

**STUDI DAERAH RAWAN GANGGUAN  
TAMAN NASIONAL BROMO TENGGER SEMERU DAN DESA SEKITARNYA  
(Study of Prone Disturbance Area in National Park of Bromo Tengger Semeru  
and Surrounding Area)\*)**

Oleh/By :

Agung Wahyu Nugroho<sup>1)</sup> dan/and Wida Darwiati<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Balai Penelitian Kehutanan Palembang

Jl. Kol. H. Burlian Km 6,5 Pundi Kayu Po Box 179 Telp./Fax. (0711) 414864 Palembang e-mail [tembesu@telcom.net](mailto:tembesu@telcom.net)

<sup>2)</sup> Pusat Litbang Hutan Tanaman

Jl. Gunung Batu No. 5 Po Box 331; Telp. 0251-631238; Fax 0251-7520005 Bogor 16610

\*) Diterima : 02 Maret 2006; Disetujui : 26 Maret 2007

**ABSTRACT**

*Efforts in conserving National Park of Bromo Tengger Semeru often face various constraint. One of them is disturbance from society. Trouble and threat for example: forest illegal logging, forest occupation, and forest fire. The objective of this study is to give information, distribution, type and crisis level of forest disturbance in Regional Conservation Section II National Park of Bromo Tengger Semeru and surrounding area. Secondary data were used. Those are social economics, demography, and physic of countryside area per resort in monthly report. Data analysis to know crisis level was divided into 2, namely potential crisis and reality crisis. Data was analyzed and converted to score standard. Based on identifying potential crisis it was found that are 17 countryside around area of SKW II risking area (high risk to make area trouble) and 3 countryside are sensitive area, that are Countryside Sidomulyo (District Pronojiwo), Countryside Kandangan (District Senduro), and Countryside Kandang Tepus (District Senduro). Based on identifying reality crisis, crisis level of forest disturbance is included into risking-sensitive area. Trouble type such as: wood theft, forest occupation, and forest fire. Spreading of trouble distribute over all resort, like The Ranu Pani Resort need serious handling. Actifity of counseling and construction of society are intensified periodically and also execution of security operation can be done at any times.*

*Key words: Identify, prone disturbance area, surrounding area*

**ABSTRAK**

Dalam mewujudkan sasaran pokok sebagai penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis flora dan fauna serta pemanfaatan pelestarian sumberdaya alam hayati dan ekosistem Taman Nasional Bromo Tengger Semeru sering mengalami berbagai masalah. Salah satunya adalah gangguan dari masyarakat khususnya di sekitar kawasan. Gangguan dan ancaman itu antara lain pencurian hasil hutan, perambahan lahan hutan, dan kebakaran hutan. Studi daerah rawan gangguan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi/gambaran sebaran, jenis, dan tingkat kerawanan gangguan kawasan di Seksi Konservasi tentang Wilayah (SKW) II Taman Nasional Bromo Tengger Semeru dan desa sekitarnya. Data yang diambil adalah data sekunder yang meliputi sosial ekonomi, demografi, fisik desa sekitar kawasan, dan data gangguan kawasan per resort dalam laporan bulanan. Analisis data untuk mengetahui tingkat kerawanan dibagi menjadi dua, yaitu kerawanan potensial dan kerawanan nyata. Data yang didapatkan dianalisis dan dikonversikan dengan standar skoring. Berdasarkan identifikasi kerawanan potensial diketahui ada 17 desa sekitar kawasan SKW II yang termasuk desa riskan (risiko tinggi untuk menimbulkan gangguan kawasan) dan tiga desa termasuk desa rawan, yaitu Desa Sidomulyo (Kecamatan Pronojiwo), Desa Kandangan (Kecamatan Senduro), dan Desa Kandang Tepus (Kecamatan Senduro). Berdasarkan identifikasi kerawanan nyata, tingkat kerawanan kawasan termasuk riskan-rawan. Jenis gangguan antara lain meliputi: pencurian kayu, perambahan, dan kebakaran hutan. Penyebaran gangguan tersebar di seluruh resort, untuk Resort Ranu Pani perlu penanganan yang serius. Kegiatan penyuluhan, pembinaan masyarakat perlu diintensifkan secara berkala serta pelaksanaan operasi pengamanan dapat dilakukan sewaktu-waktu oleh petugas taman nasional.

Kata kunci: Identifikasi, daerah rawan gangguan, desa sekitar kawasan

## I. PENDAHULUAN

Pengelolaan taman nasional bertujuan untuk mempertahankan fungsi ekosistem dan kualitasnya yang diindikasikan dari kondisi potensi biodiversitas, sumber genetik, daerah tangkapan air dan nilainya sebagai daerah ekoturisme, pendidikan dan penelitian. Potensi dan nilai ekosistem serta jasa lingkungan taman nasional diketahui telah mengalami degradasi akibat tekanan dan permasalahan sosial di sekitar taman nasional. Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TN-BTS) sebagai kawasan pelestarian alam yang pengelolaannya diarahkan untuk mencapai tiga tujuan pokok antara lain sebagai perlindungan proses ekologis, sebagai penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis flora dan fauna serta pemanfaatan pelestarian sumberdaya alam hayati dan ekosistem sering mengalami berbagai masalah. Salah satunya adalah gangguan dari masyarakat khususnya di sekitar kawasan. Apabila tidak diantisipasi akan berdampak negatif terhadap keutuhan dan kelestarian sumberdaya alam/hutan yang pada gilirannya akan menyebabkan ketidakseimbangan ekosistem dan lingkungan hidup. Timbulnya masalah gangguan tersebut pada dasarnya dapat dimaklumi mengingat sejak awal masyarakat sangat tergantung kepada sumberdaya hutan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Hingga saat ini kondisi tersebut masih melekat di sebagian masyarakat terutama yang tinggal di sekitar kawasan walaupun sudah terdapat penetapan taman nasional. Apalagi sebagian masyarakat masih mempunyai persepsi bahwa hutan adalah milik nenek moyang mereka.

Gangguan dan ancaman itu berupa pengambilan sumberdaya alam hayati secara tidak terkendali, perambahan lahan hutan untuk dipergunakan sebagai lahan pertanian, pencurian kayu pertukangan dan kayu bakar untuk keperluan sehari-hari, perburuan, pengambilan sumberdaya alam non hayati di dalam kawasan

(batu dan pasir). Selain jenis gangguan yang bersifat ekstraktif, terdapat kegiatan yang dapat menyebabkan degradasi keutuhan sumberdaya alam dan ekosistem yaitu kegiatan pembakaran rumput dan tumbuhan bawah yang ditujukan untuk mempermuda tanaman tersebut.

Manajemen TN-BTS berupaya keras untuk mengamankan kawasan dan sumberdaya alam dengan berbagai cara dan pendekatan kepada inti permasalahannya. Beberapa upaya tersebut antara lain dengan melaksanakan kegiatan pengawasan dan pengamanan taman nasional, mensosialisasikan berbagai peraturan pelarangan pengambilan hasil hutan, penyuluhan terhadap masyarakat sekitarnya, dan penindakan atau penerapan hukum (*law enforcement*) terhadap tindakan pelanggaran peraturan.

Namun, sampai saat ini upaya tersebut masih banyak mengalami hambatan. Gangguan terhadap kelestarian kawasan dan sumberdaya alamnya tidak dapat ditekan begitu saja apalagi dihilangkan. Keadaan demikian secara umum diakibatkan oleh tingkat kesejahteraan (termasuk tingkat pendidikan) masyarakat desa yang relatif rendah, pola kehidupan masih bersifat tradisional dengan konsumsi energi dari kayu bakar yang tinggi, dan adanya persepsi bahwa hutan dan sumberdaya alam hayati di dalamnya merupakan ciptaan Tuhan yang secara bebas dapat dimanfaatkan siapa saja.

Kondisi ini berkaitan dengan permasalahan yang cukup kompleks sehingga pengamanan kawasan akan sulit dilaksanakan jika hanya memperhatikan satu segi saja dan menempatkan masyarakat pada sisi yang berseberangan, baik dari sejarah, kepentingan, dan pemanfaatan. Interaksi antara kawasan hutan, kawasan budidaya, dan pemukiman masyarakat desa sekitarnya sangat erat. Oleh karena itu dalam pembangunan konservasi taman nasional tidak dapat dipisahkan dengan pembangunan daerah sekitar kawasan taman nasional (daerah penyangga) itu sendiri.

Secara geografis kawasan TN-BTS terletak antara  $7^{\circ}54'-8^{\circ}13'$  LS dan  $112^{\circ}51'-113^{\circ}04'$  BT. Luas kawasan berdasarkan surat penunjukannya sebagai taman nasional adalah 50.276,2 ha (Keputusan Menteri Kehutanan No. 278/Kpts-VI/1997 tanggal 23 Mei 1997), terdiri dari 50.265,95 ha daratan dan 10,25 ha perairan (danau/ranu). Berada pada ketinggian 750-3.676 m dari permukaan laut, keadaan topografinya bervariasi dari bergelombang dengan lereng yang landai sampai berbukit bahkan bergunung dengan derajat kemiringan yang tegak. Jenis tanah regosol dan litosol. Suhu udara berkisar antara  $5^{\circ}$ - $22^{\circ}$  C. TN-BTS terbagi dalam 3 Seksi Konservasi Wilayah (SKW) yaitu SKW I (Bromo), SKW II (Senduro), dan SKW III (Wringin Anom) (Balai TN-BTS, 2004).

SKW II terletak di empat kecamatan yaitu Pronojiwo, Candipuro, Senduro, dan Gucialit, Kabupaten Lumajang Jawa Timur. Memiliki luasan 23.442,5 ha dan terdiri dari 6 *resort*, yaitu *Resort* Senduro (6.018,72 ha), *Resort* Candipuro (2.857,78 ha), *Resort* Gucialit (694,28 ha), *Resort* Pronojiwo (3.425,72 ha), *Resort* Ranu Pani (5.285,96 ha), dan *Resort* Pasrujambe (5.160,04 ha). Berdasarkan sistem zonasi, SKW II merupakan zona inti dan zona rimba. Zona inti dialokasikan untuk tujuan pengawetan atau pelestarian khususnya bagi obyek-obyek konservasi utama. Sedangkan zona rimba dialokasikan untuk tujuan penelitian dan pendidikan secara penuh serta rekreasi secara terbatas. Oleh karena itu, fokus utama kegiatan di SKW II adalah perlindungan dan pengamanan terhadap *bio-diversity* yang ada.

Studi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi/gambaran tentang sebaran, jenis, dan tingkat kerawanan gangguan kawasan di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru SKW II.

## II. METODOLOGI

### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian pada bulan Mei-Oktober 2003. Lokasi penelitian adalah

kawasan SKW II TN-BTS Kabupaten Lumajang Jawa Timur dan **desa sekitar kawasan** yang mempunyai potensi gangguan kawasan.

### B. Metode Pengumpulan Data

Data yang diambil untuk keperluan studi **daerah rawan gangguan** meliputi data primer dan sekunder.

Data sekunder meliputi topografi, suhu, letak desa, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, sumberdaya vegetasi desa, pemilikan lahan, kondisi pemukiman, sarana dan prasarana transportasi, lokasi pemukiman, tingkat pengangguran, tingkat pendidikan, fasilitas pendidikan, dan persepsi masyarakat terhadap upaya pelestarian taman nasional dalam rangka mengetahui kerawanan potensial desa. Sedangkan untuk meng**identifikasi** kerawanan nyata yaitu mencatat data mengenai gangguan kawasan per *resort* yang ada di dalam laporan bulanan.

Untuk mengkonfirmasi dan melengkapi data dan informasi yang diperoleh dari studi pustaka dilakukan diskusi dengan pihak-pihak yang terkait (*stakeholders*) seperti Kepala Balai Taman Nasional, Kepala Sub Bagian Tata Usaha, Kepala SKW, Koordinator Polisi Hutan (Polhut), tokoh masyarakat, dan para pihak yang terkait.

Untuk mengkonfirmasi data sekunder dengan data lapangan, antara lain melalui konsultasi dengan Kepala SKW II, Polhut, kepala desa, masyarakat, dan pengamatan langsung ke lapangan. Data dan informasi dikonfirmasi antara lain kondisi wilayah, kondisi lapangan, daerah rawan, sumber gangguan, dan kegiatan perlindungan.

### C. Analisis Data

Untuk mengetahui tingkat kerawanan dari desa-desa terhadap TN-BTS, data yang diambil kemudian diolah dan didekati dengan menggunakan:

#### 1. Kerawanan Potensial

Kerawanan potensial yang dimaksud di sini adalah tingkat kerawanan yang

dihitung berdasarkan potensi desa. Pendekatan yang dipakai untuk mengukur tingkat kerawanan potensial ini adalah dengan metode skoring dari pernyataan berjenjang. Potensi desa yang diukur adalah faktor-faktor yang secara dominan berpengaruh terhadap perilaku sosial serta yang mendukung terjadinya gangguan terhadap hutan taman nasional. Faktor-faktor tersebut adalah suhu, kondisi pemukiman, sarana dan prasarana, sumberdaya vegetasi desa, tingkat pemilikan lahan, tingkat pendidikan, fasilitas pendidikan, kondisi petugas, dan letak desa (Lampiran 1).

Untuk mengidentifikasi tingkat prioritas desa rawan gangguan, maka data yang didapatkan dianalisis dan dikonversikan kepada standar skoring yang telah ditentukan. Dari faktor yang telah diskor akan mendapatkan jumlah nilai 15-75 dengan interpretasi sebagaimana Tabel 1. Skor setiap indikator diperoleh dengan cara yang berbeda-beda, nilai skor maksimal setiap indikator adalah 5, sehingga jumlah skor maksimal satu desa adalah 75.

## 2. Kerawanan Nyata

Identifikasi kerawanan nyata didasarkan pada tingkat hubungan (dalam arti gangguan) yang diakibatkan oleh warga desa yang bersangkutan terhadap kawasan. Data yang didapatkan didekati dengan metode yang kasar dan perlu penelitian lanjutan yang lebih akurat.

Disadari bahwa bias data adalah besar, karenanya taksiran yang dipakai adalah taksiran terendah dengan mempertimbangkan tingkat kemungkinan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Sesuai dengan taksiran tingkat hutan, penentuan tingkat kerawanan lebih banyak ditentukan oleh dampak ekologis, jumlah pengambil per desa, tingkat kemandirian desa terhadap kebutuhan pokok. Dampak ekologis dari berkurangnya unsur-unsur sumberdaya alam sebagai akibat pengambilan hasil hutan tergantung dari jenis komoditi yang diambil. Pengambilan tumbuhan endemik (palmae, anggrek) dan rebung mempunyai dampak negatif yang sangat berbeda dengan dampak negatif pengambilan pasir, batu, dan seterusnya.

Tabel (Table) 1. Standar skoring (*Standard of scoring*)

No	Skor (Score)	Uraian ( <i>Breakdown of</i> )
1	15-26	Desa dengan tingkat resiko menimbulkan gangguan dan pengambilan potensi sumberdaya hutan <i>rendah</i> . Kegiatan penyuluhan tetap diperlukan untuk mempertahankan kesadaran masyarakat dan tingkat pembangunan desa.
2	27-39	Desa berpotensi untuk menimbulkan gangguan hutan. Kegiatan penyuluhan, pembinaan masyarakat terutama masyarakat yang belum sejahtera diperlukan dalam rangka memantapkan kesadaran akan pelestarian alam dan taman nasional
3	40-51	Desa dengan kategori <i>risikan</i> (resiko tinggi untuk menimbulkan gangguan kawasan). Kegiatan penyuluhan, pembinaan masyarakat perlu diintensifkan secara berkala. Operasi/pengawasan dan pengamanan dapat dilaksanakan sewaktu-waktu oleh petugas taman nasional.
4	52-63	Desa dengan kategori <i>rawan</i> dan menimbulkan gangguan. Penyuluhan dan pembinaan masyarakat perlu diintensifkan secara berkala dan berkesinambungan. Operasi/pengawasan terhadap kawasan dan batas kawasan ditingkatkan frekuensinya, patroli petugas diintensifkan.
5	64-75	Desa dengan kategori <i>sangat rawan</i> dalam menimbulkan gangguan. Pembinaan desa dan warganya dilakukan secara intensif. Operasi pengawasan batas kawasan ditingkatkan, patroli petugas diintensifkan dengan menambah jumlah tenaga pengamanan serta melakukan kegiatan <i>law enforcement</i> .

Sumber (Source): Balai TN-BTS, 1999

Pengambilan hasil hutan yang dapat menimbulkan dampak ekologis kawasan mempunyai nilai tinggi dalam penentuan status desa, mengingat hasil hutan tersebut membutuhkan waktu yang lebih lama untuk perbaikannya secara alami.

Kerawanan nyata mempunyai kategori yang sama dengan kerawanan potensial, tetapi dengan intepretasi yang lain, yaitu:

- a. Desa aman : warga desa sudah benar-benar mandiri terhadap seluruh kebutuhan pokok dan tidak dijumpai gangguan terhadap kawasan.
- b. Desa potensial kerawanan : warga desa masih belum mempunyai ketertangan terhadap kawasan tetapi mempunyai potensi gangguan.
- c. Desa riskan : sebagian warga (<10 jiwa) sudah melakukan gangguan hasil hutan terhadap komoditi yang tidak mengakibatkan dampak ekologis yang serius.
- d. Desa rawan : sebagian warga (10-30 jiwa) mengambil hasil hutan sebagai satu-satunya alternatif untuk mendukung kehidupannya.
- e. Desa sangat rawan : sebagian warga desa (>30 jiwa) mengambil hasil hu-

tan sebagai satu-satunya alternatif untuk mendukung kehidupannya.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Pengurutan Desa Berdasar Kerawanan Potensial

Dari hasil penghitungan data potensi **desa sekitar kawasan**, kemudian dianalisis dan dikonversikan kepada standar skoring yang telah ditentukan, didapatkan hasil skoring desa sekitar kawasan (Tabel 2).

Ada 17 desa yang berkategori III yang mempunyai skor 40-51. Desa ini dikategorikan *riskan* (resiko tinggi untuk menimbulkan gangguan kawasan). Kegiatan penyuluhan, pembinaan masyarakat perlu diintensifkan secara berkala. Operasi dalam pengawasan dan pengamanan dapat dilaksanakan sewaktu-waktu oleh petugas. Desa Sidomulyo, Desa Kandangan, dan Desa Kandang Tepus adalah desa yang memiliki kategori *rawan* (skor 52-63) dan menimbulkan gangguan terhadap kelestarian kawasan. Penyuluhan dan

Tabel (Table) 2. Urutan hasil skoring **desa sekitar kawasan** (Result of scoring of *countryside area*)

No	Desa (Village)	Kecamatan (District)	Kabupaten (Sub Province)	Skor (Score)	Urutan (Sequence)	Kategori (Category)
1	Gucialit	Gucialit	Lumajang	40	1	III (risikan)
2	Pasrujambe	Senduro	Lumajang	41	2	III (risikan)
3	Supit Urang	Pronojiwo	Lumajang	43	3	III (risikan)
4	Oro-Oro Ombo	Pronojiwo	Lumajang	43	4	III (risikan)
5	Pronojiwo	Pronojiwo	Lumajang	44	5	III (risikan)
6	Wonocepokoayu	Senduro	Lumajang	44	6	III (risikan)
7	Jambekumbu	Senduro	Lumajang	46	7	III (risikan)
8	Kertowono	Gucialit	Lumajang	46	8	III (risikan)
9	Burno	Senduro	Lumajang	47	9	III (risikan)
10	Sombo	Gucialit	Lumajang	47	10	III (risikan)
11	Sumberurip	Pronojiwo	Lumajang	48	11	III (risikan)
12	Argosari	Senduro	Lumajang	48	12	III (risikan)
13	Sumber Mujur	Candipuro	Lumajang	49	13	III (risikan)
14	Penanggal	Candipuro	Lumajang	50	14	III (risikan)
15	Bedayu Talang	Senduro	Lumajang	50	15	III (risikan)
16	Pakel	Gucialit	Lumajang	50	16	III (risikan)
17	Sumber Wuluh	Candipuro	Lumajang	51	17	III (risikan)
18	Kandang Tepus	Senduro	Lumajang	52	18	IV (rawan)
19	Kandangan	Senduro	Lumajang	53	19	IV (rawan)
20	Sidomulyo	Pronojiwo	Lumajang	54	20	IV (rawan)

pembinaan masyarakat perlu diintensifkan secara berkala dan berkesinambungan. Operasi dalam pengawasan terhadap kawasan dan batas kawasan ditingkatkan frekuensinya.

Dari penghitungan skor **desa sekitar kawasan** di SKW II TN-BTS ternyata tidak terdapat desa yang memiliki skor yang berkategori paling rendah yaitu antara 15-27. Dengan demikian, desa-desa di sekitar kawasan memang berpotensi untuk menyebabkan penurunan jumlah dan mutu sumberdaya alam di dalam kawasan taman nasional.

Berdasarkan pengambilan data dan wawancara dapat diketahui faktor-faktor penyebab desa tersebut berkategori *riskan-rawan*, antara lain:

1. Tingkat kesejahteraan masyarakat desa relatif masih rendah. Hal ini yang mendesak masyarakat untuk masuk ke hutan dengan tujuan mengambil sumberdaya alam yang dimanfaatkan sehari-hari ataupun sumberdaya yang bernilai komersial kemudian dijual.
2. Jumlah tenaga kerja yang tidak terampung oleh jumlah lapangan kerja yang ada di desa sangat besar, rata-rata setiap desa memiliki pengangguran sebanyak 623 jiwa. Jumlah tenaga kerja yang tidak mempunyai pekerjaan tetap merupakan potensi

terhadap pengambilan sumberdaya alam hutan yang bernilai komersial.

3. Jumlah petugas dan prasarana pengamanan yang relatif masih kurang untuk mengawasi kawasan hutan. Hal ini menyebabkan peluang pencurian dan perambahan hutan masih tinggi untuk dilakukan oleh masyarakat.
4. Kurangnya informasi, kesadaran, pengakuan, peranserta, dan keterlibatan masyarakat setempat terhadap upaya konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya.
5. Akses ke dalam hutan yang mudah mendorong masyarakat terutama yang tidak memiliki pekerjaan tetap (pengangguran) lebih memilih untuk mengambil sumberdaya alam yang bernilai komersial antara lain kayu gergajian, kayu bakar, bambu, dan kemlandingan untuk dijual.

## **B. Analisis Pengurutan Desa Berdasar Kerawanan Nyata**

Dari hasil pengambilan data gangguan kawasan di SKW II selama periode 2002-2003 yang ada dalam laporan bulanan gangguan kawasan, didapatkan hasil rekapitulasi seperti tersaji dalam Tabel 3.

Jenis gangguan meliputi pencurian kayu bakar, kebakaran hutan, pencurian kayu, perambahan, penggembalaan liar,

Tabel (Table) 3. Rekapitulasi gangguan kawasan SKW II tahun 2002-2003 (*Summary of disturbance area at regional section conservation II year 2002-2003*)

No.	Jenis gangguan ( <i>Trouble type</i> )	Jumlah kasus per desa ( <i>Amount of case per village</i> ) (2002-2003)					Total
		Ranu Pani	Sen- duro	Pasru- jambe	Prono- jiwo	Candi- puro	
1.	Pencurian kayu bakar	24			17	2	43
2.	Kebakaran hutan	14					14
3.	Pencurian kayu	4	7	4	4		19
4.	Perambahan	2				5	7
5.	Penggembalaan liar	1					1
6.	Pencurian kemlandingan	5					5
7.	Pencurian pakan ternak		5		12	2	21
8.	Pencurian bambu		4	8		6	18
9.	Pencurian daun pisang		5				5
10.	Perburuan liar		1	1			2
11.	Pencurian rebung				5		5
	Total	50	22	13	38	10	140

pencurian kemlandingan, pencurian pakan ternak, pencurian bambu, pencurian daun pisang, perburuan liar, dan pencurian rebung. Gangguan kawasan tersebar di seluruh *resort* SKW II. Untuk *Resort* Ranu Pani, penyebaran jenis gangguan kawasan lebih banyak dibandingkan dengan *resort-resort* lainnya. Hal ini lebih disebabkan Ranu Pani merupakan daerah *enclave*, yaitu daerah/desa yang ada di dalam kawasan, sehingga potensi untuk masuk kawasan sangat besar yang akan berdampak negatif berupa peningkatan potensi gangguan kawasan.

Penentuan tingkat kerawanan didasarkan pada dampak ekologis dari berkurangnya unsur-unsur sumberdaya alam akibat pengambilan hasil hutan. Pengambilan hasil hutan yang dapat menimbulkan dampak ekologis kawasan mempunyai nilai tinggi dalam penentuan status desa. Hal ini dikarenakan hasil hutan yang diambil tersebut membutuhkan waktu yang lebih lama untuk perbaikannya secara alami. Parameter yang dipakai adalah ada tidaknya pelanggaran pencurian kayu, perambahan kawasan, dan kebakaran hutan di masing-masing *resort*. Dari Tabel 3, terlihat bahwa kawasan hutan di SKW II ini mempunyai tingkat kerawanan *riskan-rawan*, di mana sudah ada gangguan kawasan yang berpotensi untuk menimbulkan dampak ekologis. Untuk kawasan *Resort* Ranu Pani perlu perhatian yang serius dibanding kawasan *resort* yang lain. Kemudian disusul kawasan *resort* Gucialit, Senduro, Pasrujambe, Pronojiwo, dan Candipuro. Pembinaan masyarakat secara terpadu lintas sektoral, yang didukung oleh pengembangan pola diversifikasi usaha, peningkatan keterampilan dan pengetahuan masyarakat perlu segera dilaksanakan dan dioptimalkan.

### 1. Pencurian Hasil Hutan

Pencurian hasil hutan adalah salah satu bentuk gangguan terhadap hutan yang cukup potensial dan bersifat merusak, karena tindakan pencurian berkaitan dengan

penebangan liar. Pencurian hasil hutan merupakan salah satu bentuk gangguan kawasan yang paling sering terjadi. Terutama hasil hutan yang sifatnya komersial atau laku di pasar seperti bambu, kayu bakar, kemlandingan, dan *edelweiss*. Hal-hal yang melatarbelakangi timbulnya masalah pencurian hasil hutan adalah masih rendahnya kesadaran dan tingkat sosial ekonomi masyarakat, masih adanya anggapan bahwa hutan merupakan warisan nenek moyang mereka. Pencurian ini terjadi hampir merata di seluruh kawasan TN-BTS SKW II.

Intensitas pencurian kayu tertinggi ada di *Resort* Senduro yaitu sebanyak tujuh kasus. Lokasi kejadian terdapat di blok Cempoko, Bedayu Talang, Argosari, Kayu Enak, Persil, dan Ireng-Ireng. Di *Resort* Ranu Pani, lokasi kejadian pencurian kayu ada di Bantengan, Pusung Bingung, Krepelan, dan Besar. Di *Resort* Pronojiwo, pencurian kayu ada di Darungan dan Tulung Agung. Di *Resort* Pasrujambe, pencurian kayu ada di Jabon, Pusung Kejer, Tawon Songo, dan Gunung Pakis.

### 2. Perambahan Kawasan

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk yang pesat, semakin tinggi pula tekanan penduduk terhadap lahan dan hutan, tidak terkecuali terhadap kawasan hutan konservasi. Selain itu masyarakat sekitar kawasan hutan semakin tertarik untuk merambah karena terdorong oleh keinginan untuk mendapatkan lahan yang relatif subur, dengan harapan mendapatkan hasil pertanian yang relatif tinggi dibandingkan hasil lahan yang sudah *marginal* di luar kawasan hutan.

Di samping itu, dengan alasan kondisi masyarakat miskin semakin nekad untuk merambah hutan dan memasuki kawasan hutan untuk berkebun/berladang, walaupun pada umumnya mereka tahu bahwa merambah hutan terutama hutan konservasi melanggar hukum dan resikonya dapat masuk penjara. Faktor lain yang mempengaruhi maraknya perambahan

hutan dan penyerobotan kawasan hutan konservasi karena masih adanya masyarakat peladang dalam kawasan hutan belum menghentikan kegiatannya, sehingga ada anggota masyarakat lain sekitar hutan yang ingin ikut melakukan perambahan (Anonimous, 2001).

Alasan lain yang dikemukakan petani bahwa mereka merambah hutan di kawasan TN-BTS karena mereka juga memberikan kontribusi dalam membantu pengamanan kebakaran hutan dan membantu melaksanakan pemasangan pal batas. Selain itu karena tidak jelasnya batas kawasan hutan di lapangan antara kawasan TN-BTS dengan Perum Perhutani dan batas kepemilikan lahan masyarakat pada blok tertentu.

Di *Resort* Ranu Pani, lokasi perambahan ada di Amprong. Di *Resort* Gucialit, perambahan ada di Pakel dan Bungkus. Perambahan ini terjadi karena masyarakat menganggap bahwa tanah tersebut merupakan tanah *erfpacht* (kebijakan kepemilikan tanah pada masa pemerintahan Belanda). Hak *erfpacht* adalah hak yang paling luas dan paling kuat yang dapat dipunyai seseorang di atas tanah orang lain, di mana dalam wewenang penggunaan tanahnya sama dengan hak *eigendom* (hak milik).

### 3. Kebakaran Hutan

Kebakaran hutan merupakan peristiwa yang disebabkan oleh bencana alam maupun tindakan manusia. Di TN-BTS, kebakaran hutan merupakan salah satu bentuk gangguan hutan yang dapat mengancam kelestarian potensi kawasan taman nasional tersebut. Kebakaran ini umumnya disebabkan oleh pengaruh musim kemarau dan tindakan manusia. Kerugian akibat kebakaran hutan tidak hanya investasi yang telah ditanamkan dalam pengelolaan hutan, tapi juga ekosistem di dalam hutan itu sendiri akan ikut berubah yang berdampak lebih kompleks lagi. Di Ranu Pani, lokasi kebakaran hutan ada di Amprong, Pusung Bingung, Gunung

Ayek-Ayek, Gunung Gending, dan Bantengan.

Balai TN-BTS berupaya keras untuk mengamankan kawasan dan sumberdaya alam dengan berbagai cara dan pendekatan kepada inti permasalahannya. Akan tetapi sampai saat ini upaya tersebut masih banyak mengalami hambatan. Hambatan tersebut dapat berasal dari internal TN-BTS sendiri maupun dari eksternal. Hambatan dari eksternal dapat berasal dari alam/bencana atau dari masyarakat sekitar hutan seperti yang telah disebutkan di atas.

Adapun hambatan internal yang dihadapi pihak TN-BTS dalam mengatasi adanya gangguan kawasan, di antaranya (Anonimous, 2003) :

#### a. Keberadaan sumberdaya manusia

Sumberdaya manusia pengamanan TN-BTS, secara kuantitatif belumlah dapat dikatakan memadai. Umumnya tiap *resort* ditempati dua orang petugas dengan wilayah yang relatif luas. Selain itu, profesionalisme petugas pengamanan perlu terus ditingkatkan sesuai dengan kewenangan yang melekat pada diri masing-masing.

#### b. Sarana dan prasarana pengamanan

Sarana dan prasarana pengamanan kawasan, pada umumnya masih memerlukan penyempurnaan. Bahkan masih ada wilayah *resort* yang belum mempunyai kantor, sarana transportasi, dan sarana kerja lainnya yang mendukung seperti alat komunikasi dirasakan masih kurang.

#### c. Pembinaan kelembagaan Polisi Hutan

Pembinaan kelembagaan Polisi Hutan (Polhut) perlu lebih diintensifkan. Sampai dengan saat ini pembentukan Satuan Tugas (Satgas) dan satuan unit Polhut belum dilaksanakan secara optimal.

#### d. Penerapan hukum di bidang kehutanan dan konservasi

Sepanjang tahun 2002 di TN-BTS terdapat sejumlah pelanggaran hukum yang di antaranya masih merupakan akumulasi dari tahun sebelumnya. TN-

BTS dalam melaksanakan penerapan hukum bekerjasama dengan pihak terkait seperti Kepolisian dan Kejaksaan. Ada beberapa kasus yang sudah sampai ke proses pengadilan dan mempunyai hukum tetap. Sanksi hukum yang lebih tegas bagi pelanggar hukum perlu diterapkan sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

#### e. Disiplin petugas

Berdasarkan catatan pemantauan dan evaluasi kegiatan di TN-BTS, terdapat indikasi masih lemahnya disiplin petugas dalam menyikapi permasalahan kehutanan yang ada di wilayah kerja masing-masing. Secara personal, terdapat beberapa personil yang telah mendapatkan pembinaan. Sedangkan secara kelembagaan (kolektif), diperlukan adanya suatu introspeksi bersama guna menguatkan komitmen dan konsistensi pada ukuran disiplin petugas.

### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Secara keseluruhan, dari data yang didapat serta pembahasan yang dilakukan, sebenarnya sangat sulit untuk mendiskripsikan secara tepat dalam satu kesimpulan yang meliputi segala aspek kehidupannya. Namun dengan studi pendekatan yang mempergunakan asumsi-asumsi kasar dapat diperoleh suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasar **identifikasi** kerawanan potensial, 17 desa termasuk desa *risikan* (risiko tinggi untuk menimbulkan gangguan kawasan) dan tiga desa termasuk desa *rawan*, yaitu Desa Sidomulyo (Kecamatan Pronojiwo), Desa Kandangan (Kecamatan Senduro), dan Desa Kandang Tepus (Kecamatan Senduro). Kegiatan penyuluhan, pembinaan masyarakat perlu diintensifkan secara berkala serta pelaksanaan operasi pengamanan dapat dilakukan sewaktu-waktu oleh petugas.

2. Berdasar **identifikasi** kerawanan nyata, tingkat kerawanan kawasan termasuk *risikan-rawan*. Jenis gangguan meliputi pencurian kayu, perambahan, kebakaran hutan. Penyebaran gangguan tersebar di seluruh *resort*, untuk *Resort* Ranu Pani perlu penanganan yang serius.

#### B. Saran

Dari pembahasan dan kesimpulan yang dilakukan terhadap **identifikasi** daerah rawan gangguan, maka disarankan:

1. Melakukan patroli rutin yang dilakukan secara berkelompok dan lebih mengedepankan tindakan preventif.
2. Mengadakan kegiatan pembinaan daerah sekitar kawasan, agar kehadiran masyarakat sekitar kawasan tidak memberikan dampak negatif bagi upaya pelestarian taman nasional.
3. Mengintensifkan penyuluhan dan pembinaan kader konservasi. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat untuk turut serta dalam upaya pelestarian kawasan konservasi.
4. Meningkatkan disiplin petugas/etos kerja.
5. Sarana dan prasarana untuk mendukung kegiatan pengamanan seperti alat transportasi dan peta kerja lebih ditingkatkan.
6. Penyusunan peta daerah rawan gangguan kawasan di masing-masing *resort*, seksi, dan balai, bersumber dari *up grade* data dalam periode yang ditentukan (bulanan, triwulan, dan lain-lain).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. 2003. Kebijakan dan Strategi Perlindungan TNBTS (Program dan Implementasi). Buletin Mentari Tengger Edisi I. Malang.
- Anonimous. 2001. Penanganan Perambah Hutan secara Persuasif di Argowulan. Buletin Mentari Tengger Edisi III. Malang.

Balai Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. 1999. Potret Desa Penyangga Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. Malang.

Balai Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. 2004. *Review RPTN Bromo Tengger Semeru*. Malang.

Keputusan Menteri Kehutanan No. 278/Kpts-VI/1997 tanggal 23 Mei 1997 tentang Penunjukan Kawasan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru, dengan luas 5026,2 ha.

Lampiran (*Appendix*) 1. Skoring parameter penting dalam analisis potret desa (*Important scoring parameter in countryside picture analysis*)

No.	Parameter	Skor (Score)	Uraian (Remark)	Besaran (Magnitude)
1.	Topografi	1	Topografi lahan desa relatif datar	> 80%
		2	Topografi lahan desa relatif datar	60% - 80%
		3	Topografi lahan desa relatif datar	40% - 60%
		4	Topografi lahan desa relatif datar	20% - 40%
		5	Topografi lahan desa relatif datar	< 20%
2	Suhu	1	Suhu minimum desa	> 25 <sup>0</sup> C
		2	Suhu minimum desa	21 - 25 <sup>0</sup> C
		3	Suhu minimum desa	18 - 21 <sup>0</sup> C
		4	Suhu minimum desa	15 - 18 <sup>0</sup> C
		5	Suhu minimum desa	< 15 <sup>0</sup> C
3	Letak desa	1	Panjang batas desa yang berbatasan dengan TN	< 20%
		2	Panjang batas desa yang berbatasan dengan TN	20% - 40%
		3	Panjang batas desa yang berbatasan dengan TN	40% - 60%
		4	Panjang batas desa yang berbatasan dengan TN	60% - 80%
		5	Panjang batas desa yang berbatasan dengan TN	> 80%
4	Jumlah penduduk	1	Jumlah penduduk	< 1.000 jiwa
		2	Jumlah penduduk	1.000 - 1.500 jiwa
		3	Jumlah penduduk	1.500 - 2.000 jiwa
		4	Jumlah penduduk	2.000 - 2.500 jiwa
		5	Jumlah penduduk	> 2.500 jiwa
5	Kepadatan penduduk	1	Kepadatan penduduk per km <sup>2</sup>	< 400 jiwa
		2	Kepadatan penduduk per km <sup>2</sup>	400 - 800 jiwa
		3	Kepadatan penduduk per km <sup>2</sup>	800 - 1.200 jiwa
		4	Kepadatan penduduk per km <sup>2</sup>	1.200 - 1.600 jiwa
		5	Kepadatan penduduk per km <sup>2</sup>	> 1.600 jiwa
6	Kemampuan sumber alam desa	1	Dapat dimanfaatkan sampai	> 2,0 tahun
		2	Dapat dimanfaatkan sampai	1,5 - 2,0 tahun
		3	Dapat dimanfaatkan sampai	1,0 - 1,5 tahun
		4	Dapat dimanfaatkan sampai	0,5 - 1,0 tahun
		5	Dapat dimanfaatkan sampai	< 0,5 tahun
7	Pemilikan lahan	1	Rata-rata kepemilikan lahan penduduk	> 2,0 ha
		2	Rata-rata kepemilikan lahan penduduk	1,5 - 2,0 ha
		3	Rata-rata kepemilikan lahan penduduk	1,0 - 1,5 ha
		4	Rata-rata kepemilikan lahan penduduk	0,5 - 1,0 ha
		5	Rata-rata kepemilikan lahan penduduk	< 0,5 ha
8	Kondisi pemukiman	1	Pemukiman permanen/gedung	> 80%
		2	Pemukiman permanen/gedung	60% - 80%
		3	Pemukiman permanen/gedung	40% - 60%
		4	Pemukiman permanen/gedung	20% - 40%
		5	Pemukiman permanen/gedung	< 20%

## Lampiran (Appendix) 1. Lanjutan (Continued)

No.	Parameter	Skor (Score)	Uraian (Remark)	Besaran (Magnitude)
9	Sarana dan prasarana angkutan (dilengkapi dengan skoring pendukung*)	1	Kondisi sarana-prasarana lengkap, sangat lancar	
		2	Kondisi sarana-prasarana lengkap, lancar	
		3	Kondisi sarana-prasarana lengkap, tidak lancar	
		4	Kondisi sarana-prasarana tidak lengkap, lancar	
		5	Kondisi sarana-prasarana tidak lengkap, tidak lancar	
10	Lokasi pemukiman	1	Memusat di satu lokasi (pusat desa)	> 90%
		2	Memusat di satu lokasi (pusat desa)	80% - 90%
		3	Memusat di satu lokasi (pusat desa)	70% - 80%
		4	Memusat di satu lokasi (pusat desa)	60% - 70%
		5	Memusat di satu lokasi (pusat desa)	< 60%
11	Tingkat pengangguran	1	Jumlah pengangguran per jumlah usia kerja	< 10%
		2	Jumlah pengangguran per jumlah usia kerja	10% - 20%
		3	Jumlah pengangguran per jumlah usia kerja	20% - 30%
		4	Jumlah pengangguran per jumlah usia kerja	30% - 40%
		5	Jumlah pengangguran per jumlah usia kerja	> 40%
12	Tingkat pendidikan	1	Lulusan SMA, banyak lulusan PT	> 80%
		2	Lulusan SMA, satu atau dua lulusan PT	> 80%
		3	Lulusan SMP, banyak lulusan SMA	> 80%
		4	Lulusan SMP, satu atau dua lulusan SMA	> 80%
		5	Lulusan SD atau tidak bersekolah	> 80%
13	Fasilitas pendidikan	1	Ada gedung SD, SMP, dan SMA	
		2	Ada gedung SD dan SMP	
		3	Ada gedung SD dan SMP swasta	
		4	Hanya gedung SD	
		5	Tidak terdapat gedung sekolah	
14	Persepsi masyarakat terhadap TN	1	Paham dan mendukung upaya konservasi TN	> 80%
		2	Paham dan mendukung upaya konservasi TN	60% - 80%
		3	Paham dan mendukung upaya konservasi TN	40% - 60%
		4	Paham dan mendukung upaya konservasi TN	20% - 40%
		5	Paham dan mendukung upaya konservasi TN	< 20%
15	Kondisi petugas	1	Petugas lebih dari 1 orang, akses terjangkau	
		2	Petugas lebih dari 1 orang, akses sulit terjangkau	
		3	Petugas hanya 1 orang, akses terjangkau	
		4	Petugas hanya 1 orang, akses sulit terjangkau	
		5	Tidak ada petugas	

Keterangan (Remark) :

\* Skoring pendukung parameter sarana dan prasarana angkutan (No. 9) (Scoring supporter of parameter and basic facilities of transportation) :

- 1 Sarana/prasarana lengkap : Terdapat jalan aspal atau makadam
- 2 Sarana/prasarana tidak lengkap : Hanya terdapat jalan makadam, kurang bagus dan jalan tanah
- 3 Arus angkutan sangat lancar : Jenis kendaraan angkutan umum setiap saat ada dan lengkap
- 4 Arus angkutan lancar : Jenis kendaraan angkutan umum setiap hari dan tidak lengkap
- 5 Arus angkutan tidak lancar : Jenis kendaraan angkutan umum tidak setiap hari ada dan tidak lengkap

Sumber (Source): Balai TNBTS, 1999

