



**Jurnal**

# **Nusa Sylva**

**Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan**

Kajian Luas Kawasan Hutan Sesuai SK 2357/Menhut-II/2004 Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Tahun 2010-2030.

(Studi Kasus Di Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XIII Pangkalpinang)

Oleh : Wirahadi Wilya, Mulyadi AT, & Ina Lidiawati

Pemanenan Kayu Eko-Efisien Di Hutan Alam

Mendukung Ketahanan Pembangunan Nasional Berkelanjutan

Oleh: Wesman Endom & Tb Unu Nitibaskara

Pengembangan Program Ekowisata Di Resort Mandalawangi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Kabupaten Cianjur Jawa Barat

Oleh: Iyat Sudrajat, Tb. Unu Nitibaskara, & Tutut Sunarminto

Penyelarasan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Di Kawasan Industri

“Suatu Keniscayaan Bagi Perbaikan Lingkungan, Kenyamanan Dan Keindahan Alam”

Oleh: Tb Unu Nitibakara & Wesman Endom

Persepsi Kelompok Tani Terhadap Program Pemberdayaan Masyarakat

“Budidaya Lebah Madu *Apis mellifera*” di Tahura Ir. H. Djuanda Bandung

Oleh : Fahrizal Ramdani, Poltak BP Panjaitan & Kustin Bintani

Pemantauan Ekologi Sarang Elang Jawa (*Spizaets bartelsi*) Di Wilayah Hutan Cikaniki Taman Nasional Gunung Halimun Salak

Oleh : Iwan Ridwan, Mulyadi At, & Abdul Rahman Rusli



## Jurnal Nusa Sylva

---

Alamat : Fakultas Kehutanan Universitas Nusa Bangsa

Jln. Sholeh Iskandar Km. 4 Cimanggu, Bogor 16166

Telepon :

E-mail : [nusabangsa@unb.ac.id](mailto:nusabangsa@unb.ac.id) dan web site : [www.unb.ac.id](http://www.unb.ac.id)

---

Pelindung : Rektor (Dr.Barijadi Prawirosastro, Ir., MS)  
Penasehat : Wakil Rektor I (Nurarifin S. Muhibat, Ir.,M.Si)  
Ketua LPPM (Agustono, Ir.,M..Si)  
PenanggungJawab : Dekan Fakultas Kehutanan  
(Tb. Unu Nitibaskara, Ir.,MM)

### DEWAN REDAKSI

Ketua : Ombo Satjapradja (Silvikultur)  
Anggota : Mulyadi At. (Perencanaan Hutan)  
Zaenal Muttaqin (Manajemen Hutan)  
Poltak BP. Panjaitan (Ilmu Lingkungan/Konservasi Sumber Daya Hutan)  
Luluk Setyaningsih (Silvikultur)  
Abdul Rahman Rusli (Pemasaran Hasil Hutan)  
Tun Susdiyanti (Teknologi Hasil Hutan)  
Bambang Supriono (Inventarisasi Hutan)  
Muh.Hatta (Silvikultur)  
Ina Lidiawati (Pemanenan Hutan)  
Messalina L Salampessy (Sosial Kehutanan)  
Dian Anggraeny (Ekonomi Kehutanan)  
Redaksi Pelaksana : Kustin Bintani Meiganati  
Distribusi/Sirkulasi : Siti Martinah Fajriyah

- ❖ Jurnal Ilmiah Nusa Sylva memuat artikel hasil penelitian dan review (Kepuasan) dalam bidang Kehutanan yang orisinil dan belum serta tidak akan dipublikasikan dalam media lain.
- ❖ Naskah dikirim keredaksi jurnal nusa sylva d.a Fakultas Kehutanan Kehutanan UNB Jalan Raya Sholeh Iskandar Km 4, Cimanggu, Bogor 16166. Naskah yang dapat dimuat dengan perbaikan dan dikirim ke penulis untuk disempurnakan, sedangkan naskah yang tidak dimuat hanya akan dikembalikan jika disertai amplop balasan yang berperangko secukupnya.
- ❖ Petunjuk penulisan naskah dimuat pada nomor 1 setiap volume (tahunan). Calon penulis artikel yang memerlukan petunjuk penulisan artikel, dapat menghubungi Redaksi Pelaksana Jurnal Nusa Sylva pada alamat di atas.
- ❖ Harga eceran jurnal adalah Rp. 60.000,-/nomor atau berlangganan Rp. 100.000,-/tahun untuk 2 nomor (uang berlangganan dibayar dimuka)



**Jurnal**

# **Nusa Sylva**

**Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan**

Kajian Luas Kawasan Hutan Sesuai SK 2357/Menhut-II/2004 Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Tahun 2010-2030.

(Studi Kasus Di Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XIII Pangkalpinang)

Oleh : Wirahadi Wilya, Mulyadi At, & Ina Lidiawati

Pemanenan Kayu Eko-Efisien Di Hutan Alam

Mendukung Ketahanan Pembangunan Nasional Berkelanjutan

Oleh: Wesman Edom & Tb Unu Nitibaskara

Pengembangan Program Ekowisata Di Resort Mandalawangi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Kabupaten Cianjur Jawa Barat

Oleh: Iyat Sudrajat, Tb. Unu Nitibaskara, & Tutut Sunarminto

Penyelarasan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Di Kawasan Industri  
“Suatu Keniscayaan Bagi Perbaikan Lingkungan, Kenyamanan Dan Keindahan Alam”

Oleh:Unu Nitibakara & Wesman Endom

Persepsi Kelompok Tani Terhadap Program Pemberdayaan Masyarakat  
“Budidaya Lebah Madu *Apis mellifera*” di Tahura Ir. H. Djuanda Bandung

Oleh : FahrizalRamdani, Poltak BP Panjaitan & Kustin Bintani

Pemantauan Ekologi Sarang Elang Jawa (*Spizaets bartelsi*) Di Wilayah Hutan Cikaniki Taman Nasional Gunung Halimun Salak

Oleh : Iwan Ridwan, Mulyadi At, & Abdul Rahman Rusli

## PENGANTAR REDAKSI

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa, oleh perkenannya Jurnal Nusa Sylva Volume 14 No 2 bulan Desember 2014 telah dapat diterbitkan. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu dalam proses penerbitan jurnal ini.

Pada volume ini ada 6 judul artikel yang mendiskripsikan tentang Kajian Luas Kawasan Hutan Sesuai SK Menteri dengan rencana tata ruang, Pemanenan Kayu Eko-Efisien Di Hutan Alam Mendukung Ketahanan Pembangunan Nasional Berkelanjutan, Pengembangan Program Ekowisata Di Resort Mandalawangi Taman Nasional, Penyelarasan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Di Kawasan Industri, Persepsi Kelompok Tani Terhadap Program Pemberdayaan Masyarakat, serta Pemantauan Ekologi Sarang Elang Jawa (*Spizaets bartelsi*) Di Wilayah Hutan Cikaniki Taman Nasional Gunung Halimun Salak

Inilah 6 artikel penelitian yang kami terbitkan pada jurnal volume ini dengan penelitian dari berbagai wilayah di Indonesia. Dengan jurnal penelitian ini akan menambah khasanah keilmuan kita sekitar kehutanan.

Sebagai penutup dari pengantar redaksi, tentu dalam penyusunan jurnal ini masih jauh dari sempurna, oleh karna itu kami terbuka dalam menerima kritik dan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan jurnal Nusa Sylva.

Bogor, Desember 2014

Redaksi

**DAFTAR ISI**  
NUSA SYLVA  
JURNAL ILMU-ILMU KEHUTANAN  
VOLUME 14 No. 2 Desember 2014

Halaman Judul.....	i
Pengantar Dari Redaksi.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Kajian Luas Kawasan Hutan Sesuai SK 2357/Menhut-II/2004 Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Tahun 2010-2030.(Studi Kasus Di Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XIII Pangkalpinang) Oleh : Wirahadi Wilya, Mulyadi At, & Ina Lidiawati.....	1
Pemanenan Kayu Eko-Efisien Di Hutan Alam Mendukung Ketahanan Pembangunan Nasional Berkelanjutan Oleh: Wesman Edom & Tb Unu Nitibaskara.....	8
Pengembangan Program Ekowisata Di Resort Mandalawangi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Kabupaten Cianjur Jawa Barat Oleh: Iyat Sudrajat, Tb. Unu Nitibaskara, & Tutut Sunarminto.....	17
Penyelarasan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Di Kawasan Industri Suatu Keniscayaan Bagi Perbaikan Lingkungan, Kenyamanan Dan Keindahan Alam Oleh:Unu Nitibakara & Wesman Endom.....	28
Persepsi Kelompok Tani Terhadap Program Pemberdayaan Masyarakat “Budidaya Lebah Madu <i>Apis mellifera</i> “di Balai Tahura Ir. H. Djuanda Bandung Oleh : Fahrizal Ramdani, Poltak BP Panjaitan & Kustin Bintani.....	33
Pemantauan Ekologi Sarang Elang Jawa ( <i>Spizaets bartelsi</i> ) Di Wilayah Hutan Cikaniki Taman Nasional Gunung Halimun Salak Oleh : Iwan Ridwan,Mulyadi At, & Abdul Rahman Rusli.....	43

**KAJIAN LUAS KAWASAN HUTAN SESUAI SK  
2357/MENHUT-II/2004 DENGAN RENCANA TATA RUANG  
WILAYAH PROVINSI TAHUN 2010-2030.**

**(Studi Kasus Di Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XIII  
Pangkalpinang)**

Oleh:

Wirahadi Wilya<sup>1</sup>, Mulyadi At<sup>2</sup> dan Ina Lidiawati<sup>3</sup>

Wirahadi Wilya, Mulyadi At dan Ina Lidiawati.2014  
***(Comperison Of Forest Area Before And After The Proposed Plan Of The  
Provincial Spatial (Case Study At Bangka Belitung Island Province))***

Jurnal Nusa Sylva Volume 14 No 2 Desember 2014: 1-7

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to compare the extent of forest area by map designation of forest areas SK.357 / Menhut-II / 2004 with Proposed map RTRWP years 2010-2030 as well as the intentions and objectives of the Local Government proposing changes to the designation and functions of forest areas. This study was conducted in Bangka Belitung Province from July 2015 through August 2015. The research method using the map data are from BPKH XIII Lists Pinang Forest Service Bangka Belitung Province and using purposive method to determine the intent and purpose of making provincial spatial plan. The activities undertaken in this study include: interviews, as well as data processing and data analysis. Data collected in the form of primary data (vector data) and secondary data (general conditions of the location and study legislation on forestry and spatial). The technique of collecting primary data through interviews with respondents (staff BPKH and the Forest Service Bangka Belitung Province) while secondary data is done through the study of literature. Based on the research results, the calculation of the percentage of forest area with SK.357 / Menhut-II / 2004 in the amount of 40.54% and forests 39.35% RTRWP proposal. A reduction in forest area of 1.19%. Although the forest area was reduced, but it does not violate the laws - laws which mandate a minimum area to be preserved as a forest area is 30% of the land area. Counties that experienced the greatest changes that Belitung district while the districts with the fewest changes are Bangka Barat district.

**Keywords:** *Forest Area, Provincial spatial plan, Bangka Belitung Island*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini ialah membandingkan luasan kawasan hutan berdasarkan peta penunjukan kawasan hutan SK.357/Menhut-II/2004 dengan peta Usulan RTRWP tahun 2010 – 2030 serta mengetahui maksud dan tujuan Pemerintah Daerah mengajukan usulan perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan. Metode penelitian menggunakan data peta yang berasal dari BPKH XIII Pangkal Pinang dan Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan menggunakan metode purposif untuk mengetahui maksud dan tujuan pembuatan RTRWP. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: wawancara, serta pengolahan data dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, perhitungan persentase luas kawasan hutan dengan SK.357/Menhut-II/2004 yaitu sebesar 40,54 % dan kawasan hutan usulan RTRWP 39,35 %. Terjadi pengurangan luas kawasan hutan sebesar 1,19 %. Walaupun kawasan hutan tersebut berkurang tetapi hal tersebut tidak melanggar undang – undang yang mengamankan luas wilayah yang minimal harus dipertahankan sebagai kawasan hutan adalah 30% dari luas daratan. Kabupaten yang mengalami perubahan paling besar yaitu kabupaten Belitung sedangkan kabupaten dengan perubahan paling sedikit adalah kabupaten Bangka Barat.

**Kata kunci :** *Kawasan Hutan, Rencana Tata Ruang, Kepulauan Bangka Belitung*

---

<sup>1</sup>Alumni Universitas Nusa Bangsa

<sup>2,3</sup>Dosen Universitas Nusa Bangsa

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Hutan dan kawasan hutan mempunyai peranan sebagai penyerasi dan penyeimbang lingkungan global. Untuk itu hutan harus dikelola secara lestari bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Pemahaman tentang pelaksanaan urusan kehutanan di era otonomi daerah menjadi semakin strategis dengan adanya penetapan Undang – Undang Nomor 26 Tahun 2007 tanggal 26 April 2007 tentang Penataan Ruang termasuk di dalamnya mengenai kawasan hutan. Dalam undang -undang tersebut, penataan ruang tidak lagi sekedar dokumen perencanaan yang tidak memiliki konsekuensi hukum selain sanksi administratif bagi pelanggaran di dalamnya sebagaimana UU Penataan Ruang yang lama. Dengan UU Penataan Ruang yang baru ini, pola – pola penataan ruang diupayakan lebih komprehensif dan proporsional serta meminimalisir dampak negatif khususnya terhadap pemanfaatan sumber daya (alam) yang tidak tepat.

Terkait dengan kawasan hutan sebagai bagian dari penataan ruang wilayah, diketahui bahwa Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dengan wilayah daratan seluas 1.671.552,88 Ha, memiliki kawasan hutan seluas 657.510 Ha (SK.357/Menhut-II/2004) atau 40,03% dari luas wilayah daratan. Namun demikian 327.927,77 Ha dari luas kawasan tersebut telah terdegradasi, yakni 99.146,97 Ha dalam kondisi sangat kritis dan kritis serta 228.780,8 Ha dalam kondisi agak kritis.

Besarnya tingkat deforestasi dan degradasi baik hutan maupun lahan di hampir seluruh Kabupaten, serta tingginya tingkat kebutuhan lahan sebagai kawasan budidaya, menjadikan kabupaten / kota khususnya kabupaten hasil pemekaran, berupaya untuk mengusulkan adanya perubahan kawasan hutan, lebih kepada penyusutan kawasan

hutan sebagai konsekuensi atas tingginya kebutuhan lahan untuk kepentingan budidaya.

Ada beberapa aspek kesadaran dan pemahaman tentang kawasan hutan yang belum menyentuh pemikiran para pemangku kebijakan di daerah, salah satunya bahwa Hutan Produksi merupakan kawasan budidaya yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan kaidah – kaidah pembangunan kehutanan.

Kepentingan ekonomi menjadi alasan utama para pemangku kebijakan untuk mengubah status kawasan hutan, utamanya hutan produksi agar menjadi Areal Penggunaan Lain (APL) sehingga lebih luas dan lebih mudah dalam pemanfaatan ruangnya tanpa menilai dari sudut pandang yang lain

### Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Membandingkan luasan kawasan hutan berdasarkan peta penunjukan kawasan hutan SK.357/Menhut-II/2004 dengan peta Usulan RTRWP tahun 2010 – 2030
2. Mengetahui maksud dan tujuan Pemerintah Daerah mengajukan usulan perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan.

### Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi kepada para pemangku kebijakan akan adanya perubahan luasan kawasan hutan dikarenakan Usulan RTRWP
2. Memberikan masukan kepada Pemerintah Daerah agar mengembalikan dan meningkatkan fungsi kawasan hutan sebagaimana mestinya sehingga dapat memberi manfaat baik dari segi ekonomi maupun ekologi.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, di Balai Pemantapan Kawasan Hutan (BPKH) Wilayah XIII Pangkalpinang dan Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung serta unit Pemerintahan terkait. Adapun waktu pelaksanaan kegiatan ini berlangsung pada bulan Juni 2015 – Agustus 2015.

### Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Laptop, Hardisk Eksternal, Alat tulis, Kalkulator, Peta penunjukan kawasan hutan (SK.357/Menhut-II/2004) dengan skala 1 : 250.000 dan Peta usulan RTRWP Kepulauan Bangka Belitung tahun 2010 – 2030 dengan skala 1 : 250.000.

### Jenis dan Sumber Data

Secara umum penelitian ini menggunakan 2 (dua) teknik dalam pengumpulan data baik berupa data primer maupun data sekunder. Data primer yang dikumpulkan yaitu Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari instansi yang telah disebutkan di atas dan juga hasil wawancara dengan pihak yang terkait dengan penelitian

Data sekunder yang dikumpulkan yaitu berdasarkan studi dokumensi yang dihimpun dari peraturan perundang – undangan, buku – buku, arsip serta literatur dan bahan atau sumber lain yang menjadi faktor penunjang dalam penelitian Teknik Pengumpulan Data

### Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi yaitu pengumpulan data melalui dokumen – dokumen tertulis, laporan – laporan,

usulan RTRWP serta peraturan perundang – undangan yang erat kaitannya dengan penelitian

#### 2. Wawancara

Metode yang digunakan adalah dengan *purposive sampling* yaitu dengan mengadakan tanya jawab langsung dengan pihak yang berkompeten dan terlibat dalam pembuatan usulan RTRWP di antaranya dari pihak BPKH, Dinas Kehutanan Provinsi, Tim Terpadu RTRWP serta instansi – instansi terkait lainnya yang terlibat dalam pembuatan usulan RTRWP tersebut

### Analisa Data

Keseluruhan data yang diperoleh baik data primer maupun data sekunder diolah, lalu dianalisis secara kualitatif kemudian disajikan secara deskriptif yaitu menjelaskan, menguraikan dan menggambarkan permasalahan yang erat kaitannya dengan penelitian. Kemudian untuk melihat perbandingan luasan kawasan hutan berdasarkan SK.357/Menhut-II/2004 dengan Usulan RTRWP dapat diperoleh setelah mengolah data raster atau vektor dari masing-masing data (peta) tersebut dengan menggunakan *software* ArcGIS.

ArcGIS merupakan perangkat lunak SIG yang memungkinkan pengguna untuk memanfaatkan data dari berbagai format data. Dari data peta yang diperoleh akan langsung diolah menggunakan ArcGIS dengan *overlay* kemudian melihat perubahan baik bentuk maupun luasan serta membandingkannya kawasan hutan yang menjadi objek penelitian.

ArcGIS mempunyai kemampuan untuk menghubungkan berbagai data pada suatu titik tertentu di bumi, menggabungkannya, menganalisa dan akhirnya memetakan hasilnya. Data yang akan diolah pada ArcGIS merupakan data spasial yaitu sebuah data yang berorientasi geografis dan merupakan

lokasi yang memiliki sistem koordinat tertentu, sebagai dasar referensinya. Sehingga aplikasi SIG dapat menjawab beberapa pertanyaan seperti ; lokasi, kondisi, trend, pola dan pemodelan. Kemampuan inilah yang membedakan dengan *software* lainnya.

Data yang menggunakan ArcGIS merupakan data spasial yaitu sebuah data yang berorientasi geografis, memiliki sistem koordinat tertentu sebagai dasar referensinya dan mempunyai dua bagian penting yang membuatnya berbeda dari data lain, yaitu informasi lokasi (spasial) dan informasi deskriptif (attribute) yang dijelaskan berikut ini :

1) Informasi lokasi (spasial), berkaitan dengan suatu koordinat baik koordinat geografi (lintang dan bujur) dan koordinat XYZ, termasuk diantaranya informasi datum dan proyeksi

2) Informasi deskriptif (atribut) atau informasi non spasial, suatu lokasi yang memiliki beberapa keterangan yang berkaitan dengannya, contohnya : jenis vegetasi, populasi, luasan, kode pos, dan sebagainya.

Proyeksi yang digunakan dalam penghitungan luas kawasan hutan yaitu dengan menggunakan sistem proyeksi koordinat *Universal Transver Mercator* (UTM) WGS'84 zona 48s. (Gambar 4).

Kemudian untuk menghitung perbandingan luas yaitu dengan *overlay* data kawasan hutan SK.357/Menhut-II/2004 dengan data usulan RTRWP sehingga akan terlihat kawasan hutan yang mengalami perubahan luasannya. (Gambar 5.).

Setelah *overlay* kawasan maka selanjutnya adalah melakukan *merge* sehingga data – data tersebut bergabung agar memudahkan untuk penghitungannya, kemudian data disajikan dalam bentuk tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum salah satu dariagalnya program – program pengelolaan di sektor kehutanan adalah lemahnya

pelaksanaan pengawasan baik yang dilakukan daerah maupun pusat. Di dalam UU No. 41 Tahun 1999, aspek pengawasan diatur dalam Bab VII, Pasal 59 – 65. Menurut UU tersebut bahwa pengawasan kehutanan dimaksudkan untuk mencermati, menelusuri, dan menilai pelaksanaan pengurusan hutan, sehingga tujuannya dapat tercapai secara maksimal dan sekaligus merupakan umpan balik bagi perbaikan dan atau penyempurnaan pengurusan hutan lebih lanjut. Masih menurut UU yang sama bahwa Pemerintah Pusat berkewajiban melakukan pengawasan terhadap pengurusan hutan yang dilakukan oleh Pemerinth Daerah (Pemda). Sementara itu Pemerintah Pusat bersama Pemda dan masyarakat berkewajiban melakukan pengawasan terhadap pengelolaan dan atau pemanfaatan hutan yang dilakukan yang dilakukan oleh pihak ketiga.

### A. Kabupaten Bangka Barat

Perubahan kawasan hutan di Kabupaten Bangka Barat adalah pada semua fungsi kawasan hutan yang diusulkan, di mana pengurangan luas kawasan yang diusulkan pada fungsi kawasan hutan konservasi dan hutan produksi. Di Kabupaten Bangka Barat tidak terdapat kawasan hutan produksi terbatas dan tidak pula ada usulan untuk menunjuk kawasan hutan terbatas, namun mengusulkan kawasan hutan produksi konservasi yang sebelumnya tidak ada.

Sedangkan untuk kawasan hutan yang mengalami pengurangan luas terbesar yaitu pada kawasan hutan produksi sebesar 8.667,60 hektar atau 3,04 % dan yang mengalami penambahan yaitu pada kawasan hutan lindung seluas 7.706,05 hektar atau 2,70.

### B. Kabupaten Bangka

Perubahan kawasan hutan di Kabupaten Bangka adalah berupa perubahan luas pada tiap fungsi kawasan hutan serta perubahan fungsi

kawasan hutan. Pengurangan luas fungsi kawasan hutan adalah pada fungsi kawasan hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi. Di Kabupaten Bangka tidak terdapat kawasan hutan produksi terbatas dan tidak pula ada usulan untuk menunjuk kawasan hutan produksi terbatas tetapi mengusulkan adanya kawasan hutan produksi konservasi yang sebelumnya tidak ada.

Kawasan hutan produksi mengalami perubahan berupa pengurangan yang paling tinggi yaitu sebesar 1.547,14 hektar atau 0,54 % dan yang mengalami pengurangan luas yang paling rendah adalah pada kawasan hutan konservasi yaitu hanya 18,30 hektar atau 0,01 % saja.

#### **C. Kabupaten Bangka Tengah**

Di Kabupaten Bangka Tengah usulan perubahan peruntukan kawasan hutan pada setiap fungsi kawasan hutan sehingga terdapat pengurangan terhadap luas kawasan hutannya. Di Kabupaten Bangka Tengah tidak terdapat kawasan hutan produksi terbatas dan hutan produksi konversi, kemudian tidak pula ada usulan untuk menunjuk kedua kawasan hutan tersebut.

Untuk kawasan hutan konservasi tidak mengalami perubahan luas sedangkan perubahan luas berupa pengurangan yaitu terjadi pada kawasan hutan produksi sebesar 2.011,94 hektar atau 0,70 %.

#### **D. Kabupaten Bangka Selatan**

Di Kabupaten Bangka Selatan usulan perubahan peruntukan kawasan hutan pada kawasan hutan lindung tidak mengalami perubahan. Di Kabupaten Bangka Selatan juga tidak terdapat kawasan hutan produksi terbatas dan hutan produksi konversi, kemudian tidak pula ada

usulan untuk menunjuk kedua kawasan hutan tersebut.

Perubahan luas kawasan hutan yang terbesar sehingga mengakibatkan terjadinya pengurangan pada luas keseluruhan kawasan hutan di Kabupaten Bangka Selatan yaitu pada kawasan hutan produksi sebesar 3.656,42 hektar atau 1,28 %.

#### **E. Kabupaten Belitung**

Perubahan kawasan hutan di Kabupaten Belitung adalah berupa pengurangan luas yang hanya pada kawasan hutan produksi sebesar 9.432,53 hektar atau 3,30 %, sedangkan kawasan hutan konservasi tidak mengalami perubahan luas. Sementara kawasan hutan lindung mengalami sedikit penambahan luas yaitu sebesar 643,30 hektar atau 0,23 %.

#### **F. Kabupaten Belitung Timur**

Perubahan kawasan hutan di Kabupaten Belitung Timur adalah berupa pengurangan luas pada kawasan hutan lindung dan hutan produksi di mana luas pengurangan yang paling besar pada hutan lindung yaitu sebesar 1.707,10 hektar atau 0,65 %.

Di Kabupaten Belitung Timur juga tidak terdapat kawasan hutan konservasi dan hutan produksi konversi, kemudian tidak pula ada usulan untuk menunjuk kedua kawasan hutan tersebut. Namun demikian kawasan hutan produksi terbatas yang semula tidak ada diusulkan untuk menjadi ada.

#### **G. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung**

Berdasarkan data vektor yang didapat, terjadi perbedaan luas kawasan hutan SK.357/Menhut-II/2004 di mana luas yang tertera dalam SK tersebut adalah 657.510 Ha, sedangkan dari perhitungan luas data tersebut adalah

677.653,20 Ha. hal ini dapat terjadi kemungkinan karena bias saat *convert* data raster ke vektor.

Dari perhitungan persentase luas kawasan hutan SK.357/Menhut-II/2004 yaitu sebesar 40,54 % dan kawasan hutan usulan RTRWP 39,35 %. Terjadi pengurangan luas kawasan hutan sebesar 1,19 %. Walaupun kawasan hutan tersebut berkurang tetapi hal tersebut tidak melanggar undang – undang yang mengamankan luas wilayah minimal yang harus dipertahankan sebagai kawasan hutan adalah 30% dari luas daratan.

Kabupaten yang mengalami perubahan paling besar yaitu kabupaten Belitung sebesar 8.318,83 Ha atau 3,72 % di mana perubahan tersebut adalah pengurangan kawasan hutan. Sedangkan kabupaten dengan perubahan paling sedikit adalah kabupaten Bangka Barat yaitu sebesar 961,56 Ha atau 0,83 % kawasan yang berkurangnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

- 1) Sesuai dengan perhitungan luas kawasan hutan berdasarkan peta penunjukan kawasan hutan SK.357/Menhut-II/2004 dengan peta Usulan RTRWP 2010 – 2030, terjadi pengurangan luas kawasan hutan yaitu sebesar 19.829,21 hektar atau 1,19 % dari luas kawasan hutan sebelum Usulan RTRWP.
- 2) Maksud dan tujuan pemerintah daerah mengajukan perubahan peruntukan dan fungsi kawasan hutan dikarenakan adanya perubahan Areal Penggunaan Lain (APL) menjadi kawasan hutan; eksisting kontrak; *open* akses; kebijakan pemerintah masa lalu yang tidak sesuai; dan pengawasan pengelolaan kawasan hutan yang masih lemah.

### Saran

Pemerintah Daerah selalu menjaga, memanfaatkan dan mengelola hutan dan

kawasan hutan secara lestari sehingga dapat tercipta keseimbangan antara masyarakat dengan lingkungan sekitarnya.

Pemerintah Daerah lebih giat lagi dalam memberikan himbauan kepada masyarakat, khususnya masyarakat di sekitar kawasan hutan dan juga kepada pihak perusahaan yang mempunyai kegiatan di areal kawasan hutan untuk selalu mementingkan sisi ekologi daripada keuntungan finansial semata agar terciptanya keseimbangan ekosistem sehingga dapat mengurangi dan atau meminimalisir terjadinya bencana alam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, Daud. 1999. Tingkat Pengetahuan Hukum. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Barong, Rahmat. 2006. Upaya-upaya Pemerintah dalam Penataan Ruang Perkotaan. Tarsito. Bandung.
- Bentham, Jeremy. 2003. The Legal Aspect to Development of Interior and Development Area. Mc Graw Hill. New York.
- Budihardjo, Eko dan Sujarto, Djoko. 2005. Pelaksanaan Hukum Tata Ruang. Graha Ilmu. Bandung.
- Darmawan, A. dan Husein, R. 2008. Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis. Komunitas E-Learning Ilmu Komputer. Medan
- Dinas khutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2011. Kawasan Hutan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pangkalpinang.
- GIS Konsorsium Aceh Nias, 2007. Modul Pelatihan ArcGIS Tingkat Dasar. Banda Aceh.
- Kelsen, Hans. 1967. The Pure Theory Of Law. London.

- Koeswahyono, Iman. 1999. Analisis Tata Kota dan Wilayah Perkotaan. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Nurhadi. 2002. Rencana Tata Ruang Wilayah Perkotaan. Tarsito. Bandung.
- Parlindungan, A. P. 1993. Rencana Tata Ruang Kota dan Wilayah. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 6 Tahun 2006 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah.
- Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2002 Tentang Tata Hutan Dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Pemanfaatan Hutan Dan Penggunaan Kawasan Hutan
- Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2007 Tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten / Kota.
- Samad, Sadli. 2003. Hukum Rencana Tata Ruang Wilayah. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Solihin. 2004. Pengaturan Hukum Rencana Tata Ruang Wilayah Dan Interior Perkotaan. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Sugianto. 2004. Teori-teori Hukum Tata Ruang. Rajawali Press. Jakarta.
- Sumantri, Hermawan. 2004. Hukum Tata Ruang Perkotaan. Alumni. Bandung.
- Surat Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor 410 Tahun 1986 Tentang Penunjukan Kawasan Hutan Provinsi Sumatera Selatan.
- Perubahan Status Dan Fungsi Kawasan Hutan.
- Tarmidzi. 2004. Rencana tata ruang wilayah Perkotaan dalam Aspek Hukum Tata Ruang. Dian Ilmu Harapan. Surabaya.
- Undang – Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok - Pokok Agraria.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1992 Tentang Penataan Ruang.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 Tentang kehutanan.

# PEMANENAN KAYU EKO-EFISIEN DI HUTAN ALAM MENDUKUNG KETAHANAN PEMBANGUNAN NASIONAL BERKELANJUTAN

Oleh

Wesman Edom & Unu Nitibaskara

## ECO-EFFICIENT WOOD HARVESTING IN THE FOREST RESISTANCE TO SUPPORT NATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Jurnal Nusa Sylva Volume 14 No.2, Desember 2014:8-16

### ABSTRAK

Saat ini pengelolaan hutan alam maupun tanaman menghadapi banyak isu permasalahan. Di antara isu besar itu ialah isu sentralistis, perundangan dan kebijakan yang kurang saling mendukung, praktek pemanfaatan yang tidak peduli dengan kelestarian dan lingkungan, menjamurnya industri pengolahan kayu liar, penebangan liar, penjarahan lahan, kebakaran hutan, banjir dan tanah longsor, kekeringan, hancurnya kekayaan dan keragaman hayati (*biodiversity*), serta banyak lagi permasalahan sosial lainnya. Semua itu menjadi bagian yang terpisahkan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam upaya membangun kembali hutan dan kehutanan. Di era reformasi ini, pengelola sumberdaya alam hutan (SDH) sepatutnya merubah paradigma, yang antara lain dilandasi dengan pemahaman keteknikan hutan tepat guna yang komprehensif, berjangka panjang serta eko-efisien. Dalam upaya mencapai tujuan dimaksud, sangat diperlukan metode dan strategi pemanenan yang eko-efisien dan tepat guna, agar selain bisa diperoleh hasil kayu secara maksimal, dapat dibangun kembalinya hutan-hutan rusak, juga pemanfaatan potensi yang ada masih dapat dikelola secara efektif dan efisien, antara lain dicapai dengan menerapkan eko-efisien (produktif dan *minimum impacts*”).

**Kata Kunci :** *Keteknikan hutan, Pengelolaan hutan, Keberlanjutan.*

### ABSTRACT

Current management of natural forests or crops are facing a lot of problems. Among the big issues are issues of law and policy centralist, which is less supportive, practice the utilization that are not concerned with sustainability and the environment, a proliferation of Wild wood processing industry, logging, looting the land, forest fires, floods and landslides, drought, destruction of the wealth and diversity (*biodiversity*), as well as many other social problems again. It all became a part of the integral to be a consideration in an attempt to rebuild the forest and forestry. In this reform era, Manager of natural resources forest (SDH) should change the paradigm, which is based with the appropriate forest, environmental understanding is a comprehensive, long-term and eco-efficient. In an effort to achieve the goal in question, it is very necessary that harvesting methods and strategies of eco-efficient and appropriate, so that the results can be obtained in addition to wood, can be built to the maximum return of damaged forests, also exploiting the existing potential can still be managed effectively and efficiently, among others achieved by implementing eco-efficient (productive and minimum impacts ").

**Keywords:** *Forests engineering, Forest management, Sustainable*

*Catatan kaki institusi penulis*

## I. PENDAHULUAN

Sumberdaya hutan merupakan bagian penting dari kekayaan nasional bangsa Indonesia. Keberadaannya telah memberi andil cukup besar bagi pembangunan nasional, seperti pertumbuhan ekonomi, penyerapan tenaga kerja, pengembangan wilayah dan ilmu pengetahuan. Dengan keberadaannya yang multi fungsi termasuk sebagai penyangga kehidupan, dan agar sumberdaya ini senantiasa mampu memberikan manfaat luas, maka hutan harus dijaga keberlangsungannya dengan cara pengelolaan yang baik dan arif, efektif dan eko-efisien (*Road map 2010-2014*).

Sebagai pemilik hutan tropis ketiga terluas di dunia, dengan luas meliputi  $\pm$  120 juta hektar semestinya sumberdaya ini mampu menopang kehidupan yang layak. Namun, karena rahasia manfaatnya belum banyak ter gali hingga saat ini, maka pemanfaatannya belum dapat dilakukan secara maksimal efektif dan efisien.

Ketidak efektif dan efisien tadi terlihat dari masih tingginya hasil tebang yang ditinggal di petak tebang dan di tempat pengumpulan kayu, yang kemudian biasa disebut dengan limbah tebang. Kementerian Kehutanan, (2016) menyebutkan bahwa kontribusi dari sektor kehutanan kini terus merosot dari sebesar 0,82% pada tahun 2009 menjadi 0,63% pada tahun 2013.

Menurunnya kontribusi ekonomi tersebut disebabkan antara lain oleh kinerja pemanenan kayu yang belum optimal, yang tercermin dari masih banyaknya meninggalkan limbah di hutan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa efisiensi pemanenan kayu di hutan alam berkisar antara 75 - 87% (Dulsalam, 2012) dengan capaian target produksi tebang 58,42% (Kementerian Kehutanan, 2011). Menurut APhi, (2014) penyebab makin turunnya produksi hutan alam adalah beban biaya produksi tinggi yang tidak diimbangi dengan harga jual yang memadai dari sektor industri kehutanan.

Di sisi lain, sumberdaya ini kini mengalami kerusakan yang pemulihan dampaknya memerlukan waktu panjang. Tingginya resiko akibat ketidak arifan dalam pemanfaatan sumberdaya hutan karena penebangan liar, peladangan liar, kebijakan pemerintah dan aparat setempat termasuk hingga di kepala desa dan pembina desa yang kurang berpihak menyebabkan sulitnya bisa kembali pulih hutan-hutan rusak tersebut sebagaimana kondisi sebelumnya.

Terkait dengan sumberdaya hutan yang semakin terpuruk, sementara kebutuhan kayu yang tak akan pernah turun dan berhenti, baik untuk memenuhi keperluan pembanguan rumah, gedung, perabotan, pulp dan kertas dan lain-lainnya, maka ilmu pengetahuan tentang pemanenan hutan yang eko-efisien dengan berbagai aspek teknis dan non teknisnya perlu terus dipelajari dan dikembangkan.

Oleh karena itu, diperlukan antisipasi cara pandang atas berbagai perubahan yang terjadi di lapangan antara lain tentang: 1) potensi tegakan ( $m^3/ha$ ), 2) penurunan jenis, komposisi diameter, dan asosiasi tegakan, 3) pemanfaatan limbah tebang, 4) perubahan pembukaan wilayah hutan dan aksesibilitas, 5) kebijakan pengelolaan hutan, 6) jenis dan jumlah industri kayu, 7) pengaruh global.

Kini telah disadari sepenuhnya bahwa kondisi hutan alam kita sudah merosot potensinya, sementara di sisi lain sebagai akselerasi untuk memenuhi kebutuhan itu, juga terus diupayakan dengan membangun hutan-hutan tanaman, walau tujuan utama sebenarnya masih sebatas untuk bisa memenuhi keperluan industri *pulp and paper*.

Bersamaan dengan itu, kebangkitan hutan rakyat (HTR) terutama di Jawa, juga semakin menunjukkan kontribusi dan peranan yang makin baik terutama untuk memenuhi berbagai keperluan industri pallet, industri kotak, korek api, mebel dan sebagainya. Oleh karena itu,

tuntutan peningkatan peran pemanenan hasil kayu maupun hasil hutan ikutan di hutan alam maupun di hutan rakyat lainnya yang eko-efisien dan efektif, harus terus didukung agar pembangunan nasional bisa terus berkelanjutan.

Sesuai dengan komitmen di atas, maka perlu dibangun cara pandang baru agar bisa memecahkan kebuntuan dalam pemanenan kayu, dengan inti penilaian mampu meningkatkan perolehan kayu yang semakin besar per satuan pohon maupun luasan areal.

Di sisi lain, upaya untuk menjaga penurunan potensi hutan alam yang telah disebut-sebut *sunset* bagi kegiatan pemanenan hutan berbasis eko-efisien harus semakin dimantapkan. Inilah konsep pemikiran yang perlu diperbaiki agar dalam mengelola hutan produksi tidak terlepas dari kegiatan pemanenan yang eko-efisien. Yang menjadi pertanyaan dan perlu ada pemahaman bersama ialah 1) bagaimana dan seperti apa teknik aplikasi pemanenan yang handal dan optimal, 2) apa saja yang diperlukan agar kegiatan pemanenan itu bisa berjalan secara optimal, dan 3) bagaimana dengan biaya operasinya agar efisien, dan 4) siapa pelakunya.

Dalam Road map 2010-2014 lalu tersirat beberapa penyebab kegagalan dalam pengelolaan hutan, antara lain belum tersatunya visi tata ruang yang bisa menjadi cikal bakal kegagalan program pembangunan, adanya keragaman kebijakan pemerintahan dan kepentingan dari berbagai pihak - sektor, pemerintahan, dunia usaha, masyarakat, lokal, nasional, and tekanan global yang menyulitkan dalam pemanfaatan sumberdaya hutan. Untuk itu, antisipasi dan akselerasi eko-pemanenan pada hutan produksi dituntut perbaikan dalam berbagai hal, khususnya dalam pemanenan dan keteknikan hutan yang obyektif dan konstruktif berdasarkan kaidah ilmiah.

Terkait dengan konteks tersebut di atas, peran bidang keteknikan dan pemanenan hasil hutan selayaknya tidak boleh diabaikan. Keberadaannya

seharusnya harus terus didorong untuk mampu menghasilkan informasi ilmiah dan paket-paket teknologi sebagai dasar pembuatan kebijakan keteknikan pada berbagai aktivitas kehutanan, yang eko-efisien, dan secara khusus bermanfaat untuk perbaikan praktek kegiatan pemanenan hasil hutan kayu maupun non kayu. Untuk itu penelitian yang eko-efisien atas pemanfaatan hutan produksi menuju arah pada pembaharuan dan perbaikan hasil hutan yang dipanen sangat diperlukan.

## II. SEKILAS PENGUSAHAAN HUTAN ALAM

Seiring waktu dan perkembangan, kegiatan pemanfaatan hutan alam yang kini sudah berlangsung tiga dekade lebih telah memunculkan rasa kekhawatiran atas tidak tercapainya kesinambungan pengelolaan hutan. Menurut informasi, hutan produksi alam yang masih utuh sesuai rencana Tata Guna Hutan Kesepakatan (TGHK), diperkirakan tinggal 10 juta hektar ( $\pm 16\%$ ), dari luas awal seluruhnya  $\pm 60$  juta hektar. Berarti, 50 juta hektar selebihnya adalah hutan bekas tebangan dengan potensinya yang rendah. Bila tidak ada tindakan pengamanan dan pengayaan, maka peringatan lenyapnya hutan alam tropis paling lambat tahun 2020 mungkin dapat menjadi kenyataan.

Di samping degradasi hutan akibat kegiatan pengusahaan (dulu HPH sekarang IUPHHK-HA), juga terjadi degradasi hutan akibat (1) maraknya kegiatan penebangan liar, (2) akibat perladangan liar serta (3) kebakaran hutan. Pada saat bersamaan malah terjadi deforestasi yakni perubahan fungsi misal dari hutan produksi menjadi kebun kelapa sawit, karet, pemukiman, dan sebagainya.

Dalam upaya menyelamatkan pemanfaatan dan pengelolaan hutan produksi tersebut maka pada hutan utuh, hutan bekas tebangan serta akibat kebakaran perlu dibenahi, dan sangatlah bijak apabila dalam pemanfaatannya

kelak, pelaku pemanfaatan memahami bidang keteknikan hutan.

Sebagaimana diketahui bahwa pengusaha hutan berujung pada kegiatan yang banyak kaitannya dengan bagaimana memanen. Berarti, sudah selayaknya diketahui bagaimana memanen yang baik, efektif dan efisien, jenis-jenis pohon dan peralatan apa yang diperlukan agar usahanya dapat berjalan secara eko-efisien dan efektif.

Kemudian, perlu juga diketahui bagaimana caranya dapat melibatkan dan memberdayakan masyarakat setempat, bagaimana teknis kegiatan pembukaan wilayah agar pembuatan jalan, penyaradan dan pengangkutan kayu tidak menimbulkan dampak negatif berlebihan.

Sebagai bagian dari pada kegiatan pengelolaan hutan, keteknikan hutan mestinya cukup berperan dalam upaya mencapai :

1. Limbah pemanenan yang ditinggal di petak tebangan makin mengarah pada "zero waste" yang jelas dengan pembatasan manfaat untuk industri (kayu lapis, penggergajian, moulding, wood pellet) dan eko-efisien sehingga suplai penghara ke industri pengolahan kayu meningkat.
2. Bagaimana upaya menjamin kesinambungan potensi hutan dengan kecilnya tingkat kerusakan tegakan tinggal guna mendukung kebijakan efisiensi pemanfaatan hutan.
3. Terbentuknya pengelolaan hutan skala kecil yang efisien dan kerusakan hutan serta lingkungan yang minimal di samping mendukung konservasi sumberdaya hutan dan pemberdayaan masyarakat.
4. Tersedianya informasi untuk meninjau kembali aturan pengelolaan dan pembangunan tegakan tinggal untuk menertibkan kebijakan peralatan menuju pengelolaan hutan tepat guna.
5. Mampu menyediakan rekayasa alat yang efektif dan efisien guna mengurangi tingkat ketergantungan

pada luar negeri serta mendukung otonomi daerah.

6. Menyediakan informasi teknis yang menyangkut bidang ergonomi untukantisipasi kecelakaan kerja, kenyamanan dan keselamatan penggunaan berbagai jenis alat.

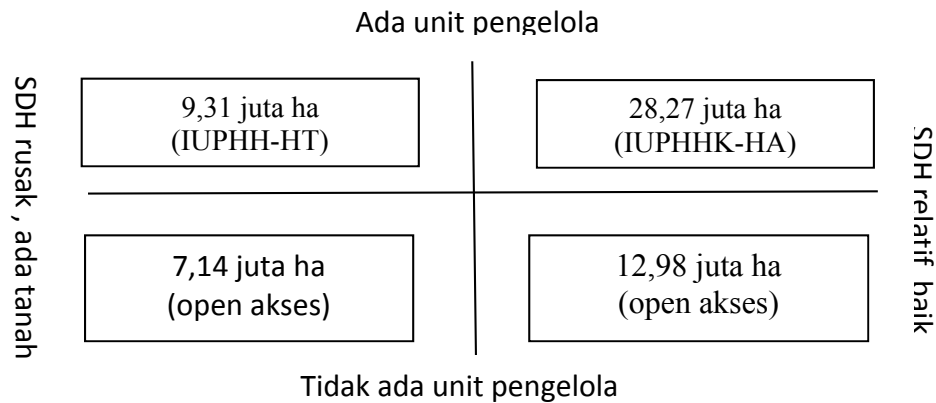
Berdasarkan informasi lima tahun terakhir, ternyata produksi kayu resmi turun sebesar 8,8% per tahun, sedang dari IPK meningkat sebesar 9,84% per tahun. Ini seharusnya tidak boleh terjadi karena pemenuhan kayu hasil dari IPK sama saja dengan melakukan pendeforestasian hutan alam (Purnama, 2000). Di sisi lain, riap hutan alam hanya dapat mencapai 0,38 m<sup>3</sup>/ha/tahun (Purnama, 2000), padahal, secara teoritis riap dihitung sebesar 1m<sup>3</sup>/ha/tahun, sehingga seharusnya produksi kayu bulat dihasilkan 60 juta m<sup>3</sup> per tahun, yang kurang lebih seimbang dengan kebutuhan industri dan konsumsi (Sumitro 2000). Dalam realisasinya kekurangan itu dapat mencapai 30-40 juta m<sup>3</sup>/tahun (Purnama, 2000).

Manurung (2000), saat ini tidak kurang dari 30 juta m<sup>3</sup> kayu bulat per tahun merupakan kayu hasil curian dari hutan, berasal dari berbagai lokasi hutan, dengan sumber utama dari lokasi bekas areal tebangan (*logged over area*) HPH, dan banyak dari kegiatan penebangan liar ini dilakukan dengan cara terang-terangan, baik di hutan lindung maupun konservasi. Berdasarkan keterangan Set. Ditjen BPK pada Kamis tanggal 8 Pebruari 2006, diperoleh informasi yang menyangkut keberadaan hutan produksi dan program kedepannya sebagai berikut:

1. Sesuai dengan arahan kebijakan pemerintah, pada tahun 2006 ini diharapkan akan terjadi pertumbuhan ekonomi sebesar 5% yakni 2% berasal dari sektor pertambangan dan 3% berasal dari sektor pertanian kehutanan.
2. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi itu dapat ditempuh dengan 2 (dua) cara yakni dengan program ekspor dan investasi. Caranya antara lain dengan melakukan peningkatan

aktivitas dimulai dari sektor hulu hingga hilir agar dapat memperbesar kesempatan kerja, membangun lahan kurang produktif, pengayaan tegakan tinggal secara intensif

3. Untuk pelaksanaan butir 2, perlu dilakukan pembenahan dalam memanfaatkan dan membangun sumberdaya hutan produksi dengan luasan masing-masing kondisi hutan seperti disajikan pada bagan berikut.



Bagan 1. Sebaran hutan produksi dilihat berdasarkan cara kuadran  
Sumber : Setditjen BPK (2006).

Hutan yang menurut Setditjen BPK (2006) terbagi dalam sistim Kuadran (I-IV). Pada Kuadran I dan IV ada pengelola sedang pada Kuadran II dan III dan tidak ada pengelolanya. Di bagian kanan (kuadran I dan II) keadaan hutannya masih termasuk relatif baik sedang di bagian kiri (Kuadran III dan IV) ada banyak tanah kosong.

Pada kuadran I, hutan alam yang dinilai masih produktif seluas 28,27 juta ha, sekalipun bagian dari padanya adalah berupa bekas tebangan. Hingga saat ini areal ini dibebani pada 289 unit IUPHHK-HA. Pada kuadran II, terdapat 12,98 juta ha yang dimasukan pada hutan tidak terbebani suatu hak usaha (*open access*). Hutan ini umumnya berupa hutan sekunder atau bekas tebangan yang potensinya rendah. Pada kuadran III, luasnya 7,14 juta ha mirip dengan keadaan hutan pada kuadran II, akan tetapi umumnya berupa hutan kosong. Sedangkan pada Kuadran IV, luasnya 9,31 juta ha dan dialokasikan untuk pembangunan hutan tanaman industri (HTI).

Untuk mendukung laju pertumbuhan ekonomi itu, saat ini telah dipersiapkan kebijakan antara lain melakukan perbaikan internal, memberikan insentif usaha disektor kehutanan, memberikan dukungan keuangan, menjalin dan memperkuat sistem keamanan hutan dan mempersiapkan pengganti SDM yang sudah pada berumur. Program yang sedang dipersiapkan ialah

- a. Penanaman HTI jenis meranti seluas 200.000 ha per tahun selama 5 tahun yang akan diserahkan kepada 100 IUPHHK-HA
- b. Penanaman HTI seluas 480.000 ha per tahun untuk mencukupi kebutuhan industri pulp
- c. Pembangunan hutan rakyat
- d. Dana pembangunan hutan dialokasikan sebesar Rp 10 juta per ha
- e. Penambahan 4 industri pulp yang akan ditempatkan di Kalbar S Tayan, Kalsel (Batu licin), Kaltim (S mahakam) dan di Papua.
- f. Kebutuhan luas areal untuk penambahan industri pulp adalah

437.500 ha (efektif) ekuivalen 875.000 ha (gross).

Berdasarkan kondisi yang ada maka Litbang dan Kelti Keteknikan sudah seharusnya mempersiapkan diri untuk dapat mendukung (*back up*) apa yang telah direncanakan dalam membangkitkan kembali peran sektor kehutanan dalam pembangunan Nasional. Kelti keteknikan juga harus mampu memberikan masukan, arahan, acuan ataupun pedoman agar pelaksanaan pemanfaatan sumberdaya hutan itu dapat menghasilkan manfaat luas dan terus berkesinambungan, sehingga hutan bisa terus dipanen dengan cara eko-efisiensi.

### III. PERKEMBANGAN KETEKNIKAN HUTAN

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka kebijakan yang terkait dengan keteknikan hutan yang diperlukan mencakup antara lain:

1. Deskripsi keteknikan hutan yang eko-efisiensi
2. Macam dan pola keteknikan hutan yang eko-efisiensi
3. Penentuan peralatan keteknikan hutan yang efisien, ergonomis dan efisien
4. Pemilihan sistem pelibatan masyarakat dalam kegiatan keteknikan hutan yang eko-efisien.
5. Pembuatan contoh penerapan keteknikan hutan yang eko-efisiensi, sesuai dan tepat guna serta upaya pengadaan peralatan hasil rekayasa yang memiliki prospek yang menjanjikan.

Pada sisi lain, karena pemanfaatan hutan alam masih terbatas pada jenis pohon sudah dikenal, maka pohon jenis lainnya dinilai masih terabaikan. Kuatnya persepsi itu dapat berakibat pada kurang peduliannya terhadap jenis-jenis pohon tersebut.

Padahal, secara ekologis ada keterkaitan interaksi antara jenis pohon sebagai suatu komunitas di dalam ekosistem dengan jenis lainnya. Oleh karena itu, keberadaannya dinilai penting dan pengetahuan ekosistem dari setiap kondisi hutan (tipe, asosiasi, konsosiasi)

perlu digali lebih luas. Ini penting agar tegakan tinggal terkelola dalam suatu model persaingan yang sehat. Selain itu, keberadaannya di samping untuk menjaga keaneka ragaman hayati juga di masa datang mungkin saja jenis-jenis belum dikena

### VI. RUANG LINGKUP

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka kebijakan yang terkait dengan keteknikan hutan yang eko-efisien dalam pemanenan diperlukan contoh penerapan keteknikan hutan yang eko-efisien sesuai dan tepat guna serta upaya pengadaan peralatan hasil rekayasa.

Di pihak lain, dengan diberikannya usaha hutan skala kecil kepada masyarakat lokal, permasalahannya menurut Soemitro (2001) adalah dapatkah sistem ini berjalan sesuai dengan harapan, karena banyak pemikir meragukan kebaikan atau keberhasilan perusahaan kecil tersebut (dilihat dari aspek usaha pengusaha skala kecil tidak akan mampu melakukan bisnis yang berlangsung secara ekonomis, sehat dan berlanjut), dikarenakan penebangan hutan di hutan alam memerlukan alat-alat berat, tenaga/operator terlatih, modal besar, volume produk berukuran besar dengan transportasi yang jauh dan kadang-kadang berada di lapangan yang berat.

Untuk pengusaha skala kecil, yang cocok menurut Soemitro (2001) adalah dengan sistem Tebang Habis Permudaan Buatan (THPB) karena:

- a. Prosedur penebangan dan pengawasan lebih mudah
- b. Pengaturan dan perencanaan lebih sederhana dan fleksibel
- c. Permudaan kembali dapat lebih murah terutama yang ekstensif cukup dengan trubusan
- d. Harus ada pasar kayu berbagai jenis, berbagai diameter dan mencari kaitan dengan industri kayu sekitar hutan (industri UKM). Di samping itu kemudahan, insentif berupa pembinaan (penyuluhan), pelatihan dan kredit murah bila

memungkinkan perlu diadakan terus menerus.

Untuk menunjang keberhasilan itu, pengetahuan luas tebangan maksimal, jenis/model tebangan, bagian lahan mana perlu dijadikan kawasan perlindungan setempat serta upaya konservasi agar erosi tak berlebihan sangat diperlukan. Ini tidak lain adalah peran dari bidang keteknikan hutan tadi.

Sebagai antisipasi untuk mengelola hutan alam lestari yang potensinya beragam, cara pendekatan dari French Method (1983) dalam Jerram (1985) mungkin dapat dipakai, sekalipun awalnya dipakai untuk di hutan pegunungan, dengan teknik pendekatannya didasarkan pada peran hutan yang harus dapat bersifat semi lindung. Dalam prakteknya, rencana kerja pemanenan ini didasarkan pada

perhitungan hasil pengukuran dengan basis pohon berdiameter 20cm yang kemudian dibagi ke dalam tiga kelas yakni :

1. Kelas diameter besar > 40cm,
2. Kelas diameter sedang 20-39cm dan
3. Kelas < Ø 20cm tidak diukur.

Secara teoritis, tidak ada alasan mengapa demikian pembagian tersebut, tetapi French menemukan bahwa hasil pengukuran penebangan > 40 ribu hektar hutan konifer di Vosges, untuk menjaga hasil per hektar 200 m<sup>3</sup> dari kayu diameter 40-60cm dan 120 m<sup>3</sup> dari diameter 20-40cm, diperlukan kelas diameter 60 cm. Dari sinilah diperoleh perbandingan 5 : 3 itu muncul. Bila perbandingan itu dapat ditemukan terhadap jenis atau tipe hutan apapun di lapangan, maka, perumusan ini dapat diterapkan dengan formulasinya sbb:

$$\text{Hasil Tahunan (HT)} = \left\{ \frac{V1}{R} + \frac{V1 * t 1}{2} \right\} + \left\{ \frac{r}{n} (V2 * t 2) \right\}$$

-----
-----
-----

3
A
B

- di mana :
- V1 = Volume kelas diameter besar
  - V2 = Volume kelas diameter sedang
  - t 1 = riap volume kelas diameter besar
  - t 2 = riap volume kelas diameter sedang
  - r = rata-rata umur dimana diperkirakan pohon besar ditebang
  - n = faktor yang bervariasi sesuai kondisi

Rumus bagian A merupakan tegakan yang harus ditebang dengan perbandingan sesuai pertumbuhan selama 1/3 periode rotasi, yang kelak digantikan pohon berdiameter sedang. Rumus bagian B menyediakan besarnya penjarangan pohon berdiameter sedang yang tidak diperlukan untuk menggantikan pohon besar.

Bila tegakan terdapat dalam kondisi normal (hutan alam utuh) dimana V1 dan V2 ditemukan dengan volume masing-masing 200 dan 120 m<sup>3</sup> per hektar; dan bila riap juga normal (± 1cm/th), rumus di atas dapat dipakai. **French** menganjurkan dalam penerapan

rumus di atas untuk menggunakan angka :

$$t 1 = 0,01; t 2 = 0,03 \text{ dan } n = 3.$$

Dalam hal pembukaan wilayah hutan (PWH), akses hendaknya diperhatikan agar mudah untuk melakukan seluruh aktivitas pengelolaan dalam meningkatkan fungsi sosial ekonomi hutan, serta bermanfaat bagi pengembangan wilayah.

PWH yang menjadi bagian daripada keteknikan hutan karenanya perlu diperankan dengan baik dan dengan keteknikan PWH yang tepat, diharapkan tercapai tujuan RIL:

- a. Mengurangi kerusakan tegakan tinggal dan tanah (pemadatan dan erosi)
  - b. Menciptakan kondisi lingkungan hutan yang ditinggalkan berkualitas baik
  - c. Pemanfaatan potensi kayu lebih besar dengan mengurangi limbah di hutan
  - d. Mengurangi biaya rehabilitasi
- Beberapa kegiatan keteknikan hutan yang terkait dengan pemanenan

ramah lingkungan telah dimasukkan dalam regulasi Pedoman Teknis Pelaksanaan RIL sesuai lampiran surat Dirjen PHP No 274/VI-PHA/2001 tanggal 23 Pebruari 2001 dan Draft Panduan Pelaksanaan Pembalakan Yang Dapat Mengurangi Dampak Lingkungan sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Beberapa kegiatan keteknikan hutan terkait praktek pembalakan hutan

No	Pedoman Teknis Pelaksanaan RIL sesuai lampiran surat Dirjen PHP No 274/VI-PHA/2001 tanggal 23 Pebruari 2001	Draft Panduan Pelaksanaan Pembalakan Yang Dapat Mengurangi Dampak Lingkungan
1	Suvey topografi, perencanaan jalan sarad dan TPN di peta dan lapangan	Rencana Penebangan yang meliputi : Pemetaan, Inventarisasi sumberdaya, Rencana Pembalakan, Rencana Pembangunan Jalan, Rencana Pembuatan jalan sarad dan Rencana Penebangan pohon;
2	Pembuatan jalan sarad dan jalan angkutan, penggalian dan penimbunan jalan	Kegiatan Sebelum Penebangan yang meliputi kegiatan : Penandaan Zona penyangga, Lokasi untuk konstruksi (PWH), Penandaan untuk pembuatan jalan sarad, Konstruksi jalan; Pembangunan lokasi pengumpulan kayu bulat, peralatan penyaradan, Konstruksi jalan sarad, Penandaan dan arah rebah pohon.
3	Pembuatan jembatan	Penebangan terdiri dari Persiapan tenaga kerja dan peralatan, Kegiatan penebangan, Penyaradan, Pengulitan, Pengukuran kayu bulat, pemuatan dan pengangkutan.
4		Kegiatan pasca penebangan
5		Pemantauan dan evaluasi

Dari Tabel 3 terlihat banyak aspek keteknikan hutan terkait dengan bidang pembalakan yang perlu diketahui standar bakunya, yang pada dasarnya terbagi ke dalam dua hal yaitu menyangkut teknik yang eko-efisien dan peralatan, termasuk ergonominya.

Untuk pelibatan masyarakat yang hidup di dalam dan sekitar hutan pada keteknikan hutan, menurut Mulyana (2002) dapat dilibatkan pada persiapan lapangan dan kegiatan pelaksanaan, sesuai kemampuan dan pengalamannya. Untuk itu, bimbingan dan pelatihan bidang keteknikan hutan dalam pemanfaatan hutan, pemeliharaan dan peningkatan potensi, serta mengembangkan aneka usaha hasil hutan yang efisien dan efektif, sangat diperlukan.

## V. PERKEMBANGAN KETEKNIKAN HUTAN

Dalam prakteknya dihadapi banyak kendala yang menghambat atau mengurangi tercapainya penelitian bidang keteknikan hutan dan atau penerapan hasilnya antara lain:

1. Pengusaha hutan (HPH) tidak mau menerapkan teknik yang diusulkan.
2. Belum terjalannya antara penelitian dan pengusaha dalam sistem kemitraan yang baik.
3. Saat ini tidak/belum ada contoh pengelolaan hutan yang berskala kecil dan lengkap hasil dari rekomendasi hasil kegiatan penelitian.
4. Ketersediaan data risalah HPH tidak tercatat dan terpetakan dengan baik.
5. Tata guna lahan hutan belum ada kesepakatan yang dapat dipatuhi semua pihak.

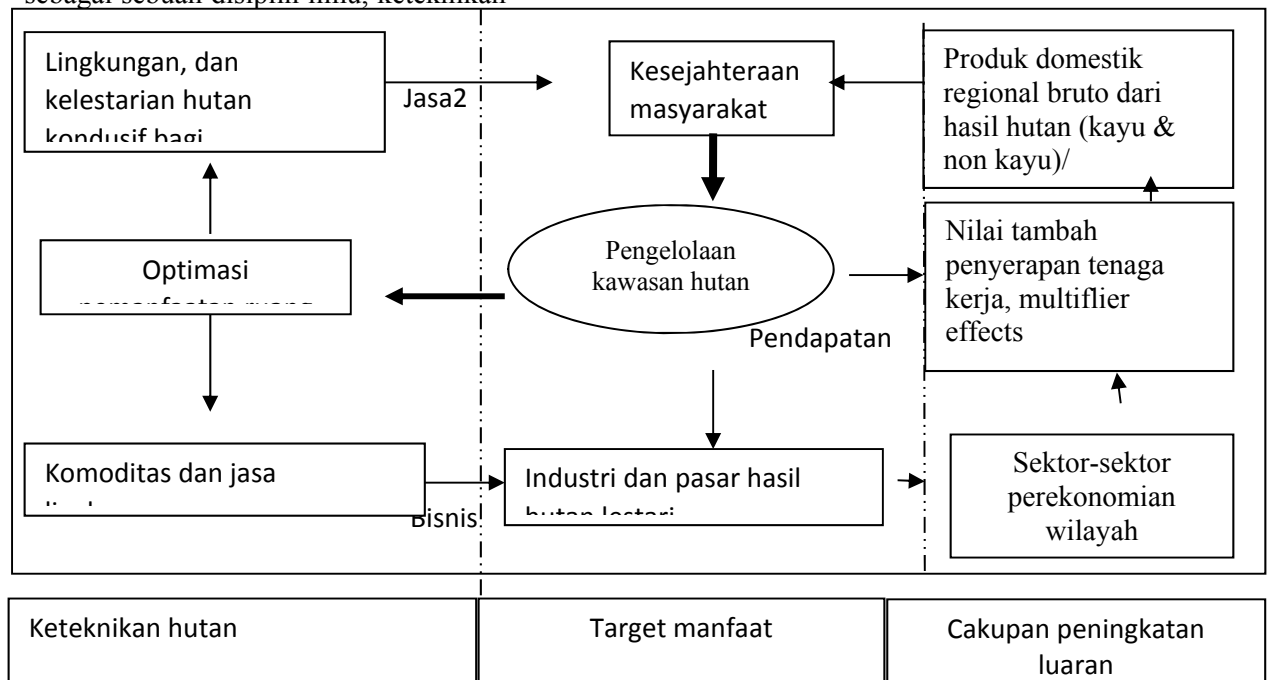
Keteknikan hutan merupakan bidang kegiatan yang mendukung praktek pengelolaan hutan mulai dari persiapan hingga pemanfaatan/pemanenan dengan model, ukuran, alat dan teknologi yang digunakan tepat guna. Tetapi, sejauh ini pengertiannya lebih banyak dibatasi pada kegiatan pemanenan sumberdaya hutan; khususnya yang menyangkut dengan kegiatan tebang menebang pohon (di hutan tanah rawa, hutan tanah kering maupun hutan pegunungan atau di hutan tanaman). Padahal, keteknikan hutan juga mencakup tidak hanya kegiatan seputar pembalakan (penebangan, penyaradan, muat dan bongkar serta pengangkutan) dan pembukaan wilayah hutan (PWH), tetapi juga termasuk penyiapan lahan, penanaman, penjarangan dan aspek lainnya yang tercakup dalam kegiatan pengelolaan hutan.

Sangat diharapkan bahwa sebagai sebuah disiplin ilmu, keteknikan

hutan seharusnya mampu mendukung upaya efisiensi pembaharuan dan pembangunan sumberdaya hutan yang dimanfaatkan. Secara sederhana misalnya mampu memberikan cara-cara untuk meminimalkan kerusakan tegakan tinggal, perusakan tanah dan peningkatan volume kayu yang dimanfaatkan secara kontinyu.

## VI. ALUR PIKIR PENGEMBANGAN KETEKNIKAN HUTAN YANG EKO-EFISIEN

Saat ini pemanenan kayu ramah lingkungan sedang digalakkan menggunakan Kriteria dan Indikator Hutan Lestari. Keteknikan hutan seharusnya mampu menyiapkan serangkaian teknik dan metoda eko-efisien yang efektif dan efisien dan seberapa jauh peran itu dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 1. Diagram Hipotetik Peran Keteknikan Hutan dalam Pengelolaan Hutan dan Perekonomian wilayah

Dari diagram ini dapat dilihat bahwa ada tiga cakupan hasil (outcome) dari penerapan eko-efisien keteknikan hutan yaitu (1) produk domestik hasil hutan (kayu dan kayu) tinggi dan berkualitas, (2) mampu memberikan/menyediakan nilai tambah dan penyerapan tenaga kerja dan (3) menunjang akselerasi pembangunan dan pengembangan sektor-sektor perekonomian wilayah lainnya di luar sektor kehutanan. Ini semua diperoleh dalam tiga momen yakni kegiatan sebelum, saat pemanenan dan pasca pemanenan hutan.

Bagaimana target manfaat dapat dicapai, harus dimulai dari bagaimana upaya kita mampu mensejahterakan masyarakat, dan dengan kebijakan apa mendorong pengelolaan hutan sebagai suatu sumber kelola dapat terus berlanjut sebagai pemasok bahan baku ke industri pengolahan secara lestari. Di sinilah keteknikan hutan harus dipacu agar menemukan metode atau sistem yang dihasilkannya mampu mendukung optimalisasi pemanfaatan wilayah, perusahaan hutan berjalan kondusif termasuk mengembangkan usaha komoditi lain seperti jasa lingkungan rekreasi atau berburu (*amenity*).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Keteknikan hutan merupakan disiplin ilmu yang mendukung pengelolaan sumberdaya hutan lestari. Bidang ini lebih diterjemahkan sebatas ruang lingkup yang bersangkutan pada kegiatan penebangan, padahal, semestinya berkembang dengan baik sehingga dapat mendukung program pembangunan sektor kehutanan dan sektor lainnya secara berkelanjutan.

### Saran

Banyak hal perlu dibenahi untuk mengembangkan bidang tersebut sebagaimana yang diharapkan di antaranya:

1. Kebijakan yang mendukung pengembangan keilmuan, tenaga, peralatan dan iklim yang kondusif

(dana, program penelitian, regulasi dan komitmen)

2. Pemberdayaan dan pengembangan antisipasi permasalahan dilakukan atas dasar kerjasama dengan pengguna terkait.
3. Adanya pemacuan dan pengembangan individu untuk lebih meningkatkan keterampilan dan pengetahuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1999. Undang-Undang Nomor 41 tahun 1999 tentang Kehutanan. Sekretariat Jenderal Departemen Kehutanan dan Perkebunan. Jakarta.
- Filius, AM. 1988. Decision making in Forest Management. An analysis from a financial point of view. Agricultural Univeristy Forestry Department Gen.Foulkesweg, Wageningen the Netherland.
- Jerram, MRK. 198... A text Bool on Forest Management. Periodical Expert Book Agency. D-42 Viviek Vihar, Delhi.-248001
- Manurung, EGT. 2000. Menegani Pencurian Kayu di Indonesia. Fakta, Praktek KKN dan Ketiadaan Penegakan Supremasi Hukum. Prosiding Seri Lokakarya II. Penebangan Kayu Secara Liar (Illegal Logging) pada Tanggal 30-31 Agustus di Gedung Manggala Wanabakti. Kerjasama World Wildlife and Funf, The World Bank dan Departemen Kehutanan. Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Mulyana, Y. 2002. Naskah Akademik Konsep Kawasan Lindung Jawa Barat. Konsep Anggota Forum Peduli Hutan Nusantara, Bogor. Tidak Diterbitkan.
- Purnama dan B.M. dan H. Basuki. 2000. Masalah Penebangan Liar dari Perspektif Pemerintah. Prosiding Seri Lokakarya II. Penebangan Kayu Secara Liar (Illegal Logging) pada Tanggal 30-31

Agustus di Gedung Manggala Wanabakti. Kerjasama World Wildlife and Funf, The World Bank dan Departemen Kehutanan. Departemen Kehutanan, Jakarta.

Sumitro, A. 2000. Penebangan Liar (Pencurian Kayu) dari Perspektif Rimbawan (Forester). Prosiding Seri Lokakarya II. Penebangan Kayu Secara Liar (Illegal Logging) pada Tanggal 30-31 Agustus di Gedung Manggala Wanabakti. Kerjasama World Wildlife and Funf, The World Bank dan Departemen Kehutanan. Departemen Kehutanan, Jakarta.

Sumitro, A. 2001. Pengusahaan Hutan Skala Kecil HPHH/IPHHK. Makalah Sukarela. Kongres Kehutanan Indonesia Ke III Tanggal 25-28 Oktober di Gedung Manggala wanabakti. Departemen Kehutanan, Jakarta.

Suparna, N. 2000. Penebangan Liar (Pencurian Kayu) Permasalahan dan Alternatif Soluinya Dari Perspektif Rimbawan Praktisi. Prosiding Seri Lokakarya II. Penebangan Kayu Secara Liar (Illegal Logging) pada Tanggal 30-31 Agustus di Gedung Manggala Wanabakti. Kerjasama World Wildlife and Funf, The World Bank dan Departemen Kehutanan. Departemen Kehutanan, Jakarta.

Tim Forest Practice Code. 1998. Buku Panduan Kehutanan Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dan Perkebunan. Departemen Kehutanan dan Perkebunan. Jakarta

**PENGEMBANGAN PROGRAM EKOWISATA  
DI RESORT MANDALAWANGI  
TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE PANGRANGO  
KABUPATEN CIANJUR JAWA BARAT**

Oleh :

Iyat Sudrajat<sup>1</sup>, Tb. Unu Nitibaskara<sup>2</sup>, Tutut Sunarminto<sup>3</sup>

Iyat Sudrajat, Tb.Unu Nitibaskara, Tutut Sunarminto.2014

**Development of Ecotourism Program at Resort of Mount Gede Pangrango  
Mandalawangi National Park**

Jurnal Nusa Sylva Volume 14 No.2 Desember 2014 :17-27

**ABSTRACT**

*Development of Ecotourism Program at Resort of Mount Gede Pangrango Mandalawangi National Park (TNGGP) is done by optimizing the supply of tourist collaborated with tourist demand. Tourism resource most interesting at Resort Mandalawangi namely Puncak Gunung Gede - Pangrango then others are rare animals such as Leopards java (*Panthera pardus*) is the key species and Javan Gibbon (*Hylobates Molloch*) as a flagship species, as well as waterfalls, crater, Blue Lake, and Gayonggong Swamp. Social and cultural potential of a pattern of community life Sundanese-oriented agriculture as well as the existence of the mythical legend of the kingdom in TNGGP. Visitors dominant male, student status with the last education of SMP / MTs, 16-20-year-old, from Bekasi to have the motivation tends to settle for pleasure. Assess visitors tend not to know that TNGGP have ecotourism program that School Visit, Visit to School, Conservation Camp, Local Content Filling Material Environmental Education / Nature Conservation and Environmental Education for Teachers, Farmers, and the Young Generation. The concept of program development of ecotourism in Resort Mandalawangi using the theme "TNGGP, Cultured Conservation Area". This concept will focus on the utilization of resources and nature taking into consideration the safety of visitors as well as integrate with shades of Sundanese culture around tourism area Cibodas. Another aspect that needs to be developed to support the promotion of ecotourism programs, establish Sundanese cultural nuances and supporting infrastructure at KWC, strengthening human resources ecotourism program managers.*

**Keywords:** *Ecotourism, Program development, National Park*

**ABSTRAK**

Pengembangan Program Ekowisata di Resort Mandalawangi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) dilakukan dengan mengoptimalkan *supply* wisata yang dikolaborasikan dengan *demand* wisata. Sumberdaya wisata paling menarik pada Resort Mandalawangi yaitu Puncak Gunung Gede – Pangrango kemudian lainnya yaitu satwa langka seperti macan tutul jawa (*Panthera pardus*) yang menjadi *key species* dan Owa jawa (*Hylobates molloch*) sebagai *flagship species*, serta air terjun, kawah, telaga biru, dan rawa gayonggong. Potensi sosial budaya masyarakat berupa pola kehidupan masyarakat Sunda yang berorientasi pada pertanian serta keberadaan mitos legenda kerajaan di TNGGP. Pengunjung dominan adalah laki-laki berstatus pelajar dengan pendidikan terakhir SMP/MTs berusia 16-20 tahun yang berasal dari Bekasi dengan memiliki motivasi cenderung puas untuk kesenangan semata. Pengunjung menilai cenderung tidak mengetahui bahwa TNGGP memiliki program ekowisata yaitu *School Visit, Visit to School, Kemah Konservasi, Pengisian Materi Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan/Konservasi Alam, dan Pendidikan Lingkungan* bagi Guru, Petani, dan Generasi Muda. Konsep pengembangan program ekowisata di Resort Mandalawangi menggunakan tema “TNGGP, Kawasan Berbudaya Konservasi”. Konsep ini akan menitikberatkan pada pemanfaatan potensi dan sumberdaya wisata alam dengan mempertimbangkan keamanan pengunjung serta memadukan dengan nuansa budaya sunda di sekitar Kawasan Wisata Cibodas (KWC). Aspek penunjang lain yang perlu dikembangkan adalah promosi program ekowisata, membangun nuansa budaya sunda dan infrastruktur penunjang di KWC, pemantapan SDM pengelola program ekowisata wisata.

**Kata kunci :** *Ekowisata, Program pengembangan, Taman Nasional.*

---

<sup>1</sup> Alumni Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Nusa Bangsa

<sup>2</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Nusa Bangsa

<sup>3</sup> Dosen Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor

## PENDAHULUAN

Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGGP) menjadi destinasi wisata favorit bagi masyarakat di kota besar karena memiliki potensi alam yang menarik dan mudah diakses. Berdasarkan data kunjungan tahun 2008-2012, jumlah pengunjung mengalami peningkatan 1%-19% kecuali pada Tahun 2012 yang menurun sebanyak 4%. Jumlah rata-rata pengunjung adalah 191-234 orang/hari. Jumlah pengunjung tersebut terlihat kurang optimal jika dilihat berdasarkan ketersediaan waktu kunjungan dalam memanfaatkan potensi wisata. Selain itu, aktivitas wisata cenderung monoton seperti mendaki gunung hingga puncak, berkemah, dan mengunjungi air terjun sehingga menjadi permasalahan yang perlu dikaji lebih dalam karena terdapat kemungkinan terjadi kejenuhan yang dirasakan oleh pengunjung karena merasa sudah pernah melakukan aktivitas wisata di TNGGP. Walaupun Balai TNGGP telah melakukan berbagai upaya untuk melakukan pembangunan fasilitas pendukung rekreasi yang inovatif dan perbaikan pada fasilitas yang rusak, namun perlu ada pengembangan program ekowisata yang menarik minat dan tidak membosankan.

Wearing dan Neil (2009:58) mengungkapkan mekanisme kebijakan dalam rencana pengembangan ekowisata dapat bersifat fleksibel dengan tujuan untuk membantu optimalisasi biaya pembangunan, kelestarian kawasan, pengalaman berwisata, dan nilai manfaat bagi masyarakat lokal. Oleh karena itu, sasaran kajian pada pengembangan program ekowisata terdiri dari *supply* dan *demand* ekowisata, kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sekitar kawasan, serta kebijakan perencanaan ekowisata oleh Balai TNGGP agar menghasilkan program ekowisata yang berkualitas, tepat sasaran, diminati pengunjung, dan menjamin kelestarian kawasan.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Kegiatan pengambilan data penelitian dilaksanakan pada bulan April - Mei 2014 di Resort Mandalawangi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Kabupaten Cianjur, Jawa Barat.

### Bahan dan Alat

Kegiatan survei dilakukan lebih cenderung ke arah observasi lapangan dan pengamatan visual untuk memperoleh data mengenai potensi kawasan baik itu sumberdaya alam, budaya, maupun buatan, kondisi dan karakteristik fasilitas rekreasi, sarana dan prasarana wisata dan pendukung pengembangan ekowisata yang ada. Selain itu pada survei ini dilakukan juga wawancara baik itu secara tidak terstruktur (*unstructured interview*) maupun dengan alat bantu kuesioner dengan pengunjung, masyarakat dan *stakeholder* terkait.

Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner berpola tertutup (*close ended*) dengan sistem skoring berdasarkan Avenzora (2008) dengan skala 1 sampai dengan 7 yang berarti nilai 1 untuk pernyataan "sangat tidak setuju", nilai 2 untuk pernyataan "tidak setuju", nilai 3 untuk pernyataan "agak tidak setuju", nilai 4 untuk pernyataan "biasa saja", nilai 5 untuk pernyataan "agak setuju", nilai 6 untuk pernyataan "setuju", nilai 7 untuk pernyataan "sangat setuju". Pola pemaknaan tersebut dapat digubah sesuai dengan kebutuhan, misalnya menjadi rentang "sangat tidak puas" hingga "sangat puas". Sasaran penyebaran kuesioner dilakukan pada pengunjung, masyarakat dan pengelola.

Metode penyebaran kuesioner bagi pengunjung dilakukan dengan menggunakan *Cluster* dan *Random Sampling* dengan pembagian sasaran responden dibagi menjadi pengunjung pelajar, mahasiswa, institusi dan keluarga dengan jumlah responden masing-masing sebanyak 30 orang (Cohen dkk, 2007:101). Metode penyebaran kuesioner kepada masyarakat dilakukan dengan *Random*

*Sampling* sebanyak 30 orang dan pengelola dilakukan dengan sensus.

### Analisa Data

Metode analisis yang dipilih untuk melaksanakan penelitian ini meliputi; analisis potensi wisata dan biofisik kawasan, analisis fasilitas rekreasi dan sarana serta prasarana wisata, analisis sosial budaya masyarakat, analisis *recreation demand*, dan yang terakhir *review* kajian kebijakan berkaitan dengan rencana pengembangan program ekowisata secara khusus dan ekowisata TNGGP secara umum yang ada saat ini serta analisis SWOT.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Potensi Alam di Resort Mandalawangi

Potensi alam di TNGGP terdiri dari flora, fauna dan gejala alam. Jenis flora jika diklasifikasikan berdasarkan ketinggian kawasan terbagi ke dalam tiga kelompok yaitu Zona Sub Montana, Zona Montana, dan Zona Sub Alpin. Berdasarkan Arrijani, dkk., 2006; Arrijani (2008); Sadili dkk. (2008), Zona Sub Montana memiliki ketinggian kurang dari 1.500 mdpl dengan tiga lapisan tajuk yang

didominasi oleh Rasamala (*Altingia excelsa*), Zona Montana pada ketinggian 1.500-2.400 mdpl dengan ciri banyak tumbuhan sejenis yang mengelompok dengan tumbuhan dominan yaitu Puspa (*Schima walichii*), dan Sup Alpin pada ketinggian lebih dari 2.400 mdpl dengan ciri tanah vulkanik miskin unsur hara, berpasir, serta berbatu dengan tumbuhan dominan yaitu edelweiss (*Anaphalis javanica*).

Berdasarkan Purnawan (2006), tumbuhan di TNGGP memiliki 13 kegunaan seperti aromatik, pakan ternak, bahan makanan, pewarna, bahan kerajinan, kayu bakar, obat-obatan, dan tiang/dinding. Keanekaragaman jenis fauna di TNGGP sangat unik dan menarik serta beberapa diantaranya berstatus dilindungi oleh pemerintah, IUCN, CITES bahkan bersifat endemik dapat juga dijumpai secara langsung oleh pengunjung (**Tabel 1**).

Potensi gejala alam merupakan fenomena yang terjadi secara alami baik disebabkan oleh makhluk hidup maupun kondisi bentang alam yang menarik. Beberapa contoh gejala alam di Resort Mandalawangi TNGGP yaitu kawah Gunung Gede, air terjun, danau, air panas, dan puncak gunung.

**Tabel 1.** Jumlah jenis satwa dilindungi pada Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

Kelompok	Jumlah Jenis yang Dilindungi oleh				Contoh Jenis	Tempat Perjumpaan Satwa
	PP No. 7 th. 1999	IUCN	CITES	Endemik		
Aves	29	2	7	20	Elang jawa, tesia jawa	Jalur Curug Cibeureum, Buper Mandalawangi
Reptil	-	13	2	-	Sanca kembang, ular kobra	Buper Mandalawangi, Jalur Pendakian
Amfibi	-	4	-	4	Katak jawa, kodok merah	Sungai, Curug Cibeureum, Danau Mandalawangi
Mamalia	13	5	11	8	Owa jawa, macan tutul jawa, trenggiling	Jalur Pendakian, Jalur Curug Cibeureum
Serangga	-	-	-	-	<i>Graphium sarpedon</i> , <i>Delias belisama</i>	Buper Mandalawangi, Kantor Balai TNGGP, Curug Cibeureum, Rawa Gayonggong

Sumber: Data berasal dari Temuan Dendang (2008), Ario (2010), Susila, dkk.(2011), Nurhayati, dkk. (2012), Hike dkk. (2013), Firdaus, dkk.(2013), ICWRMIP-CWMBC (2013) yang diolah berdasarkan PP. No. 7 Tahun 1999, IUCN dan CITES

## **Potensi Sosial, Ekonomi dan Budaya Masyarakat**

Potensi yang terdapat dilingkungan masyarakat sekitar Taman Nasional Gunung Gede Pangrango pada Resort Mandalawangi terdapat pada sektor pertanian, perdagangan dan jasa wisata. Pertanian merupakan mata pencaharian utama masyarakat Desa Cimacan dan Desa Cioloto yang berada di Kawasan Wisata Cibodas. Potensi lain yang belum tergalih potensinya adalah kepercayaan masyarakat terhadap mitos atau legenda kisah salah satu dari anak tokoh pendiri Kota Cianjur yaitu Pangeran Suryakencana yang mempunyai istri dari bangsa jin dan beraktivitas bersama bangsa jin pada kawasan Gunung Gede.

## **Potensi Fasilitas Penunjang Wisata**

Potensi Fasilitas Penunjang Rekreasi di Resort Mandalawangi berupa fasilitas yang mampu menjadi sumberdaya atau obyek dan daya tarik wisata bagi pengunjung. Selain itu, fasilitas penunjang rekreasi juga mampu menjadi alternatif bagi pengunjung untuk menikmati suasana ekowisata di kawasan TNGGP. Bentuk fasilitas penunjang rekreasi di Resort Mandalawangi TNGGP yaitu Jalur Interpretasi Ciwalen, *Canopy Trail*, *Education Center*, Jalur Pengamatan Burung, Buper Mandalawangi, Perahu Wisata Mandalawangi, Trek Sepeda Mandalawangi, dan Rumah Hutan Selaras.

## **Karakteristik, Motivasi dan Persepsi Pengunjung**

Pengunjung di Resort Mandalawangi memiliki karakteristik dominan yaitu laki-laki (88,5%), Status pernikahan (*single*), usia 16-20 tahun, asal Bekasi dan sekitarnya, tingkat pendidikan SMP/MTs, dan berstatus sebagai pelajar serta belum berpenghasilan sendiri. Pengunjung lebih banyak yang datang pertama kali karena ditunjang dengan akses yang mudah, jalur wisata yang tidak sulit dan biaya wisata yang terjangkau. Motivasi pengunjung tertinggi adalah datang dengan tujuan untuk memperoleh kesenangan semata saja dan selanjutnya

untuk menghilangkan kejenuhan serta mencari inspirasi baru.

Aktivitas pengunjung Resort Mandalawangi yang puas dirasakan oleh pengunjung adalah hiking (Nilai 6,18), melihat pemandangan alam (nilai 6,09), foto obyek (nilai 5,93), berkemah (nilai 5,85) dan olahraga (nilai 5,75). Obyek yang paling menarik untuk dinikmati keindahannya adalah Curug Cibeureum, Alun-Alun Suryakencana dan Telaga Biru. Pengunjung juga puas terhadap biaya rekreasi yang terjangkau karena hanya dikenakan tarif masuk saja untuk menikmati keindahan alam, berolahraga, piknik, dan mengamati tumbuhan serta satwa.

Akses menuju resort Mandalawangi juga dinilai terjangkau oleh pengunjung dan dapat menggunakan moda transportasi umum. Aspek kuliner, souvenir dan akomodasi dinilai memiliki harga yang sedang sampai agak terjangkau. Pengunjung juga menilai tentang keramahan, kesigapan, pelayanan dan kepedulian masyarakat serta pengelola yang agak baik dalam memberikan pelayanan.

## **Karakteristik, Persepsi Masyarakat dan Pengelola**

Masyarakat sekitar Resort Mandalawangi TNGGP adalah masyarakat yang terdapat pada wilayah pemerintahan Desa Cimacan dan Ciloto. Berdasarkan hasil penelitian, masyarakat pada umumnya berjenis kelamin laki-laki (70%), berstatus sudah menikah (63,33%), usia 16-20 tahun dan 31-35 tahun (23,33%), Tingkat pendidikan SMP/MTs (43,33%), bermata pencaharian sebagai pedagang (36,67%), berpenghasilan kurang dari Rp 1.000.000,00 per bulan (36,67%).

Persepsi masyarakat pada umumnya menilai flora atau tumbuhan lebih tinggi nilainya (nilai 5,13) dibandingkan dengan potensi/sumberdaya wisata lainnya di TNGGP. Selanjutnya adalah kuliner (nilai 4,90), gejala alam (nilai 4,87), dan budaya (nilai 4,77). Masyarakat juga menilai bahwa pengelola Resort Mandalawangi agak ramah, sigap, dan peduli.

Pengelola Resort Mandalawangi TNGGP memiliki persepsi agak setuju terhadap hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan program wisata yaitu cara pengaturan pengunjung yang terpadu, pengembangan sarana, prasarana, dan fasilitas, promosi mendatangkan wisatawan lokal dan asing serta peningkatan partisipasi masyarakat.

Program ekowisata di TNGGP dipercaya dapat meningkatkan kualitas kegiatan wisata di TNGGP. Pengelola perlu memahami program ekowisata yang tepat dan mampu melaksanakan program ekowisata dengan baik serta memberikan manfaat lebih bagi wisatawan dan kelestarian kawasan. Walaupun pengelola sudah mengetahui bahwa program yang dibuat oleh pengelola masih biasa saja dan belum diinformasikan secara luas kepada

pengunjung. Kerjasama yang terjalin antara pengelola dengan masyarakat juga agak baik untuk mengajak masyarakat dapat berpartisipasi aktif dalam program pengelolaan kawasan. Analisis Potensi dan Sumberdaya Wisata serta Infrastruktur Kawasan

### Penilaian Potensi dan Sumberdaya Wisata

Potensi dan sumberdaya wisata pada Resort Mandalawangi TNGGP sangat beragam dan dapat dinikmati oleh pengunjung secara langsung pada jalur wisata yang sudah tersedia. Potensi dan sumberdaya wisata yang menarik adalah Puncak Gunung Gede dan selanjutnya adalah Kawah Gunung Gede dan Curug Cibeureum (**Tabel 2**).

**Tabel 2.** Lima Potensi dan Sumberdaya Wisata di Resort Mandalawangi yang memperoleh nilai rata-rata tertinggi berdasarkan Persepsi Pengunjung, Masyarakat dan Pengelola.

No	Potensi dan Sumberdaya Wisata	Persepsi Penilaian							
		Pengunjung		Masyarakat		Pengelola		Rata-Rata	
		Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan
1.	Puncak Gn. Gede	5,99	Menarik	6,30	Menarik	6,11	Menarik	<b>6,13</b>	<b>Menarik</b>
2.	Alun-Alun Surya Kencana	5,77	Menarik	6,00	Menarik	5,89	Menarik	<b>5,89</b>	<b>Menarik</b>
3.	Air Terjun	5,70	Menarik	5,80	Menarik	5,44	Agak Menarik	<b>5,65</b>	<b>Menarik</b>
4.	Kawah	5,80	Menarik	5,87	Menarik	5,22	Agak Menarik	<b>5,63</b>	<b>Menarik</b>
5.	Air Panas	5,53	Menarik	5,73	Menarik	5,56	Menarik	<b>5,61</b>	<b>Menarik</b>

### Penilaian Infrastruktur Wisata pada Kawasan

Fasilitas penunjang kegiatan rekreasi di Resort Mandalawangi TNGGP tergolong memadai. Pengunjung dapat menikmati dengan nyaman setiap obyek wisata melalui fasilitas yang tersedia. Kondisi prasarana, sarana, dan fasilitas penunjang kegiatan rekreasi memiliki

kondisi yang beragam sehingga dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pengunjung dalam melakukan kegiatan rekreasi. Sarana air bersih memiliki nilai tertinggi dalam penilaian kepuasan pengunjung, masyarakat dan pengelola terhadap prasarana, sarana dan fasilitas di TNGGP karena jumlahnya yang melimpah dan dengan kualitas yang sangat baik (**Tabel 3**).

**Tabel 3.** Lima Prasarana, Sarana dan Fasilitas Wisata pada Kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yang memperoleh penilaian kondisi terbaik berdasarkan Persepsi Pengunjung, Masyarakat dan Pengelola

No.	Prasarana, Sarana, dan Fasilitas	Penilaian yang Dilakukan oleh						Nilai Rata-Rata	
		Pengunjung		Masyarakat		Pengelola		Nilai	Keterangan
		Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan		
1.	Air Bersih	6,09	Memuaskan	4,53	Agak Baik	6,33	Baik	5,65	Baik
2.	Jalan Setapak	5,27	Agak Memuaskan	5,77	Baik	4,00	Biasa Saja	5,01	Agak Baik
3.	Canopy Trail	5,33	Agak Puas	4,30	Sedang	5,33	Agak Baik	4,99	Agak Baik
4.	Papan interpretasi obyek	4,87	Agak Puas	5,10	Agak Baik	4,44	Biasa Saja	4,80	Agak Baik
5.	Listrik	5,00	Agak Memuaskan	3,37	Agak Kurang Baik	5,33	Agak Baik	4,57	Agak Baik

### Analisis Pengembangan Program Ekowisata

Pengembangan Program ekowisata di Resort Mandalawangi TNGGP dilakukan dengan merumuskan strategi pengembangan melalui identifikasi SWOT. Analisis SWOT mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk

merumuskan strategi dimaksud dengan cara memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*) (Rangkuti, 2011). Matriks analisis SWOT terdapat pada **Tabel 4**.

**Tabel 4.** Matriks Analisis SWOT

		Lingkungan Internal	
		<i>Strengths (S)</i>	<i>Weaknesses (W)</i>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebijakan pelestarian flora dan fauna telah didasari oleh peraturan perundangan dan lembaga konservasi IUCN <i>RedList</i> serta CITES.</li> <li>2. Potensi keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa yang unik, langka, bahkan endemik.</li> <li>3. Bentang alam akibat proses geologi dan vulkanologi di kawasan TNGGP menjadikan daya tarik yang tidak dapat ditemukan pada kawasan lain.</li> <li>4. Jalur wisata sudah terbuka dan dikelola, serta pembangunan fasilitas penunjang kegiatan wisata yang bernuansa alami dan tersebar di setiap sumberdaya wisata.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi dan pemantauan potensi flora dan fauna yang dilindungi atau endemik serta habitatnya masih kurang intensif.</li> <li>2. Cuaca ekstrem atau proses vulkanik Gunung Gede-Pangrango masih sering terjadi dan membahayakan para pengunjung atau masyarakat.</li> <li>3. Pengelolaan fasilitas penunjang wisata dilaksanakan tidak rutin sehingga banyak yang kurang terawat dan rusak.</li> <li>4. Belum terlaksananya program wisata secara reguler bagi pengunjung untuk menunjang konservasi terhadap sumberdaya wisata dan kawasan.</li> </ol>
Lingkungan Eksternal	<i>Opportunities (O)</i>	Strategi S-O	Strategi W-O
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat mitos kerajaan di TNGGP yang diketahui oleh masyarakat sebagai potensi wisata sejarah.</li> <li>2. Pemerintah daerah, masyarakat, LSM, dan institusi pendidikan sangat perhatian.</li> <li>3. Kawasan yang masih alami dan sejuk menjadi tujuan utama berwisata bagi masyarakat di perkotaan. Minat pengunjung yang senang petualangan yang mengandung nilai pendidikan konservasi alam.</li> <li>4. Penelitian-penelitian untuk menggali potensi dan pengembangan pengelolaan kawasan masih terus dilakukan sebagai masukan pengelola.</li> </ol>	Kerjasama dengan pemerintah, masyarakat sekitar serta stakeholder terkait dalam pengelolaan potensi dan sumberdaya wisata	Peningkatan Kualitas SDM Pengelola Program Wisata
	<i>Treaths (T)</i>	Strategi S-T	Strategi W-T
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemanfaatan SDA secara ilegal.</li> <li>2. Aktivitas pengunjung mengganggu habitat satwa.</li> <li>3. Perilaku negatif pengunjung yang mengganggu kelestarian kawasan.</li> <li>4. Desakan masyarakat sekitar karena kebutuhan ekonomi dan tempat tinggal namun ketersediaan lahan untuk tempat tinggal semakin sedikit.</li> </ol>	Pengembangan Program Ekowisata Ramah Lingkungan dan Berbasis Masyarakat	Peningkatan penerapan peraturan dan penindakan pelanggaran secara bijaksana

Berdasarkan hasil identifikasi kedua lingkungan di atas, uraian alternatif strategi (SO, ST, WO, dan WT) dalam mengembangkan program ekowisata di Resort Mandalawangi TNGGP adalah sebagai berikut:

1. **Strategi *Strengths – Opportunities* (S-O): Kerjasama dengan pemerintah, masyarakat sekitar serta stakeholder terkait dalam pengelolaan potensi dan sumberdaya ekowisata.**

- a. Sosialisasi tentang nilai penting kelestarian flora dan fauna dilindungi kepada masyarakat dan pengunjung sampai timbul pemahaman tentang konservasi.
- b. Memperkaya tumbuhan hampir punah pada daerah penyangga dan menindak perburuan liar.
- c. Melibatkan para peneliti untuk melakukan kajian tentang:
  - 1) Mengidentifikasi kualitas habitat dan kuantitas jenis dari tumbuhan dan satwa dilindungi.
  - 2) Penyusunan SOP pengelolaan populasi dan habitat satwaliar.
  - 3) Mengidentifikasi respon fisiologis dan perilaku satwa terhadap dampak kehadiran pengunjung ke habitatnya.
  - 4) Melakukan analisis tentang daya tahan, daya dukung dan toleransi fasilitas terhadap kegiatan wisata atau kondisi lingkungan sekitar serta menyusun rencana pemeliharaan dan pemantauan fisik fasilitas. Membuat inovasi program wisata yang memanfaatkan fasilitas penunjang rekreasi dan merancang strategi promosi terhadap program yang dibuat.

5) Melakukan studi tentang pola rekreasi pengunjung terhadap fasilitas penunjang rekreasi dan analisis biaya yang tepat berdasarkan tingkat frekuensi kunjungan dan biaya perawatan fasilitas agar keberlangsungan pengelolaan tetap berkelanjutan.

6) Membuat strategi penanggulangan kecelakaan yang terjadi pada pengunjung yang menggunakan fasilitas penunjang rekreasi.

2. **Strategi *Weaknesses – Opportunities* (W-O): Peningkatan kualitas Sumberdaya Manusia (SDM) Pengelola Program Ekowisata.**

- a. Melakukan pelatihan kepada SDM Pengelola Program Ekowisata tentang pembentukan watak dan karakter, keterampilan manajemen kawasan, keterampilan pemandu dan interpreter, manajemen risiko, teknik survival.
- b. Pembuatan dan pelaksanaan SOP tentang pelayanan terhadap pengunjung termasuk SOP penanggulangan kecelakaan dan keselamatan pengunjung.
- c. Melakukan penilaian kinerja pegawai melalui evaluasi terhadap hasil kerja, pelayanan, dan dampak yang terjadi terhadap kelestarian kawasan serta kenyamanan dan keamanan pengunjung.

3. **Strategi *Strengths – Threats* (S-T): Pengembangan Program Ekowisata Ramah Lingkungan dan Berbasis Masyarakat.**

- a. Merancang jalur interpretasi program ekowisata yang dapat memperlihatkan potensi dan sumberdaya wisata namun tanpa

- mengganggu kehidupan satwa dan tumbuhan serta merusak keaslian ekosistem serta mempertimbangkan keselamatan pengunjung.
- b. Memberlakukan program wisata minat khusus untuk mengamati flora dan fauna yang dilindungi dengan ketentuan harus menggunakan SIMAKSI serta didampingi oleh petugas yang akan menunjukkan jalur ideal pengamatan dan memberikan interpretasi obyek.
  - c. Melibatkan masyarakat dalam pengelolaan program ekowisata seperti melibatkan dalam perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi program.
  - d. Meningkatkan efektivitas program pemberdayaan masyarakat untuk memberikan solusi matapencarian alternatif dilakukan secara tepat sasaran, terprogram dan pelaksanaannya melalui kelembagaan yang terpantau dengan tujuan agar tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan menjadi berkurang dan kesejahteraan masyarakat meningkat.
4. **Strategi *Weakness* – *Threats* (W-T): Peningkatan penerapan peraturan dan penindakan pelanggaran secara bijaksana.**
- a. Melakukan pendekatan kepada masyarakat sekitar kawasan secara rutin sehingga dapat diketahui karakter, kebutuhan dan keinginan masyarakat yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengelolaan kawasan sehingga dapat mengantisipasi pelanggaran aturan terhadap kawasan oleh masyarakat.
  - b. Pengawasan terhadap aktivitas perambahan atau pembalakan liar oleh masyarakat di dalam kawasan atau perburuan satwa dilindungi baik di dalam maupun di luar kawasan.
  - c. Memberikan sosialisasi informasi dan himbauan kepada pengunjung untuk tetap menjaga keamanan dan keselamatan diri sendiri serta kebersihan kawasan.
  - d. Memberikan sanksi tegas kepada pengunjung atau masyarakat yang melakukan pelanggaran terhadap aturan agar menimbulkan efek jera.
  - e. Menempatkan titik-titik pemantauan aktivitas pengunjung untuk menjamin keamanan dan keselamatan baik bagi pengunjung maupun terhadap kawasan.

#### **Konsep Pengembangan Program Ekowisata**

Berdasarkan hal tersebut, perlu diperhatikan latar belakang pelaksanaan program ekowisata di TNGGP yang kurang optimal. Program ekowisata di TNGGP yang sudah dibuat akan dievaluasi berdasarkan pemanfaatan potensi dan sumberdaya wisata serta fasilitas penunjang.

Program ekowisata yang telah dibuat oleh pengelola dibagi ke dalam dua metode yaitu berkunjung langsung ke TNGGP seperti Kunjungan Sekolah ke Kawasan Konservasi (*School Visit*), Kemah Konservasi dan Pendidikan Lingkungan, serta kunjungan pengelola ke sekolah (*Visit to School*) dan mengisi materi tentang pendidikan lingkungan. Program ekowisata tersebut dilakukan berdasarkan kalender program kegiatan Balai Besar TNGGP serta permintaan dari masyarakat dalam bentuk kelompok.

Program ekowisata yang tersedia hanya memiliki sasaran utama adalah para pelajar dan selanjutnya adalah para guru yang akan mengajarkan para siswa, para petani di sekitar kawasan sebagai bentuk upaya pemberdayaan masyarakat dan generasi muda untuk membuat pemahaman yang baik tentang pelestarian lingkungan sejak muda.

Pelaksanaan program ekowisata juga dilakukan pada tempat-tempat yang terbatas yaitu hanya pada lokasi-lokasi tertentu di kawasan TNGGP atau dilaksanakan di luar TNGGP terutama pada tempat asal para peserta program. Selain itu, keterbatasan waktu pelaksanaan program ekowisata juga akan menimbulkan peserta program akan terbatas dalam menikmati atraksi wisata. Berdasarkan persepsi pengunjung, program ekowisata yang dibuat oleh pengelola secara umum belum dapat

dirasakan oleh pengunjung secara umum karena pengunjung menilai tidak mengetahui bahwa terdapat program wisata (Nilai 1,61). Selain itu program yang tersedia belum dirancang secara tematik sehingga dinilai sangat tidak menarik (Nilai 1,16) dan informasi tentang program ekowisata sangat sulit diperoleh kecuali jika bertanya langsung ke pusat informasi Balai Besar TNGGP (Nilai 1,37).

Berbagai kekurangan yang terjadi pada pelaksanaan program ekowisata di TNGGP pada dasarnya berakar pada pemanfaatan potensi dan sumberdaya wisata serta fasilitas penunjang yang kurang optimal. Pengunjung memiliki nilai kepuasan aktivitas yang dilakukan dan sebagian besar berbanding negatif dengan nilai potensi wisata pada Resort Mandalawangi TNGGP (**Tabel 5**).

**Tabel 5.** Aktivitas wisata yang memiliki nilai lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata sumberdaya wisata yang dinikmatinya berdasarkan Persepsi pengunjung

Penilaian terhadap Jenis Aktivitas		Penilaian Terhadap Potensi dan Sumberdaya Wisata		Keterangan
Jenis Aktivitas	Nilai	Nilai Rata-Rata	SDW yang Digunakan dalam Aktivitas	
Mengobrol	5,35	<b>5,40</b>	Air terjun, Buper, Danau, Rawa, Alun-Alun	Perlu Pengembangan
Makan-makan	5,30	<b>5,43</b>	Air terjun, Buper, Danau, Telaga Biru, Air Panas, Alun-Alun	Perlu Pengembangan
Piknik	4,96	<b>5,35</b>	Air terjun, Buper, Danau, Telaga Biru, Rawa, Alun-Alun	Perlu Pengembangan
Bersepeda Gunung	4,78	<b>5,39</b>	Bumi Perkemahan	Perlu pengembangan

Keterangan:

1. Ketentuan SDW berdasarkan site specific aktivitas pengunjung
2. Jika Nilai Jenis Aktivitas < Nilai Rata-Rata SDW, maka perlu pengembangan

Berdasarkan **Tabel 5**, Setelah dilakukan investigasi berdasarkan persepsi pengunjung, ternyata faktor yang mempengaruhinya adalah

ketersediaan fasilitas penunjang aktivitas wisata pengunjung di sekitar potensi dan sumberdaya wisata tersebut (**Tabel 6**).

**Tabel 6.** Perbandingan antara Nilai Kepuasan Pengunjung terhadap Aktivitas Wisata dengan Nilai Kondisi Fasilitas Wisata di Resort Mandalawangi Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

Penilaian terhadap Jenis Aktivitas		Penilaian Terhadap Fasilitas Penunjang Wisata		Keterangan
Jenis Aktivitas	Nilai	Nilai Rata-Rata	Fasilitas yang Digunakan dalam Aktivitas	
Mengobrol	5,35	<b>4,45</b>	Tempat duduk, shelter, dan Kantin	Kondisi fasilitas biasa saja
Makan-makan	5,30	<b>4,49</b>	Tempat duduk, shelter, buper, rumah makan dan Kantin	Kondisi fasilitas biasa saja
Piknik	4,96	<b>4,71</b>	Tempat duduk, shelter, jalan setapak, buper, dan perlengkapan outbound	Kondisi fasilitas Cenderung Agak Baik
Bersepeda Gunung	<b>4,78</b>	4,31	Buper, Trek sepeda dan Rumah dalam Hutan	Kondisi fasilitas biasa saja

Keterangan: Ketentuan Fasilitas berdasarkan persepsi pengunjung terhadap kondisi fasilitas yang digunakan pada setiap aktivitas pengunjung

Data yang disajikan pada **Tabel 6** menunjukkan bahwa kondisi fasilitas menjadi penyebab rendahnya tingkat kepuasan pengunjung dalam aktivitas mengobrol, makan-makan, piknik, dan bersepeda gunung. Berdasarkan data tersebut, maka pengembangan yang perlu dilakukan oleh pengelola TNGGP adalah (1) memperbaiki fasilitas yang ada atau (2) merencanakan pengembangan fasilitas lainnya yang lebih tepat.

### Strategi Pengembangan Program Ekowisata

Konsep pengembangan program ekowisata di Resort Mandalawangi yaitu “*TNGGP, Kawasan Berbudaya Konservasi*”. Pengembangan program ekowisata akan menitikberatkan pada pemanfaatan potensi dan sumberdaya wisata dengan mempertimbangkan keamanan pengunjung, kelestarian potensi dan sumberdaya wisata, serta keberlangsungan pengelolaan kawasan. Potensi dan sumberdaya wisata alam berupa flora dan fauna serta gejala alam adalah daya tarik utama pengunjung datang ke TNGGP dan akan menjadi fokus utama pengembangan program ekowisata, sedangkan potensi dan sumberdaya wisata budaya akan membangun suatu perpaduan nuansa budaya sunda yang selaras dengan kondisi alam yang nyaman. Untuk mencapai konsep tersebut, maka bentuk pengembangannya harus dibuat secara

tematik pada setiap potensi dan sumberdaya wisata yang ada, dilakukan pada tempat-tempat potensial yang tidak mengganggu kelestarian sumberdaya hayati dan ekosistemnya, menjamin keamanan dan keselamatan pengunjung serta memberikan nilai-nilai pendidikan agar mampu memberikan pemahaman bagi pengunjung setelah mengikuti program.

Selain itu faktor infrastruktur atau akomodasi lain perlu diperhatikan yaitu (1) membuka kesempatan bagi pengunjung untuk ikut serta dalam pelaksanaan program TNGGP atau penelitian, (2) media promosi program ekowisata, (3) membangun nuansa budaya di areal sekitar Kawasan Wisata Cibodas, (4) penambahan dan pengaturan areal parkir, (5) serta peningkatan kualitas dan kuantitas interpreter atau fasilitator program ekowisata.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

1. Potensi dan Sumberdaya Ekowisata unggulan Resort Mandalawangi adalah Puncak Gunung Gede-Pangrango dan lainnya yaitu keberadaan satwa dilindungi yang menjadi identitas kawasan seperti owa jawa, macan tutul jawa, dan elang jawa, serta bentang alam dan mitos legenda sejarah kerajaan pada kawasan TNGGP. Prasarana,

- sarana, dan fasilitas rekreasi sampai saat ini cukup memadai dan dapat bermanfaat untuk menunjang kebutuhan pengunjung dalam berekreasi tetapi kondisinya kurang terawat.
2. Karakteristik dominan pengunjung di Resort Mandalawangi TNGGP adalah laki-laki (88,52%), asal Bekasi (27,41%), single, dan berstatus pelajar. Motivasi kunjungan adalah untuk mencari kesenangan semata serta mengisi waktu luang setelah aktivitas rutin sekolah dan bekerja. Masyarakat di sekitar Resort Mandalawangi berpartisipasi aktif dalam pengelolaan kawasan dan sangat ramah terhadap pengunjung. Petugas resort sehari-hari memberikan pelayanan terhadap pengunjung yang akan berekreasi ke Curug Cibeureum dan Pendakian Gunung Gede-Pangrango.
  3. Pengelola TNGGP sudah membuat program ekowisata, namun program tersebut tidak diketahui oleh pengunjung sehingga pelaksanaan program hanya dilakukan jika ada permintaan atau minimal dilaksanakan sekali dalam setahun saja.
  4. Konsep pengembangan program ekowisata menggunakan tema "TNGGP, Kawasan Berbudaya Konservasi" yang menitikberatkan pada pemanfaatan potensi dan sumberdaya wisata dengan mempertimbangkan keamanan pengunjung, kelestarian potensi dan sumberdaya wisata, serta keberlangsungan pengelolaan kawasan.

#### Saran

1. Melakukan identifikasi dan pemantauan rutin terhadap potensi dan sumberdaya wisata terutama menjaga kelestarian satwa yang menjadi identitas kawasan seperti owa jawa, elang jawa, dan macan tutul jawa serta merancang jalur wisata yang tidak mengganggu kehidupan tumbuhan dan satwa liar.
2. Pembangunan prasarana, sarana, dan fasilitas di Resort Mandalawangi TNGGP perlu mempertimbangkan keselarasan dan penempatan fasilitas agar tidak merusak keseimbangan alam, dan SOP kecelakaan pengunjung.
3. Potensi budaya masyarakat perlu dilakukan pembinaan kembali untuk memunculkan nuansa budaya dalam perkembangan wisata di Kawasan Wisata Cibodas sehingga akan timbul keterpaduan antara alam dan budaya lokal.
4. Pengelola Resort harus menjalankan prosedur pengelolaan agar risiko kecelakaan pengunjung dan kelestarian kawasan dapat terjaga serta mampu membina masyarakat sekitar agar lebih sejahtera dan dapat bersama-sama mengelola kawasan dengan lembaga-lembaga terkait yang berkompeten.
5. Perlu membangun konsep pengelolaan resort yang didukung oleh: (1) sumberdaya manusia yang handal dan profesional, (2) sarana dan prasarana yang memadai, dan (3) alokasi anggaran yang memadai pula.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [IUCN] International International Union for Conservation of Nature. 2014. *The IUCN Red List of Threatened Speciesversion 2014*. <http://www.iucnredlist.org/>
- [CITES] Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 2014. *Checklist of CITES Species*. <http://www.cites.org/>
- Pemerintah Republik Indonesia. 1999. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 tentang Jenis – Jenis Tumbuhan dan Satwa Dilindungi. Jakarta.

- Arrijani, 2008. Struktur dan Komposisi Vegetasi Zona Montana Taman Nasional Gede Pangrango. Universitas Negeri Manado, Tondano. *Jurnal Biodiversitas* Volume 9 Nomor 2 Hal 134-141.
- Arrijani., Setiadi, D., Guhardja, E., Qayim, I. 2006. Analisis Vegetasi Hulu DAS Cianjur Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Jurnal Biodiversitas* Volume 7 Nomor 2 Halaman 147-153.
- Ario, Anton. 2010. Panduan Lapang Mengenal Satwa Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Conservation International Indonesia. Jakarta.
- Avenzora R. 2008. Ekoturisme Teori dan Praktik. Penerbit BRR NAD-Nias. Banda Aceh
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. 2007. *Research Methods in Education Sixth Edition*. Taylor & Francis e-Library. New York. *Page 101*
- Dendang, Benyamin. 2008. Keragaman Kupu-Kupu di Resort Selabintana Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. Balai Penelitian Kehutanan Ciamis.
- Firdaus, I., Majid, I.L., Fitriani, E.R., Eriani, L. 2013. Pengenalan Ekosistem dan Ekowisata di Kawasan Wisata Cibodas Kabupaten Cianjur. Laporan Praktik Umum Ekowisata Program Diploma IPB. Tidak Dipublikasikan.
- Hike, dkk. 2003. Praktik Umum Ekowisata. Program Keahlian Ekowisata Program Diploma Institut Pertanian Bogor. Tidak Dipublikasikan. Bogor
- Purnawan, Barkah Ilham . 2006. Inventarisasi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. Skripsi. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan IPB.
- Rangkuti F. 2001. *Analisis SWOT*. Jakarta (ID): PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Susila, D., Utami, T.R., Firdausi, A.N., Kurniawan, H. Dan Utami, D.S. 2011. Ekowisata *Birdwatching* di Kawasan Cibodas Kabupaten Cianjur Jawa Barat Bidang Kegiatan: PKM-AI. Institut Pertanian Bogor. Tidak Dipublikasikan.
- Wearing, Stephen dan Neil, John. 2009. *Ecotourism: Impacts, Potentials and Possibilities?. Second Edition Tourism Development: Government, Industry, Policy and Planning*. Oxford: Elsevier Ltd.

**PENYELARASAN PERUBAHAN PERUNTUKAN KAWASAN  
HUTAN DI KAWASAN INDUSTRI**  
**“Suatu keniscayaan bagi perbaikan lingkungan, kenyamanan dan  
keindahan alam”**

Oleh:

Unu Nitibakara & Wesman Endom

**FOREST AREA ALLOCATION CHANGE HARMONIZATION IN  
INDUSTRIAL AREA**

**" An undoubtedly for environmental repair, natural beauty and freshment"**

Jurnal Nusa Sylva. Vol. 15 No.2 Desember 2014:28-32

*Abstract*

*Since industrial area around Bekasi-Karawang-Purwakarta enhanced, it is necessary considering the review of alternate optimally function of the forest production as conservation area. It is important due to existence of District autonomy which can arrange the plan and manages natural resources and not only for environment, but also from economic and social aspects. The reasons are (1) benefit in enjoying transportation view; clean air along journey with green plantations, (2) indirectly as media education and counselling for how important of existence forest, (3) production of wood yield cannot real supplier that could answer demand wood requirement, (4) wood product unfavourable quality, (5) of [his/its] function for environmental health as absorber of dirty air as effect of air pollution from industrial and the reduce noise, (6) function of natural beauty with variation of other life's and birds. Others benefit among others are (1) laboratory of various target of biological research and conservation, (2) medium of development for recreation service, (3) sample for environmental greening movement in more proactive and (4) civilizing movement for all birds flown freely.*

***Keyword:** Undoubtedly, Change, Area of Forest produce, Conservation area*

- **Abstrak**

Berkaitan dengan perluasan kawasan industri maka dipandang perlu adanya peninjauan ulang atas fungsi kawasan hutan produksi menjadi fungsi konservasi. Keniscayaan ini selain dikarenakan adanya kewenangan otonomi daerah untuk dapat mengatur, merencanakan dan mengelola sumberdaya alam dan lingkungannya, juga dipandang perlu dilihat dari sudut ekonomi, sosial. Pertimbangannya didasarkan dengan alasan: (1) manfaat dalam menikmati kenyamanan pemandangan menghijau daripada kayunya, (2) secara tidak langsung dapat menjadi media pendidikan dan penyuluhan keberadaan hutan, (3) produksi kayu yang dihasilkan tidak nyata dapat mencukupi kebutuhan, (4) kayu yang dihasilkan dinilai kurang baik juga kualitasnya, (5) fungsinya penyehatan lingkungan untuk penyerap udara kotor / polusi dari kawasan industri dan peredam suara berisik (6) penyedap keindahan alam dengan lebih banyak keragaman burung dan kehidupan lainnya. Selain itu dapat didaya gunakan untuk: (1) laboratorim alam berbagai tujuan penelitian biologi dan konservasi, (2) sarana pengembangan rekreasi jasa wisata (3) percontohan gerakan lingkungan hijau dan bersih secara lebih proaktif dan (4) membudayakan gerakan biarkan kami para burung terbang bebas.

***Kata kunci:** Keniscayaan, Perubahan, Kawasan hutan produksi, kawasan konservasi.*

## PENDAHULUAN

Hutan sebagai bagian dari anugerah ciptaanNYA sangat dibutuhkan bagi kelangsungan hidup di muka bumi. Di dalamnya hidup mahluk bersel rendah hingga bersel tinggi membentuk kesatuan komunitas yang satu sama lain saling mendukung dan saling memerlukan. Dengan keharmonisan itu terjadilah banyak manfaat untuk kehidupan di dalam, sekitar dan di luar dari areal tersebut.

Lahan dan hutan sebagai ruang dan media penghasil berbagai produk alami (kayu dan non kayu) perlu mendapat perhatian sungguh-sungguh, karena keberadaan dan fungsinya sangat penting baik lokal, regional maupun nasional. Namun demikian, fungsi keberadaannya untuk penghasil kayu sangat tergantung konfigurasi lapangan. Makin tinggi keberadaannya di atas permukaan laut dan makin curam lahannya, maka makin kecil kemungkinan fungsi untuk produksi kayu.

Hal yang sama hendaknya perlu dipertimbangkan ulang bila peruntukan awal sebagai fungsi penghasil kayu kemudian ternyata berada di wilayah yang penggunaan lahannya semakin luas dialokasikan untuk kawasan pembangunan industri, yang nota bene lebih banyak diperlukan hutan berupa kawasan konservasi untuk fungsi pembersih udara dan air.

Berkaitan dengan kondisi khusus tersebut maka dipandang perlu adanya peninjauan ulang atas fungsi kawasan hutan produksi menjadi fungsi konservasi, sebagai konsekwensi pengembangan wilayah industri. Keniscayaan ini juga adalah telah menjadi bagian dari adanya otonomi daerah (UU 22/99 dan UU25/99) di mana kabupaten memiliki peran besar untuk bisa mengatur, merencanakan dan mengelola sumberdaya alam dan lingkungannya.

Oleh karena itu dipandang dari sudut ekonomi, sosial dan lingkungan tentu saja ini bukan tidak beralasan untuk tidak dapatnya dilakukan perubahan atas kelas perusahaan atau fungsi suatu kawasan, dengan catatan tentu terlebih dahulu perlu

dilakukan pengkajian yang mendalam. Sesuai prosedur yang berlaku maka tetap harus diperhatikan pula bahwa perlunya perubahan lebih disebabkan oleh perkembangan wilayah yang berbasis keadaan realita lapangan (*existing condition*). Dengan demikian diharapkan secara riil dapat meningkatkan tingkat kesejahteraan dan kenyamanan lingkungan.

Di sisi lain disadari pula bahwa upaya penyadaran menuju masyarakat madani yang memiliki kepedulian terhadap hutan dan lingkungan di era otonomi ini bukan sesuatu yang mudah, mengingat masih belum kuatnya dukungan dan penegakan terhadap tertib hukum, aturan dan pelaksanaan kebijakan yang kurang arif dan tegas.

Hingga saat ini era reformasi ini masih belum dapat menghasilkan banyak perubahan. Karena itu, dalam upayaantisipasi permasalahan tersebut yang harus dilakukan ialah bagaimana pemanfaatan lahan dan hutan dapat dilakukan secara sinergi untuk semua sektor pembangunan sehingga dapat tetap berfungsi dalam hal:

1. Pengatur tata air dan pengawetan tanah
2. Penyedia kayu dan hasil hutan lainnya
3. Penyedia jasa wisata alam, perlindungan satwa dan habitatnya
4. Pengembangan industri pengolahan kayu dan lainnya
5. Sarana pengembangan iptek
6. Fungsi lingkungan yang nyaman, estetika dan kesehatan.
7. Media penyedia lapangan kerja yang luas.

Berkaitan dengan uraian sebelumnya adalah menjadi keniscayaan bahwa bila kawasan hutan yang berada di sekitar kawasan industri seperti Cikampek, Karawang, Bekasi, Tanggerang, Serang Banten dan lain-lainnya juga dapat ditinjau ulang, dengan arahan untuk tidak selalu tetap mempertahankan kawasan hutan produksi lagi tetapi harus lebih dimanfaatkan untuk manfaat yang lebih luas yakni menjadi kawasan konservasi dan rekreasi.

### ***SEDIKIT NUANSA FENOMENA***

Sejak diundangkannya Undang-Undang No 24 taun 1992 tentang Penataan Ruang dan Undang-Undang No 22 Tahun 1999 tentang Otonomi daerah; maka pemberdayaan pemerintah Kabupaten dituntut semakin lebih kreatif, inspiratif dan konstruktif agar upaya pemanfaatan tata ruang lebih efisien dan efektif. Dengan demikian diharapkan ada kemampuan untuk dapatnya merencanakan peningkatan tingkat kesejahteraan masyarakat dengan tingkat kepedulian terhadap wawasan lingkungan yang semakin luas dan maju. Karena itu pemanfaatan tata ruang yang baik, dan terpadu disertai dengan tenaga perencananya yang profesional yang semakin hari semakin menjadi tuntutan riil dapat secepatnya terpenuhi.

### ***GERAKAN KENISCAYAAN PERUBAHAN***

Gagasan ini dimaksudkan agar dapat dilakukan penilaian secara lebih obyektif akan keberadaan dari kawasan-kawasan hutan yang selama ini ditetapkan sebagai kawasan hutan produksi dan telah ditetapkan Kelas Perusahaannya. Misal Kelas Perusahaan (KP) Jati, KP Rasamala, KP Pinus dan seterusnya. Padahal, apa yang bisa kita lihat seperti di sekitar dan sepanjang jalan tol Cikampek Jakarta ialah bahwa KP tegakan yang masih ada (KP jenis jati) lebih pas dikatakan sebagai hutan yang miskin riap. Atas dasar itu tampaknya akan lebih baik bila diroboh dan ditetapkan menjadi hutan dengan tujuan istimewa (HDTI), dengan alasan sebagai berikut :

1. Tegakan lebih dapat dirasakan sebagai manfaat pemandangan menghijau daripada kayunya, sehingga fungsi kenyamanan dalam perjalanan akan lebih terasa yang secara tidak langsung ujung-ujungnya dapat menjadi media pendidikan dan penyuluhan yang akan akan memunculkan perhatian masyarakat bahwa keberadaan hutan adalah penting
2. Luasan dan produksi kayu yang dihasilkan tidak signifikan untuk mencukupi kebutuhan akan bahan

baku kayu. Kayu yang dihasilkan dari KP ini dapat dinilai juga kurang baik kualitasnya.

3. Fungsi untuk penyehatan lingkungan sebagai penyerap udara kotor akibat polusi yang keluar dari sekitar kawasan industri da peredan suara jauh lebih menonjol.
4. Berfungsi sebagai penyedap keindahan alam dengan lebih banyak keragaman berbagai burung da kehidupan lainnya yang biasa hidup di hutan-hutan tersebut.

Dengan ke-empat alasan itu maka kemudian fungsi kawasan hutan itu dapat didaya gunakan untuk kepentingan:

1. Laboratorim alam untuk penyediaan sarana berbagai tujuan penelitian biologi dan konservasi pada skala menengah.
2. Sarana untuk pengembangan ke arah rekreasi jasa wisata karena telah didukung dengan aksesibilitas yang cukup memadai.
3. Percontohan yang mendukung dan menggiatkan gerakan lingkungan hijau dan bersih (Galingkasih) secara lebih proaktif, terutama pada model pembangunan perumahan, sehingga mampu meresapkan air hujan ke dalam tanah sebanyak mungkin (misal, model rumah panggung, jaringan jalan cone block, dan penghijauan halaman).
4. Membudayakan gerakan biarkan kami para burung terbang bebas
5. Mencoba membudayakan daerah aliran sungai atau danau dan site sebagai area penangkapan ikan hanya yang berukuran besar saja, dan biarkan yang kecil serta yang sedang bertelur dilepas kembali ke alam

### ***PROGRAM OTONOMI PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI DI SEKITAR KAWASAN INDUSTRI***

Untuk mencapai tujuan dimaksud maka perlu buku cetak biru pada kawasan-kawasan khusus yang akan dialokasikan untuk tujuan ini, sehingga diperlukan tahapan antara lain : (1) Membuat Master

Plan alokasi kawasan konservasi dan rekreasi di semua wilayah kegiatan kawasan industri, (2) Melakukan permasalahan kawasan sumberdaya alam sebagai antisipasi dalam kaitan dengan : (a) luas dan kondisi tegakan, (b) model ekosistem, (c) Genetika, (d) rencana pemanfaatan dan pengelolaan kawasan sumberdaya untuk fungsi konservasi dan hutan rekreasi. Misal tempat camping, tempat keliling-keliling hutan, tempat berdayung atau rekreasi air, dsb. (e) budi daya perikanan, (f) Pengembangan DAS dan penataan tata-air, (g) fungsi keindahan alam dan gambaran geologi, (h) Cagar budaya.

Program tersebut harus dapat dibangun melalui mekanisme :

1. Persetujuan masyarakat secara legal yang diwakili oleh berbagai pihak terkait
2. Prosesnya dikaji bersama sebelum dijadikan peraturan daerah
3. Meliputi kawasan yang akan dimanfaatkan lengkap dengan tata batasnya
4. Direncanakan menuju realisasi berdasarkan sistem yang teruji baik

Agar perubahan fungsi mencapai pada tujuan yang diinginkan maka perubahan jenis tegakan sangat memengaruhi peranan penting agar tegakan tampak selalu menghijau, rimbun, memberikan nilai panorama yang indah menyenangkan. Jenis-jenis yang dapat dipilih sebagai pilihan antara lain khaya, mahoni, angsana, durian, cemara laut, agathis, dsb. Gambaran bagaimana KP jati yang nampaknya kurang menarik seperti terlihat dalam gambar 1.



**Gambar 1.** KP Jati yang tampak sedang meranggas dengan batang kurus (kiri) dan KP jati yang sebagian masih ada daunnya (kanan), keduanya tampak gersang tidak/kurang memberikan kenyamanan selama dalam perjalanan.

Berdasarkan penjelasan di atas mengingat bahwa tegakan yang ada di sekitar kawasan industri Cikampek-Karawang-Bekasi dan yang saat ini termasuk pada Kelas Perusahaan Jati, maka agar lebih baik dapat banyak dirasakan manfaatnya adalah untuk pemandangan yang menghijau dari pada kayunya.

Dengan demikian fungsi kenyamanan perjalanan sungguh-sungguh dapat dinikmati dan ujung-ujungnya secara tidak langsung akan menjadi media pendidikan dan penyuluhan yang akan akan memunculkan perhatian masyarakat bahwa keberadaan hutan adalah penting antara lain sebagai penawar polusi udara, memelihara kesejukan, keindahan alam dan juga sebagai antisipasi kekeringan di musim kemarau dan banjir di musim penghujan.

Dalam arahan yang lebih jauh keberadaan daerah berbukit /bergunung /kawasan konservasi di sekitar kawasan industri sangat penting.

Hal ini dinilai penting mengingat itu bukan menjadi suatu keniscayaan bahwa perubahan fungsi kawasan dapat dilakukan dan penting bagi kelangsungan kehidupan itu sendiri.

**Galikasih** istilah khusus perlu disosialisasikan dan dibudayakan dalam upaya mencapai sistem tatanan lingkungan yang hijau sehat, aman dan nyaman. Sosialisasi dapat dimulai dari semenjak kanak-kanak misal TK, SD, SLP dan seterusnya, sehingga budaya hidup bersih dan sehat dalam suasana yang teduh menjadikan karakter manusia Indonesia sebagai ciri individu yang akan datang. Hal ini dipandang perlu ditengah upaya antisipasi banjir besar maupun masalah kekeringan yang belakangan banyak menimpa bangsa Indonesia ini. Untuk itu perlu dibuat dalam program untuk jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anderson, H.W; M.D.Hoover and K.G.Reinhart, 1976. Forests and Water, Effects of Forest management on Floods Sedimentation, and Water Supply. Forest service Technical Report PSW-18, Berkeley, California, US Department of Agriculture.
- Hamilton, Lawrence S. 1996. The Role of protected Areas in Sustainable Mountain Development. Parks. Vol 4 No 1. IUCN Switzezerland.
- Kochenderfer, JH. And G.K.Aubertin. 1975. Effects of Management Practices on Water Quality and Quantity. Pernon Experimental Forest, West Virginia. Proceeding of Symposium on Munipical Watershed Management. USDA Forest Service.Gen.Tech.Rep.N.E-13 , Broomall, PA. KHLA KHLA Reference K-36 (DB.ID:1021).
- Lee, Richard. 1988. Hidrologi Hutan. Terjemahan, diterjemahkan oleh Ir.Sentot Subagio. Gadjag Mada University Press, Yogyakarta.
- Malcolm, R and Adam Markham. 1996. Ecosystem Resilience, Biodiversity and Climate Change : Setting Limits. Parks, Vol 6 No 2. IUCN. Swittherland.

# PERSEPSI KELOMPOK TANI TERHADAP PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT “BUDIDAYA LEBAH MADU *Apismellifera*” DI TAHURA Ir. H. DJUANDA BANDUNG

Oleh :

FahrizalRamdani<sup>1</sup> :Poltak BP Panjaitan<sup>2</sup> dan Kustin Bintani<sup>3</sup>

FahrizalRamdani :Poltak BP Panjaitan dan Kustin Bintani:2014

*(Perception of village farmer group Ciburial and Langensari village community empowerment program on raising the honey bee A pismellifera TAHURA Ir. H.Juanda Bandung)*

Journal Vol.14 No.2 Desember 2014:33-42

## ABSTRACT

One work program of the Central Management Forest Park Ir. H. Juanda in 2013 is the empowerment of communities through activities *Apismellifera* bee keeping and mushroom cultivation in communities around Forest Park Ir. H. Juanda the Village Langensari and Ciburial. The purpose of this research is to find out the perceptions and attitudes of farmers' groups towards community empowerment programs around Forest Park. The results of the study explained that the perception of farmers' group is to agree with the holding of beekeeping program, where they already understand the importance of beekeeping for environmental conservation and increase their income. However, for the attitude of farmers' groups in the running in the category of low because farmers are not motivated to do beekeeping. due to limited feed, difficulties in the herd of bees, funding, technical assistance and efforts to address the threat.

**Keyword :** *Empowerment, Farmer groups, Aquaculture Beehoney*

## ABSTRAK

Salah satu program kerja dari Balai Pengelolaan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda pada tahun 2013 adalah pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan budidaya lebah madu *Apis mellifera* dan budidaya jamur kayu yang ditujukan bagi masyarakat desa sekitar Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda yaitu Desa Langensari dan Ciburial. Tujuan dari penelitian ini yaitu adalah untuk mengetahui persepsi dan sikap kelompok tani terhadap program pemberdayaan masyarakat di sekitar Taman Hutan Raya. Hasil penelitian menjelaskan bahwa persepsi kelompok tani adalah setuju dengan diadakannya program budidaya lebah madu, dimana mereka sudah memahami pentingnya budidaya lebah madu untuk konservasi lingkungan dan menambah pendapatan mereka. Namun untuk sikap kelompok tani dalam menjalankan masuk dalam kategori rendah karena petani kurang termotivasi untuk melakukan budidaya lebah madu. karena terbatasnya pakan, kesulitan dalam mengangon lebah, dana, pembinaan teknis dan upaya mengatasi hama.

**Kata Kunci :** *Pemberdayaan masyarakat, Kelompok tani, Budidaya lebah madu*

---

<sup>1</sup> Alumni Universitas Nusa Bangsa

<sup>2,3</sup> Dosen Universitas Nusa Bangsa

## PENDAHULUAN

### Latar belakang

Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda merupakan kawasan konservasi yang terpadu antara alam sekunder dengan hutan tanaman dengan jenis Pinus (*Pinus merkusii*) yang terletak di Sub-DAS Cikapundung, DAS Citarum yang membentang mulai dari Curug Dago, Dago Pakar sampai Maribaya yang

merupakan bagian dari kelompok hutan Gunung Pulosari, menjadikan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda sangat baik sebagai lokasi pariwisata alam dan juga sebagai sarana tempat untuk pengembangan pendidikan lingkungan.

Salah satu program kerja dari Balai Pengelolaan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda pada tahun 2013 adalah pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan budidaya lebah madu *Apis mellifera* dan budidaya jamur kayu yang

ditujukan bagi masyarakat desa sekitar Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda yaitu Desa Langensari dan Ciburial.

Program pemberdayaan masyarakat dengan kegiatan budidaya lebah madu *Apis mellifera* bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani madu dengan menggunakan jenis lebah yang lain dari yang biasa mereka budidayakan yaitu *Apis cerana* (madu lokal). Madu yang berasal dari lebah *Apis mellifera* bisa diproduksi selama 6 bulan berturut-turut dengan jumlah produksi 2 – 4 kg/stup.

Untuk memperoleh pakannya, *Apis mellifera* pada periode bulan April – Juni harus diangon ke Jepara untuk mengambil pakan dari pohon randu, pada bulan Juli – September diangon ke Subang untuk mengambil pakan dari pohon rambutan. Dari bulan Oktober – Maret diangon ke Sukabumi untuk perbanyak koloni di kebun jagung yang selalu ada sepanjang tahun.

## METODE PENELITIAN

### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda Bandung. Dengan obyek penelitian di Desa Langensari dan Desa Ciburial. Kawasan Tahura Ir. H. Djuanda berada pada lintas wilayah kabupaten dan kota yaitu terletak di Kecamatan Cimenyan (Kabupaten Bandung) dan Kecamatan Lembang (Kabupaten Bandung Barat) dan Kecamatan Coblong (Kota Bandung). Lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive).

Penelitian dilakukan selama satu bulan yaitu bulan Januari sampai Februari 2015

### B. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis dan kuisioner. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah lebah madu.

### C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan

sekunder. Data yang diambil meliputi keadaan kawasan, ekosistem, sumberdaya manusia, kegiatan pembangunan di kawasan penelitian dan kebijakan pengelolaan, karakteristik petani hutan, tingkat partisipasi masyarakat terhadap program pemberdayaan masyarakat, tingkat keberhasilan program.

### D. Pengolahan dan Analisa Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara yang bersifat tertutup. Jumlah responden sebanyak 30 orang anggota kelompok tani lebah madu.

Analisis data yang digunakan untuk metode sensus kelompok tani adalah dengan penskalaan (Modifikasi Skala Likert). Untuk melakukan penskalaan dengan metode ini, setiap responden akan diminta untuk menyatakan jawabannya terhadap pernyataan-pernyataan di dalam kuisioner dalam lima kategori jawaban yang telah disediakan (Tabel 1), yaitu sebagai berikut :

- a. Sangat tidak setuju
- b. Tidak setuju
- c. Netral
- d. Setuju
- e. Sangat setuju

Dari distribusi jawaban informan pada kuisioner, maka akan disimpulkan sejauh mana persepsi dan sikap masyarakat Desa Langensari dan Desa Ciburial terhadap penerapan program pemberdayaan masyarakat budidaya lebah madu yang tersaji pada Tabel 1.

Dengan demikian, skor ideal untuk mengetahui seberapa besar pemahaman, persepsi dan sikap masyarakat Desa Langensari dan Desa Ciburial terhadap penerapan program pemberdayaan masyarakat di Desa Langensari dan Desa Ciburial mengenai program pemberdayaan lebah madu dapat ditentukan (Tabel 2). Untuk mendapatkan hasil yang lebih jelas dan detail, maka penelitian ini digunakan analisis dengan skala Likert (Riduwan dan Kuncoro 2006). Skala Likert

digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau

sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

**Tabel 1. Nilai skoring untuk setiap kategori persepsi dan sikap**

Pilihan Jawaban	Skor masing-masing Pernyataan	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Tidak Setuju/Memahami	1	5
Tidak Setuju/Memahami	2	4
Ragu-ragu	3	3
Setuju/Memahami	4	2
Sangat Setuju/Memahami	5	1

Keterangan :

$$\text{Skor} = \frac{\text{Total skor}}{Y} \times 100\%$$

Y = Skor tertinggi likert  $\times$  jumlah responden

**Tabel 2. Skor ideal tingkat pemahaman dan persepsi dan sikap**

RANGE SKOR	KATEGORI PEMAHAMAN PERSEPSI DAN SIKAP
0% - 19.99%	Sangat tidak setuju/sangat tidak memahami
20% - 39.99%	Tidak Setuju/tidak memahami
40% - 59.99%	Cukup memahami/netral
60% - 79.99%	Setuju/memahami
80% - 100%	Sangat setuju/sangat memahami

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Karakteristik Individu Petani Lebah Madu *Apis mellifera*.

Dilihat dari kelompok usia, petani lebah madu yang ada di Desa Langensari dan Desa Ciburial dapat dikelompokkan ke dalam 17-25 tahun sebesar 10%, 25-40 tahun 22%, >40 tahun sebesar 20%. Petani yang ada di desa Ciburial dan Desa Langensari pada umumnya yaitu usia 25-40 tahun, hal ini menunjukkan bahwa usia itu merupakan usia yang masih dianggap produktif untuk bekerja menghasilkan madu yang bisa memenuhi kebutuhan hidup mereka. Data lengkapnya tersaji pada Tabel 3 .

Dilihat dari tingkat pendidikannya, petani lebah madu yang mempunyai pendidikan terakhir di SMP sebesar dan SD sebesar . hal ini menunjukkan bahwa petani lebah madu tidak harus mempunyai pendidikan yang tinggi

untuk bisa membudidayakan madu, asal ada kemauan untuk bisa membudidayakan lebah madu program budidaya lebah madu ini bisa dijalankan oleh masyarakat sekitar untuk bisa memenuhi kebutuhan ekonomi mereka.

Hal ini yang membuat pengelola Tahura membuat program Budidaya lebah madu *Apis mellifera*, yang bertujuan membantu meningkatkan taraf ekonomi masyarakat sekitar dan juga menjadi salah satu solusi dari perambahan hutan yang dilakukan masyarakat sekitar kawasan.

Berdasarkan hasil penelitian jumlah penghasilan petani lebah madu dari hasil budidaya lebah madu yaitu < 1.000.000 sebanyak 33.3%, 1.000.000 - 3.000.000 sebanyak 50%, >3.000.000 sebanyak 16.67%. Secara umum hasil dari lebah madu cukup meningkatkan tingkat ekonomi petani lebah madu.

**Tabel 3. Karakteristik Individu Petani Lebah Madu**

No.	Data Pribadi	Jumlah	
		(orang)	(%)
1	Jenis Kelamin		
	a. Perempuan	0	0
	b. Laki-laki	30	100
2.	Kelompok Umur		
	17-25 tahun	3	10
	25-40 tahun	21	70
	>40 tahun	6	20
3.	Pendidikan		
	SD/MI	28	93.3
	SMP/MTS	2	6.67
	SMA/MA	0	0
	Perguruan Tinggi	0	0
4.	Jumlah tanggungan keluarga		
	a. 1		
	b. 2	4	13.3
	c. 3	5	16.7
	d. 4	7	23.33
	e. lebih dari 4	14	46.67
5.	Rata-rata penghasilan dari budidaya lebah madu		
	a. <Rp.1.000.000	10	33.3
	b. Rp. 1.000.000 – Rp.3.000.000	15	50
	c. > Rp. 3.000.000	5	16.67
	d. Lainnya		

## 2. Persepsi Kelompok Tani Desa Ciburial dan Desa Langensari Mengenai Perlunya Program Budidaya Lebah Madu *Apis mellifera*

Persepsi masyarakat Desa Ciburial dan Desa Langensari mengenai perlunya program budidaya lebah madu tersaji pada pada Tabel 4.

Tabel 4. Persepsi masyarakat Desa Ciburial dan Desa Langensari mengenai perlunya program budidaya lebah madu.

No.	Tolak ukur	Jumlah responden	Skor (%)
1.	Setuju dengan program budidaya lebah madu yang diadakan Tahura	30	68,7
2.	Apakah perlu program pembudidayaan madu <i>Apis mellifera</i>	30	66
3.	Apakah dengan program ini, masyarakat jadi memahami pendidikan konservasi	30	71,3
4.	Adakah manfaat program budidaya untuk konservasi lingkungan	30	73,3
5.	Apakah sudah memahami budidaya lebah madu sebelum diadakan program lebah madu oleh Tahura	30	56,7
6.	Apakah setelah diadakan program budidaya lebah madu oleh Tahura kini sudah memahami mengenai lebah sampai proses menghasilkan madu	30	80

Tabel 10. Menunjukkan persepsi masyarakat Desa Ciburial dan Langensari, skor yang didapat dari responden yaitu menjawab 68,7%, hal ini menunjukkan responden *setuju* dengan diadakannya program budidaya lebah madu *Apis mellifera* dan juga merasa perlu program budidaya lebah madu *Apis*

*mellifera* sebanyak 66% responden yang menjawab program ini perlu diadakan demi peningkatan taraf ekonomi mereka.

Pada awalnya kelompok tani *cukup memahami* budidaya lebah madu sebelum diberikan pelatihan budidaya lebah madu oleh Tahura. Kelompok tani berharap dengan diadakannya pelatihan

lebah madu bisa menambah kemampuan mereka dalam membudidayakan lebah madu dimulai dari proses produksi sampai memanen yang bisa menambah pendapatan mereka dan juga bermanfaat untuk konservasi lingkungan.

### 3. Karakteristik Sosial Petani Lebah Madu

Karakteristik sosial petani lebah madu di Desa Ciburial dan Desa Langensari tersaji pada tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik Sosial Petani Lebah Madu

No.	Tolak ukur	Jumlah responden	Skor %
1.	Apakah pembiayaan budidaya lebah madu dibiayai oleh Tahura Ir. H. Djuanda?	30	29,3
2.	Apakah sarana produksi disediakan oleh Tahura?	30	33
3.	Apakah sumber tenaga dikerjakan sendiri?	30	86,7
4.	Apakah teknologi yang digunakan masih menggunakan cara tradisional?	30	93,3
5.	Apakah hasil madu dipasarkan sendiri?	30	100

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik sosial petani lebah madu masih tergolong tradisional, untuk pembiayaan dan sarana program ini masih ditanggung oleh pihak Tahura Ir. Djuanda sedangkan sumber tenaga yang mengerjakan budidaya ini masih

dikerjakan oleh sendiri ataupun keluarga dengan tidak menggunakan buruh upah dan teknologi yang digunakan masih dengan cara tradisional yaitu dengan menggunakan stup dari mulai produksi sampai dengan panen madu

### 4. Sikap Petani Lebah Madu dalam Menjalankan Program Budidaya Lebah Madu *Apis mellifera*

Sikap petani lebah madu dalam menjalankan program budidaya lebah madu tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Sikap petani lebah madu dalam menjalankan program

No.	Tolak ukur	Jumlah responden	Skor (%)
1.	Apakah anda mengikuti pelatihan untuk mendapatkan penghasilan tambahan?	30	93,3
2.	Apakah pihak pengelola Tahura yang membuat anda terlibat dalam program ini?	30	93,3
3.	Sistem pelatihan yang diberikan pengelola sudah sesuai harapan ?	30	60
4.	Penghasilan dari budidaya lebah madu sudah sesuai harapan?	30	38
5.	Masihkah saudara aktif di program budidaya lebah madu?	30	22,7
6.	Jika masih aktif, apakah hasil dari program lebah madu meningkatkan penghasilan anda?	30	22,7

Berdasarkan hasil penelitian motivasi petani lebah madu untuk mengikuti program budidaya lebah madu ini adalah *sangat setuju* tujuan budidaya lebah madu untuk menambah penghasilan mereka terbukti dari skor yang didapat yaitu 93,3%. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani berharap mereka bisa mendapatkan penghasilan tambahan dari budidaya lebah madu yang diadakan oleh Tahura Ir. H. Djuanda. Namun pada kenyataannya pelatihan yang didapatkan mengenai cara budidaya lebah madu *Apis mellifera* ini tidak sesuai harapan mereka, karena ketika proses mengangon lebah ini petani mengalami beberapa permasalahan yaitu ketersediaan pakan, cara mengangon yang sulit karena harus dibawa ke Jepara, dana, bimbingan teknis hingga permasalahan hama.

Mengenai penghasilan dari budidaya lebah madu sudah sesuai harapan atau belum skor yang didapat hanya 38%, hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani *tidak setuju* dengan diadakannya program budidaya lebah madu *Apis mellifera* ini meningkatkan pendapatan mereka, karena tidak sesuai dengan apa yang mereka harapkan.

Hal ini mempengaruhi keaktifan mereka di kelompok tani lebah madu ini, terbukti skor tertinggi yang diperoleh hanya 22,7% dimana hampir semua kelompok tani sudah tidak aktif lagi dalam program budidaya lebah madu *Apis mellifera* ini, alasan terkuat yaitu karena ketersediaan pakan dan cara mengangon lebah *Apis mellifera* yang menyulitkan mereka karena harus diangon ke Jepara, selain itu masalah dana/ modal kerja yang besar yang tidak sebanding dengan hasil panen yang mereka dapatkan.

Rendahnya tingkat pendapatan petani lebah madu disebabkan mereka belum dapat memetik hasil dari panen madu. Dari hasil wawancara dengan petani lebah madu didapatkan bahwa hanya 1 orang dari Desa Ciburial dan 3 orang dari Desa Langensari yang sudah dapat menikmati hasil dari madu *Apis*

*mellifera*. Avianti (2015) untuk masa panen sendiri madu yang dihasilkan bisa mencapai 20 kg dengan harga jual 150 rb per kg sehingga rata – rata pendapatan mereka ketika panen yaitu 3 juta rupiah per 6 bulan atau 6 juta rupiah per taun, dan jika dibagi dengan 12 bulan menjadi 500 ribu rupiah per bulannya. Faktor ini juga yang menjadi salah satu permasalahan petani lebah madu *Apis mellifera* meninggalkan budidaya lebah madu yang diadakan oleh Balai Tahura Ir. H. Djuanda Bandung.

## Pembahasan

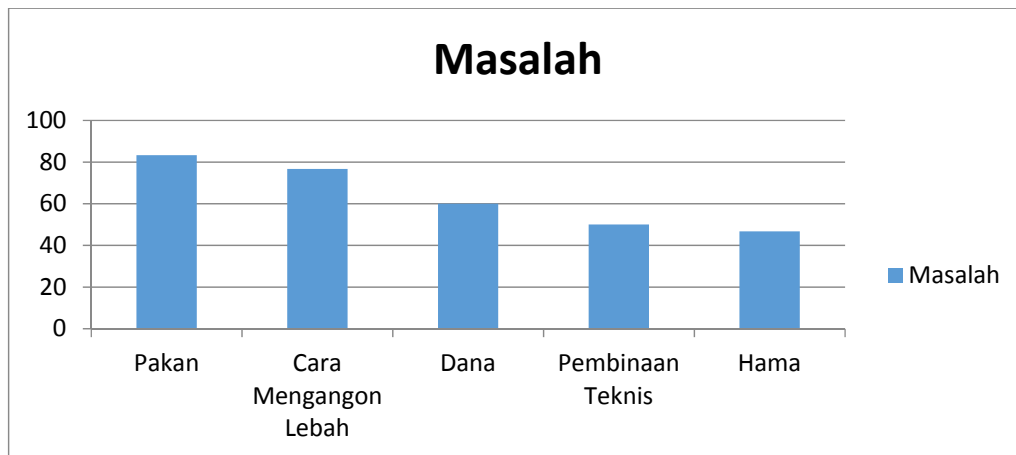
### 1. Permasalahan Budidaya Lebah Madu *Apis mellifera* Menurut Persepsi Petani Lebah Madu.

Hasil identifikasi permasalahan berdasarkan wawancara dengan peternak lebah yang menjadi responden menunjukkan bahwa ada lima kategori permasalahan dalam budidaya lebah *Apis mellifera*, yaitu permasalahan pakan, persoalan cara mengangon, dana, penyuluhan, pembinaan teknis, hama, di antara permasalahan tersebut, ketersediaan pakan menduduki urutan pertama, yaitu dikemukakan oleh (83,3% responden), diikuti selanjutnya proses mengangon yang sulit harus ke Jepara menduduki urutan kedua (76,7% responden), masalah keterbatasan dana atau permodalan pada urutan ketiga (60% responden) berikutnya masalah pembinaan teknis (50% responden), dan yang terakhir adalah masalah hama. Secara lebih terperinci urutan permasalahan dapat dilihat pada Gambar 1.

#### a. Pakan

Sulitnya memperoleh pakan, lebah jenis *Apis mellifera* merupakan jenis serangga yang manja, yang tidak akan berusaha mencari sendiri pakannya apabila si petani lupa memberi pakan, sehingga lebah akan mati dengan sendirinya tidak seperti jenis *Apis cerana* yang bisa mencari sendiri pakannya ke dalam hutan Tahura. Dimana di dalam Tahura terdapat berbagai jenis pohon

yang menjadi sumber pakan bagi lebah *Apis cerana*



Gambar 1. Tingkat urgensi permasalahan dalam budidaya lebah *Apis mellifera*

#### b. Cara Mengangon Lebah *Apis mellifera*

Dari hasil penelitian cara mengangon lebah *Apis mellifera* yang menyulitkan menjadi urutan pertama, selain karena cara mengangon yang jauh juga karena mahal ongkos angkut sekali mereka melakukan panen ke Jepara. Sekali mengangon biaya yang dikeluarkan Rp. 10.890.000 sedangkan hasil dari panen hanya Rp. 6.000.000 dalam satu tahun. Inilah yang menjadi permasalahan para petani tidak melanjutkan budidaya lebah madu *Apis mellifera*.

Faktor lainnya yaitu ketika dibawa ke Jepara petani lebah *Apis mellifera* juga tidak bisa mengangon disana karena ketika masa angon tiba seluruh petani dari berbagai daerah mengangon lebah disana sehingga petani binaan Tahura Ir. H. Djuanda Bandung tidak mendapatkan tempat untuk mengangon lebah.

#### c. Dana/ Modal Kerja

Dana menjadi persoalan yang sangat penting untuk kepentingan

pengelolaan koloni, baik dalam rangka produksi maupun mempertahankan keutuhan dan kesehatan koloni lebah madu. Biaya yang dikeluarkan peternak untuk pengelolaan koloni terdiri dari beberapa komponen, di antaranya yang cukup besar adalah biaya transpor untuk angkut lebah. Secara lebih rinci, jenis pengeluaran dan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk satu periode pemeliharaan selama satu tahun tertera dalam Tabel 7.

Biaya cukup besar adalah biaya angkutan untuk penggembalaan ke Jawa Timur, Jawa Barat, dan atau di sekitar wilayah Jawa Tengah. Tidak jarang biaya yang sudah dikeluarkan untuk angkutan menjadi terbuang sia-sia karena mengalami kegagalan panen akibat tidak mendapatkan lokasi yang baik. Ini dapat terjadi karena tingkat kompetisi yang tinggi untuk mendapatkan areal penggembalaan lebah, sebagai konsekuensi dari semakin tidak berimbang antara jumlah keseluruhan populasi koloni lebah yang ada dengan areal tanaman pakan yang tersedia.

Tabel 7. Biaya tahunan pemeliharaan budidaya lebah madu *Apis mellifera*

No.	Jenis pengeluaran	Jumlah Biaya
1	Survei lokasi	350.000
2	Angkutan	6.600.000
3	Pungutan liar di jalanan	400.000
4	Bongkar muat	300.000
5	Sewa lahan penggembalaan	1.800.000
6	Pajak desa	600.000
7	Keamanan	240.000
8	Biaya panen	600.000
Jumlah		10.890.000

#### d. Pembinaan Teknis

Peternak merasa kurang mendapat pembinaan teknis budidaya, baik dari Tahua Ir. H. Djuanda maupun institusi terkait.. Sejauh ini para peternak merasa berjalan sendiri dalam mengelola dan mengembangkan budidaya lebah madu. Pengetahuan praktis budidaya diperoleh dari hasil sharing dengan sesama peternak, khususnya para petugas lapangan. Keinginan untuk maju rupanya menjadikan sebagian peternak menempatkan masalah kekurangan pembinaan teknis dalam posisi yang cukup penting bagi pengembangan perlebahan.

#### e. Hama

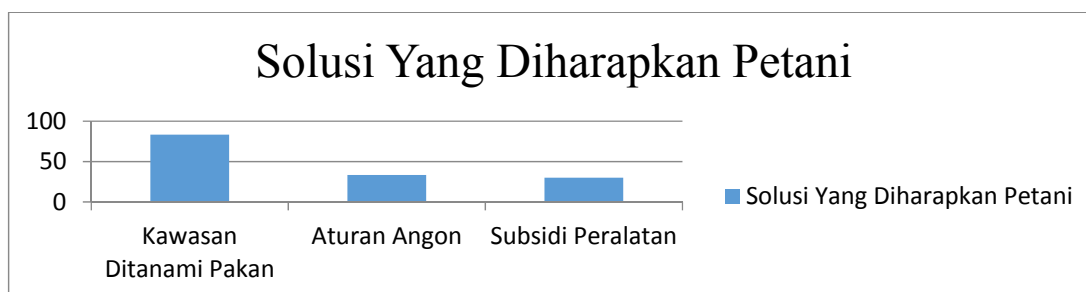
Untuk permasalahan hama yang menyerang lebah *Apis mellifera* ini adalah hama *Varoa destructor*. Indonesia sendiri pernah mengalami ledakan serangan kutu *Varoa destructor* pada

pertengahan tahun 1990-an, mengakibatkan musnahnya 50-60% populasi koloni *Apis mellifera*

(Departemen Kehutanan, 1997 dalam Kuntadi dan Andadari, 2011). Tidak berulangnya lagi serangan berat hama *Varoa Destructor* selama 15 tahun terakhir rupanya membuat peternak lebih percaya diri dapat mengatasinya. Pengobatan secara rutin menggunakan campuran naphthalene dan belerang serta beberapa jenis obat pembasmi hama pertanian dapat menekan perkembangan hama.

#### C. Solusi Yang Diharapkan Petani

Solusi yang diharapkan petani yakni masalah sumber pakan lebah dan modal kerja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.



\Gambar 2. Solusi Yang Diharapkan Petani

Ini menandakan bahwa kedua permasalahan tersebut menduduki prioritas utama untuk segera

mendapatkan solusinya. Di antara butir-butir solusi tersebut, tiga butir berhubungan permasalahan

sumber pakan, yaitu perlunya penanaman kawasan hutan dengan tanaman sumber pakan lebah (83,3%), aturan angon (33,3%), dan subsidi peralatan (30%) Persentase tertinggi pada butir solusi satu, menandakan bahwa sebagian besar peternak menghendaki perlunya pengembangan areal tanaman sumber pakan lebah di kawasan hutan. Petani menyarankan penanaman jenis-jenis pakan lebah seperti Randu (*Ceiba petandara*) Lengkeng (*Euphoria longana*), Rambutan (*Nephelium lappaceum*) Jagung (*Zea mays*). Peternak memandang penting adanya aturan angon agar tidak terjadi rebutan areal pengembalaan, seperti yang selama ini sering terjadi, di mana peternak sendiri kesulitan mendapatkan lokasi karena sudah diserbu oleh peternak dari luar daerah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa persepsi masyarakat kelompok tani budidaya lebah madu dan masyarakat sekitar kawasan Tahura adalah :

1. Persepsi kelompok tani setuju dengan diadakannya program budidaya lebah madu, mereka sudah memahami pentingnya budidaya lebah madu untuk konservasi lingkungan dan menambah pendapatan mereka.
2. Untuk sikap kelompok tani dalam menjalankan masuk dalam kategori rendah karena petani kurang termotivasi untuk melakukan budidaya lebah madu. Berdasarkan kuisioner yang didapat dari responden, penyebabnya antara lain adalah pakan, kesulitan dalam mengangon lebah, dana, pembinaan teknis dan hama.

### SARAN

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam rangka pengembangan program pemberdayaan masyarakat di Tahura Ir. H. Djuanda Bandung perlu adanya

1. Memperbaiki metode atau teknis budidaya lebah madu yang lebih efektif untuk dilakukan oleh masyarakat sekitar agar masyarakat dapat mudah diaplikasikan oleh masyarakat seperti bagaimana cara mempercepat masa panen madu lokal *Apis cerra* agar kelompok tani mendapatkan pendapatan penghasilan.
2. Diadakan program pemberdayaan masyarakat lain yang dapat menunjang masyarakat sekitar Tahura Ir. H. Djuanda meningkatkan tingkat ekonomi mereka.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, W. & Sembodo, L.P. (2004). Analisis system bagi hasil pola pengusahaan hutan program PHBM di KPH Pernalang. *Jurnal Hutan Rakyat VI (1)*.2004.
- Astuti, J. (2000) Partisipasi pasangan usia subur dalam pelaksanaan program KB menuju norma keluarga kecil bahagia dan sejahtera di Desa Kecitaan, Kecamatan Purwareja, Kabupaten Banjarnegara. Skripsi. Semarang
- Avianti Riana 2015. Partisipasi Masyarakat Sekitar Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda Dalam Program Budidaya Lebah Madu *Apis mellifera* Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan.2008. *Pedoman Pengelolaan Pemberdayaan Masyarakat Di Daerah Penyangga*. Direktorat Jenderal PHKA. Departemen Kehutanan.
- Hadisoesilo, S. (1992). Evolutionary and development of beekeeping in Indonesia (pp.39-44). Dalam Proceeding of the Beenet Asia. Workshop on Priorities in R&D on Beekeeping in Tripical Asia. Beenet Asia, Universiti Pertanian Malaysia, Southbound.
- Indrawati, D.R., Irawan, E., Haryanti, N., Yuliantoro, D. (2003). Partisipasi masyarakat dalam upaya rehabilitasilahan dankonservasi tanah

- (RLKT). *Jurnal Pengelolaan DAS Surakarta IX (1)* 2003.
- Jaya, D.E. (2009). *Peran Polres Ciamis dalam penanggulangan illegal logging di wilayah Ciamis melalui program pengelolaan hutan bersama masyarakat (PHBM)*. <http://125.161.190.253/lontar/opac/themes/libriptik/detail.jsp?id=250> (Diakses 17 April 2015).
- Kuntadi, & Adalina, Y. (2010). Potensi Acacia mangium sebagai sumber pakan lebah madu (pp. 915-921). Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia (MAPEKI) XIII: Pengembangan ilmu dan teknologi kayu untuk mendukung implementasi program perubahan iklim, Bali 10-11 Nopember 2010. Bogor : Masyarakat Peneliti Kayu Indonesia.
- Kuntadi. (2008). Langkah-langkah memaksimalkan produksi dan produktivitas koloni lebah madu. Makalah Gelar Teknologi tanggal 5-6 November 2008 di Padang Pariaman. Sumatera Barat. Pusat Penelitian dan pengembangan Hutan dan Konservasi Alam. Bogor.
- Kuntadi. (2008). Profil perlebahan nasional: Peluang dan tantangan. Bahan presentasi Kelompok Kerja HHBK Kementerian Kehutanan pada Oktober 2008
- Laporan Akhir Tahura Ir. H. Djuanda. 2010. *Penataan Blok Kawasan Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda*.
- Munggoro, D.W. & Aliandi, A. (1999) *Community forestry dalam konteks perubahan institusi kehutanan dalam Kembalikan hutan kepada rakyat Bogor*. Pustaka LATIN.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 7 tahun 2007 tentang *Kader Pemberdayaan Masyarakat*.
- Peraturan Menteri Kehutanan No.P.01/Menhut-II/2004 Tentang *Pemberdayaan Masyarakat Setempat Di Dalam Dan Atau Sekitar Hutan Dalam Rangka Social Forestry*.
- Peraturan Menteri Kehutanan No.P.35/Menhut-II/2007 tentang *Hasil Hutan Bukan Kayu*.

**PEMANTAUAN EKOLOGI SARANG ELANG JAWA (*Spizaets bartelsi*) DI WILAYAH HUTAN CIKANIKI  
TAMAN NASIONAL GUNUNG HALIMUN SALAK**

Oleh :

Iwan Ridwan<sup>1</sup>, Mulyadi At<sup>2</sup>, & Abdul Rahman Rusli<sup>3</sup>

Iwan Ridwan, Mulyadi At dan Abdul Rahman Rusli:2014

*Nest Ecology Of Javan Hawk-Eagle (Spizaetus bartelsi)*

*In Cikaniki Forest Area, Gunung Halimun – Salak National Park, West  
Java, Indonesia*

Jurnal Nusa Sylva Volume.14 No. 2 Desember 2014: 43-46

**Abstract**

Javanese eagle (*Spizaetus bartelsi*) is one type of bird of prey endemic to Java. The existence of birds of prey in an ecosystem is very important, because of its position as the top predators in the food chain or pyramid .. The purpose of this study was to determine the characteristics and ecological nests, as well as the proliferation of Java Eagle Cikaniki especially in forest areas. Observation method used is cooperative method five observation points around forest areas Cikaniki. Through monthly observation, ranges Javanese eagle depicted on the map, and mapped point is the assumption of Javanese eagle nesting sites. Observations are also done through direct observation at the location around the nest. The results explain that Java Eagle identified seven individuals that belong to three families: Pengkeh family, relatives and family Andam I Andam II. During the observation, observed breeding success of one family, it is characterized by the presence of individual chicks that fly around the nest site. During the monitoring also the sound of Javanese eagle chicks in the vicinity of the nest. Cikaniki in forest areas, family observed using the Java Eagle *Castanopsis argentea* tree to lay a nest. The tree is a towering trees compared to other tree with a height of about 30 meters. Java Eagle nest situated at an altitude 16 meters above the ground on the second branch. Nest trees grow at an altitude of 1,100 meters above sea level and on a fairly steep slope topography, close to the creeks and within 500 meters of open wilayan limit.

**Keywords :** *Ecological nest,, Javanese eagle, Observation, Conservation.*

**Abstrak**

Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*) merupakan salah satu jenis burung pemangsa endemik Pulau Jawa. Keberadaan burung pemangsa dalam suatu ekosistem sangat penting, karena posisinya sebagai pemangsa puncak dalam piramida atau rantai makanan.. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan ekologi sarang, serta perkembangbiakan Elang Jawa khususnya pada wilayah hutan Cikaniki. Metode pengamatan yang digunakan adalah *cooperative mehod* pada lima titik pengamatan di sekitar wilayah hutan Cikaniki. Melalui pengamatan bulanan, wilayah jelajah Elang Jawa digambarkan pada peta serta dipetakan pula titik asumsi lokasi sarang Elang Jawa. Pengamatan juga dilakukan melalui pengamatan langsung pada lokasi sekitar sarang. Hasil menjelaskan bahwa teridentifikasi tujuh individu Elang Jawa yang termasuk ke dalam tiga keluarga yaitu keluarga Pengkeh, keluarga Andam I dan keluarga Andam II. Selama pengamatan, terpantau satu keluarga sukses berkembangbiak, hal tersebut dicirikan dengan adanya individu anakan yang terbang disekitar lokasi sarang. Selama monitoring juga terdengar suara dari anakan Elang Jawa di sekitar lokasi sarang. Di wilayah hutan Cikaniki, teramati keluarga Elang Jawa menggunakan pohon *Castanopsis argentea* untuk meletakkan sarang. Pohon tersebut merupakan pohon yang menjulang tinggi dibandingkan pohon lainnya dengan tinggi sekitar 30 meter. Sarang Elang Jawa terletak pada ketinggian 16 meter dari permukaan tanah pada cabang kedua. Pohon sarang tumbuh pada ketinggian 1.100 meter diatas permukaan laut dan pada topografi lereng yang cukup curam, dekat dengan anak sungai dan berjarak 500 meter dari batas wilayan terbuka.

**Kata Kunci :** *Ekologi sarang, Elang Jawa, Pengamatan, Konservasi.*

---

<sup>1</sup>)Alumni Fakultas Kehutanan, Universitas Nusa Bangsa

<sup>2,3</sup>)Dosen Fakultas Kehutanan, Universitas Nusa Bangsa

## PENDAHULUAN

### Latar belakang

Indonesia tercatat memiliki 69 jenis burung pemangsa yang termasuk ke dalam ordo *Falconiformes*. Sementara itu, 11 jenis diantaranya merupakan jenis yang perlu mendapat perhatian, dengan rincian lima jenis bisa dikatakan secara global terancam punah, lima jenis lainnya mendekati terancam punah, dan satu jenis masih kurang data. Salah satu jenis yang perlu mendapat perhatian adalah Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*).

Populasinya di alam semakin menurun akibat kerusakan habitat, fragmentasi kawasan hutan, perburuan dan perdagangan. Mengingat fungsinya di alam sebagai pemangsa puncak dalam rantai makanan dan indikator kelestarian suatu habitat, maka Elang Jawa memerlukan perhatian yang serius untuk menjamin kelestariannya.

Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*) merupakan salah satu jenis burung pemangsa endemik Pulau Jawa. Keberadaan burung pemangsa dalam suatu ekosistem sangat penting, karena posisinya sebagai pemangsa puncak dalam piramida atau rantai makanan. Dengan demikian bila ada gangguan terhadap mereka, maka akan terganggu pula rantai dan jaring-jaring makanan dalam ekosistem tersebut baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam beberapa tahun terakhir ini daerah sebaran Elang Jawa sudah terfragmentasi sehingga saat ini diperkirakan hanya tersisa sekitar 10% dari luas sebaran sebelumnya, dan terjadi peningkatan ancaman dimana populasinya di sebelah Barat dan Timur Pulau Jawa akan terpisah antara satu sama lain. Selain itu, perdagangan liarnya pun semakin meningkat dengan tingkat ancaman yang sangat tinggi sehingga hal ini mengakibatkan populasi Elang Jawa cenderung semakin menurun.

Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) yang memiliki luas 113.357 Ha merupakan habitat alami bagi burung-burung pemangsa, termasuk

Elang Jawa karena memiliki kondisi terbaik dan terluas yang masih tersisa di Pulau Jawa. Pada tahun 1994 dan 1995, ditemukan Elang Jawa pada ketinggian 900 m di atas daerah Cikotok, dan Lebak. Sedangkan pada bulan April 1995, ditemukan juvenil di sekitar daerah Ciptarasa (ditemukan enam pasangan pada pertengahan tahun 1990-an), dan ditemukan pula di sekitar daerah Nirmala pada ketinggian 1000-1100 m, daerah Sukabumi pada tahun 1981-1989 (*BirdLife Internasional* 2001).

Perlindungan spesies Elang Jawa di kawasan ini menjadi akan menjadi sumbangan yang besar bagi upaya pelestarian Elang Jawa. Karena itu kegiatan monitoring dan penelitian tentang Elang Jawa dilakukan secara berkelanjutan oleh pihak TNGHS bekerja sama dengan satakeholders yang memiliki kepedulian terhadap kelangsungan hidup Elang Jawa.

Perkembangbiakan Elang Jawa yang lambat yaitu sekali dalam 2 tahun dan hanya menghasilkan satu buah telur, merupakan salah satu hal yang menjadi alasan mengapa Elang Jawa berada dalam status yang secara global terancam punah. Untuk itulah penelitian ini perlu dilakukan.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu

Observation dilaksanakan selama selama 7 hari pada bulan Agustus 2014 pada kawasan hutan Cikaniki dan perkebunan teh Nirmala Agung.

### Bahan dan Alat.

Bahan dan Alat yang di gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Binokuler
2. Fildguide
3. Tally Sheet
4. Alat Tulis

### Metode Pengumpulan data

Pengambilan data lapangan dilakukan dengan menggunakan metode *cooperative method* dan *direct*

*observation. Cooperative method* digunakan untuk dalam pengambilan data lapangan di luar hutan mengingat kondisi penutupan tajuk yang sangat rapat sehingga tidak mungkin untuk mengamati aktivitas harian Elang Jawa dari dalam hutan. Metode monitoring yang dilakukan secara bersama oleh beberapa orang peneliti terhadap obyek yang sama untuk mendapatkan data yang efektif dan menyeluruh. Metode ini dilakukan dengan menempatkan beberapa peneliti di beberapa titik tertentu yang telah ditentukan sebelumnya. Setiap peneliti yang berada di masing-masing stasiun mengamati dan mencatat secara terperinci obyek yang teramati serta melaporkan informasi kepada stasiun lain menggunakan alat *handy talky*.

Sedangkan untuk pengambilan data lapangan sarang digunakan metode penelusuran ke dalam hutan setelah memetakan lokasi di peta terlebih dahulu. Setelah lokasi sarang ditemukan di lapangan kemudian dilakukan pemantauan secara berkala untuk memantau kondisi sarang dan aktivitas Elang Jawa di sekitar sarang. Pemantauan dilakukan dari dalam hutan dan dari luar. Ketika ada individu Elang Jawa yang terlihat mendekati atau terbang disekitar sarang, tim pemantau yang berada di luar hutan menginformasikan kepada tim yang melakukan pemantauan didalam hutan dan begitu sebaliknya.

#### HASIL PENELITIAN

Kawasan Resort Cikaniki mempunyai topografi yang bergelombang, berbukit-bukit dan bergunung dengan ketinggian tempat bervariasi mulai 500 m - 1.929 m dari permukaan laut. Tempat tertinggi merupakan puncak Gunung Halimun Utara.

Dari hasil pengamatan lapangan dengan metode *cooperative method* teramati 3 keluarga Elang Jawa hidup pada kawasan hutan Cikaniki. Terdapat satu keluarga yang telah sukses

berkembang biak ditandai dengan adanya juvenile yang *pledging*. Selama pengamatan terlihat juvenile belajar terbang dan berpindah cabang di sekitar pohon sarang diawasi oleh induknya.

Tercatat Elang Jawa menggunakan pohon *Castanopsis argentea* yang ditumbuhi banyak liana pada batang utamanya untuk bersarang. Pohon yang dipilih merupakan pohon yang emergent dan mencuat diantara pohon lainnya serta mempunyai pandangan terbuka ke arah lembah sehingga memudahkan pasangan Elang Jawa untuk keluar masuk sarang dan mengawasi dari tempat lain. Pohon yang dipilih mempunyai tinggi 40 meter dari tanah. Sarang diletakkan pada tumpukan efit pada cabang kedua dengan ketinggian 16 meter dari permukaan tanah. Material sarang terdiri dari ranting-ranting pohon, daun-daunan yang masih hijau yang secara periodik setelah daun mengering diganti dengan ranting dan daun-daunan yang baru.

Habitat pohon sarang merupakan hutan primer yang berbatasan dengan areal terbuka kebun teh. Jarak antara pohon sarang dengan batas tepi perkebunan teh adalah sejauh 500 meter. Sedangkan jarak antar pohon sarang dengan pemukiman penduduk adalah 700 meter.

Lokasi sekitar pohon sarang didominasi oleh tumbuhan dari marga *fagaceae* dan *hamamelidaceae*. Jenis – jenis yang banyak dijumpai pada lokasi sekitar sarang diantaranya *Castanopsis argentea*, *Castanopsis acuminatissima*, *Quercus sp*, *Altingia exelsa*, dan *Schima walicii*. Ketinggian lokasi adalah 1.760 meter di atas permukaan laut. Ketinggian ini merupakan ketinggian yang disukai oleh Elang Jawa di TNGHS.

Beberapa hari setelah *fledging*, induk Elang Jawa masih memberi dan membantu anak untuk makan si pohon sarang. Dan selama itu juvenile beraktifitas di sekitar pohon sarang diawasi oleh kedua induknya secara bergantian. aktivitas juvenile yang teramati adalah terbang di atas kanopi

sekitar pohon sarang, berpindah cabang kemudian kembali ke pohon sarang.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemantauan lapangan pohon yang digunakan oleh Elang Jawa untuk bersarang adalah pohon yang memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Pohon dominan yang mencuat di antara pohon-pohon lainnya.
- b. Memiliki ruang yang cukup leluasa untuk keluar masuk dan pengawasan sarang.
- c. Pohon yang memiliki cabang besar horizontal.
- d. Pohon yang memiliki tajuk yang tidak terlalu rapat.
- e. Pohon yang dipilih biasanya berada pada lereng lembah yang dekat dengan sungai atau sumber air lainnya untuk menjamin ketersediaan prey.
- f. Lokasi sarang tidak terlalu jauh dengan areal terbuka untuk berburu.
- g. Sarang berbentuk mangkuk yang terdiri dari ranting-ranting dan daun-daunan kering.
- h. Posisi sarang berada pada tempat yang mudah untuk keluar masuk dan mudah untuk diawasi oleh pasangan Elang Jawa namun tetap aman dari predator.

#### Saran

Dalam rangka perbaikan dan keberlanjutan monitoring terhadap perkembangbiakan Elang Jawa di wilayah TNGHS, maka perlu dilakukan hal sebagai berikut :

- a. Perlu dilakukan kegiatan monitoring secara terus menerus untuk memantau perkembangbiakan Elang

Jawa di Cikaniki dan sekitarnya.

- b. Diperlukan upaya perlindungan terhadap perkembangbiakan Elang Jawa dari gangguan pemburu liar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kuswandono, Desy E, Sri M, Tatsuyoshi M, Takehiko I, Noriaki S. 2003. Javan Hawk Eagle *Spizaetus bartelsi* Research and Monitoring in Cikaniki, Gunung Halimun Nasional Park-Indonesia. TNGH-BCP JICA. Bogor
- MacKinnon J. 1995. Panduan Lapangan Pengenalan Burung di Jawa dan Bali. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Prawiladilaga DM. 1999. Elang Jawa Satwa Langka. Biodiversity Conservation Project. Bogor
- Tatsuyoshi M, Anwar M, Takehiko I, Kuswandono, Adam AS, Desi E, M Yayat A, Hapsoro, Toshiki O, Noriaki S. 2003. Panduan Survei Lapangan dan Pemantauan Burung-burung Pemangsa. BCP-JICA. Bogor
- Sózer R, V Nijman & I Setiawan. 1999. Panduan Identifikasi Elang Jawa *Spizaetus bartelsi*. Biodiversity Conservation Project. Bogor
- TNGH. 2014. laporan Monitoring Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*) di Blok Cikaniki. TNGHS. Sukabumi
- Widodo, Tri. 2004. Populasi dan Wilayah Jelajah Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi* Stresemann, 1924) di Gunung Kendeng Resort Cikaniki-TNGH. Fahutan IPB. Bogor.

## **PERSYARATAN PENYUSUNAN JURNAL NUSA SYLVA FAKULTAS KEHUTANAN UNIVERSITAS NUSA BANGSA**

1. Naskah tidak boleh lebih dari 10 halaman cetak dengan Times Roman, spasi 1.
2. Ukuran huruf mengikuti format: 14 pt-bold capital untuk judul utama, 12 pt-bold terjemah judul (dalam bahasa Inggris), 9 pt-normal untuk abstrak dan footnote, 11 pt-bold capital untuk judul bab, dan 11 pt-normal untuk isi tulisan.
3. Abstrak ditulis dalam 2 bahasa (Indonesia dan Inggris) sejumlah 75-250 kata, ditutup dengan 5 kata kunci/keywords menyangkut naskah yang ditulis.
4. Sistematika jurnal : PENDAHULUAN, menggambarkan latar belakang dan tujuan, METODE PENELITIAN, menggambarkan secara singkat metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengolah data penelitian. HASIL PENELITIAN, menguraikan secara jelas tetapi singkat mengenai hasil penelitian dan pembahasannya. KESIMPULAN DAN SARAN, menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan saran untuk perbaikan penelitian. DAFTAR PUSTAKA, buku referensi yang digunakan dalam jurnal.
5. Naskah diketik dalam program Word dengan layout 2 kolom per lembar kecuali kepala jurnal (Judul utama, nama peneliti/penulis, dan abstrak)
6. Naskah yang tidak sesuai dengan ketentuan Dewan Redaksi akan dikembalikan untuk diperbaiki oleh peneliti/penulis.
7. Dewan Redaksi dapat melakukan editing tanpa merubah isi penelitian dan tanpa meminta konfirmasi terlebih dahulu dengan pihak peneliti/penulis.