dengan pola agroforestri.

Kebijakan budidaya tanaman pangan dievaluasi dengan mencermati kategori tanaman pangan yang dibudidayakan di areal hutan tanaman industri, hutan tanaman

PHBM, hutan tanaman rakyat, hutan desa dan hutan tanaman HHBK. Kebijakan tersebut dinilai mendorong pengembangan pangan jika tanaman pangan komersial dapat dibudidayakan untuk tujuan komersial, seperti yang diharapkan Permenhut No. P.21/2009, atau seperti yang tercantum pada Tabel 1. Dinilai tidak mendorong pengembangan pangan jika tanaman pangan komersial tidak dapat dibudidayakan untuk tujuan komersial.

Konsep pengembangan pangan di areal hutan tanaman disusun berdasarkan pada: (a) definisi HHBK yang dirumuskan oleh Kementerian Kehutanan, (b) kebijakan hutan tanaman dan (c) definisi hutan tanaman (serta kebijakan lain yang terkait). Konsep tersebut disajikan dalam bentuk matrik pengembangan pangan di areal hutan tanaman.

Tabel 1. Prioritas tanaman pangan yang dibudidayakan di areal hutan tanaman
Table 1. Priority of food plants cultivated in forest estates area

| Item (<i>Item</i>) | Uraian (<i>Description</i>) | Prioritas (<i>Priority</i>) |
|--|---|---------------------------------------|
| Kategori tanaman pangan (<i>Category of food plants</i>) | Pohon, perdu, palem, bambu, dan tanaman semusim | Tanaman yang menguntungkan diusahakan |
| Kelompok hutan tanaman (<i>Group of forest estate</i>) | 1. Pohon: monokultur, campuran, polikultur 2. Selain pohon: agroforestri | Tanaman yang menguntungkan diusahakan |
| Kategori produk (<i>Category of products</i>) | Subsisten, semi-komersial, komersial | Komersial |
| Teknologi budidaya (<i>Technology of cultivation</i>) | Belum dikuasai, telah dikuasai | Telah dikuasai |
| Pasar produk (<i>Market development</i>) | Belum berkembang, telah berkembang | Telah berkembang |
| Pungutan PSDH (<i>Forest resources provision fee</i>) | Tidak dipungut, dipungut | Dipungut |

Sumber (*Sources*): Permenhut P.21/2009 dan kebijakan yang terkait (*MoF Decree P.21/2009 and related policies*)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Landasan Kebijakan Pengembangan Pangan

Dalam beberapa tahun terakhir, Kementerian Kehutanan meluncurkan berbagai kebijakan yang memberi kesempatan luas untuk mengembangkan tanaman HHBK melalui hutan tanaman. Kebijakan tersebut melengkapi kebijakan sebelumnya yang memberi kesempatan luas untuk mengembangkan beragam jenis pohon penghasil kayu melalui hutan tanaman. Dengan kebijakan tersebut,

hutan tanaman dapat diusahakan untuk kayu, HHBK dan kombinasi keduanya.

Kebijakan yang memberi landasan pengembangan HHBK antara lain adalah Permenhut No. P.35/2007 Tentang Hasil Hutan Bukan Kayu dan Permenhut No. P.21/2009 Tentang Kriteria dan Indikator Penetapan Jenis Hasil Hutan Bukan Kayu Unggulan. Dalam Permenhut No. P.35/2007, hasil hutan bukan kayu (HHBK) didefinisikan sebagai hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kecuai kayu yang berasal dari hutan. Hal ini

membuka kesempatan membudidayakan tanaman HHBK.

Lampiran Permenhut tersebut memuat 558 jenis HHBK, yaitu 494 jenis HHBK nabati dan 64 jenis HHBK hewani. HHBK hewani mencakup 3 kelompok, yaitu: (a) hewan buru, (b) hewan hasil penangkaran dan (c) hasil hewan, sedangkan HHBK nabati mencakup 8 kelompok. Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian HHBK nabati adalah HHBK pangan, yang berupa minyak lemak, pati-patian dan buah-buahan.

Sementara itu, Permenhut No. P.21/2009 menjelaskan bahwa HHBK unggulan adalah HHBK yang mempunyai nilai perdagangan tinggi, teknologi budidaya dan pengolahan hasil telah dikuasai, sebagian besar HHBK dihasilkan dari kegiatan budidaya, dan pengusahaan HHBK memberi manfaat sosial yang memadai kepada masyarakat. Kebijakan ini memungkinkan tanaman HHBK pangan dan non pangan dibudidayakan secara intensif untuk tujuan komersial.

Tabel 2. Pengelompokan hasil hutan pangan berdasarkan kategori produk dan tanaman
Table 2. Grouping of food forest products based on category of products and plants

| Kelompok produk (<i>Category of products</i>) | Kelompok tanaman (<i>Category of plants</i>) | | | | Jumlah (<i>Total</i>) |
|---|--|-----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| | Pohon (<i>Tree</i>) | Perdu (<i>bush</i>) | Palem (<i>Palm</i>) | Lain (<i>Others</i>) | |
| 1. Minyak lemak (<i>Faty oil</i>) | 18 | - | - | 1 | 19 |
| 2. Pati (<i>Starch</i>) | - | 4 | 4 | 1 | 9 |
| 3. Buah (<i>Fruits</i>) | 35 | - | 1 | - | 36 |
| Jumlah (<i>Total</i>) | 53 | 4 | 5 | 2 | 64 |

Sumber (*Source*): Permenhut 35/2007 (*MoF Decree 35/2007*); Data diolah (*Data be processed*)

Berdasarkan kebijakan tersebut di atas dan kebijakan lain yang terkait maka diperoleh gambaran tipe-tipe hutan tanaman dan hasil hutan tanaman (Tabel 3). Dapat dilihat bahwa tanaman kayu-kayuan dan tanaman HHBK dapat dibudidayakan melalui: (a) hutan tanaman monokultur, (b) hutan tanaman campuran dan (c) hutan tanaman polikultur (agroforestri).

Lebih lanjut, tanaman HHBK pangan yang berupa pohon dapat diusahakan secara monokultur, campuran dan agroforestri,

sedangkan tanaman pangan selain pohon (tanaman semusim dan perdu), tidak dapat dibudidayakan secara monokultur. Oleh karena itu, tanaman pangan selain pohon tersebut harus diusahakan dengan pola agroforestri, kombinasi antara pepohonan dengan tanaman pangan selain pohon. Sebagai pengecualian, tanaman pangan yang berupa palem dapat dibudidayakan secara monokultur, misalnya, hamparan lahan luas yang ditumbuhi tanaman sagu lazim disebut sebagai hutan sagu.

Table 3. Tipe-tipe hutan tanaman dan hasil hutan tanaman
Table 3. Types of forest estates and their products

| Item (<i>Items</i>) | Uraian (<i>Description</i>) | Landasan peraturan (<i>Laws bases</i>) |
|--|---|--|
| A. Kategori Tanaman (<i>Plants Category</i>) | Pohon, perdu, palem, bambu, tanaman semusim | UU 41/1999; Permenhut P.35/2007 |
| B. Hutan Tanaman (<i>Forest Estate</i>) | 1. Tegakan hutan yang dibangun melalui penanaman dan atau penyemaian dalam proses aforestasi dan reforestasi, luas > 0,25 ha, penutupan tajuk ? 40% dan tinggi pohon > 5 m. 2. Maksimum jarak tanam: 4m X 4m untuk pohon lebar tajuk 3 m sampai 11m X 11m untuk pohon lebar tajuk 8 m. | FAO (1999); Permenhut P.03/2004; P.14/2004; dan Puspitojati (2011 ^a)* |
| 1. Monokultur (<i>Monoculture</i>) | 1. Hutan tanaman penghasil satu jenis kayu 2. Hutan tanaman penghasil satu jenis HHBK | Permenhut P.23/2007; Permenhut P.36/2008 |
| 2. Campuran (<i>Mixed</i>) | 1. Hutan tanaman penghasil 2 atau lebih jenis kayu 2. Hutan tanaman penghasil 2 atau lebih jenis HHBK (produk pohon selain kayu) 3. Hutan tanaman penghasil kayu dan HHBK | PP 6/2007 jo PP 8/2008; Permenhut 614/1999; P.36/2008; P.23/2007 |
| 3. Polikultur (<i>Polyculture</i>) | 1. Hutan tanaman polikultur adalah hutan tanaman yang mengkombinasikan tanaman hutan yang berupa pohon dengan tanaman selain pohon. 2. Hutan tanaman yang menghasilkan produk dari pohon dan bukan pohon. | PP 6/2007 jo PP 8/2008; Permenhut P.7/2007; P.49/2008; P.28/2011; P.19/2012; Puspitojati (2011 ^b dan 2011 ^c)* |
| C. Produk Hutan Tanaman (<i>Products of Forest Estate</i>) | 1. Hasil hutan flora dan fauna, dan turunan serta budidaya yang diperoleh dari hutan. 2. Hasil dari pohon (kayu dan HHBK), serta hasil dari tanaman perdu, palem, bambu dan tanaman semusim (dan hewan). | UU41/1999; Permenhut P.35/2007 |

Keterangan (*Remarks*): * pustaka (*references*)

Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa telah tersedia landasan kebijakan pengembangan pangan di areal hutan tanaman. Landasan kebijakan tersebut memungkinkan tanaman pangan dibudidayakan di areal HTI, hutan tanaman PHBM, HTR, hutan desa dan hutan tanaman HHBK.

B. Kebijakan Budidaya Tanaman Pangan di Areal Hutan Tanaman

Kebijakan budidaya tanaman pangan di areal hutan tanaman dievaluasi dengan mencermati tanaman pangan (subsisten, semi-komersial, komersial) yang boleh dibudidayakan di areal hutan tanaman industri,

hutan tanaman PHBM, hutan tanaman rakyat, hutan desa dan hutan tanaman HHBK. Masing-masing hutan tanaman tersebut mengalokasikan sebagian atau seluruh arealnya untuk tanaman HHBK pangan dan atau non pangan.

1. Hutan tanaman industri

Hutan tanaman industri (HTI) adalah hutan tanaman yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur intensif untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri, khususnya industri perkayuan. Areal HTI diatur dengan peruntukan: (a) sekitar 80% diusahakan untuk tanaman kayu-kayuan, (b) sekitar 10% dikelola untuk kawasan lindung, (c) sekitar 5% untuk pembangunan sarana prasarana dan (d) sekitar 5% diusahakan untuk tanaman kehidupan, yaitu pohon penghasil HHBK (seperti: nangka, petai, jengkol dan melinjo) yang ditanam dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Kementerian Kehutanan, 1995). Tanaman kehidupan juga dapat berupa tanaman semusim yang dibudidayakan dengan pola agroforestri pada saat permudaan hutan (Kementerian Kehutanan, 2012).

Luas areal setiap unit HTI dapat mencapai puluhan ribu hektar sehingga dapat diharapkan luas tanaman kehidupan untuk setiap unit HTI dapat mencapai ribuan hektar. Meskipun demikian, HHBK yang berasal dari tanaman kehidupan tidak tercatat dalam statistik perusahaan maupun statistik kehutanan, dan tidak terkena pungutan Provisi Sumber Daya Hutan (PSDH). Hal ini menunjukkan bahwa produk dari tanaman kehidupan hanya diposisikan sebagai produk subsisten atau semi-komersial.

2. Hutan tanaman PHBM

Di Jawa, hutan tanaman dikelola bersama dengan masyarakat (Perum Perhutani, 2001).

Jenis tanaman yang dibudidayakan dipilih sedemikian rupa sehingga mengakomodasi kepentingan perusahaan dan masyarakat. Tanaman yang mengakomodasi kepentingan masyarakat secara umum dikenal sebagai tanaman PHBM/tumpangsari/serbaguna. Tanaman PHBM sangat beragam jenisnya mulai dari tanaman penghasil karbohidrat dan protein, seperti: padi, jagung, kedelai, porang dan kacang tanah, tanaman penghasil buah-buahan dan biji-bijian, seperti: nangka, mangga, alpukat, manggis, melinjo, petai dan jengkol sampai tanaman industri, seperti: kopi dan vanili. Sebagian produk PHBM tersebut sepenuhnya untuk masyarakat, sedangkan sebagian lainnya untuk masyarakat dan perusahaan (Perum Perhutani KPH Bandung Selatan, 2011; Dwiprabowo *et al.*, 2011; Rachmawati, 2008).

Tanaman PHBM dibudidayakan secara luas dan hasilnya dicatat dalam statistik perusahaan. Pada tahun 2011, tanaman pangan yang dihasilkan dari kegiatan PHBM sebesar 657.549 ton, 58.851 ton di antaranya adalah padi (Tampubolon, 2012). Namun produk PHBM tidak dicatat dalam statistik kehutanan, yang menunjukkan bahwa produk tersebut belum sepenuhnya diperhitungkan sebagai hasil hutan.

3. Hutan tanaman rakyat

Hutan tanaman rakyat (HTR) adalah hutan tanaman pada hutan produksi yang dibangun oleh perorangan atau koperasi untuk meningkatkan potensi dan kualitas hutan produksi dengan menerapkan silvikultur yang sesuai dalam rangka menjamin kelestarian sumber daya hutan. Luas maksimum areal HTR adalah 15 hektar (Kementerian Kehutanan, 2007^b).

Tanaman pokok HTR dapat berupa tanaman sejenis, atau tanaman berbagai jenis. Tanaman pokok sejenis adalah tanaman hutan berkayu yang terdiri dari satu jenis dan

varietasnya. Sementara itu, tanaman pokok berbagai jenis adalah tanaman hutan berkayu yang dikombinasikan dengan tanaman budidaya tahunan yang berkayu antara lain karet, tanaman berbuah, tanaman bergetah serta tanaman penghasil pangan dan energi. Tanaman budidaya tahunan berkayu paling luas 40% dari areal kerja dan tidak didominasi satu jenis tanaman (Kementerian Kehutanan, 2011). Selain tanaman pokok, juga ada tanaman semusim yang dibudidayakan dengan pola agroforestri pada saat permudaan hutan (Kementerian Kehutanan, 2012).

Meskipun HTR dapat diusahakan untuk kayu dan HHBK namun pengelola HTR hanya perlu memiliki Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Rakyat (IUPHHK-HTR), yaitu ijin usaha untuk memanfaatkan hasil hutan kayu dan hasil hutan ikutannya. Dengan kata lain, pengelola HTR tidak wajib memiliki Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu pada Hutan Tanaman Rakyat (IUPHHBK-HTR).

Tidak adanya keharusan untuk memiliki IUPHHBK-HTR tersebut, di satu sisi menguntungkan pengelola HTR, yang umumnya memiliki sumberdaya finansial terbatas. Di sisi lain, hal ini menunjukkan bahwa HHBK pangan dan non pangan hanya diposisikan sebagai hasil hutan ikutan.

4. Hutan desa

Hutan desa adalah hutan negara yang dikelola oleh desa dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan desa serta belum dibebani ijin/hak. Hutan desa dapat berada pada kawasan hutan lindung dan hutan produksi, baik alam maupun tanaman (Kementerian Kehutanan, 2008^a).

Pemanfaatan hutan desa dapat dilakukan melalui usaha pemanfaatan (kawasan, jasa lingkungan, hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu) dan usaha pemungutan (hasil

hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu). Jenis tanaman yang dapat diusahakan melalui berbagai usaha pemanfaatan tersebut adalah tanaman yang berupa pohon, perdu, palem dan tanaman semusim.

Di areal hutan desa boleh dikembangkan hutan tanaman kayu (HT-kayu) dan hutan tanaman hasil hutan bukan kayu (HT-HHBK). Jenis tanaman penyusun HT-HHBK dalam hutan desa antara lain adalah: rotan, sagu, nipah, bambu, getah, kulit kayu, buah, biji dan gaharu.

Untuk membangun HT-kayu dan HT-HHBK tersebut, pengelola hutan desa harus memiliki Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (IUPHHK), namun tidak dipersyaratkan memiliki Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (IUPHHBK). Hal ini menunjukkan bahwa HHBK hanya diposisikan sebagai hasil hutan ikutan.

5. Hutan tanaman HHBK

Kementerian Kehutanan (2008^b) memberi kesempatan yang luas kepada perorangan, koperasi dan perusahaan untuk berpartisipasi dalam pengembangan HHBK, baik melalui Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu pada Hutan Alam (UPHHBK-HA) maupun melalui Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu pada Hutan Tanaman (UPHHBK-HT). Luas areal IUPHHBK yang diberikan oleh Bupati adalah maksimum 1030 hektar. Sementara itu, luas areal IUPHHBK yang diberikan oleh Menteri belum ditetapkan luasnya. Dengan adanya kebijakan tersebut maka tersedia landasan untuk membangun hutan tanaman HHBK (HT-HHBK).

Namun kebijakan tersebut kurang mendapat respon dari masyarakat dan pengusaha. Sampai saat ini tidak banyak pengusaha yang mengurus IUPHHBK-HT. Penyebabnya terkait dengan terbatasnya jenis tanaman HHBK yang direkomendasikan. Dalam Permenhut 36/2008 disebutkan bahwa

jenis tanaman HHBK yang direkomendasikan antara lain adalah gaharu, kemiri, kayu putih, rotan, bambu, gondorukem dan sagu. Jika diperhatikan, HHBK yang direkomendasikan tersebut, kurang menarik diusahakan karena: (a) sebagian besar permintaan pasarnya dapat dicukupi dari kegiatan pemungutan (contoh: rotan), (b) teknologi budidaya tanaman HHBK belum sepenuhnya dikuasai (contoh gaharu), dan/atau (c) perusahaan HT-HHBK harus diusahakan terpadu dengan industri HHBK (contoh: kayu putih). Dalam kondisi yang demikian, usaha HT-HHBK cenderung kalah bersaing dengan usaha pemungutan, kalah bersaing dengan usaha tanaman lain yang teknologi budidayanya telah dikuasai dan/atau cenderung kalah menarik dibanding usaha yang produk dan industrinya terpisah. Rekomendasi tersebut justru menghambat perusahaan hutan tanaman HHBK pangan dan non pangan.

Secara keseluruhan, kebijakan budidaya tanaman HHBK tersebut lebih dipengaruhi oleh definisi HHBK yang dirumuskan oleh FAO daripada definisi HHBK yang dirumuskan oleh Kementerian Kehutanan. Dalam hubungannya dengan definisi HHBK, kebijakan budidaya HHBK dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu: (a) kebijakan yang mengikuti definisi HHBK yang dirumuskan oleh FAO, (b) kebijakan yang memperhatikan definisi HHBK yang dirumuskan oleh FAO dan (c) kebijakan yang mengikuti definisi HHBK yang dirumuskan oleh Kementerian Kehutanan.

Kebijakan (a) dilakukan dengan merekomendasikan pengembangan HHBK semi-komersial, antara lain: gaharu, kemiri, kayu putih, rotan, bambu, gondorukem dan sagu. Kebijakan ini kurang mendapat respon dari pengusaha karena kelayakan pengusaannya belum jelas.

Kebijakan (b) dilakukan dengan merumuskan tanaman komersial dengan istilah tertentu, seperti: tanaman kehidupan, tanaman PHBM

dan tanaman budidaya tahunan berkayu. Melalui kebijakan tersebut, tanaman komersial dapat dibudidayakan di areal hutan tanaman. Sebagai contoh, tanaman kehidupan adalah istilah yang mengacu pada pohon penghasil buah-buahan dan biji-bijian yang dibudidayakan di areal HTI. Produk tanaman kehidupan sepenuhnya untuk masyarakat atau bukan untuk tujuan komersial sehingga pengembangannya terbatas.

Selanjutnya, kebijakan (c) dilakukan dengan meluncurkan kebijakan yang memprioritaskan pengembangan HHBK unggulan, yaitu HHBK yang menguntungkan diusahakan, teknologi budidaya dan pengolahan hasil telah dikuasai, dan pasarnya telah berkembang. Kebijakan ini belum diimplementasikan karena tanaman komersial belum direkomendasikan pengusaannya untuk tujuan komersial.

Dengan demikian jelas bahwa definisi HHBK yang dirumuskan oleh FAO menghambat pengembangan HHBK pangan dan non pangan. Oleh karena itu, pengembangan pangan sebaiknya hanya berdasarkan pada definisi HHBK yang dirumuskan oleh Kementerian Kehutanan dan kebijakan lain yang mendukung.

C. Konsep Pengembangan Pangan di Areal Hutan Tanaman

Konsep pengembangan pangan di areal hutan tanaman disusun berdasarkan pada: (a) definisi HHBK yang dirumuskan oleh Kementerian Kehutanan, (b) kebijakan pengembangan pangan di areal hutan tanaman dan (c) definisi hutan tanaman (serta kebijakan lain yang terkait). Konsep tersebut menggambarkan peluang pengembangan pangan di areal hutan tanaman.

1. Definisi HHBK

Menurut Kementerian Kehutanan (2007^a), hasil hutan bukan kayu (HHBK) adalah hasil

hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kecuali kayu yang berasal dari hutan. Berdasarkan definisi tersebut maka HHBK pangan dapat diperoleh baik dari kegiatan pemungutan maupun dari kegiatan pemanenan tanaman budidaya.

Pemberlakuan sepenuhnya definisi tersebut membawa konsekuensi bahwa semua tanaman pangan (subsisten, semi-komersial dan komersial) dapat dibudidayakan di areal hutan tanaman. Lebih jelasnya, tanaman pangan komersial akan lebih banyak dibudidayakan dibanding tanaman pangan subsisten dan semi-komersial karena secara potensial, dari segi finansial, lebih menguntungkan.

2. Kebijakan budidaya tanaman pangan

Kebijakan budidaya tanaman pangan di areal HTI, hutan tanaman PHBM, HTR, hutan desa dan hutan tanaman HHBK, dengan penyesuaian, tetap berlaku. Ketentuan yang terkait dengan areal dan kategori tanaman pangan tidak berubah. Sebagai contoh, tanaman pangan (tanaman kehidupan) yang dapat dibudidayakan di areal HTI tetap hanya tanaman pangan yang berupa pohon (dan tanaman semusim pada saat permudaan hutan) dan areal pohon penghasil pangan tetap sekitar 5%. Namun ketentuan yang terkait dengan kategori produk atau tujuan pengusahaannya perlu disesuaikan. Tanaman pangan dapat dibudidayakan untuk tujuan subsisten, semi-komersial dan komersial, dan dapat dikenai pungutan PSDH.

3. Definisi hutan tanaman

Definisi hutan tanaman menentukan ruang lingkup pengembangan pangan melalui hutan tanaman. Ada banyak definisi hutan tanaman, antara lain adalah sebagai berikut.

Definisi 1: Hutan rakyat adalah hutan yang tumbuh di atas tanah yang dibebani hak milik atau hak lainnya dengan ketentuan luas minimum 0,25 ha, penutupan tanaman kayu-kayuan dan tanaman lainnya lebih dari 50% (Permenhut P.03/2004).

Definisi 2: Hutan dalam kerangka mekanisme pembangunan bersih (hutan MPB) adalah lahan luas minimal 0,25 ha yang ditumbuhi pepohonan dengan persentasi penutupan tajuk minimal 30% yang pada usia dewasa pohon mencapai tinggi minimal 5 m (Permenhut P.14/2004).

Definisi tersebut menggambarkan hutan berdasarkan luas lahan minimum dan penutupan tajuk minimum, secara berturut-turut adalah 0,25 ha dan 50% serta 0,25 ha dan 30%.

Dalam makalah ini, hutan tanaman didefinisikan sebagai lahan dengan luas minimum 0,25 ha yang ditumbuhi oleh pepohonan (dan tanaman lain) dengan penutupan tajuk minimum 40% dan pada usia dewasa pohon mencapai tinggi minimum 5 m (Puspitojati, 2011^a). Definisi tersebut menjelaskan bahwa (a) hutan tanaman dapat dibangun pada lahan dengan luas minimum 0,25 ha, (b) tanaman penyusun hutan tanaman adalah pepohonan yang memiliki penutupan tajuk minimum 40%, atau kombinasi antara pepohonan yang memiliki penutupan tajuk minimum 40% dengan tanaman selain pohon dan (c) tinggi pohon pada usia dewasa minimum 5 m. Ringkasnya, hutan tanaman harus memiliki jumlah pohon tertentu, seperti yang terlihat pada Tabel 4. Hal ini membedakan budidaya tanaman pangan di hutan dan budidaya tanaman pangan di lahan pertanian.

Tabel 4. Jumlah pohon minimum dan jarak tanam maksimum hutan tanaman
Table 4. Minimum number of trees and maximum planting distance of the forest estate

| Ukuran tajuk pohon/ <i>Size of tree canopy</i> | | Jumlah pohon minimum (ph/ha)/ <i>Minimum number of trees (tree/ha)</i> | Jarak tanam maksimum (m)/ <i>Maximum planting distance (m)</i> |
|---|--|--|---|
| Lebar (m)/ <i>Wide (m)</i> | Luas (m ² /ph)/ <i>Square (m²/tree)</i> | | |
| (1) | (2) | (4) | (6) |
| 3 | 7,07 | 566 | 4,20 X 4,20 |
| 4 | 12,56 | 318 | 5,60 X 5,60 |
| 5 | 19,63 | 204 | 7,00 X 7,00 |
| 6 | 28,26 | 142 | 8,40 X 8,40 |
| 7 | 38,47 | 104 | 9,80 X 9,80 |
| 8 | 50,24 | 80 | 11,20 X 11,20 |

4. Konsep pengembangan pangan

Dengan mengacu pada ketentuan-ketentuan tersebut di atas maka disusun konsep pengembangan pangan di areal hutan tanaman. Hasilnya disajikan dalam bentuk matrik, seperti yang terlihat pada Tabel 5.

Tabel tersebut menjelaskan bahwa tanaman pangan yang dibudidayakan di areal hutan tanaman diprioritaskan pada tanaman pangan komersial, yaitu tanaman yang teknik budidayanya telah dikuasai, pasarnya telah berkembang dan produknya dapat dikenai pungutan PSDH.

Tabel 5. Matrik pengembangan pangan di areal hutan tanaman
Table 5. Matrix of food development in forest estates area

| Item (<i>Item</i>) | HTI (<i>Industrial forest estate</i>) | PHBM (<i>Community base forest management</i>) | HTR (<i>People forest estate</i>) | Hutan desa (<i>Village forest</i>) | HT-HHBK (<i>Forest estate of non wood forest products</i>) |
|--|---|---|--|--|--|
| Kategori tanaman pangan (<i>Category of food plants</i>) | Pohon, tanaman semusim | Pohon, perdu, palem, tanaman semusim | Pohon, perdu, palem, tanaman semusim | Pohon, perdu, palem, tanaman semusim | Pohon, perdu, palem, tanaman semusim |
| Kelompok hutan tanaman (<i>Group of forest estate</i>) | Monokultur, campuran, agroforestri | Monokultur, campuran, agroforestri | Monokultur, campuran, agroforestri | Monokultur, campuran, agroforestri | Monokultur, campuran, agroforestri |
| Kategori produk (<i>Category of products</i>) | Komersial atau yang dipilih masyarakat | Komersial atau yang dipilih perusahaan dan masyarakat | Komersial atau yang dipilih masyarakat | Komersial atau yang dipilih masyarakat | Komersial atau yang dipilih pengelola |
| Teknologi budidaya (<i>Technology of cultivation</i>) | Telah dikuasai | Telah dikuasai | Telah dikuasai | Telah dikuasai | Telah dikuasai |
| Pasar produk (<i>Market development</i>) | Umumnya telah berkembang | Umumnya telah berkembang | Telah berkembang | Umumnya telah berkembang | Telah berkembang |
| Keberlangsungan (<i>Continuity</i>) | Sebagian produk sepanjang daur | Sebagian produk sepanjang daur | Sebagian produk sepanjang daur | Sebagian produk sepanjang daur | Sebagian produk sepanjang daur |
| Pungutan PSDH (<i>Forest resource provision fee</i>) | Dapat dipungut | Dapat dipungut | Dapat dipungut | Dapat dipungut | Dapat dipungut |

Lebih lanjut, semua hutan tanaman (sebagian atau seluruh) arealnya dapat ditanami tanaman pangan yang berupa pohon. Pohon bertajuk sangat lebar (± 10 m) seperti sukun dapat ditanam dengan jarak 12 m X 12 m, pohon bertajuk lebar (± 8 m) seperti sawo dapat ditanam dengan jarak 10 m X 10 m, pohon bertajuk sedang (± 6 m) seperti duku dapat ditanam dengan jarak 7 m X 7 m dan pohon bertajuk sempit seperti sirsak (± 3 m) dapat ditanam dengan jarak 4 m X 4 m (Sunarjono, 2008). Dengan jarak tanam tersebut, hutan tanaman memiliki penutupan tajuk sekitar 50%. Namun, perlu diperhatikan bahwa pepohonan tersebut harus memiliki tinggi minimum 5 m.

Semua hutan tanaman, kecuali HTI, arealnya dapat ditanami tanaman pangan yang berupa perdu, seperti kopi dan coklat (pohon yang diperdukan), dengan pola agroforestri. Tanaman pangan tersebut tidak tercantum dalam Lampiran Permenhut 35/2007. Meskipun demikian, di Jawa Barat, kopi telah ditanam dalam skala luas (± 10.000 ha) di kawasan hutan (Perum Perhutani Unit III, 2012). Kopi ditanam dengan jarak 2 m X 2,5 m diantara pohon rimba campuran yang ditanam dengan jarak 4 m X 4 m (Ediningtyas, 2007).

Dalam budidaya tanaman kopi, perlu diperhatikan bahwa kopi membutuhkan banyak naungan saat masih muda dan lebih sedikit naungan setelah dewasa (Cahyono, 2011). Dalam mengakomodasi kebutuhan naungan yang semakin rendah tersebut, penutupan tajuk pohon harus tetap diusahakan lebih dari 40%.

Lebih lanjut, semua hutan tanaman dapat ditanami tanaman umbi-umbian seperti porang, suweg dan ganyong, dengan pola agroforestri. Tanaman tersebut toleran terhadap naungan sehingga dapat dibudidayakan dibawah tegakan sepanjang daur. Saat ini, tanaman pangan tersebut hanya diusahakan secara terbatas untuk meningkatkan

kesejahteraan dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan, karena pasarnya belum berkembang (Kasno, 2008).

Jika tanaman pangan semusim yang komersial, seperti: jagung, kacang tanah, kedelai dan padi dapat dibudidayakan di hutan (selama ini telah dibudidayakan di hutan namun hasilnya belum dicatat sebagai HHBK) maka peluang pengembangannya sangat terbuka. Saat ini telah tersedia varietas kedelai, kacang tanah dan padi yang relatif tahan naungan dan varietas tersebut telah dibudidayakan di berbagai tempat. Sebagai contoh, di KPH Ngawi Jawa Timur, kedelai varietas anjasmoro, grobogan dan argomulyo dibudidayakan di bawah tegakan jati umur 14 tahun, dengan rata-rata hasil 1,5 ton per hektar (Anonim, 2012). Dengan melebarkan jarak tanam pohon, tanaman semusim dapat lebih lama diusahakan dibawah tegakan hutan.

Selanjutnya, tanaman pangan yang berupa palem seperti aren dan sagu dapat dibudidayakan di areal hutan tanaman, kecuali HTI. Tanaman pangan tersebut termasuk tanaman semi-komersial. Meskipun demikian, saat ini telah ada satu perusahaan yang mengusahakan hutan tanaman sagu (HTI sagu) skala luas. Perusahaan tersebut merencanakan menanam 300.000 bibit sagu pada areal seluas 20.000 ha. Saat ini, bibit sagu yang telah ditanam adalah 100.000 bibit. Pengusahaan sagu tersebut diharapkan dapat mendukung swasembada pangan (BPTT, 2011).

Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa kebijakan kehutanan yang disintesis dalam konsep tersebut, mengakomodasi pengembangan pangan di areal hutan tanaman, baik untuk tujuan komersial maupun tujuan lain yang mengakomodasi kepentingan pengelola hutan. Implementasi konsep tersebut akan meningkatkan peran kehutanan dalam mendukung swasembada pangan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kebijakan kehutanan menyediakan landasan pengembangan pangan yang memadai. Tanaman pangan dapat dibudidayakan secara monokultur, campuran dan polikultur (agroforestri).
2. Pada saat ini, budidaya tanaman pangan di areal HTI, hutan tanaman PHBM, HTR, hutan desa dan hutan tanaman HHBK hanya dapat dilakukan untuk tujuan subsisten dan semi-komersial. Hal ini kurang mendorong pengembangan pangan.
3. Konsep pengembangan pangan yang disusun berdasarkan pada kebijakan kehutanan mengakomodasi pengembangan pangan di areal hutan tanaman, baik untuk tujuan komersial maupun tujuan lain yang mengakomodasi kepentingan pengelola hutan.

B. Saran

1. Konsep pengembangan pangan perlu diimplementasikan untuk meningkatkan peran kehutanan dalam mendukung swasembada pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. Mentan panen kedelai di kawasan hutan jati. www.deptan.go.id. Diakses 15 Mei 2012.
- BPPT. 2011. Seratus ribu bibit sagu ex vitro BPPT ditanam di Riau. www.bppt.go.id. Diakses 12 April 2012.
- Cahyono, B. 2011. Sukses Berkebun Kopi. Pustaka Mina, Jakarta.

Dwiprabowo, H., Effendi R, Hakim I, Bangsawan I. 2011. Kontribusi kawasan hutan dalam menunjang ketahanan pangan: Studi kasus Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* Vol.8 No.1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan, Bogor.

Ediningtyas, D. 2007. Kemandirian masyarakat desa sekitar hutan dalam melakukan usaha agroforestri: Studi kasus usaha agroforestri tanaman kopi di BKPH Pangalengan, KPH Bandung Selatan, Perum Perhutani Unit III Jawa Barat dan Banten. Thesis (Tidak dipublikasi). Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.

FAO. 1999. Non Wood Forest Products and Income Generation. FAO Corporate Document Repository. Departement of Forestry FAO, Rome.

Kasno, Astanto. 2008. Iles-iles Umbi-umbian Potensial Sebagai Tabungan Tahunan. Buletin Palawija No.15 Tahun 2008. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang.

Kementerian Kehutanan. 1995. Keputusan Menteri Kehutanan Nomor P.70/Menhut-II/1995 Tentang Pengaturan Tata Ruang Hutan Tanaman Industri.

_____. 1999. Peraturan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No.614/Menhutbun-II/1999 Tentang Pedoman Hutan Tanaman Campuran.

_____. 2004a. Peraturan Menteri Kehutanan No.P.03/Menhut-V/2004 Tentang Pedoman dan Petunjuk Pelaksanaan Penyelenggaraan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan.

_____. 2004b. Peraturan Menteri Kehutanan No.P.14/Menhut-II/2004 Tentang Tata Cara Aforestasi dan Reforestasi Dalam Kerangka Mekanisme Pembangunan Bersih.

- _____. 2007a. Peraturan Menteri Kehutanan No. P.35/Menhut-II/2007 Tentang Hasil Hutan Bukan Kayu.
- _____. 2007b. Peraturan Menteri Kehutanan No. P.23/Menhut-II/2007 Tentang Hutan Tanaman Rakyat.
- _____. 2007c. Peraturan Menteri Kehutanan No.P.7/Menhut-V/2007 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan No.P.81/Menhut-V/2006 Tentang Penyelenggaraan dan Sasaran Kegiatan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan Tahun 2006.
- _____. 2008a. Peraturan Menteri Kehutanan No. P.49/Menhut-II/2008 Tentang Hutan Desa.
- _____. 2008b. Peraturan Menteri Kehutanan No.P.36/Menhut-II/2008 Tentang Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu Dalam Hutan Alam (IUPHHBK-HA) atau Dalam Hutan Tanaman (IUPHHBK-HT).
- _____. 2009. Peraturan Menteri Kehutanan No.P.21/Menhut-II/2009 Tentang Kriteria dan Indikator Penetapan Jenis Hasil Hutan Bukan Kayu Unggulan.
- _____. 2011a. Peraturan Menteri Kehutanan No.P.28/Menhut-II/2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Penelitian Teknologi Agroforestry.
- _____. 2011b. Peraturan Menteri Kehutanan No.P.55/Menhut-II/2011 Tentang Tata Cara Pemanfaatan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan tanaman Rakyat Dalam Hutan Tanaman.
- _____. 2012. Peraturan Menteri Kehutanan No.P.19/Menhut-II/2012 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kehutanan No.P.62/Menhut-II/2008 Tentang Rencana Kerja Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu Hutan Tanaman Industri dan Hutan tanaman Rakyat.
- Kompas. 2011. Menteri Kehutanan siap lepaskan hutan terdegradasi. nasional.kompas.com. Diakses 12 April 2012.
- Nair, C.S.T. 1993. Status of research on non wood forest products: The Asia Pacific situation. Forestry Paper Appendix 4.4.3. FAO, Rome.
- Pemerintah RI. 1999. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan.
- _____. 2007. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 Tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Pemanfaatan Hutan dan Penggunaan Kawasan Hutan.
- Perum Perhutani. 2001. Pedoman Pengelolaan Sumberdaya Hutan Bersama Dengan Masyarakat (PHBM). Direksi Perum Perhutani, Jakarta.
- Perum Perhutani KPH Bandung Selatan. 2011. Rekapitulasi Hasil Hutan Bukan Kayu 2011 (Tidak diterbitkan).
- Perum Perhutani Unit III. 2011. Rekap Data Tanaman Kopi Perum Perhutani Unit III Jawa Barat dan Banten 2011 (Tidak diterbitkan).
- Puspitojati, T. 2011a. Persoalan definisi hutan dan hasil hutan dalam hubungannya dengan pengembangan HHBK melalui hutan tanaman. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan Vol.8 No.3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan, Bogor.
- _____. 2011b. Analisis agroforestri sebagai bagian dari budidaya pertanian dan

- kehutanan. Makalah Workshop Status Riset dan Rencana Induk Penelitian Agroforestri Tanggal 12 Desember 2011 di Bogor.
- _____. 2011c. Agroforestry forest estate: Whole rotation of social forestry. Makalah Poster disampaikan pada seminar INAFOR Tanggal 57 Desember 2011 di Bogor.
- Rachmawati, E. 2008. Kemitraan antara Perum Perhutani dengan petani vanili dalam upaya meningkatkan pendapatan petani: studi kasus pengelolaan hutan bersama dengan masyarakat di desa Padasari, Kecamatan Cimalaka, Kabupaten Sumedang. Thesis (Tidak dipublikasi). Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.
- Sunarjono, H.H. 2008. Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tampubolon, A. 2012. Kontribusi sektor kehutanan pada ketahanan pangan. *Catatan* Diskusi Kontribusi Sektor Kehutanan Dalam Ketahanan Pangan Nasional Tanggal 19 April di Jakarta (Tidak diterbitkan).
- Vantomme, P. 2007. FAO's global programme on the development of non wood forest products (NWFP), with particular emphasis on NWFP from the Mediterranean. Resource.ciheam.org/om/pdf. Diakses 10 Oktober 2010.

ANALISIS RESIKO KEGAGALAN IMPLEMENTASI REDD+ DI PROVINSI RIAU (*Risk Analysis of REDD+ Implementation Failure at Riau Province*)

Yanto Rochmayanto¹

¹Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan
Jl. Gunung Batu No. 5. PO BOX 182 Bogor 16610.
yrochmayanto@yahoo.co.id

Diterima 4 Juni 2012, direvisi 14 Januari 2013, disetujui 16 Januari 2013

ABSTRACT

REDD+ mechanism facing high uncertainty, accordingly we need the risk analysis of its implementation failure. The objective of this study is to know risk of REDD+ implementation failure at sub national Province of Riau. This research applied risk analysis through Enterprise Risk Management combined to stakeholder analysis. This research show that risk of REDD+ implementation failure consisted of four levels : extreme, high, medium and low. Riau Province government necessary to prioritize risk management toward extreme level risk, i.e. : (a) the emergent new conflicts on payment distribution allocation, (b) REDD+ becomes the new object of corruption, (c) land tenure right is not secure, (d) difficulty to keep the leakage, and (e) unqualified data for MRV. Some actions are needed to manage the risks, namely : establishment trust fund institution, independent auditor, ascertainment of spatial planning, protecting forest area, creating off-farm vocations, and integrating whole institutions of activity and climatic data supplier at province level.

Keywords : Risk analysis, risk of implementation failure, REDD+, Riau.

ABSTRAK

Mekanisme REDD+ menghadapi ketidakpastian tinggi, sehingga sangat membutuhkan studi tentang resiko kegagalan implementasinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui resiko kegagalan implementasi REDD+ di tingkat sub nasional Provinsi Riau. Penelitian ini menggunakan metode analisis resiko *Enterprise Risk Management* (ERM) dan analisis *stakeholder*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa resiko kegagalan implementasi REDD+ meliputi empat level, yaitu: paling utama, utama, sedang dan rendah. Pemerintah Provinsi Riau perlu memprioritaskan penanganan terhadap tingkat resiko paling utama, yaitu : (a) munculnya konflik baru dalam alokasi distribusi pembayaran, (b) REDD+ menjadi obyek baru korupsi, (c) kepastian hak penggunaan lahan tidak terjamin, (d) kesulitan menjaga kebocoran, dan (e) data tidak memenuhi standar MRV. Sejumlah tindakan diperlukan untuk mengatasi resiko tersebut, yaitu: pembentukan lembaga *trust fund*, auditor independen, penetapan tata ruang, perlindungan kawasan hutan, penciptaan lapangan kerja *off-farm* dan integrasi semua lembaga penyedia data aktivitas dan klimatis di tingkat provinsi.

Kata kunci : Analisis resiko, resiko kegagalan implementasi, REDD+, Riau

I. PENDAHULUAN

Perjanjian Cancun pada tahun 2010 berhasil menyediakan kerangka kerja untuk beberapa komponen penting dalam upaya mengatasi perubahan iklim, antara lain mekanisme REDD+ (*Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, carbon stock enhancement and forest conservation*). Perjanjian Cancun memberi kerangka kuat bagi masuknya hutan hujan tropis dalam agenda utama penanganan perubahan iklim, melalui skema REDD+, adaptasi, konservasi dan peningkatan cadangan karbon hutan dan pengelolaan hutan berkelanjutan (Murjani, 2011).

Melihat data kuantitatif laju deforestasi, kekayaan lahan hutan gambut dan luas hutan yang masih tersisa, Provinsi Riau sangat potensial untuk berpartisipasi dalam mekanisme REDD+. Namun demikian, untuk berpartisipasi pada level sub nasional belum diketahui bagaimana resiko kegagalan implementasi REDD+. Oleh karena itu, kajian ini menjadi penting karena keberhasilan program atau aktivitas tertentu (kebijakan publik, investasi atau aktivitas lainnya) dapat dinilai dan diprediksi melalui identifikasi seberapa besar resiko yang dihadapi dan dari aspek mana saja resiko tersebut berasal.

Semua pihak yang terlibat dalam skema REDD+ menghadapi ketidakpastian. Tantangan manajemen adalah perlunya menentukan seberapa besar ketidakpastian tersebut dapat diterima sebagai modal untuk bekerja keras dalam menumbuhkan nilai para pihak. Ketidakpastian berisi 2 (dua) hal, yaitu : resiko dan peluang. Keduanya berpotensi dapat menurunkan maupun meningkatkan nilai (COSO, 2004).

Terminologi resiko didefinisikan sebagai kemungkinan kerugian/kehilangan atau peningkatan akibat dari sebuah ketidakpastian (Rodger and Petch, 1999; European Commission, 1996). Dalam pengertian yang

sama disebutkan bahwa resiko adalah kombinasi peluang dari suatu peristiwa dan segala konsekuensinya. Resiko yang dihadapi suatu organisasi dan operasionalnya dapat berasal dari faktor internal dan eksternal organisasi. (IRM, AIRMIC and ALARM, 2002).

Beberapa pertanyaan riset yang ingin dijawab dalam kajian ini antara lain: apa saja resiko kegagalan implementasi REDD+ di Provinsi Riau? Bagaimana upaya untuk meminimalkan resiko dan siapa saja para pihak yang berkepentingan meminimalkan resiko ini? Karena untuk mengetahui dan mengukur resiko ini perlu alat atau cara yang digunakan, maka penelitian ini sekaligus diharapkan dapat menjawab metode yang dapat digunakan untuk mengukur resiko kegagalan.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi jenis resiko kegagalan implementasi REDD+, (2) mengetahui cara meminimalkan resiko kegagalan implementasi REDD+, dan (3) mengetahui para pihak yang paling berkepentingan untuk dapat meminimalkan resiko kegagalan REDD+ di Provinsi Riau.

II. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian di tingkat sub nasional provinsi dilakukan di Provinsi Riau dan lokasi penelitian di tingkat sub nasional kabupaten dilakukan di 2 (dua) kabupaten, yaitu Kabupaten Rokan Hulu dan Kabupaten Pelalawan. Waktu penelitian adalah tahun 2011.

B. Kerangka Konseptual

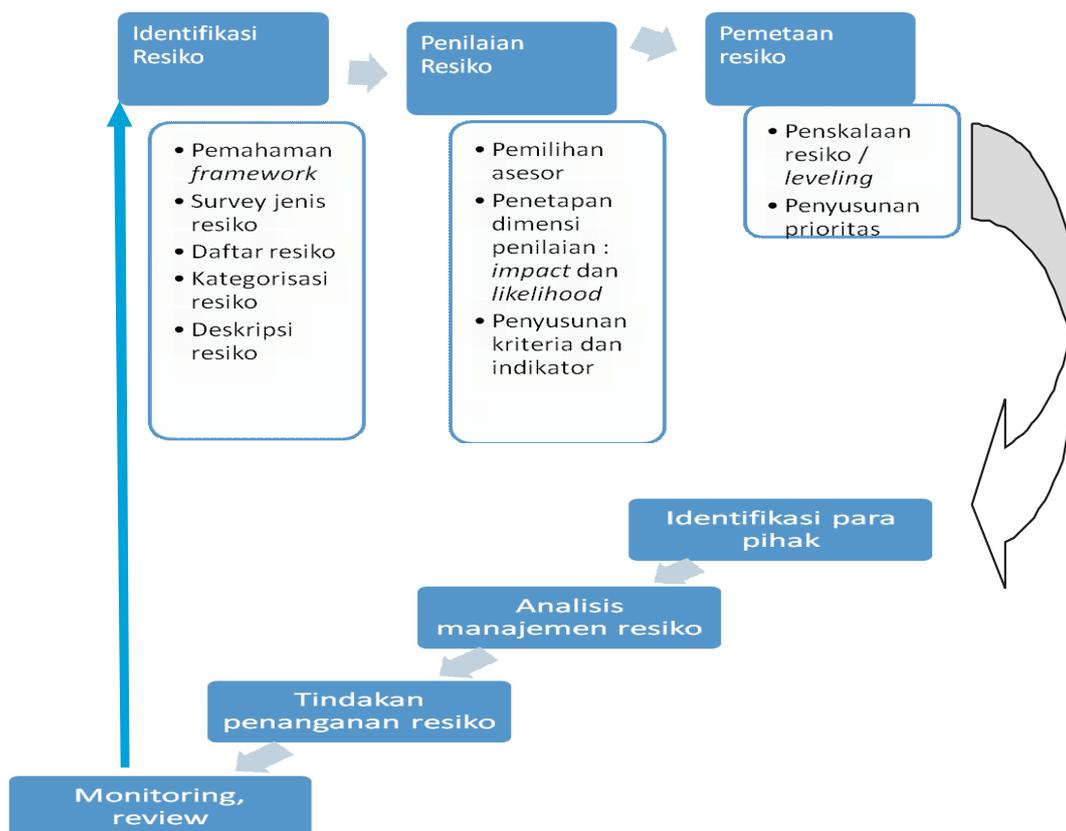
Enterprise Risk Management (ERM) memungkinkan manajemen untuk memperhitungkan resiko dan ketidakpastian serta peluang peluang peningkatan kapasitas untuk

membangun nilai secara efektif. ERM membantu manajemen mencapai *performance* tertentu dan target yang menguntungkan serta pencegahan kehilangan sumberdaya. ERM adalah suatu disiplin (ilmu) dimana organisasi dapat menilai, mengontrol, mengeksploitasi, membiayai dan memonitor resiko dari semua sumber yang bertujuan untuk meningkatkan nilai jangka pendek maupun jangka panjang organisasi bagi *stakeholdernya* (*Casualty Actuarial Society*, 2003). Komponen ERM saling berkaitan (COSO, 2004) antara lain: lingkungan internal, *setting* tujuan (*objectives setting*), *event identifications*, *risk assessment*, *risk response*, *control activities*, informasi-komunikasi dan monitoring (COSO, 2004).

Analisis resiko kegagalan implementasi

REDD+ ini menggunakan pendekatan ERM dan Analisis *Stakeholder* yang dilakukan dalam 2 (dua) tahap, yaitu: (1) analisis resiko (yang meliputi identifikasi resiko, penilaian resiko dan pemetaan resiko), dan (2) manajemen resiko (yang meliputi identifikasi para pihak, analisis manajemen resiko, tindakan penanganan resiko dan monitoring resiko).

Tahapan tersebut dilaksanakan sebagai sebuah siklus yang dilakukan terus menerus sebagai bentuk kontinuitas evaluasi terhadap manajemen resiko yang diberikan. Secara konseptual, kerangka pikir kombinasi metode ERM dengan analisis *stakeholder* untuk manajemen resiko kegagalan implementasi REDD+ disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pikir metode ERM-Analisis *stakeholder* untuk manajemen resiko kegagalan implementasi REDD+

Figure 1. Frame work of ERM-stakeholder analysis method to managing risk of REDD+ implementation failure

C. Prosedur Penelitian

1. Identifikasi jenis resiko

Identifikasi resiko dilakukan sebagai berikut (Wiryono dan Suharto, 2008; IRM, AIRMIC and ALARM, 2002):

- a. Identifikasi resiko, dengan tahapan: (1) pemahaman kerangka kerja termasuk identifikasi sistem REDD+ hingga diketahui batas internal dan eksternal, (2) identifikasi jenis resiko kepada lembaga-lembaga yang berkaitan dengan kehutanan dan lingkungan di Provinsi Riau, Kabupaten Pelalawan dan Kabupaten Rokan Hulu. Identifi-

kasi jenis resiko dilakukan dengan wawancara mendalam terhadap informan kunci, (3) penyusunan daftar resiko, (4) penilaian ahli (*expert judgement*) terhadap daftar resiko, (5) kategorisasi resiko (aspek, internal/eksternal), dan (6) deskripsi resiko dan penilaian keterkaitan antar resiko.

- b. Penilaian resiko. Penilaian resiko kegagalan implementasi REDD+ dilakukan pada parameter: (1) *impact* (kualitas, seberapa berdampak), dan (2) *likelihood* (kuantitas, seberapa mungkin terjadi). Keduanya diukur dengan 3 (tiga) level, sebagaimana Tabel 1.

Tabel 1. Parameter penilaian tingkat resiko
 Table 1. Assessment parameters of risk level

| Parameter (Parameter) | Skor (Score) | Level (Level) | Indikator (Indicator) | Interpretasi (Interpretation) | Cara pengukuran (Measurement technique) |
|--------------------------|-----------------|---------------------------|---|----------------------------------|--|
| <i>Impact</i> | 1 | Minor/Low | Dampak bersifat teknis, dapat diantisipasi, tidak menimbulkan kerugian ekonomi rendah, tidak berimplikasi hukum. | Berdampak kecil | Wawancara, Studi dokumentasi, Observasi |
| | 2 | Moderat/ <i>Medium</i> | Dampak bersifat teknis, menimbulkan kerugian ekonomi rendah, menyebabkan penundaan kontrak, berimplikasi hukum domestik. | Berdampak sedang | |
| | 3 | Major/ <i>High</i> | Dampak bersifat strategis, menimbulkan kerugian ekonomi tinggi, menyebabkan pembatalan kontrak, menyebabkan penalti, berkenaan dengan hukum internasional | Berdampak besar | |
| <i>Likelihood</i> | 1 | <i>Unlikely low</i> | Hampir tidak pernah terjadi, peluang terjadi sangat kecil, sporadis | Jarang | Wawancara, Studi dokumentasi Observasi |
| | 2 | <i>Possible /medium</i> | Mungkin saja terjadi, frekuensi terjadi 50% dari skala waktu kontrak, meliputi 50% area. | Kadang-kadang | |
| | 3 | <i>Likely /high</i> | Kemungkinan besar terjadi, frekuensi mendekati 100% skala waktu kontrak, meliputi hampir seluruh area | Sering | |

Sumber (Sources): modifikasi dari Casualty Actuarial Society, Enterprise Risk Management Committee (2003); IRM, AIRMIC and ALARM (2002); Rodger and Petch (1999); Wiryono & Suharto (2008). (modified from Casualty Actuarial Society, Enterprise Risk Management Committee (2003); IRM, AIRMIC & ALARM (2002); Rodger and Petch (1999); Wiryono & Subarto (2008))

- c. Pemetaan resiko
Pemetaan dilakukan dengan metode dua dimensi yang dibangun dari parameter *impact* dan *likelihood*. Berdasarkan pemetaan tersebut kemudian resiko diklasifikasikan ke dalam 4 (empat) level, yaitu: level I (paling utama/*extreme*), level II (utama/*high*), level III (biasa/*medium*), dan level IV (rendah/*low*).

2. Analisis cara meminimalkan resiko

Cara meminimalkan resiko dilakukan melalui wawancara dan studi literatur. Analisis cara meminimalkan resiko dilakukan secara deskriptif melalui pendekatan penanganan resiko, yaitu upaya untuk mengurangi dampak resiko dan mengurangi kemungkinan terjadinya resiko (Wiryo dan Suharto, 2008).

3. Identifikasi para pihak

Identifikasi para pihak yang berkepentingan terhadap pengurangan resiko

kegagalan implementasi REDD+ di Riau dilakukan melalui metode analisis *stakeholder* (Schmeer, 1999). *Stakeholder* dikelompokkan menjadi : lembaga pemerintah, swasta, akademisi, LSM dan masyarakat. Karakteristik *stakeholder* yang dianalisis adalah pengetahuan (*knowledge*), kepentingan (*interest*), posisi terhadap kebijakan (*position*) implementasi REDD+, serta aliansi potensial terhadap *stakeholder* lain (*alliance*).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jenis Resiko Kegagalan Implementasi REDD+

Jenis resiko kegagalan implementasi REDD+ yang dilakukan dengan metode ERM teridentifikasi sebanyak 35 faktor. REDD+ berpotensi atau beresiko akan mengalami kegagalan apabila menghadapi salah satu atau beberapa situasi tersebut (Tabel 2).

Tabel 2. Jenis resiko kegagalan implementasi REDD+ di Provinsi Riau

Table 2. Kind of the risk of REDD+ implementation failure at Riau Province

| No | Jenis resiko (Kind of risk) | Klasifikasi (Classification) | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|------------------------------|---|---|---|---|--|----|---|----|-----|-----------------------|----|----|----|
| | | Aspek (Aspect) | | | | | Karakter operasional (Operational characteristic) | | | | | Asal (Originality) | | | |
| | | S | E | M | I | C | D | TI | R | KS | SDM | P | Rp | In | Ex |
| 1 | Objek baru korupsi | | √ | | | √ | | | | | | | | √ | |
| 2 | Distribusi kompensasi tidak adil | | √ | | | | | | | | | | | √ | |
| 3 | Kapasitas organisasi lemah | | | √ | | | | | | | | √ | | √ | |
| 4 | Integrasi antar lembaga lemah | | | √ | | | | | | | | √ | | √ | |
| 5 | Inakurasi data | | | √ | | | | | √ | | | | | √ | |
| 6 | Ketersediaan dan validitas data | | | √ | | | | | √ | | | | | √ | |
| 7 | Pengelolaan dana dan pengorganisasian tidak efektif dan efisien | | | √ | | | | | | | | √ | | √ | |
| 8 | Komitmen pimpinan (Gubernur, Bupati dan Representasinya) kurang | | | √ | | | | | | | | | √ | √ | |
| 9 | Pengetahuan/pemahaman masyarakat lemah | √ | | | | | | | √ | | | | | √ | |
| 10 | Daya tarik kompetitor penggunaan lahan cenderung ke perkebunan kepala sawit | √ | | | | | | | | | | | √ | | √ |
| 11 | Organisasi tidak ada yang representatif | | | √ | | | | | | | | √ | | √ | |

Tabel 2. Lanjutan
Table 2. Continued

| No | Jenis resiko (Kind of risk) | Klasifikasi (Classification) | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|------------------------------|---|---|---|---|--|----|---|----|-----|-----------------------|----|----|----|
| | | Aspek (Aspect) | | | | | Karakter operasional (Operational characteristic) | | | | | Asal (Originality) | | | |
| | | S | E | M | I | C | D | TI | R | KS | SDM | P | Rp | In | Ex |
| 12 | Kepastian penggunaan lahan sangat lemah | | | | √ | | | √ | | | | | | √ | |
| 13 | Ketiadaan peraturan implementasi yang <i>reliable</i> | | | √ | | | | √ | | | | | | √ | |
| 14 | Resiliensi masyarakat terhadap program baru rendah | √ | | | | | | | | √ | | | | √ | |
| 15 | Negosiasi internasional yang panjang dan bernuansa bisnis | | | √ | | | | | √ | | | | | | √ |
| 16 | Kontrak keluar dari ruh lingkungan | | | √ | | | | | | | | √ | | | √ |
| 17 | Mekanisme pembayaran tidak menarik | | √ | | | | | | | | | √ | | | √ |
| 18 | Kesulitan menjaga kebocoran | | | | √ | √ | | | | | | | | √ | |
| 19 | Munculnya konflik baru dalam alokasi distribusi pembayaran | √ | | | | | | | | | | | √ | √ | |
| 20 | Koordinasi antar stakeholder kurang | | | √ | | | | | √ | | | | | √ | |
| 21 | Bencana alam | | | | √ | | √ | | | | | | | | √ |
| 22 | Politik lokal yang tidak kondusif | | | √ | | | | | | | | | √ | √ | |
| 23 | Pengetahuan/pemahaman para pihak lemah | √ | | | | | | √ | | | | | | √ | |
| 24 | Interest <i>stakeholder</i> kurang | √ | | | | | | | | | | | √ | √ | |
| 25 | Hubungan pemerintah-masyarakat lemah | √ | | | | | | √ | | | | | | √ | |
| 26 | Pembayaran tidak transparan | | √ | | | | | | | | | √ | | | √ |
| 27 | Pendapatan masyarakat rendah | | √ | | | | | | | √ | | | | √ | |
| 28 | Alternatif sumber pendapatan masyarakat sedikit | | √ | | | | | | | √ | | | | √ | |
| 29 | Aksesibilitas rendah | | | | √ | √ | | | | | | | | √ | |
| 30 | Mekanisme <i>benefit sharing</i> belum ada | | | | √ | | | | | | | √ | | √ | |
| 31 | MRV belum jelas | | | | √ | | | √ | | | | | | √ | |
| 32 | REL belum jelas | | | | √ | | | √ | | | | | | √ | |
| 33 | Mekanisme penyelesaian konflik tidak tersedia | | | | √ | | | | √ | | | | | √ | |
| 34 | SESA belum ada | | | | √ | | | √ | | | | | | √ | |
| 35 | Perubahan politik ekonomi internasional | √ | | | | | | | | | | √ | | | √ |

Keterangan (Remarks): S = Sosial (*social*); E = Ekonomi (*economic*); M = Manajemen (*management*); I = Infrastruktur (*infrastructure*); C = Kejahatan (*crime*); D = bencana (*disaster*); T = Teknologi Informasi (*information technology*); R = Regulasi (*regulation*); KS = Kerjasama (*cooperation*); SDM = Sumber Daya Manusia (*human resources*); P = Pasar (*market*); R = Reputasi (*reputation*); In = Internal (*intern*); Ex = Eksternal (*extern*)

Berdasarkan berbagai kriteria, jenis-jenis resiko kegagalan tersebut dapat diklasifikasi berdasarkan aspek, kriteria operasional dan posisinya. Berdasarkan aspeknya, jenis-jenis resiko kegagalan implementasi REDD+ dapat dibagi menjadi resiko aspek sosial, aspek ekonomi, aspek manajemen birokrasi dan aspek infrastruktur.

Aspek sosial meliputi resiko yang berasal dari pengetahuan dan pemahaman masyarakat lemah, pengetahuan dan pemahaman *stakeholder* rendah, daya tarik kompetitor penggunaan lahan cenderung ke perkebunan kepala sawit, resiliensi masyarakat terhadap program baru rendah, munculnya konflik baru dalam alokasi distribusi pembayaran dan

kepentingan *stakeholder* terhadap REDD+. Adapun aspek ekonomi terdiri atas resiko yang berasal dari: REDD+ menjadi obyek baru korupsi, distribusi kompensasi tidak adil, mekanisme pembayaran tidak menarik, pembayaran tidak transparan, pendapatan masyarakat rendah, ketersediaan alternatif sumber pendapatan masyarakat, dan perubahan politik ekonomi internasional.

Aspek manajemen dan birokrasi meliputi resiko yang berasal dari: kapasitas organisasi lemah, integrasi antar lembaga lemah, komitmen pimpinan (Gubernur, Bupati dan representasinya) kurang, ketersediaan peraturan implementasi yang *reliable*, negosiasi internasional yang panjang dan bernuansa bisnis, kontrak keluar dari ruh lingkungan, koordinasi antar *stakeholder* kurang dan politik lokal yang tidak kondusif. Aspek infrastruktur terdiri atas resiko yang disebabkan oleh kepastian hak penggunaan lahan sangat lemah, kesulitan menjaga kebocoran, bencana alam, aksesibilitas ke *site REDD+ activity*, mekanisme *benefit sharing*, MRV (*mesurable, reportable, verifiable*), ketersediaan mekanisme penyelesaian konflik dan ketersediaan *strategy environmental and social assessment* (SESA).

Berdasarkan karakter operasional yang diklasifikasi Wiryono dan Suharto (2008), jenis-jenis resiko yang teridentifikasi dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa macam, yaitu : resiko kejahatan (*crime*), resiko bencana (*disaster*), resiko teknologi dan informasi, resiko regulasi, resiko kerjasama, resiko sumberdaya manusia, resiko pasar, dan resiko reputasi.

Berdasarkan posisi asal penyebabnya, jenis-jenis resiko tersebut dapat diklasifikasikan sebagai resiko internal dan resiko eksternal

(IRM, AIRMIC and ALARM, 2002). Resiko internal yang dimaksud adalah sumber resiko yang berasal dari entitas manajemen REDD+ dan dapat dipengaruhi secara langsung sifat resikonya oleh entitas manajemen REDD+, sedangkan resiko eksternal adalah sumber resiko yang berasal dari entitas di luar manajemen REDD+ dan tidak dapat dipengaruhi secara langsung oleh entitas manajemen REDD+.

Selanjutnya pengukuran resiko dilakukan untuk menilai faktor apa yang menjadi prioritas untuk diantisipasi atau ditangani. Hasil pengukuran tersebut menghasilkan klasifikasi resiko ke dalam 4 (empat) level berdasarkan parameter *impact* dan *likelihood* yaitu: *level I* (paling utama/*extreme*), *level II* (utama/*high*), *level III* (sedang/*medium*), dan *level IV* (rendah/*low*) (Gambar 2).

| | | | | |
|-----------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Like-likelihood | 3 | [A1] [A3] [A4] [B3] [B5] | [D6] | [A5] [B1] [D1] [D2] [D5] |
| | 2 | [A2] [A6] [C4] | [B2] [C2] [C5] [C6] [C7] [D7] | [B4] [C3] |
| | 1 | [C1] [D4] | | [B6] [B7] [C8] [D3] |
| Level | | 1 | 2 | 3 |
| | | Impact | | |

Keterangan (*Remarks*):

[A1], [A2], ... [D7] : kode jenis resiko, lihat lampiran (*risk code, see attachment*)

- : paling utama (*extreme*)
- : utama (*high*)
- : sedang (*medium*)
- : rendah (*low*)

Gambar 2. Pemetaan tingkat resiko kegagalan implementasi REDD+

Figure 2. Risk level mapping of REDD+ implementation failure

Pada level paling utama teridentifikasi 5 (lima) faktor yang harus diprioritaskan, yaitu: munculnya konflik baru dalam alokasi distribusi pembayaran, obyek baru korupsi, kepastian hak penggunaan lahan, kesulitan menjaga kebocoran, dan data tidak memenuhi standar MRV (*measureble, reportable and verifiable*). Kelima faktor tersebut terdiri atas 1 (satu) faktor termasuk resiko dari aspek sosial, 1 (satu) faktor berasal dari aspek ekonomi, dan 3 (tiga) faktor lainnya berasal dari aspek manajemen birokrasi.

Pada level utama teridentifikasi 3 (tiga) faktor untuk diperhatikan setelah 5 (lima) faktor *extreme*, yaitu: transparansi pembayaran kompensasi, komitmen pimpinan (Gubernur, Bupati, Kepala Dinas terkait) kurang, dan mekanisme penyelesaian konflik yang handal tidak tersedia.

Resiko lainnya yang tergolong pada kelas sedang dan rendah untuk sementara dapat diprioritaskan kemudian, tanpa mengabaikan antisipasi dan konsepsi tindakan yang diperlukan. Hanya saja, penempatannya dalam prioritas lebih rendah menunjukkan skala konsentrasi dan urutan penanganan.

Klasifikasi ini akan sangat berguna bagi penyusunan skala prioritas dan pembagian kewenangan melakukan antisipasi dan penanganan resiko. Prioritas dilakukan terhadap faktor-faktor yang memberikan dampak besar dan memiliki peluang terjadi sangat tinggi. Pembuatan skala prioritas tersebut merupakan cara penanganan yang baik karena entitas yang berkepentingan untuk meminimalkan resiko memiliki sumberdaya yang terbatas.

B. Cara Meminimalkan Resiko

Cara meminimalkan resiko kegagalan implementasi REDD+ di Provinsi Riau terlebih dahulu dilakukan analisis kausal mengenai penyebab resiko tersebut muncul dan identifikasi pihak-pihak yang terkait dengan situasi tersebut. Pada tahap berikutnya,

cara meminimalkan resiko dapat dianalisis melalui mekanisme antisipasi yang mungkin dan tindakan yang diperlukan.

Resiko munculnya konflik baru dalam alokasi distribusi pembayaran diprediksi terjadi akibat transparansi pembayaran yang tidak memadai, terjadi ketidakadilan distribusi benefit, dan pemahaman sosial yang rendah terhadap distribusi manfaat. Pada situasi tersebut, seluruh entitas di tingkat pusat dan daerah akan terlibat. Dengan demikian diperlukan kepastian mekanisme transparansi yang diakui oleh semua entitas dan diperlukan adanya lembaga pengawas. Sebagai tindakan aktual dapat dilakukan pembentukan lembaga keuangan terpercaya dan penunjukkan auditor independen.

Resiko kegagalan akibat korupsi juga dikhawatirkan berbagai pihak, sebab terkait dengan kepentingan politik kelompok tertentu maupun kepentingan pribadi setiap entitas yang terlibat. Dalam konteks ini, lembaga *trust fund* dan auditor independen diperlukan selain penegakan hukum yang kuat.

Faktor resiko kegagalan yang diakibatkan oleh kepastian hak penggunaan lahan harus menjadi prioritas yang ditangani sejak saat ini. Situasi ini dihadapi sejak beberapa tahun terakhir terkait dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) yang belum selesai. Kondisi tersebut bukan hanya memberi risiko terhadap kegagalan implementasi REDD+ di tahap awal, tetapi juga merupakan landasan hukum yang legal bagi seluruh aktivitas semua entitas di Provinsi Riau dalam melakukan pembangunan yang berbasis lahan secara sektoral.

Resiko berikutnya pada level paling utama adalah kesulitan menjaga kebocoran. Upaya menjaga kebocoran ini perlu didekati dari 2 (dua) arah, yaitu dari pendekatan perlindungan hutan dan pendekatan sosial. Pendekatan sosial harus menargetkan penurunan dan penghilangan ketergantungan masyarakat

terhadap lahan dan hutan. Jika pendekatan yang dilakukan hanya dari sisi perlindungan hutan saja, kebocoran diprediksi akan tetap terjadi karena tekanan terhadap lahan tetap tinggi akibat kebutuhan sosial terhadap pangan, perumahan dan lapangan kerja terus meningkat.

Resiko kegagalan yang diakibatkan oleh standar data (akurasi, *time series*, kelengkapan, dan lain-lain yang memenuhi standar MRV) juga merupakan situasi yang penting menjadi prioritas. Sampai dengan tahun 2010, kehandalan data masih sangat rendah, tidak tersedia secara berkala, dan mengandalkan data statistik dengan tingkat kepercayaan relatif rendah. Oleh karena itu diperlukan integrasi semua sektor, termasuk sinergi dengan Ditjen BUK Kementerian Kehutanan agar dukungan data dapat diberikan ke tingkat provinsi dan kabupaten (Lampiran 1).

Pada level kedua (faktor resiko yang tergolong utama), komitmen kepala daerah menjadi perhatian utama. Secara politis, komitmen gubernur sudah terlihat dari langkah strategisnya membentuk Pusat Informasi Perubahan Iklim (PIPI) Riau dan pembentukan Satuan Tugas REDD+ Provinsi Riau. Namun demikian, komitmen strategis tersebut tidak memberikan pengaruh berarti apabila tidak diikuti oleh langkah strategis bupati untuk menjalankan target pengurangan emisi di tingkat kabupaten, serta tidak diikuti oleh jajaran operasional pada masing-masing Satuan Kerja Pemerintah Daerah (SKPD) yang bertanggung jawab secara teknis. Pada konteks ini diperlukan upaya kuat *top down* dari pemerintah pusat ke provinsi, dan dari provinsi ke kabupaten, serta dari kepala daerah ke masing-masing SKPD dalam rangka memprioritaskan upaya pengurangan emisi secara terstruktur dan terencana (Lampiran 2).

Faktor resiko sedang dan rendah tidak berarti dapat diabaikan. Upaya penanganan resiko pada tingkat sedang dan rendah ini harus

tetap dijalankan namun bisa dilakukan dalam konsentrasi yang lebih kecil, mekanisme penanganan yang lebih teknis, serta penggunaan tingkat kewenangan yang lebih rendah (Lampiran 3 dan 4).

C. Analisis Kepentingan Stakeholder

Pengetahuan dan pemahaman terhadap faktor-faktor yang meningkatkan resiko kegagalan implementasi REDD+ di tingkat sub nasional tidak cukup untuk melakukan tindakan koreksi agar resiko dapat dikelola, dikurangi atau dihilangkan. Identifikasi *stakeholder* yang berkepentingan terhadap REDD+ perlu dilakukan agar diketahui pihak mana saja yang memiliki kepentingan menurunkan resiko. Tindakan tersebut sangat membantu dalam menentukan sistem sinergi antar *stakeholder*. *Stakeholder* dalam entitas nasional dan sub nasional (provinsi dan kabupaten) harus dianggap sebagai sumberdaya yang penting dalam membangun keberhasilan implementasi REDD+.

Total responden analisis *stakeholder* sebanyak 23 orang tersebar di 5 (lima) kelompok. Pengelompokan tersebut mengikuti posisi lembaga, yaitu: Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pemerintah Pusat yang berada di daerah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten, Akademisi dan Lembaga Swadaya Masyarakat. Klasifikasi para pihak yang digunakan oleh Dwiprabowo dan Ekawati (2010) tidak melakukan pembagian secara detail di tingkat sub nasional. Dalam entitas nasional, entitas sub nasional hanya disebut sebagai Pemerintah Daerah Provinsi dan Kabupaten. Klasifikasi tersebut tidak merinci pihak mana yang berkaitan dengan implementasi REDD+ tingkat provinsi dan kabupaten.

Berdasarkan penilaian *stakeholder* diketahui bahwa pada umumnya *stakeholder* memiliki pemahaman yang baik terhadap REDD/REDD+, kecuali *stakeholder*

Pemerintah Kabupaten. Akademisi dan LSM memiliki jaringan informasi luas sehingga memiliki tingkat pemahaman yang baik. Perbedaan pemahaman tingkat provinsi dengan kabupaten terjadi karena akses informasi ke tingkat kabupaten lebih sulit dibanding di tingkat provinsi (Pemerintah Provinsi dan UPT Pusat di daerah). Entitas di tingkat kabupaten memiliki jaringan informasi yang terbatas dari pemerintah provinsi, LSM dan media massa. Sedangkan lembaga-lembaga di provinsi memiliki akses informasi dari: media sosial (koran, internet), sosialisasi/*workshop* yang diselenggarakan Pemerintah Pusat (Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kehutanan, DNPI, UKP4/Satgas REDD+ Nasional), penelitian lembaga asing dan pusat di provinsi (CIFOR, PUSPIJAK) dan Perguruan Tinggi.

Seluruh entitas di provinsi dan kabupaten memiliki kepentingan yang tinggi terhadap implementasi REDD+. Tingginya kepentingan tersebut terdorong oleh tugas pokok dan fungsi lembaga yang berkaitan dengan lingkungan. Adapun lembaga yang kepentingannya netral seperti LSM memiliki pandangan bahwa implementasi REDD+ bisa memberi dampak positif atau negatif tergantung prasyarat. Dampak positif diperoleh jika REDD+ memberi ruang kepada masyarakat lokal untuk memperoleh manfaat dan haknya terhadap lahan dan hutan dihormati. Dampak negatif diperoleh jika REDD+ dilaksanakan dengan berlandaskan bisnis konservasi atau bisnis karbon yang mengabaikan prasyarat.

Posisi *stakeholder* terhadap kebijakan REDD+ secara umum mencerminkan dukungan yang positif. Bentuk dukungan pemerintah provinsi sudah memperlihatkan aktivitas yang lebih konkret, antara lain pembentukan organisasi Pusat Informasi Perubahan Iklim dan Satgas REDD yang melibatkan banyak lembaga antara lain BLH, Bappeda, Universitas dan Dinas teknis,

termasuk Balai Penelitian Teknologi Serat Tanaman Hutan. Aktivitas lainnya sudah mulai diinisiasi dan dilaksanakan penyusunan Rencana Aksi Mitigasi Perubahan Iklim, pengumpulan data dan informasi tutupan lahan, perhitungan simpanan karbon dan emisi, peningkatan kapasitas organisasi di tingkat provinsi maupun kabupaten dan *workshop* untuk menjangkau masukan dan diseminasi kebijakan mitigasi ke tingkat kabupaten.

Peran pemerintah provinsi tersebut lebih aktif dibandingkan dengan pemerintah kabupaten dan UPT pemerintah pusat di daerah. UPT pusat menunjukkan dukungannya dalam program-program dan kegiatan tupoksi yang menghasilkan *output* perlindungan hutan dan peningkatan cadangan karbon, sedangkan di tingkat kabupaten masih dijumpai pertentangan kepentingan antara perlindungan hutan untuk mendukung REDD+ dengan kebutuhan lahan sektor non kehutanan. Realita pemenuhan mata pencaharian dan kebutuhan ekonomi masih mewarnai kebijakan pragmatis pemerintah kabupaten dan sulit menyelaraskan dengan pertimbangan kebijakan jangka panjang seperti REDD+. Situasi tarik-menarik kepentingan ini juga tercermin dari RTRWP yang belum definitif dan masih terus berproses dengan sangat lambat.

Hal-hal yang perlu menjadi perhatian seluruh entitas adalah bahwa para pihak akan menghentikan dukungan apabila:

- Bertentangan dengan kebijakan umum pemerintah pusat dan daerah serta kebijakan sektoral
- Bertentangan dengan pola tata ruang yang sudah ditetapkan
- Menimbulkan gejolak sosial
- Ditunggangi kepentingan politik dan ekonomi
- Tidak terdapat kontribusi nyata, pembagian hasil tidak jelas

- Insentif tidak signifikan bagi masyarakat, masyarakat terabaikan
- Dana pendukung di Pemda tidak tersedia
- Program tidak berlanjut
- Manajemen tertutup/tidak transparan

Berdasarkan opini *stakeholder* di atas, dapat dikelompokkan aliansi *stakeholder* dalam menyikapi rencana implementasi REDD+. Aliansi *stakeholder* yang memberikan dukungan adalah: pemerintah pusat, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten, Universitas dan LSM. Syahril (2011) memiliki pandangan berbeda yang menyatakan bahwa tidak semua LSM memberikan dukungan, misalnya Walhi cenderung bersikap menentang konsep REDD+ yang dikembangkan saat ini. Namun demikian, secara potensial lembaga-lembaga seperti PT Sinar Mas Group, PT RAPP, WWF, Jikalahari dan “*Scale Up*” memberikan dukungan operasional dan konseptual terhadap REDD+ di Provinsi Riau.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Jenis resiko tingkat paling utama adalah : (a) munculnya konflik baru dalam alokasi distribusi pembayaran, (b) REDD+ menjadi obyek baru korupsi, (c) kepastian hak penggunaan lahan tidak terjamin, (d) kesulitan menjaga kebocoran, dan (e) data tidak memenuhi standar *measurable, reportable, verifiable*. Adapun jenis resiko utama adalah : (a) transparansi pembayaran kompensasi yang lemah, (b) komitmen pimpinan daerah kurang dan (c) mekanisme penyelesaian konflik yang handal tidak tersedia.
2. Beberapa tindakan penting dilakukan untuk mengurangi resiko paling utama, antara lain: pembentukan lembaga *trust fund*, penunjukkan auditor independen, penetapan tata ruang, perlindungan

kawasan hutan, Sistem Verifikasi Legalitas Kayu, penciptaan lapangan kerja *off-farm*, integrasi semua lembaga penyedia data aktivitas dan klimatis.

B. Saran

1. Terhadap sumber dan jenis resiko paling utama perlu diprioritaskan untuk dilakukan penanganan dan antisipasi oleh semua pihak.
2. Pemerintah kabupaten merupakan pihak yang diprioritas untuk diberikan informasi mendalam dan penanganan antisipasi resiko kegagalan implementasi REDD+.
3. Konsep *Enterprise Risk Management* dan Analisis *Stakeholder* dapat digunakan sebagai alat untuk melakukan analisis dan manajemen resiko kegagalan implementasi REDD+.

DAFTAR PUSTAKA

- Aurora, L. 2011. Pemerintah perlu menangani korupsi untuk menanggulangi pembalakan Liar. [Http://www.redd-indonesia.org/index.php?option=com_content&view=article&id=337:pemerintah-perlu-menangani-korupsi-untuk-mengendalikan-pembalakan-liar-&catid=1:fokus-redd&Itemid=50](http://www.redd-indonesia.org/index.php?option=com_content&view=article&id=337:pemerintah-perlu-menangani-korupsi-untuk-mengendalikan-pembalakan-liar-&catid=1:fokus-redd&Itemid=50). [diakses pada tanggal 25 Desember 2011].
- Casualty Actuarial Society. 2003. Overview of Enterprise Risk Management. Casualty Actuarial Society, Enterprise Risk Management Committee. Without town.
- [COSO] Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission. 2004. Enterprise Risk Management Integrated Framework : Executive Summary. Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission. America.

- Dwiprabowo, H., dan S. Ekawati. 2010. REDD+ dan Forest Governance. *Dalam* Masrifatin N dan C Wulandari Ed. (2010) REDD & Forest Governance (2010). Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan. Bogor.
- European Commission. 1996. Guidance on Risk Assessment at Work, Health and Safety. European Commission Direktorat General V Employment, Industrial Relations and Social Affairs. Luxembourg.
- Hardjasoemantri, K. 2003. Good governance dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Makalah Untuk Lokakarya Pembangunan Hukum Nasional ke VIII di Bali, tanggal 15 Juli 2003. <http://www.lfip.org/english/pdf/bali-seminar/Good%20Governance%20-%20koesnadi%20hardjasoemantri.pdf>. [diakses pada tanggal 25 Desember 2011].
- [IRM, AIRMIC and ALARM]. The Institute of Risk Management (IRM), The Association of Insurance and Risk Managers (AIRMIC) and ALARM The National Forum for Risk Management in the Public Sector. 2002. A Risk Management Standard. The Institute of Risk Management. ALARM The National Forum for Risk Management in the Public Sector and The Association of Insurance and Risk Managers. London.
- Krisnawati, H. 2010. Status Data Stok Karbon dalam Biomas Hutan di Indonesia *dalam* Masrifatin N. dan C. Wulandari Ed. (2010) REDD & Forest Governance (2010). Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan. Bogor.
- Murjani, N. 2011. Perjanjian Cancun dan REDD+ di Indonesia. <http://blog.cifor.org/1311/perjanjian-cancun-dan-redd-di-indonesia/#.T3ZiY8UgfqE>. [diakses pada tanggal 31 Maret 2012].
- Nova, S. 2010. Kepemimpinan dan Komitmen. <http://www.managementfile.com/journal.php?id=201&sub=journal&page=strategic&awal=0>. [diakses pada tanggal 25 Desember 2011].
- Rodger, C. and J. Petch. 1999. Uncertainty and Risk Analysis. Business Dynamic Price-waterhouse Cooper. United Kingdom.
- Schmeer, K. 1999. Guidelines for Conducting a Stakeholder Analysis. November 1999., Partnerships for Health Reform, Abt Associates Inc. Bethesda.
- Wibisono, B. K. 2011. Pemahaman tentang REDD belum seragam. <http://www.antaranews.com/berita/289354/pemahaman-tentang-reed-belum-seragam>. [diakses pada tanggal 25 Desember 2011].
- Wiryo, S.K. dan Suharto. 2008. Analisis resiko operasional di PT TELKOM dengan pendekatan metode ERM. *Jurnal Manajemen Teknologi* Vol 7 No 1 tahun 2008. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Wiyono, A. 2006. Duduk bersama menepis konflik. *Dalam*: Yuliani, E.L., Tadjudin, Dj., Indriatmoko, Y., Munggoro, D.W., Gaban, F., Maulana, F. (editor). *Kehutanan Multipihak: Langkah Menuju Perubahan*. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Santoso, I. 2008. Kepastian tenure masyarakat dalam pelaksanaan REDD. *Warta Tenure* No. 6 September 2008. [Http://www.wgtenure.org/file/Warta_Tenure/Edisi_06/02b.Kajian02.pdf](http://www.wgtenure.org/file/Warta_Tenure/Edisi_06/02b.Kajian02.pdf). [diakses pada tanggal 25 Desember 2011].
- Satriastanti, F.E. 2011. REDD picu Konflik Sosial di Kalteng, <http://www.beritasatu.com/nasional/14719-redd-picu-konflik-sosial-di-kalteng.html>. [diakses pada tanggal 25 Desember 2011].
- Siagian, Y.L. Dan Neldysavrino. 2007. Aksi kolektif penguatan hak masyarakat atas lahan. *Governance Brioef* Juli 2007 No. 35(b). Center for International Forestry Research. Bogor. Indonesia.

Lampiran 1. Upaya meminimalkan resiko paling utama
Appendix 1. Effort to minimize the extreme risk

| No | Jenis dan Kode resiko (Type and Risk code) | Sumber resiko (Source of risk) | | Cara meminimalkan resiko (How to minimize the risk) | | Rujukan (Reference) |
|----|--|--|--|--|--|---|
| | | Penyebab (Cause) | Pihak terkait (Related Parties) | Antisipasi (Anticipation) | Tindakan (Action) | |
| 1 | Munculnya konflik baru dalam alokasi distribusi pembayaran (A.5) | - Tidak transparan - Tidak adil - Tidak sesuai peruntukkan - Pemahaman sosial rendah | Masyarakat, Kemenhut, Pemprov, Pemkab, LSM, Swasta | - Proporsi <i>benefit sharing</i> transparan dan adil - Ada pengawas | - Pembentukan lembaga <i>trust fund</i> - Penunjukkan auditor <i>independent</i> - SESA | Wibisono (2011) Satriastanti (2011) |
| 2 | Obyek baru korupsi (B.1) | - Kepentingan politik - Kepentingan pribadi | Semua personal yang terlibat pada semua lembaga | - Lembaga <i>trust fund</i> - Audit internal dan eksternal | - Pembentukan lembaga <i>trust fund</i> - Penunjukkan auditor <i>independent</i> - Penegakkan hukum | Wiyono (2006) |
| 3 | Kepastian hak penggunaan lahan (D.1) | Tata ruang belum jelas | Kemenhut BPN Pemprov, Pemkab, | - Pengakuan legal pemerintah - Pengakuan legal <i>buyer</i> | - Tata ruang yang sah - Tertuang pada perjanjian | Santoso (2008) Siagian dan Neldysavrino . 2007 |
| 4 | Kesulitan menjaga kebocoran (D.2) | - <i>Illegal logging</i> - Pengembangan sektor pertanian/ perkebunan/ pemukiman | - Pemerintah Pusat - Pemerintah Provinsi - Pemerintah Kabupaten - Sektor swasta kehutanan, perkebunan, pertanian, <i>property</i> | - Perlindungan hutan - Pengurangan ketergantungan terhadap lahan | - Perlindungan kawasan hutan - Penegakkan hukum - SVLK - Pembentukan dan penguatan KPH - Penciptaan lapangan kerja <i>off-farm</i> | Aurora (2011) Dwiprabowo dan Ekawati. (2010) |
| 5 | Data tidak memenuhi standar MRV (D.5) | - Lembaga penyedia data tidak terkoordinasi - Data tidak <i>record</i> secara teratur dan lengkap | Dinas kehutanan, BMKG, Dinas Perkebunan, Dinas Pertanian, BPN, PIPI, Satgas REDD+ | - Kelengkapan data sektoral dan <i>time series</i> - Peningkatan akurasi data - Penggunaan Metode yang <i>verifiable</i> - Penyusunan sistem perhitungan karbon sub nasional tingkat provinsi dan kabupaten | - Integrasi semua lembaga penyedia data aktivitas dan klimatis - Sinergi dengan Ditjen BPK Kemenhut - Pembuatan plot permanen - Penelitian dan pengembangan | Krisnawati (2010) |

Lampiran 2. Upaya meminimalkan resiko utama
Appendix 2. Effort to minimize the high risk

| No. | Jenis dan Kode resiko (Type and Risk code) | Sumber resiko (Source of risk) | | Cara meminimalkan resiko | | Rujukan (Reference) |
|-----|---|--|--|--|---|------------------------|
| | | Penyebab (Cause) | Pihak Terkait (Related Parties) | Antisipasi (Anticipation) | Tindakan (Action) | |
| 1 | Transparansi pembayaran kompensasi (B.4) | - Kapasitas organisasi lemah - Kepentingan | Masyarakat sekitar hutan, Pemerintah pusat, Pemprov, Pemkab | - Lembaga <i>trust fund</i> - Audit internal dan eksternal | - Pembentukan lembaga <i>trust fund</i> - Penunjukkan auditor <i>independent</i> | Hardjosoemantri (2003) |
| 2 | Komitmen pimpinan (Gubernur, Bupati, Kepala Dinas terkait) kurang (C.3) | Kepentingan politik lokal | Pemerintah Provinsi Pemerintah Kabupaten | - Pendekatan politik dari Pemerintah Pusat - Penyamaan persepsi tujuan, <i>benefit</i> dan resiko | - <i>Top down</i> - Transaksional | Nova (2010) |
| 3 | Mekanisme penyelesaian konflik yang handal tidak tersedia (D.6) | - Kompleksitas masalah, - Fasilitator dan mediator kurang | Masyarakat sekitar hutan, Pemerintah pusat, Pemprov, Pemkab, LSM | - Penyelesaian masalah <i>land tenure</i> , - Penggunaan fasilitator dan mediator sosial | Pemberdayaan fasilitator/mediator independen | Wiyono (2006) |

Lampiran 3. Upaya meminimalkan resiko untuk faktor resiko sedang
Attachment 3. Effort to minimize the medium risk

| No | Jenis dan Kode Resiko (Type and Risk Code) | Sumber resiko (Source of risk) | | Cara meminimalkan Resiko (How to minimize the risk) | | Rujukan (Reference) |
|----|--|-----------------------------------|---|--|--|--|
| | | Penyebab (Cause) | Pihak terkait (Related Parties) | Antisipasi (Anticipation) | Tindakan | |
| 1 | Pengetahuan dan pemahaman masyarakat rendah (A.1) | Sosialisasi belum sampai | Kemenhut, Pemprov, Pemkab, Masyarakat sekitar hutan | Peningkatan sosialisasi yang efektif dan efisien | - Workshop di tingkat kabupaten - Publikasi ke tingkat kabupaten dan desa sekitar hutan | Wibisono (2011) Satriastanti (2011) |
| 2 | Pengetahuan dan pemahaman stakeholder tidak sama (A.2) | Akses informasi, | Kemenhut, Pemprov, Pemkab, Masyarakat sekitar hutan | Diversifikasi media informasi ke semua entitas | Publikasi berkala dan perkembangan insidentil di media masa lokal (TV, radio, koran lokal) | |

Lampiran 3. Lanjutan
Appendix 3. Continued

| No | Jenis dan Kode resiko (<i>Type and Risk code</i>) | Sumber resiko (<i>Source of risk</i>) | | Cara meminimalkan resiko (<i>How to minimize the risk</i>) | | Rujukan (<i>Reference</i>) |
|----|--|--|---|---|--|--|
| | | Penyebab (<i>Cause</i>) | Pihak terkait (<i>Related parties</i>) | Antisipasi (<i>Anticipation</i>) | Tindakan | |
| 3 | Daya tarik kompetitor penggunaan lahan untuk perkebunan sawit lebih tinggi (A.3) | Struktur pasar REDD belum riil, Prosedur rumit | Investor, bank, pemerintah pusat, masyarakat sekitar hutan | Pasar riil | Perumusan prosedur PES yang <i>simple</i> | |
| 4 | Resiliensi masyarakat terhadap program baru (A.4) | Pemahaman proses yang belum utuh | Masyarakat, pemerintah daerah, pemerintah pusat | Peningkatan sosialisasi yang efektif dan efisien | - Workshop di tingkat kabupaten - Publikasi ke tingkat kabupaten dan desa sekitar hutan | Wibisono (2011) Satriastanti (2011) |
| 5 | Kepentingan <i>stakeholder</i> terhadap REDD+ (A.6) | Pemahaman lemah terhadap REDD+ | Masyarakat, pemerintah daerah | Peningkatan sosialisasi yang efektif dan efisien | - Workshop di tingkat kabupaten - Publikasi ke tingkat kabupaten dan desa sekitar hutan | |
| 6 | Mekanisme pembayaran tidak menarik (B.3) | Termin atau <i>ex-post</i> | <i>Buyer</i> , pemerintah pusat, pemerintah daerah | Inovasi dan perumusan skema pembayaran yang lebih menarik | Uji coba mekanisme pembayaran hasil riset | |
| 7 | Pendapatan masyarakat rendah (B.5) | Masyarakat agraris dengan luas kepemilikan lahan kecil | Masyarakat, pemerintah daerah, pemerintah pusat | Penyediaan lapangan kerja <i>off-farm</i> , intensifikasi lahan | Penyediaan lapangan kerja <i>off-farm</i> , intensifikasi lahan | |
| 8 | Distribusi kompensasi (<i>benefit sharing</i>) tidak adil (B.2) | Persepsi keadilan yang berbeda | Masyarakat, pemerintah daerah, pemerintah pusat, pengembang | Negosiasi yang <i>fair</i> dan berkala | <i>Review</i> secara berkala terhadap Permenhut | |
| 9 | Ketersediaan alternatif sumber pendapatan masyarakat (B.6) | Lapangan kerja terbatas | Masyarakat, pemerintah daerah, pemerintah pusat | Penyediaan lapangan kerja <i>off-farm</i> , intensifikasi lahan | Penyediaan lapangan kerja <i>off-farm</i> , intensifikasi lahan | |
| 10 | Perubahan politik ekonomi internasional (B.7) | Agenda ekonomi Negara maju berubah | <i>Buyer</i> , pemerintah pusat | Negosiasi | Negosiasi | |

Lampiran 3. Lanjutan
Appendix 3. Continued

| No | Jenis dan Kode resiko (<i>Type and Risk code</i>) | Sumber resiko (<i>Source of risk</i>) | | Cara meminimalkan resiko (<i>How to minimize the risk</i>) | | Rujukan (<i>Reference</i>) |
|----|---|--|--|---|---|---------------------------------|
| | | Penyebab (<i>Cause</i>) | Pihak terkait (<i>Related parties</i>) | Antisipasi (<i>Anticipation</i>) | Tindakan | |
| 11 | Integrasi antar lembaga kurang (C.2) | Kepentingan organisasi berbeda | Pemerintah Provinsi Pemerintah Kabupaten | - Pendekatan politik dari Pemerintah daerah - Penyamaan persepsi tujuan, <i>benefit</i> dan resiko | - <i>Top down</i> - Transaksional | |
| 12 | Peraturan implementasi yang kurang <i>reliable</i> (C.4) | Peraturan disusun dengan data lapangan yang kurang | Pemerintah pusat, pemerintah daerah | Uji publik | Konsultasi publik, revisi | |
| 13 | Jangka waktu negosiasi internasional panjang (C.5) | Kepentingan politik Negara industri | Entitas internasional, negosiator pemerintah pusat | Penguatan konsep negosiasi, penguatan <i>networking</i> | Penguatan konsep negosiasi, penguatan <i>networking</i> | |
| 14 | Substansi kontrak keluar dari ruh lingkungan, menjadi bisnis konservasi (C.6) | Kepentingan politik Negara industri | Entitas internasional, negosiator pemerintah pusat | Peningkatan <i>bargaining position</i> | Pemilihan Negara <i>buyer</i> secara selektif | |
| 15 | Koordinasi antar <i>stakeholder</i> kurang (C.7) | Kepentingan organisasi berbeda | Pemerintah Provinsi Pemerintah Kabupaten | - Pendekatan politik dari Pemerintah daerah - Penyamaan persepsi tujuan, <i>benefit</i> dan resiko | - <i>Top down</i> - Transaksional | |
| 16 | Politik lokal tidak kondusif (C.8) | Kepentingan politik lokal | Pemerintah Provinsi Pemerintah Kabupaten | - Pendekatan politik dari Pemerintah Pusat - Penyamaan persepsi tujuan, <i>benefit</i> dan resiko | - <i>Top down</i> - Transaksional | |
| 17 | Bencana alam (D.3) | Karakter vulkanologi, biogeografi, | Pemerintah pusat, pemerintah daerah | Penguatan mitigasi bencana, | Pemetaan resiko bencana, sistem peringatan dini, memasukkan dalam konsiderasi dalam klausul kontrak | |

Lampiran 3. Lanjutan
Appendix 3. Continued

| No | Jenis dan Kode resiko (<i>Type and Risk code</i>) | Sumber resiko (<i>Source of risk</i>) | | Cara meminimalkan resiko (<i>How to minimize the risk</i>) | | Rujukan (<i>Reference</i>) |
|----|--|--|--|--|--|---------------------------------|
| | | Penyebab (<i>Cause</i>) | Pihak terkait (<i>Related parties</i>) | Antisipasi (<i>Anticipation</i>) | Tindakan | |
| 18 | SESA (<i>Strategic Environmental and Social Safeguard Assessment</i>) tidak tersedia (D.7) | Belum ada asistensi, kapasitas organisasi | Pemerintah pusat, pemerintah daerah, LSM, masyarakat | Asistensi proaktif ke pemerintah pusat dan lembaga riset nasional/ internasional | Perumusan SESA di tingkat kabupaten dan Provinsi | |

Lampiran 4. Upaya meminimalkan resiko rendah
Attachment 4. Effort to minimize the low risk

| No | Jenis dan Kode resiko (<i>Type and Risk code</i>) | Sumber resiko (<i>Source of risk</i>) | | Cara meminimalkan resiko (<i>How to minimize the risk</i>) | | Rujukan (<i>Reference</i>) |
|----|--|--|---|---|---|---------------------------------|
| | | Penyebab (<i>Cause</i>) | Pihak terkait (<i>Related parties</i>) | Antisipasi (<i>Anticipation</i>) | Tindakan | |
| 1 | Kapasitas organisasi rendah (C.1) | | Pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten | Program <i>Capacity building</i> | Perbaikan metode rekrutmen, pendidikan, pelatihan | |
| 2 | Aksesibilitas tinggi terhadap sumberdaya hutan (D.4) | Kawasan memiliki akses yang terbuka oleh jalan | Pemerintah pusat, pemerintah daerah | Pendekatan keamanan, pendekatan sosial kemasyarakatan | Penataan areal penyangga kawasan | |

APLIKASI IPCC GUIDELINE 2006 UNTUK PERHITUNGAN EMISI GAS RUMAH KACA KEHUTANAN DI SUMATERA SELATAN (*Application of IPCC Guideline 2006 for Estimation of Emission from Forestry Sector in South Sumatera*)

Ari Wibowo¹

¹Pusat Litbang Perubahan Iklim dan Kebijakan
Jalan Gunung Batu No. 5. Bogor, 16610, Email : ariwibowo61@yahoo.com

Diterima 5 Februari 2013, direvisi 8 April 2013, disetujui 9 April 2013

ABSTRACT

In relation to climate change, forestry sector can serve as carbon emitters and removals (sequester). However, up to present, forestry sector is the biggest emitter in Indonesia with the contribution of emissions by 48% of the total emissions. Therefore, Indonesia continues the efforts to reduce its emissions with a target of 26% by 2020. Currently, the method of estimating emissions released by the IPCC (International Panel on Climate Change) is a method used by all countries that ratified the UNFCCC. This study was conducted to determine the application use of IPCC 2006 Guidelines in estimating emissions in Indonesia, including the need for data and information as well as obstacles encountered in Green House Gas (GHG) inventories. This is for the implementation of GHG inventories or emission estimation can be understood and applied to support emission reduction activities. South Sumatera province has been selected for the study with interval year of 2000-2010. The results showed in the year 2000-2010 South Sumatra Province remained as emitter because the emission was higher compared with absorption. The average emission per year was 27,377,876 tons of CO₂-e. Largest source of emissions was emission from peat drainage for plantation and biomass from harvesting resulted from conversion and degradation. Constraint in the application of emission estimation using the IPCC GL 2006 was limited local data.

Keywords: IPCC GL 2006, land use change and forestry, South Sumatera emission

ABSTRAK

Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, sektor kehutanan dapat berfungsi sebagai pengemisi karbon (*emitter*) dan penyerap karbon (*sequester*). Sampai saat ini, sektor kehutanan merupakan *emitter* terbesar di Indonesia dengan kontribusi emisi sebesar 48 % dari total emisi. Oleh sebab itu Indonesia terus berupaya untuk menurunkan emisinya, dengan target 26% pada tahun 2020. Metode penghitungan emisi yang dikeluarkan oleh IPCC (*International Panel on Climate Change*) adalah metode yang digunakan oleh seluruh negara yang meratifikasi UNFCCC. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui aplikasi penggunaan IPCC *Guideline* 2006 dalam perhitungan emisi di Indonesia, termasuk kebutuhan data dan informasi serta berbagai kendala yang ditemui dalam inventarisasi GRK. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) atau perhitungan emisi dapat dipahami dan diterapkan guna mendukung berbagai kegiatan penurunan emisi. Lokasi penelitian yang dipilih adalah wilayah di Sumatera Selatan. Hasil penelitian menunjukkan pada tahun 2000-2010 Provinsi Sumatera Selatan masih menjadi emiter karena emisi yang lebih besar dibandingkan dengan serapan. Emisi rata-rata per tahun adalah 27.377.876 ton CO₂-e. Sumber emisi terbesar adalah emisi dari lahan gambut dan pemanenan biomassa hutan yang terjadi akibat konversi dan degradasi. Kendala dalam aplikasi perhitungan emisi menggunakan IPCC GL 2006 adalah keterbatasan data lokal.

Kata kunci: IPCC GL 2006, perubahan lahan dan kehutanan, emisi Sumatera Selatan

I. PENDAHULUAN

Sektor Kehutanan yang dalam konteks perubahan iklim termasuk kedalam sektor LULUCF (*Land use, land use change and forestry*) adalah salah satu sektor penting yang harus dimasukkan dalam kegiatan inventarisasi gas rumah kaca. Kehutanan memainkan peranan penting dalam siklus karbon. Laporan Stern (2007) menyebutkan kontribusi sektor LULUCF sebesar 18%, sedangkan di Indonesia *Second National Communication* melaporkan LULUCF sebesar 48% (MOE). Sebagian besar pertukaran karbon dari atmosfer ke biosfir daratan terjadi di hutan. Status dan pengelolaan hutan akan sangat menentukan apakah suatu wilayah daratan sebagai penyerap karbon (*net sink*) atau pengemisi karbon (*source of emission*).

Sebagai upaya mitigasi perubahan iklim, dan berkembangnya mekanisme REDD+ sebagai mekanisme penurunan emisi dari sektor kehutanan, Pemerintah telah menyatakan komitmennya untuk menurunkan emisi gas rumah kaca (GRK) 26% tahun 2020, dengan sektor kehutanan sebagai kontributor terbesar. Untuk itu Pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Presiden No. 61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emis GRK dan Perpres No 71 tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Inventarisasi GRK Nasional. Peraturan Perundangan tersebut memuat garis besar upaya penurunan emisi GRK, termasuk untuk sektor kehutanan.

Untuk mendukung agar upaya penurunan emisi dapat dihitung (*Measurable*), dilaporkan (*Reportable*) dan dapat di verifikasi (*Verifiable*), diperlukan metode perhitungan emisi yang handal dan diakui internasional. Sampai saat ini metode penghitungan emisi yang dikeluarkan oleh IPCC (*International Panel on Climate Change*) adalah metode yang digunakan oleh seluruh negara yang meratifikasi UNFCCC.

Dalam pelaksanaan perhitungan emisi menggunakan IPCC Gl 2006, diperlukan data untuk data kegiatan (*activity data*) dan data faktor emisi atau serapan. Dari berbagai pengalaman dalam menghitung emisi GRK, misalnya penyiapan *Second National Communication*, serta studi untuk wilayah Kalimantan Barat dan Timur (Tim Badan Litbang Kehutanan dan Ditjen Planologi, 2009), ditemui berbagai hambatan dalam penerapan IPCC GL 2006, terutama keterbatasan data yang mengakibatkan rendahnya tingkat kerincian (Tier 1) dan tingginya tingkat ketidakpastian *uncertainty* dalam estimasi GRK dari sektor LULUCF.

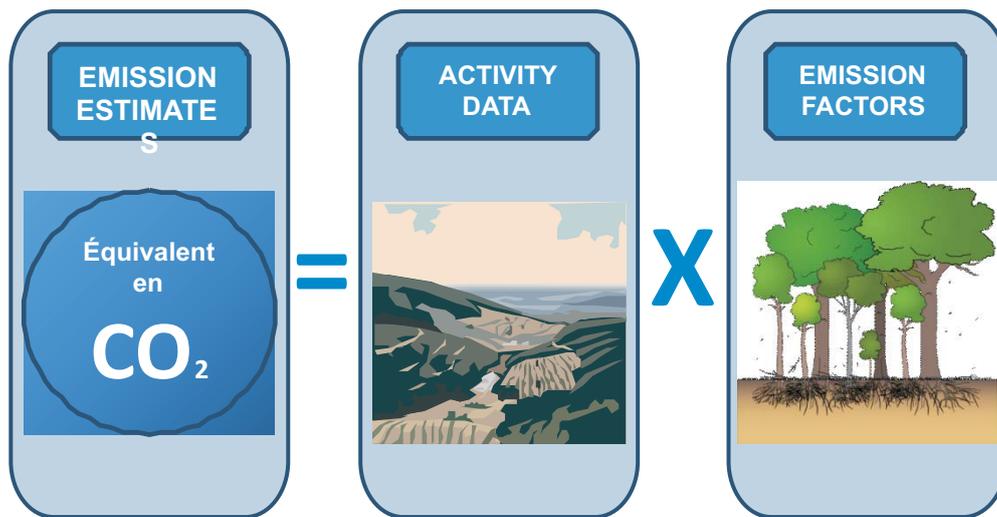
Penelitian ini mengaplikasikan atau menerapkan IPCC *guideline* 2006 untuk menghitung emisi, dengan studi kasus di sebagian wilayah Sumatera, yaitu di Sumatera Selatan. Penelitian ini menginventarisasi kebutuhan data dan informasi serta kendala yang ditemui. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan inventarisasi GRK atau perhitungan emisi dapat dipahami dan diterapkan guna mendukung berbagai kegiatan yang berhubungan dengan perubahan iklim di sektor kehutanan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aplikasi IPCC GL termasuk kebutuhan data dan hambatan pelaksanaan dan untuk mengetahui besarnya emisi pada sebagian wilayah di Sumatera Selatan dengan menggunakan metode perhitungan emisi IPCC GL 2006, sebagai metode internasional yang banyak digunakan oleh negara-negara yang meratifikasi UNFCCC.

II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka Pikir

Prinsip dasar perhitungan emisi menggunakan IPCC GL 2006 dapat dilihat pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Prinsip perhitungan emisi
 Figure 1. Principle of emission estimation

Data yang diperlukan untuk menghitung emisi menggunakan IPCC GL 2006 berupa data kegiatan (*activity data*) dan data faktor emisi atau serapan. Selain itu dikumpulkan informasi terkait kondisi umum dan permasalahan emisi GRK.

B. Data yang diperlukan

Dalam penelitian ini, informasi dan data yang diperlukan meliputi:

Kondisi umum wilayah Sumatera Selatan
 Masalah emisi GRK dari sektor kehutanan dan rencana mitigasi

Data kegiatan dan faktor emisi (seperti pada Tabel 1).

Tabel 1. Sumber data kegiatan dan faktor emisi yang diperlukan untuk menghitung emisi menggunakan IPCC GL 2006

Table 1. Sources of activity data and emission factor required for estimation of emission using IPCC GL 2006

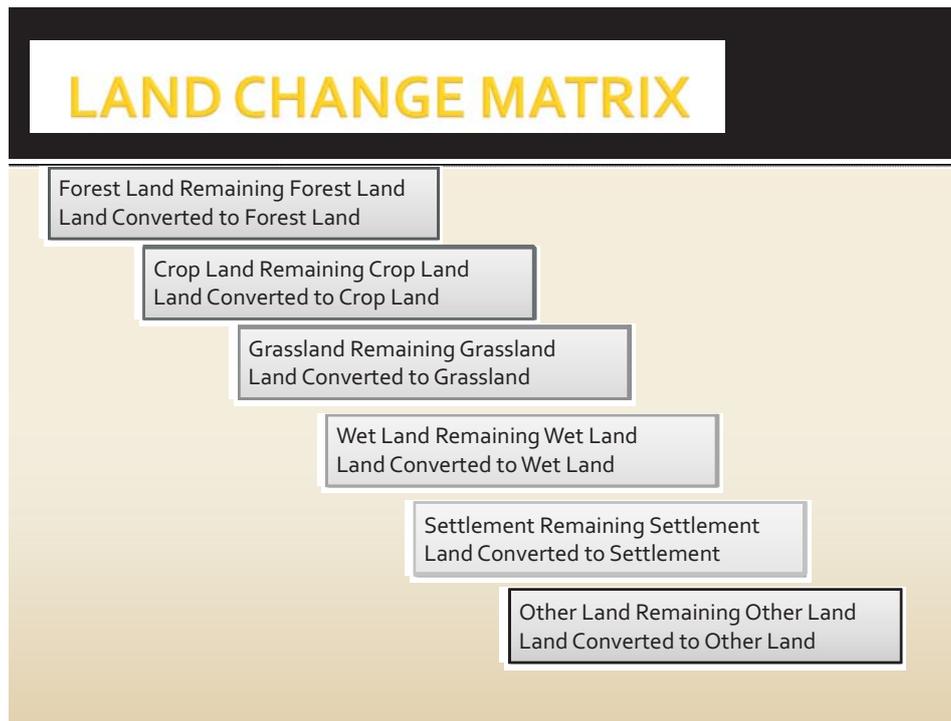
| Kategori/Sub kategori (<i>Category/Sub-category</i>) | Data kegiatan untuk Sumber emisi (<i>Activity data for emission sources</i>) | Faktor emisi (<i>Emission factor</i>) | Data kegiatan untuk sumber serapan (<i>Activity data for removal sources</i>) | Faktor serapan (<i>Removal factor</i>) |
|--|---|--|--|---|
| Hutan-Hutan (FL-FL) | | | | |
| Berbagai tipe hutan (hutan alam primer, sekunder, hutan tanaman) | Angka Logging Angka kebakaran Angka gangguan hutan Angka pengambilan kayu bakar Luas lahan hutan gambut terdrainase | Karbon stok Faktor emisi lahan gambut | Luas masing-masing tipe hutan | Pertumbuhan (MAI) dan C stok |

Tabel 1. Lanjutan
Table 1. Continued

| Non Hutan-Hutan (L-FL) | | | | |
|---|---|--|--|------------------------------|
| Berbagai kategori lahan yang dikonversi menjadi hutan | Angka <i>Logging</i> Angka kebakaran Angka gangguan hutan Angka pengambilan kayu bakar Luas lahan hutan gambut terdrainase Besarnya serasah/ nekromassa | Karbon stok Faktor emisi lahan gambut | Luas berbagai kategori lahan menjadi hutan | Pertumbuhan (MAI) dan C stok |
| Tanaman Pertanian – Tanaman Pertanian (CL-CL) | | | | |
| Berbagai jenis tanaman perkebunan dan pertanian | Luas jenis yang dipanen Luas tanaman pada tanah mineral Luas tanaman pada tanah organik | C stok C stok referensi pada tanah mineral Faktor emisi lahan gambut | Luas masing-masing jenis tanaman | Pertumbuhan (MAI) dan C stok |
| Hutan – Tanaman Pertanian (FL-CL) | | | | |
| Hutan yang dikonversi menjadi berbagai jenis tanaman Pertanian. | Luas hutan yang dikonversi menjadi berbagai jenis tanaman Pertanian. Luas tanaman pada tanah mineral Luas tanaman pada tanah organik | C stok hutan C stok tanaman pertanian C stok referensi pada tanah mineral Faktor emisi lahan gambut | | |
| Padang Rumput – Padang Rumput (GL-GL) | Relatif Tetap | | | |
| Lahan – Padang Rumput (L-GL) | Luas areal yang dikonversi menjadi padang rumput | C stok sebelum dan sesudah konversi | | |
| Lahan Basah-Lahan Basah (WL-WL) | Luas lahan gambut yang diekstraksi | Faktor emisi lahan gambut | | |
| Lahan-Lahan Basah (L-WL) | Luas areal yang dikonversi menjadi <i>wetland</i> | C stok sebelum dan sesudah konversi | | |

Dari berbagai jenis penutupan lahan, informasi mengenai data kegiatan berupa perubahan kategori penutupan lahan menjadi sangat penting. Perubahan tersebut disusun

dalam suatu matriks yang dikenal sebagai matriks perubahan lahan (*Land Change Matrix*) seperti pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Matriks perubahan lahan yang diperlukan untuk perhitungan emisi GRK menggunakan IPCC GL 2006.

Figure 2. Land change matrix required for estimation of GHG emission using IPCC GL 2006

C. Analisis Data

IPCC telah mengembangkan tabel-tabel dalam format Microsoft Excel. Tabel-tabel *template* IPCC memerlukan data berupa data kegiatan dan data faktor emisi atau serapan. Pengisian data ke dalam tabel excel memerlukan informasi yang rinci. Tabel-tabel *spreadsheet* tersedia untuk pengukuran seluruh cadangan karbon yaitu : biomas di atas tanah, biomas di bawah tanah, serasah, nekromas dan tanah. Perhitungan cadangan karbon tersebut meliputi seluruh kategori penutupan lahan, yaitu *forest land*, *cropland*, *grassland*, *settlement*, *wetland* dan *otherland*. Formula yang ada pada kolom akhir tiap-tiap *spreadsheet* akan menunjukkan hasil perhitungan emisi atau serapan untuk kategori penutupan lahan tertentu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Umum Provinsi Sumatera Selatan

1. Kondisi geografis dan administrasi

Provinsi Sumatera Selatan merupakan bagian dari Pulau Sumatera yang mempunyai luas wilayah 91.806,36 Km², terletak pada 1°-4° Lintang Selatan dan 102°-106° Bujur Timur. Provinsi Sumatera Selatan secara administratif dibagi menjadi 11 (sebelas) kabupaten dan 4 (empat) kota, serta 217 kecamatan. Batas wilayah Provinsi Sumatera Selatan, Sebelah Utara Provinsi Jambi, Selatan: Provinsi Lampung, Barat: Provinsi Bengkulu dan sebelah Timur dengan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

2. Iklim dan topografi

Bappeda (2012), menyebutkan pola iklim di Sumatera Selatan ditandai dengan perbedaan musim kering dan dua puncak curah hujan sekitar Desember dan Maret. Curah hujan rata-rata bulanan sekitar 250 mm dengan suhu rata-rata 27°C. Perbedaan suhu diantara bulan terpanas (Mei) dan bulan terdingin (Januari) hanya sekitar 1°C. Wilayah Provinsi Sumatera Selatan memiliki topografi yang bervariasi mulai dari daerah pantai, dataran rendah, dataran tinggi dan pegunungan. Wilayah pantai timur sebagian besar merupakan daerah rawa dan payau yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Wilayah barat merupakan wilayah pegunungan Bukit Barisan dengan ketinggian rata-rata antara 900-1.200 m d.p.l.

3. Kawasan hutan dan gambut

Provinsi Sumatera Selatan memiliki sumberdaya hutan seluas 3.829.522 ha atau sekitar 41,7% dari luas Provinsi Sumatera Selatan. Angka tersebut terdiri atas: hutan lindung 457.293 hektar, suaka alam 711.778 hektar, hutan produksi terbatas 236.382 hektar, hutan produksi tetap 1.669.370 hektar, dan hutan produksi konversi sebesar 584.523 hektar. Dari total luas wilayah hutan tersebut, sekitar 19,63 persen dimiliki oleh Kabupaten Ogan Komering Ilir dan 16,16 persen dimiliki Kabupaten Musi Banyuasin, sehingga kedua kabupaten ini memiliki wilayah hutan terluas

dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya (BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2009). Ancaman terhadap sumberdaya hutan terutama disebabkan oleh deforestasi dan degradasi akibat penebangan kayu liar dan perambahan hutan. Selain itu Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang rentan terhadap bencana kebakaran hutan, akibat aktivitas manusia/masyarakat yang didukung oleh adanya musim kemarau yang sering berkepanjangan.

Kawasan bergambut seluas 1,42 juta ha atau 15,50% dari luas wilayah, atau provinsi terluas kedua di Pulau Sumatera (setelah Provinsi Riau) yang memiliki kawasan gambut. Ketebalan gambut bervariasi antara 50 - 400 cm atau termasuk kategori dangkal hingga dalam, dimana sebanyak 96% kawasan termasuk gambut dangkal hingga sedang.

B. Data Kegiatan Untuk Menghitung Emisi

1. Perubahan lahan di Sumatera Selatan

Analisis perubahan lahan untuk wilayah Sumatera Selatan dilakukan dengan menggunakan data *remote sensing* yang diperoleh dari Direktorat Jenderal Planologi (Ditjenplan). Klasifikasi penutupan lahan oleh Ditjenplan disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Kode dan jenis penutupan lahan sebagai data kegiatan
Table 2. Code and types of land cover as activity data

| No (No) | Kode penutupan lahan (Land cover code) | Jenis penutupan lahan (Land cover type) |
|------------|---|--|
| 1. | 2001 | Hutan Lahan Kering Primer |
| 2. | 2002 | Hutan Lahan Kering Sekunder |
| 3. | 2004 | Hutan Mangrove Primer |
| 4. | 2005 | Hutan Rawa Primer |
| 5. | 2006 | Hutan Tanaman |
| 6. | 2007 | Semak Belukar |
| 7. | 2010 | Perkebunan |
| 8. | 2012 | Permukiman |
| 9. | 2014 | Tanah Terbuka |
| 10. | 3000 | Rumput |
| 11. | 5001 | Air |
| 12. | 20041 | Hutan Mangrove Sekunder |
| 13. | 20051 | Hutan Rawa Sekunder |
| 14. | 20071 | Belukar Rawa |
| 15. | 20091 | Pertanian Lahan Kering |
| 16. | 20092 | Pertanian Lahan Kering Campur |
| 17. | 20093 | Sawah |
| 18. | 20094 | Tambak |
| 19. | 20121 | Bandara/Pelabuhan |
| 20. | 20122 | Transmigrasi |
| 21. | 20141 | Pertambangan |
| 22. | 50011 | Rawa |

Hasil analisis perubahan lahan di Sumatera Selatan tahun 2000-2010 berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Planologi diperoleh

matriks perubahan lahan seperti pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Matriks perubahan lahan di Sumatera Selatan periode tahun 2000-2010
Table 3. Land change matrix in South Sumatera for the period of 2000-2010

| Penutupan lahan | Kode | Kategori IPCC | 2001 | 2002 | 2004 |
|-------------------------------|-------|---------------|---------|---------|---------|
| Hutan Lahan Kering Primer | 2001 | FL | 295.714 | 357 | 0 |
| Hutan Lahan Kering Sekunder | 2002 | FL | 0 | 275.484 | 0 |
| Hutan Mangrove Primer | 2004 | FL | 0 | 0 | 104.362 |
| Hutan Rawa Primer | 2005 | FL | 0 | 0 | 0 |
| Hutan Tanaman | 2006 | FL | 0 | 0 | 0 |
| Semak Belukar | 2007 | GL | 0 | 26 | 0 |
| Perkebunan | 2010 | CL | 0 | 0 | 0 |
| Permukiman | 2012 | S | 0 | 0 | 0 |
| Tanah Terbuka | 2014 | OL | 0 | 48 | 0 |
| Rumput | 3000 | GL | 0 | 0 | 0 |
| Air | 5001 | OL | 0 | 0 | 0 |
| Hutan Mangrove Sekunder | 20041 | FL | 0 | 0 | 0 |
| Hutan Rawa Sekunder | 20051 | FL | 0 | 0 | 0 |
| Belukar Rawa | 20071 | WL | 0 | 0 | 0 |
| Pertanian Lahan Kering | 20091 | CL | 0 | 0 | 0 |
| Pertanian Lahan Kering Campur | 20092 | CL | 0 | 0 | 0 |
| Sawah | 20093 | CL | 0 | 0 | 0 |
| Tambak | 20094 | WL | 0 | 0 | 0 |
| Bandara/Pelabuhan | 20121 | OL | 0 | 0 | 0 |
| Transmigrasi | 20122 | S | 0 | 0 | 0 |
| Pertambangan | 20141 | OL | 0 | 0 | 0 |
| Rawa | 50011 | WL | 0 | 0 | 0 |
| Total | | | 295.714 | 275.915 | 104.362 |

Tabel 3 (*Table 3*), lanjutan (*continued*)

| 2005 | 2006 | 2007 | 2010 | 2012 | 2014 | 3000 | 5001 |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 0 | 0 | 978 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 10.128 | 2.322 | 0 | 1.572 | 0 | 0 |
| 0 | 1.682 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 |
| 11.678 | 0 | 0 | 6.247 | 0 | 3.237 | 0 | 0 |
| 0 | 189.796 | 1.661 | 0 | 0 | 6.757 | 0 | 0 |
| 0 | 223 | 495.119 | 19.157 | 0 | 9.187 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 4.403 | 649.176 | 0 | 2.342 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 142.590 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1.206 | 3.474 | 10.013 | 0 | 123.725 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 3.457 | 0 | 9.965 | 262.448 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 94.997 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 817 | 0 | 16.417 | 0 | 11.076 | 0 | 0 |
| 0 | 83.447 | 373.374 | 8.721 | 0 | 121.768 | 345 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 130 | 0 | 54 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 7.497 | 0 | 2.180 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 532 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11.678 | 277.171 | 889.137 | 723.669 | 142.590 | 291.872 | 262.793 | 94.997 |

Tabel 3 (Table 3), lanjutan (continued)

| 20041 | 20051 | 20071 | 20091 | 20092 | 20093 | 20094 |
|--------|---------|---------|---------|-----------|---------|--------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 882 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 156 | 49.794 | 0 | 0 |
| 37.721 | 0 | 753 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| 0 | 7.977 | 976 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 143 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 767 | 579 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 4.808 | 616 | 1.172 | 10 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29.272 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 |
| 0 | 189.106 | 17.217 | 1.809 | 0 | 0 | 0 |
| 966 | 0 | 871.064 | 2.473 | 0 | 0 | 9.513 |
| 0 | 0 | 0 | 554.234 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 2.762.291 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 401.985 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50.529 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 67.959 | 197.083 | 894.818 | 560.198 | 2.814.743 | 401.995 | 60.114 |

Tabel 3 (Table 3), lanjutan (continued)

| 20121 | 20122 | 20141 | 50011 | Grand Total |
|-------|--------|--------|---------|-------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 297.931 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 339.456 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 144.561 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 30.115 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 198.357 |
| 0 | 0 | 49 | 0 | 525.107 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 655.921 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 142.590 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 145.072 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 275.895 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 94.997 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 29.310 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 236.442 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1.471.671 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 554.418 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 2.771.968 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 401.985 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 50.529 |
| 94 | 0 | 0 | 0 | 94 |
| 0 | 55.137 | 0 | 0 | 55.137 |
| 0 | 0 | 26.131 | 0 | 26.131 |
| 0 | 0 | 0 | 131.965 | 132.497 |
| 94 | 55.137 | 26.180 | 131.965 | 8.580.184 |

Matriks perubahan lahan tersebut setelah menghasilkan Tabel 4 perubahan lahan sebagai diolah menurut kategori lahan IPCC 2006 berikut :

Tabel 4. Perubahan lahan di Sumatera Selatan menurut IPCC GL 2006

Table 4. Land changes in South Sumatera according to IPCC GL 2006

| Kategori lahan (Land category) | Tahun (Year) | |
|---|------------------|------------------|
| | 2000 (Ha) | 2010 (Ha) |
| Luas | 8.580.184 | 8.580.184 |
| A. Lahan Hutan | 1.276.172 | 1.229.882 |
| 1. Lahan Hutan Tetap Lahan Hutan | | 1.143.149 |
| Hutan Lahan Kering Primer Tetap (2001 - 2001) | | 295.714 |
| Hutan Lahan Kering Primer menjadi Hutan Lahan Kering Sekunder (2001 - 2002) | | 357 |
| Hutan Lahan Kering Sekunder Tetap (2002 - 2002) | | 275.484 |
| Hutan Mangrove Primer Tetap (2004 - 2004) | | 104.362 |
| Hutan Mangrove Primer menjadi Hutan Tanaman (2004 - 2006) | | 1.682 |
| Hutan Rawa Primer Tetap (2005 - 2005) | | 11.678 |
| Hutan Tanaman Tetap (2006 - 2006) | | 189.796 |
| Hutan Mangrove Sekunder Tetap (20041 - 20041) | | 29.272 |
| Hutan Rawa Sekunder Tetap (20051 - 20051) | | 189.106 |
| Hutan Mangrove Primer menjadi Hutan Mangrove Sekunder (2004 - 20041) | | 37.721 |
| Hutan Rawa Primer menjadi Hutan Rawa Sekunder (2005 - 20051) | | 7.977 |
| 2. Lahan Menjadi Lahan Hutan | | 86.733 |
| Semak Belukar menjadi Hutan Lahan Kering Sekunder (2007 - 2002) | | 26 |
| Semak Belukar menjadi Hutan Tanaman (20071 - 2006) | | 223 |
| Tanah Terbuka menjadi Hutan Lahan Kering Sekunder (2014 - 2002) | | 48 |
| Tanah Terbuka menjadi Hutan Tanaman (2014 - 206) | | 1.206 |
| Hutan Rawa Sekunder menjadi Hutan Tanaman (20051 - 2006) | | 817 |
| Belukar Rawa menjadi Hutan Tanaman (2007 - 2006) | | 83.447 |
| Belukar Rawa menjadi Hutan Mangrove Sekunder (20071 - 20041) | | 966 |
| B. Lahan Pertanian | 4.384.292 | 4.500.605 |
| 1. Lahan Pertanian tetap Lahan Pertanian | | 4.375.313 |
| Perkebunan Tetap (2010 - 2010) | | 649.176 |
| Pertanian Lahan Kering Tetap (20091 - 20091) | | 554.234 |
| Pertanian Lahan Kering Campur Tetap (20092 - 20092) | | 2.762.291 |
| Pertanian Lahan Kering menjadi Perkebunan (20091 - 2010) | | 130 |
| Pertanian Lahan Kering Campur menjadi Perkebunan (20092 - 2010) | | 7.497 |
| Sawah Tetap (20093 - 20093) | | 401.985 |
| 2. Lahan dikonversi menjadi Lahan Pertanian | | 125.292 |
| Hutan Lahan Kering Sekunder menjadi Perkebunan (2002 - 2010) | | 2.322 |
| Hutan Rawa Primer menjadi Perkebunan (2005 - 2010) | | 6.247 |
| Semak Belukar menjadi Perkebunan (2007 - 2010) | | 19.157 |
| Tanah Terbuka menjadi Perkebunan (2014 - 2010) | | 10.013 |
| Rumput menjadi Perkebunan (3000 - 2010) | | 3.457 |
| Hutan Rawa Sekunder menjadi Perkebunan (20051 - 2010) | | 16.417 |
| Belukar Rawa menjadi Perkebunan (20071 - 2010) | | 8.721 |
| Rawa menjadi Perkebunan (50011 - 2010) | | 532 |
| Hutan Lahan Kering Sekunder menjadi Pertanian Lahan Kering (2002 - 20091) | | 156 |
| Hutan tanaman menjadi Pertanian Lahan Kering (2006 - 20091) | | 143 |
| Semak Belukar menjadi Pertanian Lahan Kering (2007 - 20091) | | 767 |
| Tanah Terbuka menjadi Pertanian Lahan Kering (20014 - 20091) | | 616 |

Tabel 4. Lanjutan
Table 4. Continued

| Kategori lahan (Land category) | Tahun (Year) | |
|--|------------------|------------------|
| | 2000 (Ha) | 2010 (Ha) |
| Hutan Rawa Sekunder menjadi Pertanian Lahan Kering (20051-20091) | | 1.809 |
| Belukar Rawa menjadi Pertanian Lahan Kering (20071-20091) | | 2.473 |
| Hutan Lahan Kering Primer menjadi Pertanian Lahan Kering Campur (2001-20092) | | 882 |
| Hutan Lahan Kering Sekunder menjadi Pertanian Lahan Kering Campur (2002-20092) | | 49.794 |
| Semak Belukar menjadi Pertanian Lahan Kering Campur (2007-20092) | | 579 |
| Tanah Terbuka menjadi Pertanian Lahan Kering Campur (2014-20092) | | 1.172 |
| Rumput menjadi Pertanian Lahan Kering Campur (3000-20092) | | 25 |
| Tanah Terbuka menjadi sawah (2014-20093) | | 10 |
| C. Padang Rumput | 801.002 | 1.151.930 |
| 1. Padang Rumput Tetap Padang Rumput | | 757.567 |
| Semak Belukar Tetap (2007-2007) | | 95.119 |
| Rumput Tetap (3000-3000) | | 262.448 |
| 2. Lahan dikonversi ke GL | | 394.363 |
| Hutan Lahan Kering Primer menjadi Semak Belukar (2001-2007) | | 978 |
| Hutan Lahan Kering Sekunder menjadi Semak Belukar (2002-2007) | | 10.128 |
| Hutan Tanaman menjadi Semak Belukar (2006-2007) | | 1.661 |
| Perkebunan menjadi Semak Belukar (2010-2007) | | 4.403 |
| Tanah Terbuka menjadi Semak Belukar (2014-2007) | | 3.474 |
| Belukar Rawa menjadi Semak Belukar (20071-2007) | | 373.374 |
| Belukar Rawa menjadi Rumput (20071-3000) | | 345 |
| D. Lahan Basah | 1.654.697 | 1.086.897 |
| 1. Lahan Basah Tetap Lahan Basah | | 1.063.071 |
| Belukar Rawa Tetap (20071-20071) | | 871.064 |
| Belukar Rawa menjadi Tambak (20071-20094) | | 9.513 |
| Tambak Tetap (20094-20094) | | 50.529 |
| Rawa Tetap (50011-50011) | | 131.965 |
| 2. Lahan dikonversi ke Lahan Basah | | 23.826 |
| Hutan Mangrove Primer menjadi Belukar Rawa (2004-20071) | | 753 |
| Hutan Rawa Primer menjadi Belukar Rawa (2005-20071) | | 976 |
| Tanah Terbuka menjadi Belukar Rawa (2014-20071) | | 4.808 |
| Hutan Rawa Sekunder Menjadi Belukar Rawa (20051-2007) | | 17.217 |
| Hutan Mangrove Primer Menjadi Tambak (2004-20094) | | 34 |
| Hutan Mangrove Primer Menjadi Tambak (20041-20094) | | 38 |
| E. Pemukiman | 197.727 | 197.727 |
| 1. Pemukiman tetap Pemukiman | | 197.727 |
| Pemukiman Tetap (2012-2012) | | 142.590 |
| Transmigrasi Tetap (20122-20122) | | 55.137 |
| 2. Lahan dikonversi ke Pemukiman | | - |
| F. Lahan Lainnya | 266.294 | 413.143 |
| 1. Lahan Lainnya tetap Lahan Lainnya | | 244.947 |
| Tanah Terbuka Tetap (2014-2014) | | 123.725 |
| Bandara/Pelabuhan Tetap (20121-20121) | | 94 |
| Pertambangan Tetap (20141-20141) | | 26.131 |
| Air tetap (5001-5001) | | 94.997 |
| 2. Lahan dikonversi ke Lahan Lainnya | | 168.196 |
| Semak Belukar menjadi Pertambangan (2007-20141) | | 49 |

Tabel 4. Lanjutan
Table 4. Continued

| Kategori lahan (Land category) | Tahun (Year) | |
|--|--------------|--------------|
| | 2000 (Ha) | 2010 (Ha) |
| Hutan Lahan Kering Sekunder menjadi Tanah Terbuka (2002-2014) | | 1.572 |
| Hutan Mangrove Primer Tanah Terbuka (2004-2014) | | 9 |
| Hutan Rawa Primer menjadi Tanah Terbuka (2005-2014) | | 3.237 |
| Hutan Tanaman menjadi Tanah Terbuka (2006-2014) | | 6.757 |
| Semak Belukar menjadi Tanah Terbuka (2007-2014) | | 9.187 |
| Perkebunan menjadi Tanah Terbuka (2010-2014) | | 2.342 |
| Rumput menjadi Tanah Terbuka (3000-2014) | | 9.965 |
| Hutan Rawa Sekunder Menjadi Tanah Terbuka (20051-2014) | | 11.076 |
| Belukar Rawa menjadi Tanah Terbuka (20071-2014) | | 121.768 |
| Pertanian Lahan Kering menjadi Tanah Terbuka 20091-2014 | | 54 |
| Pertanian Lahan Kering Campur menjadi Tanah Terbuka 20092-2014 | | 2.180 |

2. Data kegiatan selain penutupan lahan

Data kegiatan selain penutupan lahan yang menjadi dasar perhitungan emisi di wilayah

Sumatera Selatan diantaranya adalah data kebakaran, *logging* dan luas tanaman pada lahan gambut (Tabel 5).

Tabel 5. Data kegiatan untuk perhitungan emisi menggunakan IPCC GL 2006 di Sumatera Selatan
Table 5. Activity data for estimation of emission using IPCC GL 2006 in South Sumatera

| Parameter (Parameter) | Satuan (Unit) | Rata-rata per tahun (Annual average) (2000-2010) | Sumber (Source) |
|--|----------------|--|---|
| Kebakaran hutan | Ha | 33.528 | Dinas Kehutanan Provinsi Sumsel, 2012 |
| <i>Logging</i> | m ³ | 965.174 | Kementerian Kehutanan, 2010 |
| <i>Illegal logging</i> | m ³ | 2.527 | Dinas Kehutanan Provinsi Sumsel, 2012b |
| Kayu bakar | m ³ | 146 | BPS Provinsi Sumatera Selatan (2002-2011) |
| Luas hutan tanaman <i>Acacia crassicarpa</i> di lahan gambut | Ha | 86.414 | Kementerian Kehutanan, 2010, diolah |
| Luas tanaman kelapa sawit di lahan gambut | Ha | 69.000 | Dinas Kehutanan Sumatera Selatan, 2011 |
| Luas tanaman karet di lahan gambut | Ha | 41.000 | BPS Provinsi Sumatera Selatan, 2010, diolah |

Tabel 6. Faktor emisi dalam penyusunan Rencana Aksi Daerah (RAD) yang menjadi rujukan perhitungan emisi menggunakan IPCC GL 2006 di Sumatera Selatan

Table 6. Emission factor in regional action plan (RAD) as a reference for estimation of emission using IPCC GL 2006 in South Sumatera

| Kode penutupan lahan (Code of land cover) | Jenis penutupan lahan (Type of land cover) | Cadangan karbon (Carbon stock) (Ton C/ha) |
|--|---|--|
| 2001 | Hutan Lahan Kering Primer | 195,4 |
| 2002 | Hutan Lahan Kering Sekunder | 169,7 |
| 2004 | Hutan Mangrove Primer | 170 |
| 2005 | Hutan Rawa Primer | 196 |
| 2006 | Hutan Tanaman | 64 |
| 2007 | Semak Belukar | 15 |
| 2010 | Perkebunan | 63 |
| 2012 | Permukiman | 1 |
| 2014 | Tanah Terbuka | 0 |
| 3000 | Rumput | 4,5 |
| 5001 | Air | 0 |
| 20041 | Hutan Mangrove Sekunder | 120 |
| 20051 | Hutan Rawa Sekunder | 155 |
| 20071 | Belukar Rawa | 15 |
| 20091 | Pertanian Lahan Kering | 8 |
| 20092 | Pertanian Lahan Kering Campur | 10 |
| 20093 | Sawah | 5 |
| 20094 | Tambak | 0 |
| 20121 | Bandara/Pelabuhan | 5 |
| 20122 | Transmigrasi | 10 |
| 20141 | Pertambangan | 0 |
| 50011 | Rawa | 0 |

Sumber (Source) : Santosa, 2012

Tabel 7. Asumsi data faktor emisi/removal

Table 7. Assumption of emission/removal factors

| Kategori lahan (Land category) | Riap (Increa-ment) (Ton/Ha/Thn) (Ton/Ha/Year) | Fraksi karbon (Carbon fraction) | Stok serasah dan bahan organik mati (Stock of litter and dead organic matter) (Ton/Ha) | Stok karbon yang hilang (Stock carbon loss) (Ton C/ha/ thn) (Ton C/ha/ year) | Kerapatan kayu (Wood density) (Ton/ m3) | Konversi biomassa (Biomass conversion) | Stok Biomassa (Biomass stock) (Ton/Ha) |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|---|---|---|---|--|
| Hutan | | 0,47 | | | | 0,7 | |
| Hutan Lahan Kering | 4,47 | | 86,6 | | 0,64 | | 215 |
| Hutan Mangrove | 0,25 | | 18,3 | | 0,75 | | 7,5 |
| Hutan Rawa (Gambut) | 4,18 | | 6 | | 0,54 | | 1,2 |
| Hutan Tanaman | 9,29 | | 17,6 | | 0,45 | | 206 |
| Pertanian | | 0,47 | | | | | |
| Kebun | 12 | | 9,40 | 19,4 | | | 150 |
| Pertanian | 1,9 | | 7,40 | 1,9 | | | 85,11 |
| Sawah | 1,6 | | 0,50 | 1,6 | | | 74,47 |
| Padang rumput | 2,6 | 0,47 | 0,4 | | | | 20 |
| Lahan basah | 2,6 | 0,47 | 3 | | | | 1,2 |
| Pemukiman | 1 | 0,47 | 0 | | | | 1,2 |
| Area penggunaan lain | 2 | 0,47 | 0 | | | | 1 |

Sumber (Source) : Tim Badan Litbang Kehutanan (Team of Forestry Research and Development Agency), 2010

Tabel 8. Emisi dari tanah gambut yang didrainase untuk berbagai kepentingan

Table 8. Emission from drained peat soils for multiple purpose

| Penggunaan lahan (Land use) | Asumsi kedalaman drainase (Drainage depth assumption) (cm) | Emisi CO ₂ (Emission of CO ₂) (t CO ₂ /ha/tahun) (t CO ₂ /ha/year) |
|---------------------------------|---|---|
| Hutan gambut primer | 0 | 0 |
| Hutan gambut tebangan | 30 | 19 |
| Karet rakyat | 50 | 32 |
| Kelapa sawit | 60 | 38 |
| HTI | 50 | 32 |
| Tanaman campuran (agroforestry) | 50 | 32 |
| Belukar gambut | 30 | 19 |
| Tanaman semusim | 30 | 19 |
| Pemukiman | 70 | 45 |
| Rumput/resam | 30 | 19 |
| Sawah | 10 | 6 |
| Pertambangan | 100 | 64 |

Sumber (Source): Agus, et al, 2012.

Tabel 9. Hasil perhitungan emisi menggunakan IPCC GL 2006 di wilayah Sumatera Selatan.

Table 9. Result of estimation of emission using IPCC GL 2006 in South Sumatera

| Kategori perubahan lahan (Land change category) | Serapan (Removal) (Ton C) | Emisi (Emission) (Ton C) | Persentase dari total serapan (Percentage from total removals) (%) | Persentase dari total emisi (Percentage from total emissions) (%) |
|---|---------------------------------|--------------------------------|--|---|
| A Hutan tetap Hutan | | | | |
| 1 a. Pertambahan stok karbon karena pertumbuhan biomassa | 2.630.474 | | 83 | |
| 2 b. Karbon yang hilang karena pemanenan biomassa | | 1.040.581 | | 10 |
| 3 c. Penurunan stok karbon karena kayu bakar | | 337.941 | | 3 |
| 4 d. Penurunan stok karbon karena kebakaran | | 1.500.177 | | 14 |
| 5 e. Karbon yang hilang pada lahan dengan tanah organik yang didrainase | | 2.765.248 | | 26 |
| Serapan | 2.630.474 | | | |
| Emisi | | 5.643.947 | | |
| Sub Total penyerapan karbon | | 3.013.473 | | |
| B Lahan menjadi Hutan | | | | |
| 6 a. Pertambahan karbon karena pertumbuhan biomassa | 514.201 | | 16 | |
| 7 b. Karbon yang hilang karena pemanenan | | - | | |
| 8 c. Penurunan stok karbon karena kayu bakar | | - | | |

Tabel 9. Lanjutan
Table 9. Continued

| | Kategori perubahan lahan (<i>Land change category</i>) | Serapan (<i>Removal</i>) (Ton C) | Emisi (<i>Emission</i>) (Ton C) | Persentase dari total serapan (<i>Percentage from</i> <i>total removals</i>) (%) | Persentase dari total emisi (<i>Percentage from</i> <i>total emissions</i>) (%) |
|----------|---|--|---|--|---|
| 9 | a. Penurunan stok karbon karena kebakaran | | | - | |
| 10 | b. Perubahan stok karbon pada kayu mati dan serasah | 9.107 | | 1 | |
| 11 | c. Perubahan stok karbon dalam tanah mineral | | | - | |
| 12 | d. Penurunan stok karbon dalam tanah organik yang diolah | | | - | |
| | Serapan | 523.308 | | | |
| | Emisi | | | - | |
| | Sub Total karbon terserap | 523.308 | | | |
| C | Lahan Pertanian tetap Lahan Pertanian | | | | |
| 13 | a. Perubahan stok biomassa karbon | | 403.511 | | 4 |
| 14 | b. Perubahan stok karbon dalam tanah mineral | | | | |
| 15 | c. Penurunan stok karbon dalam tanah organik yang diolah | | 2.909.000 | | 27 |
| | Serapan | | - | | |
| | Emisi | | 3.312.511 | | |
| | Sub Total karbon teremisi | | 3.312.511 | | |
| D | Lahan menjadi Lahan Pertanian | | | | |
| 16 | a. Perubahan stok biomassa karbon | | 862.980 | | 8 |
| 17 | b. Perubahan stok karbon pada kayu mati dan serasah | | 420.478 | | 4 |
| 18 | c. Perubahan stok karbon dalam tanah mineral | | NA | | |
| 19 | d. Penurunan stok karbon dalam tanah organik yang diolah | | NA | | |
| | Serapan | | | | |
| | Emisi | | 1.283.458 | | |
| | Sub Total karbon teremisi | | 1.283.458 | | |
| E | Padang Rumput tetap Padang Rumput | | | | |
| 20 | a. Perubahan stok karbon dalam tanah mineral | | | 0 | |
| 21 | b. Penurunan stok karbon dalam tanah organik yang diolah | | | 0 | |
| | Serapan | | | 0 | |
| | Emisi | | | 0 | |
| | Sub Total karbon teremisi | | | 0 | |

Tabel 9. Lanjutan
Table 9. Continued

| | Kategori perubahan lahan (<i>Land change category</i>) | Serapan (<i>Removal</i>) (Ton C) | Emisi (<i>Emission</i>) (Ton C) | Persentase dari total serapan (<i>Percentage from total removals</i>) (%) | Persentase dari total emisi (<i>Percentage from total emissions</i>) (%) |
|----------|--|--|---|--|---|
| F | Lahan menjadi Padang Rumput | | | | |
| 22 | a. Perubahan stok biomassa karbon | | | 183 | 0 |
| 23 | b. Perubahan stok karbon pada kayu mati dan serasah | | | 10.241 | 0 |
| 24 | c. Perubahan stok karbon dalam tanah mineral | | | - | |
| 25 | d. Penurunan stok karbon dalam tanah organik yang diolah | | | - | |
| | Serapan | | - | | |
| | Emisi | | 10.424 | | |
| | Sub Total karbon teremisi | | 10.424 | | |
| G | Lahan Basah tetap Lahan Basah | | | | |
| 26 | a. Emisi CO ₂ -C dari lahan gambut yang diolah | NA | | NA | |
| 27 | b. Emisi CO ₂ dari lahan yang mengalami ekstraksi gambut | NA | | NA | |
| 28 | c. Emisi N ₂ O secara langsung dari lahan gambut yang diolah untuk ekstraksi gambut | NA | | NA | |
| | Serapan | NA | | NA | |
| | Emisi | NA | | NA | |
| | Sub Total karbon teremisi | NA | | NA | |
| H | Lahan menjadi Lahan Basah | | | | |
| 29 | a. Emisi CO ₂ -C dari cadangan gambut | NA | | NA | |
| 30 | b. Emisi N ₂ O secara langsung dari lahan gambut yang diolah untuk ekstraksi gambut | 0 | | 0 | |
| 31 | c. Perubahan stok karbon dalam biomassa di lahan yang dikonversi menjadi lahan tergenang | | | 124.246 | 1 |
| | Serapan | | | | |
| | Emisi | | 124.246 | | |
| | Sub Total karbon teremisi | | 124.246 | | |
| I | Pemukiman tetap Pemukiman | | | | |
| 32 | a. Penurunan stok karbon dalam tanah organik yang diolah | | | 0 | |
| | Serapan | 0 | | | |
| | Emisi | | | 0 | |
| | Sub Total karbon teremisi | | | 0 | |

Tabel 9. Lanjutan
Table 9. Continued

| | Kategori perubahan lahan (<i>Land change category</i>) | Serapan (<i>Removal</i>) (Ton C) | Emisi (<i>Emission</i>) (Ton C) | Persentase dari total serapan (<i>Percentage from</i> <i>total removals</i>) (%) | Persentase dari total emisi (<i>Percentage from</i> <i>total emissions</i>) (%) |
|----------|--|--|---|--|---|
| J | Lahan menjadi Pemukiman | | | | |
| 33 | a. Perubahan stok dalam biomassa karbon | | NA | | |
| 34 | b. Perubahan stok karbon pada kayu mati atau serasah | | NA | | |
| 35 | c. Perubahan stok karbon dalam tanah mineral | | NA | | |
| 36 | d. Penurunan stok karbon dalam tanah organik yang diolah | | NA | | |
| | Serapan | NA | | | |
| | Emisi | | NA | | |
| | Sub Total karbon teremisi | | | | |
| K | Lahan menjadi Areal Penggunaan Lain | | | | |
| 37 | a. Perubahan stok biomassa karbon | | 245.888 | | 2 |
| 38 | b. Perubahan stok karbon dalam tanah mineral | | NA | | |
| 39 | c. Penurunan stok karbon dalam tanah organik yang diolah | | NA | | |
| | Serapan | | | | |
| | Emisi | | 245.888 | | |
| | Sub Total Karbon teremisi | | 245.888 | | |
| | Total Serapan | 3.153.782 | | | |
| | Total Emisi | | 10.620.475 | | |
| | Total karbon yang teremisi | | 7.466.693 | | |
| | CO₂ | | 27.377.876 | | |
| | Karbon yang teremisi/thn | | 7.466.693 | | |
| | CO₂/thn | | 27.377.876 | | |
| | Emisi CO₂-e periode 2000-2010 (ton CO₂-e) | | 273.778.756 | 100 | 100 |

D. Pembahasan

Aplikasi IPCC GL 2006 untuk menghitung emisi memerlukan dua data pokok, yaitu data kegiatan dan data faktor emisi atau serapan. Data kegiatan yang berhubungan dengan perubahan lahan perlu disusun dalam bentuk Matriks Perubahan Lahan (*Land Change Matrix* atau LCM). Matriks perubahan lahan adalah suatu matriks perubahan penu-

tupan lahan yang didasarkan kepada 6 (enam) kategori lahan menurut IPCC GL 2006, yaitu : Lahan hutan, lahan pertanian, padang rumput, lahan basah, pemukiman dan lahan lain. LCM perlu disusun menurut satuan waktu dan areal tertentu berdasarkan analisis citra satelit. Sedangkan faktor emisi/serapan adalah kemampuan jenis vegetasi/hutan/tanah/serasah/biomasa/untuk tumbuh atau menyimpan (stok) karbon.

Untuk matriks perubahan lahan, institusi yang paling relevan dengan sistem inventarisasi dan monitoring perubahan penutupan lahan di Indonesia adalah Kementerian Kehutanan melalui Direktorat Jenderal Planologi, yang salah satu tupoksinya adalah melakukan inventarisasi dan monitoring penutupan lahan hutan maupun non hutan di Indonesia. Sistem inventarisasi telah dikembangkan sejak tahun 1989, melalui kegiatan *National Forest Inventory* (NFI). Dalam penyusunan rencana aksi daerah penurunan emisi, data kegiatan yang digunakan untuk menganalisa perubahan lahan adalah data dari Direktorat Jenderal Planologi.

Untuk data faktor emisi/serapan, secara umum dapat dibagi ke dalam data global (*default* IPCC), nasional atau lokal dan spesifik. Semakin spesifik data yang digunakan, semakin tinggi tingkat akurasi perhitungan yang diperoleh dan semakin tinggi tingkat kerincian (*Tier*) perhitungan emisi. Tabel-tabel perhitungan emisi menurut IPCC GL 2006 terdiri dari 39 tabel yang memerlukan data rinci. Berbagai data pada umumnya belum tersedia, misalnya data faktor emisi pada tanah, jenis dan volume kayu bakar, data penebangan liar (*illegal logging*), serangan hama penyakit, data nekromas, serasah dan data terkait lahan gambut. Masih terbatasnya data faktor emisi/serapan lokal juga disebabkan oleh kondisi keanekaragaman tipe hutan dan jenis vegetasi yang ada di Indonesia. Selain itu, LULUCF melibatkan juga sektor lainnya yaitu pertanian dan perkebunan. Data untuk berbagai komoditi perkebunan dan pertanian umumnya juga masih sangat terbatas.

Perhitungan emisi dari sektor LULUCF pada umumnya memiliki tingkat ketidakpastian yang tinggi karena kurangnya data serta penggunaan data *default* yang berbeda dengan kondisi sebenarnya. Oleh sebab itu penelitian untuk mendapatkan data lokal

spesifik masih sangat diperlukan guna meningkatkan ketelitian hasil estimasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada tahun 2000-2010 provinsi Sumatera Selatan masih menjadi emiter dengan emisi lebih besar dibandingkan dengan serapan. Emisi rata-rata per tahun adalah 27.377.876 ton CO₂-e. Sumber emisi terbesar adalah emisi dari lahan gambut yaitu 26% pada tanaman *Acacia crassicaarpa* di lahan gambut dan 27% pada tanaman karet di lahan gambut. Emisi terbesar selanjutnya adalah pemanenan biomassa hutan yang terjadi akibat konversi dan degradasi. Deforestasi yang terjadi di Sumatera Selatan pada umumnya akibat perubahan fungsi dari hutan yaitu hutan lahan kering dan hutan rawa menjadi bukan hutan seperti perkebunan, tanaman pertanian dan penutupan lahan lainnya.

Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, hutan juga mempunyai fungsi serapan CO₂. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sumber serapan lahan hutan adalah karena pertumbuhan tegakan atau penambahan karbon karena pertumbuhan biomassa.

Terkait dengan rencana penurunan emisi maka strategi yang harus dilakukan adalah meningkatkan serapan dengan meningkatkan penanaman dan mengurangi emisi akibat deforestasi dan degradasi. Karena kontribusi terbesar emisi adalah dari lahan gambut yang terdrainase, maka strategi pengurangan emisi adalah dengan mencegah pemanfaatan lahan gambut yang mengakibatkan terbentuknya drainase dan emisi. Strategi ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 14/Permentan/pl.110/2/2009 tentang Pedoman pemanfaatan lahan gambut untuk budidaya kelapa sawit yang melarang pemanfaatan lahan gambut dengan dalam lebih dari 3 (tiga) meter untuk tanaman kelapa sawit dan moratorium pemanfaatan lahan gambut dari LOI Indonesia dan Norwegia.

IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Aplikasi IPCC GL 2006 untuk menghitung emisi memerlukan dua data pokok, yaitu data kegiatan dan data faktor emisi atau serapan. Data kegiatan yang berhubungan dengan perubahan lahan perlu disusun dalam bentuk Matriks Perubahan Lahan (*Land Change Matrix* atau LCM) yang didasarkan kepada 6 (enam) kategori lahan menurut IPCC GL 2006, yaitu : Lahan hutan, lahan pertanian, padang rumput, lahan basah, pemukiman dan lahan lain.

Untuk matriks perubahan lahan, institusi yang paling relevan dengan sistem inventarisasi dan monitoring perubahan penutupan lahan di Indonesia adalah Kementerian Kehutanan melalui Direktorat Jenderal Planologi.

Tabel-tabel perhitungan emisi menurut IPCC GL 2006 terdiri dari 39 tabel yang memerlukan data rinci. Berbagai data pada umumnya belum tersedia, misalnya data faktor emisi pada tanah, jenis dan volume kayu bakar, data *illegal logging*, serangan hama penyakit, data nekromas, serasah dan data terkait lahan gambut.

Pada tahun 2000-2010 provinsi Sumatera Selatan masih menjadi emiter dengan emisi yang lebih besar dibandingkan dengan serapan. Emisi rata-rata per tahun adalah 27.377.876 ton CO₂-e.

Sumber emisi terbesar adalah emisi dari lahan gambut yaitu 26% pada tanaman *Acacia crassicarpa* di lahan gambut dan 27% pada tanaman karet di lahan gambut. Emisi terbesar selanjutnya adalah pemanenan biomassa hutan yang terjadi akibat konversi dan degradasi.

Dalam kaitannya dengan perubahan iklim, hutan juga mempunyai fungsi serapan CO₂. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sumber serapan lahan hutan adalah karena pertumbuhan tegakan atau penambahan karbon karena pertumbuhan biomassa.

Tumbuhan tegakan atau penambahan karbon karena pertumbuhan biomassa.

Indonesia penting untuk menerapkan metode IPCC *Guideline* dalam inventarisasi gas rumah kaca agar hasil inventarisasi lebih akurat dan terpercaya sehingga diakui oleh internasional. Aplikasi IPCC GL juga digunakan untuk penghitungan dalam kegiatan karbon seperti REDD, proyek karbon lainnya serta monitoring capaian target penurunan emisi. Hal ini juga mendukung pelaksanaan Perpres 61 dan 71. Perhitungan emisi dari sektor LULUCF pada umumnya memiliki tingkat ketidakpastian yang tinggi karena kurangnya data serta penggunaan data *default* yang berbeda dengan kondisi sebenarnya. Oleh sebab itu penelitian untuk mendapatkan data lokal spesifik masih sangat diperlukan guna meningkatkan ketelitian hasil estimasi. Diperlukan kerjasama dengan litbang dan organisasi lain untuk melakukan penelitian terkait data lokal (*country specific*) misalnya data pertumbuhan untuk masing-masing jenis, hutan dan jenis hutan tanaman, BEF, berat jenis dsb.

Terkait dengan rencana penurunan emisi maka strategi yang harus dilakukan adalah meningkatkan serapan dengan meningkatkan penanaman dan mengurangi emisi akibat deforestasi dan degradasi. Karena kontribusi terbesar emisi adalah dari lahan gambut yang terdrainase, maka strategi pengurangan emisi adalah dengan mencegah pemanfaatan lahan gambut yang mengakibatkan terbentuknya drainase dan emisi. Strategi ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 14/Permentan/pl.110/2/2009 tentang Pedoman pemanfaatan lahan gambut untuk budidaya kelapa sawit yang melarang pemanfaatan lahan gambut dengan dalam lebih dari tiga meter untuk tanaman kelapa sawit dan moratorium pemanfaatan lahan gambut dari LOI Indonesia dan Norwegia.

Di tingkat nasional dan daerah perlu adanya kelembagaan MRV yang bertanggung jawab terhadap ketersediaan / kelengkapan data inventarisasi dan untuk monitoring target penurunan emisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F, Maswar, dan Ai Dariah. 2012. Metode Perhitungan Emisi GRK di Lahan Gambut dan Pertanian. Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian. Materi Pelatihan Penghitungan BAU Baseline untuk Pemerintah Daerah. Bandung 21-25 Mei 2012.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Sumatera Selatan. 2012. Draft Laporan Rencana Aksi Daerah Gas Rumah Kaca (RAD-GRK) Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan. 2000-2011. Sumatera Selatan dalam Angka 2000-2011. BPS Provinsi Sumatera Selatan, Palembang.
- BAPPENAS, 2010. Policy Scenarios of Reducing Carbon Emissions From Indonesia's Peatland. Scientific Basis and Predicted Consequences of the Scenarios in Economic and Legal Aspect. Jakarta.
- Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan, 2010. Neraca Tanaman Per Perusahaan Pemegang IUPHHK-HTI/HA/RE Di Provinsi Sumatera Selatan. Laporan Triwulan IV.
- Dinas Kehutanan Sumatera Selatan, 2012. Informasi jumlah hotspot dan luas kebakaran di Sumatera Selatan tahun 2009-2012. UPTD Pengendalian Kebakaran dan Lahan. Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- Dinas Kehutanan Sumatera Selatan, 2012b. Laporan Tahunan Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan. Palembang.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2006. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, prepared by National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleton, H. S., Buendia, L., Miwa, K., Ngara, T., dan Tanabe, K. (editor), IGES, Jepang.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 1996. Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. IGES, Japan. IPCC.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2003. Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry. Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme. IGES. Japan.
- IPCC. 2001. IPCC Third Assessment Report. IPCC. Geneve.
- Kementerian Kehutanan. 2010- 2012. Statistik Kehutanan Indonesia 2009-2011. Kementerian Kehutanan. Jakarta.
- Menteri Pertanian. 2009. Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 14/Permentan/pl.110/2/2009 tentang Pedoman pemanfaatan lahan gambut untuk budidaya kelapa sawit. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Ministry of Environment. (MOE). 2009. The Indonesia Second National Communication to the UNFCCC. Ministry of Environment. Jakarta.
- Peraturan Presiden No 71 tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Inventarisasi GRK Nasional.
- Peraturan Presiden No. 61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emis GRK.

- Santosa, I. 2012. National forest monitoring system untuk mendukung REDD+ Indonesia. Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan Ditjen Planologi Kehutanan Kementerian Kehutanan. Makalah pada Workshop Sistem MRV Perhitungan Karbon untuk REDD+ di Padang dan Ambon. September 2012.
- Stern, N. 2007. *The Stern Review: The Economics of Climate Change*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Tim Badan Litbang Kehutanan dan Ditjen Planologi, 2009. Inventarisasi gas rumah kaca sektor LULUCF menggunakan IPCC GL 2006: Aplikasi Dan Tantangannya Di Indonesia. Laporan Akhir Proyek Kementerian Negara Ristek.

PETUNJUK PENULISAN NASKAH “JURNAL ANALISIS KEBIJAKAN KEHUTANAN”

1. Judul, harus jelas dan menggambarkan isi tulisan, ringkas tidak lebih dari 2 baris, ditulis dengan Times New Roman font 14 dalam Bahasa Indonesia dan Inggris.
2. Naskah yang dikirim terdiri dari 15-30 halaman, 2 spasi, ukuran kertas A4 dan font ukuran huruf 12.
3. Nama penulis ditulis dibawah judul dan dicantumkan tanpa gelar, dicantumkan pula alamat instansi, No. Telp/faks serta alamat e-mail penulis (jika ada).
4. *Abstract*/ Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris dan Indonesia, tidak lebih dari 200 kata, berisi intisari permasalahan secara menyeluruh, bersifat informatif mengenai hasil yang dicapai, diketik dengan font 10, spasi satu.
5. *Keywords*/Kata kunci ditulis dibawah abstrak dan tidak lebih dari lima entri.
6. Tubuh naskah, diatur dalam Bab dan Sub bab secara konsisten sesuai dengan kebutuhan. Semua nomor ditulis rata dibatas kiri tulisan, seperti:
I, II, III, dst. untuk Bab
A, B, C, dst. untuk Sub Bab
1, 2, 3, dst. untuk Sub subbab
a, b, c, dst. untuk Sub sub subbab
7. Sistematis penulisan adalah sebagai berikut:
Judul : Bahasa Indonesia dan Inggris
Abstract: Bahasa Inggris
Abstrak : Bahasa Indonesia
I. Pendahuluan
II.
III., dst. { Bab-bab Tubuh Naskah }
Daftar Pustaka
Lampiran
8. Tabel, gambar, grafik dan sejenisnya diberi nomor, judul dan keterangan dalam bahasa Indonesia dan Inggris.
9. Daftar Pustaka merupakan referensi yang dirujuk dalam naskah dan disajikan secara alfabetik nama belakang penulis pertama. Pustaka yang dirujuk diusahakan terbitan paling lama sepuluh tahun terakhir. Pustaka dapat berasal antara lain dari buku, jurnal, prosiding dan internet, dengan contoh cara penulisan sebagai berikut:
 - Gidden, A. 1979. Central Problems in Social Theory. Macmillan. London.
 - Doornbos, M. and L. Gertsch. 1994. Sustainability, technology and corporate interest: resources strategies in India's modern diary sector. Journal of Development Studies 30(3):916-50.
 - Purnomo. 2004. Potensi dan peluang usaha perlebahan di Provinsi Riau. Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Litbang Hasil Hutan, tanggal 14 Desember 2004 di Bogor. Hlm. 133-141 Pusat Litbang Hasil Hutan. Bogor.
 - Agarwal, A. and S. Narain. 2000. Community and water management : the key to environment regeneration and proverty allevation. Website:
<http://www.undp.org/seed/pei/publication/water.pdf>.

