

TAMAN NASIONAL KUTAI DAN PEREBUTAN SUMBERDAYA ALAM

Robert Siburian¹

Abstract

National Park has big resources. They could be used for economic development in a certain region. But that expectation couldn't be carried out. National park functions are not only for economic development but also for keeping environmental balance, which is more important. Both functions have made conflict of interests between some stakeholders. Some of them want to use these resources in order to exploit them and ignore deforestation impact, while others want to preserve the national park to maintain its good condition for the future. This conflict of interests has been more intense since governmental decentralization system was overthrown. In this paper, the author would like to explain this phenomenon, especially by using the case of Kutai National Park. This paper is a result of a research conducted in July, 2006.

Keywords : Taman Nasional, Konservasi, dan Sumberdaya Alam

1. Pendahuluan

Provinsi Kalimantan Timur (Kaltim) merupakan salah satu provinsi di wilayah Indonesia yang memiliki sumberdaya alam yang melimpah. Dapat dikatakan bahwa perekonomian Kaltim lebih didasarkan pada pertambangan, minyak dan gas bumi (Booth, 2001: 226). Namun, hutan yang dimiliki oleh Kaltim dengan luas yang signifikan juga menjadi sumberdaya ekonomi yang diandalkan pemerintah setempat untuk membiayai pembangunan ekonominya.

Adanya sumberdaya alam yang melimpah itu menjadikan PDB per kapita penduduk di Kaltim tahun 1993 sudah mencapai US \$ 2.712.²

¹ Peneliti PMB-LIPI, Jakarta. E-mail: robert_siburian@yahoo.com

²Angka itu hampir sama dengan PDB Sarawak, negara bagian Malaysia yang berada di sebelah baratnya, yaitu US \$ 2.848. Namun, tidak demikian dari sisi pengeluaran konsumsi per kapita, Sarawak sudah mencapai

Namun, berbagai sumberdaya alam yang berada di Kaltim tidak leluasa untuk dikelola oleh pemerintah daerah. Selama berlangsungnya pemerintah Orde Baru lebih kurang 3 dekade, pengelolaan sumberdaya alam, baik yang berada di atas permukaan maupun di perut bumi Kaltim dilakukan oleh pemerintah pusat (Jakarta). Akan tetapi, seiring dengan runtuhnya pemerintahan Orde Baru di bawah kepemimpinan mantan Presiden Soeharto, reformasi dengan sistem pemerintahan yang lebih menitik-beratkan pada desentralisasi mengakibatkan kewenangan untuk mengelola sumberdaya alam yang ada di masing-masing daerah semakin dikedepankan. Meskipun demikian, tidak berarti bahwa seluruh kewenangan untuk mengelola sumberdaya alam pada era otonomi daerah ini didelegasikan ke pemerintah daerah. Beberapa pengelolaan di sektor tertentu masih di bawah kendali pemerintah pusat, salah satunya adalah taman nasional. Pengelolaan sumberdaya alam di bidang kehutanan ini dipandang belum waktunya untuk diserahkan ke pemerintah daerah, karena dikhawatirkan peruntukan taman nasional itu nantinya tidak sesuai dengan tujuan konservasi. Kecurigaan itu muncul karena banyak pemerintah daerah lebih melihat manfaat jangka pendek melalui peningkatan pendapatan asli daerah (PAD), daripada manfaat jangka panjang yang dimiliki oleh sebuah taman nasional.

Taman nasional walaupun dikategorikan sebagai sumberdaya yang dapat diperbaharui, akan tetapi taman nasional merupakan sumberdaya lingkungan yang berdasarkan fungsi ekosistemnya dikategorikan “milik umum”. Oleh karena itu, tujuan yang dimiliki oleh taman nasional berbeda dengan tujuan kawasan konservasi lain. Taman nasional berperan untuk pengadaan udara bersih, daerah aliran sungai, keanekaragaman hayati dan keindahan pemandangan alam. Sumberdaya lingkungan itu memberikan jasa yang berharga bagi manusia seperti pengaturan iklim, dukungan terhadap spesies yang ekonomis tetapi penting dan pembentukan tanah. Jasa lingkungan seperti itu jarang mempunyai harga yang pasti (Smith dikutip oleh McNeely, 1992: 2).

Fungsi ekosistem yang dihasilkan oleh kawasan hutan termasuk taman nasional itu adalah sumberdaya ekonomi tidak langsung yang sering disebut “jasa lingkungan”. Pentingnya jasa lingkungan tersebut

US \$ 1.151, sementara Kaltim baru sekitar \$ 386. Artinya, pendapatan per kapita Kaltim lebih banyak dibelanjakan di luar Kaltim sehingga tidak mendorong kegiatan perekonomian masyarakat. Hal itu berdampak kepada parahnya tingkat kemiskinan di daerah itu (Booth , 2001: 226).

karena di kawasan hutan terdapat proses ekologi³ yang menjadi penopang kehidupan manusia, sehingga rusaknya proses ekologi itu akan membahayakan kehidupan di muka bumi ini (Soemarwoto, 2001: 162-172). Selain itu, kerusakan kawasan hutan termasuk taman nasional bukan hanya berdampak pada ekologi, namun kegiatan ekonomi lokal juga mengalami kehancuran (Beukering dan Cesar, 2001).⁴ Mengingat begitu pentingnya jasa lingkungan yang berasal dari kawasan hutan, maka kawasan tersebut harus dijauhkan dari upaya eksploitasi.

Cara yang dilakukan untuk menghindari kegiatan eksploitasi di kawasan hutan, baik yang dilakukan secara tradisional maupun modern adalah dengan menetapkannya sebagai suatu kawasan konservasi. Konservasi tidak berarti bahwa kawasan itu tidak dapat dimanfaatkan sama sekali, hanya saja pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana, yang menunjang pembangunan berkelanjutan (McNeely, 1999: 2). Kawasan konservasi yang menggabungkan baik fungsi perlindungan maupun fungsi pemanfaatan adalah taman nasional. Meskipun demikian, upaya untuk menghindari eksploitasi sering tidak berhasil karena banyaknya kegiatan manusia di dalam kawasan taman nasional yang tidak bertujuan ke arah konservasi. Hal itu diperparah dengan tidak dilaksanakannya berbagai perundang-undangan secara tegas, dan ikut bermainnya orang-orang yang dikategorikan sebagai "orang kuat" di negeri ini dalam upaya perusakannya.

Adanya keinginan daerah untuk mengeksploitasi taman nasional walaupun eksploitasi itu dapat berakibat fatal bagi kehidupan makhluk hidup di sekitarnya, adalah karena adanya potensi sumberdaya alam yang melimpah dalam kawasan, sehingga apabila eksploitasi itu dilakukan, kontribusinya untuk meningkatkan PAD sangat signifikan. Akan tetapi, harus disadari bahwa kontribusi seperti itu tidak berlangsung lama, sebab begitu tutupan hutan di kawasan itu habis, maka yang terjadi kemudian adalah munculnya bencana. Ongkos sosial

³Proses ekologi terpenting yang terjadi pada kawasan hutan adalah; (a) Efek rumah kaca, (b) Fotosintesis, (c) Penambatan nitrogen, (d) Pengendalian populasi, (e) Penyerbukan, (f) Kemampuan memperbaharui diri, dan (g) Fungsi hidrorologi (Soemarwoto, 2001: 162-172).

⁴Contoh kasus akibat kehancuran ekologi dalam kawasan taman nasional adalah terganggunya kegiatan pertanian yang dilakukan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan karena tidak lagi mendapatkan pasokan air untuk mengairi pertaniannya. Dengan kerusakan itu, fungsi kawasan sebagai daerah resapan (*cacthment area*) air sudah hilang.

yang harus ditanggung oleh daerah akibat adanya eksploitasi itu justru jauh lebih besar dibandingkan dengan keuntungan sesaat yang diperoleh. Bentuk ongkos sosial itu dapat berupa banjir, kekeringan, pencemaran, tanah longsor dan juga biaya rehabilitasi lahan yang sudah rusak. Kondisi yang dialami oleh bangsa Indonesia akhir-akhir ini dapat menjadi petunjuk atas rusaknya kawasan hutan, di mana pada musim hujan banyak daerah-daerah mengalami kebanjiran karena kawasan resapan air yang difungsikan oleh tutupan hutan sudah gundul, sebaliknya ketika musim kemarau yang terjadi adalah kekeringan yang luar biasa.

Menghindari ongkos sosial dari kegiatan eksploitasi dengan melihat *biodiversity* yang tinggi di suatu tempat, mendorong ditetapkannya sebuah kawasan menjadi kawasan konservasi. Dalam hal ini, pertimbangan utamanya adalah nilai ekonomi tidak langsung (jasa lingkungan) yang jauh lebih bermanfaat dan berlangsung lama, dibandingkan dengan manfaat dari nilai ekonomi langsung itu. Agar taman nasional tetap memberikan kontribusi kepada masyarakat di sekitarnya dan juga bagi pemerintah daerah tempat taman nasional itu berada, maka taman nasional terutama yang berada pada zona pemanfaatan dapat dimanfaatkan guna memperoleh keuntungan ekonomi, namun dengan tetap berorientasi pada tujuan konservasi. Dalam zona ini, kegiatan yang mungkin dilakukan adalah ekowisata, sebagai salah satu atraksi yang dapat melibatkan masyarakat banyak sehingga memberikan kontribusi peningkatan ekonomi kepada masyarakat lokal dan pemerintah daerah.

Salah satu taman nasional yang mengalami kerusakan luar biasa yang menjadi fokus kajian dalam tulisan ini adalah Taman Nasional Kutai (TNK). Pengelolaan Taman Nasional Kutai (TNK) yang masih dilakukan oleh pemerintah pusat ternyata tidak efektif untuk menghindari kerusakan di dalam kawasan taman nasional. Oleh karena itu, yang ingin dijawab dalam tulisan ini adalah; mengapa TNK mengalami kerusakan, bagaimana pengelolaan TNK dilakukan, bagaimana pemahaman masyarakat tentang keberadaan TNK, dan sejauh mana keterlibatan *stakeholder* lain di luar pemerintah dalam upaya pelestarian TNK? Kemudian, apakah signifikan untuk mengurangi kerusakan taman nasional sebagaimana dikhawatirkan oleh berbagai pihak apabila pengelolaan TNK itu diserahkan kepada pemerintah daerah? Tampaknya asumsi pada pertanyaan kedua itu masih jauh dari kenyataan, sebab kerusakan TNK masih terus

berlangsung, dan hal itu menambah akumulasi dari kerusakan-kerusakan yang terjadi sebelumnya.

3. Proses Penetapan Taman Nasional

Taman Nasional Kutai yang berada di Provinsi Kaltim sudah ada ketika penjajah Belanda masih berkuasa atas wilayah Indonesia. Bakal kawasan TNK diusulkan oleh orang Belanda bernama Ir. H. Witkamp. Usulan itu didasarkan pada temuannya bahwa di kawasan tersebut terdapat beberapa satwa langka seperti badak Sumatera (punah pada tahun 1980), orang utan, banteng, kijang, bekantan, dan beruang madu (Adimiharja, 2003: 4-6). Kemudian pada tahun 1934, berdasarkan Surat Keputusan (GB) No. 3843/AZ/1934 Pemerintah Belanda menunjuk di dalam kawasan itu sebagai kawasan yang disebut Hutan Persediaan seluas 2.000.000 ha.

Tahun 1936, Pemerintah Kerajaan Kutai menindak-lanjuti surat keputusan tersebut dengan mengalokasikan seluas 306.000 ha dari luas kawasan untuk ditetapkan sebagai Suaka Margasatwa Kutai melalui Surat Keputusan Sultan Kutai (ZB) No. 80/22-ZB/1936. Hal ini mengindikasikan bahwa Kerajaan Kutai sangat peduli terhadap kelestarian margasatwa dan ekosistem yang ada di kawasan itu (Wulan, Yasmi, et.al., 2004: 57).

Upaya pelestarian kawasan itu masih dipegang oleh keluarga Kesultanan Kutai hingga saat ini. Penegasan itu dikemukakan oleh Sultan Kutai A.M. Salehuddin II kepada Kepala Balai TNK pada saat melakukan kunjungan kerja ke kediaman Sultan di Tenggarong, Kutai Kertanegara. Pesan Sultan kepada Kepala Balai adalah agar TNK dapat dijaga dan secara bijak dimanfaatkan bagi kepentingan masyarakat di Kaltim. Padahal, dalam eforia reformasi yang digulirkan saat ini sebenarnya keluarga Sultan mempunyai alasan kuat untuk menerima kompensasi atas eksploitasi kawasan itu, karena hampir sebagian besar hak ulayat wilayah Kaltim pada masa lalu merupakan milik Kesultanan Kutai. Akan tetapi, Sultan Kutai mengikhlaskan konsesi-konsesi hutan itu termasuk untuk taman nasional (Buletin Triwulanan Balai Taman Nasional Kutai, 2005: 4).

Pada masa pemerintahan Orde Baru tepatnya tahun 1982, Suaka Margasatwa Kutai diubah menjadi taman nasional. Perubahan itu dinyatakan oleh Menteri Pertanian berdasarkan SK No. 736/Mentan/X/1982. TNK ini merupakan salah satu taman nasional

yang dideklarasikan oleh peserta kongres dari 11 (sebelas) calon taman nasional pada saat Kongres Taman Nasional III Sedunia yang dilaksanakan di Bali. Luas kawasan TNK yang termuat dalam SK tersebut hanya mencapai 200.000 ha. Luas itu lebih sedikit dibandingkan dengan luas Suaka Margasatwa Kutai apalagi dengan luas Hutan Persediaan yang dikelola oleh penjajah Belanda. Kalau suaka margasatwa merupakan daerah konservasi yang diperuntukkan bagi perlindungan satwa, maka taman nasional merupakan gabungan cagar alam⁵ dan margasatwa,⁶ tetapi pada bagian kawasan tertentu ada yang dapat dimanfaatkan untuk pariwisata (ekowisata)⁷ selama tidak bertentangan dengan tujuan konservasi (Adimiharja, 2003: 2-3).

Terjadinya pengurangan luas kawasan dari suaka margasatwa menjadi taman nasional merupakan akibat peralihan fungsi kawasan. Dalam hal ini, pemerintah melihat bahwa kepentingan ekonomi secara langsung masih lebih dominan dibandingkan dengan tujuan konservasi itu sendiri. Pelepasan dan pengalihan peruntukan kawasan hutan suaka margasatwa yang luasnya mencapai 106.000 ha diduga bertujuan untuk mendapatkan dana bagi pembangunan yang tengah dilaksanakan di Indonesia. Luas kawasan yang beralih fungsi itu adalah; sekitar 60.000 ha diperuntukkan bagi perluasan kawasan industri pupuk dan gas alam, dan 46.000 ha dialihkan untuk kegiatan HPH (Hak Penguasaan Hutan) PT Kayu Mas (BTNK, 2005: 1).

Pengurangan kawasan TNK tampaknya terus berlanjut seiring dengan perkembangan Kota Bontang yang tumbuh menjadi kota perdagangan dan industri. Hal itu terutama akibat berubahnya fungsi kawasan menjadi permukiman dan kawasan industri. Pada tahun 1991 berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 435/Kpts-VIII/1991, kawasan

⁵Cagar alam adalah kawasan suaka alam karena keadaan alamnya mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa, dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami (Pasal 1 ayat 10 UU No. 5 tahun 1990).

⁶Suaka margasatwa adalah kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas berupa keanekaragaman dan atau keunikan jenis yang untuk kelangsungan hidupnya dapat dilakukan pembinaan terhadap habitatnya (Pasal 1 ayat 11 UU No. 5 tahun 1990).

⁷Contoh bagaimana ekowisata dapat diterapkan di kawasan Taman Nasional Gunung Leuser dengan mendorong keterlibatan masyarakat yang ada di sekitarnya dalam kegiatan tersebut dapat dilihat dalam tulisan Siburian (2006).

TNK seluas 1.371 ha kembali dikurangi untuk perluasan Kota Bontang dan PT Pupuk Kaltim. Pengurangan luas kawasan itu tampak ketika dikeluarkannya SK Menteri Kehutanan Nomor 325/Kpts-II/1995 tentang Penetapan Suaka Margasatwa Kutai menjadi TNK tanggal 29 Juni 1995, di mana luas kawasan dalam SK itu tinggal 198.629 ha. Berarti, sejak kawasan itu ditetapkan sebagai TNK sudah dua kali mengalami pengalihan fungsi untuk memperluas kawasan PT Pupuk Kaltim. Hal ini mengindikasikan bahwa kekuatan kapital dapat merubah sebuah SK sebelumnya dan mengalihkan fungsi kawasan yang tidak berorientasi kepada konservasi.

Luas kawasan TNK⁸ terus mengalami pengurangan termasuk pada era otonomi daerah ini. Data terakhir menunjukkan luas TNK tinggal 198.604 ha. Luas itu ternyata sudah berkurang 25 ha dari luas pada saat ditetapkannya kawasan itu menjadi taman nasional sebagai akibat terjadinya peralihan fungsi. Pengurangan luas kawasan dikhawatirkan terus berlanjut pada masa yang akan datang seiring dengan semakin berkembangnya Kota Bontang dan Sangatta, ditambah oleh arus migrasi penduduk yang terus masuk ke daerah itu, serta keinginan untuk mengeksploitasi potensi tambang yang ada di kawasan tersebut. Adanya realitas perkembangan kota menunjukkan bahwa pemerintah pusat ketika berkeinginan untuk memekarkan wilayah Kabupaten Kutai menjadi Kabupaten Kutai Kertanegara, Kutai Barat, Kutai Timur dan Kota Bontang, tampaknya tidak memikirkan perkembangan kota Bontang ke depan. Sebab, areal Kota Bontang yang begitu sempit mengakibatkan ruang untuk perluasan kota sudah tidak mungkin dilakukan kecuali ke arah TNK dan hutan lindung.

⁸Sebelum era reformasi digulirkan, Taman Nasional Kutai masuk dalam wilayah administrasi Kabupaten Kutai, Provinsi Kaltim. Sejak reformasi digulirkan seiring dengan dimekarkannya Kabupaten Kutai menjadi empat kabupaten, maka Taman Nasional Kutai pun terbagi dalam tiga wilayah administrasi mencakup dua kabupaten dan satu kota, yaitu Kabupaten Kutai Timur sekitar 80% dari luas kawasan, Kabupaten Kutai Kertanegara 17,48% dan Kota Bontang 2,52%. Mengikuti komposisi yang demikian maka luas TNK yang masuk ke wilayah administrasi Kabupaten Kutai Timur adalah 158.883 ha, Kutai Kertanegara adalah 34.715 ha, dan Kota Bontang 5.004 ha. Namun bila dicermati luas TNK yang masuk ke wilayah Kota Bontang berdasarkan Perda Kota Bontang No. 3 tahun 2003 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bontang tahun 2010 jauh lebih sedikit dari persentase tersebut, yakni hanya 450 ha saja berada di bagian utara (Guntung) (Pemkot Bontang, 2003: IV-5).

Perkembangan kota yang mengarah ke TNK tersebut karena daerah daratan Kota Bontang relatif kecil. Luas Kota Bontang yang hanya 49.757 ha, sekitar 70,29% adalah wilayah laut. Kemudian daratannya pun harus dibagi tiga; kawasan hutan lindung dan TNK 11,96% (5.950 ha), areal PT Badak NGL 3,15% (1.572 ha), areal PT Pupuk Kaltim 4,04% (2.010 ha) dan areal efektif untuk pembangunan 10,56% (5.248 ha) (Mulyadi, et.al., 2003: 13). Dengan kawasan hanya 5.248 ha yang dapat dikelola oleh pemerintah kota, Pemerintah Kota Bontang terus berbenah diri untuk menjadikan Kota Bontang sebagai kota perdagangan dan jasa. Upaya pengembangan kota itu tentu membutuhkan lahan yang lebih luas lagi. Keterbatasan lahan itu pula yang menjadi salah satu penyebab dibangunnya rumah sakit Bontang dalam kawasan hutan lindung.

Semangat otonomi daerah salah satunya bertujuan untuk merangsang pemerintah daerah memacu kemampuannya dalam meningkatkan PAD sesuai dengan potensi sumberdaya alam yang dimilikinya. Dalam hal itu, kemandirian keuangan daerah untuk membiayai pembangunan di wilayahnya sangat diutamakan. Dalam pelaksanaan otonomi daerah itu, pemerintah daerah harus memiliki sumber keuangan yang cukup. Sumber keuangan yang cukup sering dipersepsikan daerah sebagai ketercukupan sumber-sumber penerimaan di bawah pengelolaan mereka. PAD dengan porsi yang lebih besar dibandingkan dengan Dana Alokasi Umum (DAU) ataupun Dana Alokasi Khusus (DAK) yang tercantum dalam APBD (Anggaran Pendapatan Belanja Daerah) menjadi indikator untuk menentukan “murni”-nya kemandirian daerah (Simanjuntak, 2002: 166). Kurangnya perhatian yang diberikan oleh pemerintah Kota Bontang terhadap kawasan TNK, sangat terkait dengan tidak signifikannya kawasan itu untuk memberikan kontribusi langsung terhadap PAD. Hal ini terlihat dari PAD Kota Bontang tahun 2004 di mana kontribusi penerimaan dari sektor kehutanan adalah nihil.

Kawasan TNK yang dimiliki oleh tiga wilayah administrasi itu membentang dari pantai Selat Makassar ke arah daratan (ke barat) sepanjang 65 kilometer. Oleh karena itu, TNK ini terdiri atas ekosistem darat dan laut. Terbaginya TNK dalam tiga wilayah administrasi juga mempersulit pengelolaan TNK secara terpadu karena persepsi dan kepentingan yang berbeda dari masing-masing pemerintah daerah atas keberadaan kawasan TNK. Apabila Balai TNK sebelum era otonomi daerah cukup berkoordinasi dengan satu kabupaten saja, maka dengan

adanya otonomi daerah dan pemekaran wilayah mengakibatkan koordinasi harus dengan kedua wilayah kabupaten dan satu kota tersebut.

Pengalihan fungsi kawasan yang tidak bertujuan ke arah konservasi sangat tidak signifikan untuk mengajak masyarakat memelihara kawasan konservasi itu. Kendati kawasan TNK dilindungi oleh undang-undang tetapi dalam kenyataan, peruntukannya masih dapat berubah juga. Perubahan fungsi yang diakomodir oleh pemerintah ini menjadi 'senjata' masyarakat untuk melakukan tindakan yang sama, yaitu merubah kawasan TNK menjadi kawasan permukiman dan perkebunan, apalagi keberadaan masyarakat di kawasan TNK sudah ada sebelum kawasan tersebut ditetapkan sebagai taman nasional. Dengan adanya perubahan fungsi kawasan yang diakomodir oleh pemerintah, merekapun beranggapan bahwa perubahan fungsi kawasan untuk dijadikan sebagai permukiman dan perkebunan juga akan diakomodir oleh pemerintah. Asumsi ini sudah mulai terbukti ketika pemerintah menetapkan beberapa daerah permukiman di kawasan TNK menjadi daerah *enclave*, dan juga dukungan pemerintah daerah terhadap keberadaan penduduk yang berada di sekitar kawasan.

4. Pengelolaan TNK: Sinergi Antara BTNK dan Sektor Swasta

Pengelolaan TNK sebagai kawasan konservasi dilakukan oleh pemerintah pusat, berdasarkan Undang-undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, terutama pasal 34 ayat 1.⁹ Kendati era otonomi daerah yang berarti memperluas kewenangan pemerintah daerah dalam mengelola wilayahnya sudah digulirkan, pengelolaan taman nasional termasuk TNK masih tetap berada di pemerintah pusat. Kalaupun ada pengelolaan yang diberikan ke daerah adalah pengelolaan kolaboratif dengan tidak mengabaikan tujuan konservasi. Pengelolaan kolaboratif tersebut sangat dimungkinkan sesuai dengan keluarnya Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P. 19/Menhut-II/2004 tentang Kolaborasi Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam. Kolaboratif adalah suatu proses di mana dua *stakeholder* atau lebih yang berbeda kepentingan dalam satu persoalan yang sama menjajagi dan bekerja melalui

⁹Bunyi ayat yang dimaksud adalah: "Pengelolaan taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam dilaksanakan oleh Pemerintah".

perbedaan-perbedaan untuk bersama-sama mencari pemecahan bagi keuntungan bersama (Gray dikutip oleh Mean, et.al., 2005: 384).

Pengelolaan TNK di tingkat lapangan dilakukan oleh Balai Taman Nasional Kutai (BTNK) yang berada di pusat Kota Bontang. Agar pengelolaan TNK lebih intensif, TNK dibagi ke dalam 3 (tiga) Subseksi Wilayah Kerja (SSWK), yaitu: a) SSWK Tanjung Limau seluas 60.600 ha, b) SSWK Sangatta dengan luas 61.641 ha, dan c) SSWK Menamang seluas 71.363 ha. Dalam upaya pencapaian tujuan pengelolaan TNK sesuai dengan tuntutan undang-undang di atas maka TNK dibagi berdasarkan tata ruang melalui sistem zonasi. Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Sekitar TNK tahun 1993/1994-2003/2004 yang belum diperbaharui, kawasan TNK terbagi atas 3 (tiga) zonasi, yaitu; zona inti seluas 99.000 ha, zona rimba seluas 76.104 ha dan zona pemanfaatan intensif seluas 23.525 ha (BTNK, 2005: 12). Akan tetapi, pada tingkat implementasi batas antar zonasi belum dapat direalisasikan dengan alasan terbatasnya anggaran, sehingga batas satu zonasi dengan zonasi lain hanyalah garis imajiner.¹⁰

Balai adalah institusi yang bertanggung jawab penuh mengelola TNK berdasarkan peraturan yang berlaku di Indonesia. Namun dalam pelaksanaannya, BTNK tidak sendirian. BTNK membangun kemitraan dengan lembaga-lembaga lain yang mempunyai misi akan kelestarian TNK, terutama dengan perusahaan-perusahaan yang mengelilingi TNK. Sepuluh tahun terakhir, BTNK menjalin kemitraan dengan 8 (delapan) perusahaan, yaitu; PT. Kaltim Prima Coal dan BANPU-PT Indominco Mandiri (tambang batubara), PT NGL Badak dan Pertamina DOHK (minyak dan gas bumi), PT Pupuk Kaltim (pupuk), PT Porodisa, PT Surya Hutani Jaya, dan PT Kiani Lestari (pemegang konsesi hutan). Masing-masing perusahaan ini berkomitmen membantu BTNK untuk mengelola TNK terutama dari sisi pendanaan.

Mitra BTNK tersebut dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Dirjen PHPA No. 121/Kpts/DJ-VI/1995 tentang Pembentukan Panitia Pengarah dan Panitia Pelaksana Usaha Pengembangan TNK tanggal 29 Juni 1995. Dalam perjalanan kerja sama kemitraan itu, hingga tahun

¹⁰Tidak adanya batas zonasi di tingkat lapangan terdapat juga di taman nasional yang ada di daerah-daerah lain. Hal yang sama juga ditemukan di TN Bukit Tigapuluh, TN Gunung Leuser, dan TN Kerinci Seblat. Batas antarmasing-masing zonasi adalah batas imajiner yang hanya terdapat di atas kertas (peta) saja.

2005 jumlah anggota kemitraan tinggal 6 (enam) perusahaan. Dua perusahaan yang tidak lagi aktif sebagai Mitra TNK adalah PT Porodisa dan PT Kiani Lestari (Sekretariat Mitra TNK, 2006: 7) sebagai dampak dari kondisi perekonomian nasional yang mengalami krisis pertengahan tahun 1997 lalu. Setelah Mitra TNK berjalan 10 tahun, dana yang disumbangkan oleh anggota mitra untuk membantu program BTNK sudah mencapai Rp5 milyar. Khusus untuk kegiatan tahun 2006, Mitra TNK membantu kegiatan penguatan usaha ekonomi, wisata, dan kampanye sebesar Rp. 533.000.000 atau sekitar 10% lebih dari total anggaran pengelolaan TNK tahun 2006 yang berjumlah Rp5.579.362.000 (BTNK, 2006).

Berbagai kegiatan yang dilakukan oleh BTNK yang mendapat dukungan dari Mitra TNK, meliputi; pemasangan papan informasi larangan, budidaya keramba dan pertanian tanaman pangan, perkemahan pelajar, Kutai Wana Rally IV, lomba cerdas cermat lingkungan hidup, program televisi TNK, program radio TNK, pencetakan kalender 2006, kunjungan ke sekolah dan TNK. Melalui kegiatan-kegiatan di atas, TNK ternyata semakin dikenal oleh masyarakat terutama mereka yang berada di dalam dan sekitar TNK. Hal itu diperlihatkan oleh hasil perbandingan dua (2) survei yang pernah dilakukan oleh BTNK pada masyarakat di sekitar TNK. Pada survei pertama tahun 2000 menunjukkan bahwa sekitar 70% responden menyatakan tidak mengetahui dan mengerti tentang TNK. Akan tetapi, hasil survey pada tahun 2006 menunjukkan bahwa persentase responden yang mengetahui tentang keberadaan TNK naik 10%, yaitu menjadi sekitar 80%. Kenaikan persentase itu diasumsikan sebagai hasil kampanye yang dilakukan oleh Balai TNK dan Mitranya terkait dengan keberadaan TNK kepada masyarakat sekitarnya (Suastati, 2006; dikutip oleh Sekretariat Mitra TNK, 2006: 10).¹¹ Artinya, masa kampanye yang dilakukan selama 5 tahun sangat signifikan untuk merubah pengetahuan masyarakat termasuk perilaku yang ditunjukkannya terhadap keberadaan TNK.

¹¹Walaupun ada kenaikan persentase sekitar 10%, akan tetapi tidak diinformasikan apakah responden pada kedua survey tersebut adalah sama, sehingga kampanye yang dilakukan selama 5 tahun dapat disimpulkan signifikan untuk menjelaskan telah terjadi perubahan pengetahuan masyarakat tentang keberadaan TNK.

Selain itu, upaya penguatan ekonomi masyarakat yang berada di kawasan TNK terutama yang bermukim di daerah pesisir, BTNK bekerja sama dengan BIKAL (Bina Kelola Lingkungan).¹² Keterlibatan BIKAL di TNK sudah berlangsung sekitar 5 (lima) tahun, berawal dari kegiatan resolusi konflik antara penduduk yang tinggal di kawasan TNK dengan pemerintah. Dalam hal ini, BIKAL menjadi mediator untuk menyelesaikan masalah menyangkut kepastian keberadaan permukiman yang ada di kawasan TNK. BIKAL mencoba merangkul mereka yang “bertikai” atau berbeda kepentingan untuk duduk satu meja mencari solusi guna kebaikan bersama. Kesepakatan yang diambil dari pertemuan duduk bersama itu adalah pemerintah kabupaten menawarkan 2 (dua) opsi: 1) masyarakat yang tidak masuk ke dalam daerah yang sudah di-*enclave* dipersilahkan untuk masuk, dan 2) bagi masyarakat yang berada di luar *enclave* namun tidak mau bergabung dengan mereka yang berada di *enclave* diminta untuk mengikuti program transmigrasi lokal. Penetapan daerah *enclave* itu dimaksudkan agar kerusakan TNK tidak terus berlanjut. Setelah dicapai kesepakatan dengan ditetapkannya daerah *enclave*, maka tingkat kerusakan TNK terbukti berkurang sebagaimana yang diamati oleh BIKAL.¹³ Selain itu, BIKAL juga terlibat dalam kegiatan pendampingan dalam rangka penguatan ekonomi masyarakat yang berada di kawasan TNK. Pendampingan ini lebih ditujukan kepada masyarakat yang masih hidup secara subsisten. Sejauh ini, bentuk pemberdayaan yang sudah dilakukan adalah pembuatan gula aren, pembibitan pohon bakau dan penanaman rumput laut.

Sementara pengelolaan dalam kegiatan ekowisata, Pemerintah Kabupaten Kutai Timur menetapkan TNK sebagai salah satu tujuan wisata, bahkan TNK menjadi salah satu objek wisata andalan. Dalam mengembangkan kegiatan pariwisata di Kabupaten Kutai Timur, pemerintah mengelompokkan wilayah Kutai Timur atas tiga zonasi (berdasarkan kedekatan lokasi wisata); zona Sangatta, Sangkulirang dan Muara Wahau. TNK berada dalam zonasi Sangatta dan menjadi pintu masuk bagi pengunjung yang datang dari Sangatta, Kutai Timur melalui jalur darat. Objek wisata alam –berupa pemandangan alam dan tumbuhan langka seperti pohon ulin yang berumur 1000 tahun—yang

¹²BIKAL adalah salah satu Lembaga Swadaya Masyarakat lokal di Provinsi Kalimantan Timur yang *concern* terhadap lingkungan hidup yang berada di daerah pesisir

¹³Wawancara dengan Deputi Direktur BIKAL di Bontang.

dikembangkan oleh pemerintah untuk dijual yang ada dalam kawasan TNK adalah; Sangkimah, Mentoko, Teluk Kaba, Pantai Teluk Lombok, dan Teluk Perancis.

5. Aktivitas Ekonomi dan Proses Kerusakan TNK

Sumberdaya hutan termasuk kawasan taman nasional secara kodrati memiliki tiga fungsi, yakni fungsi ekonomi, ekologi dan konservasi, serta sosial budaya. Fungsi ekonomi hutan adalah sumber pendapatan negara dan masyarakat melalui kegiatan berusaha di sektor kehutanan, baik yang dilakukan oleh badan usaha maupun masyarakat lokal. Fungsi ekologi dan konservasi adalah; hutan menjadi tulang punggung stabilitas ekosistem penyangga kehidupan, dan sumber keanekaragaman hayati. Fungsi sosial budaya adalah; hutan menjadi arena penyeimbang antara dunia realitas dengan budaya kosmos masyarakat dalam sebuah sistem besar pengelolaan sumberdaya hutan yang adil, lestari dan berkelanjutan (Nugroho dan Murtijo, 2005: 92-93).

Pada masa Orde Baru, pengelolaan hutan lebih pada pemanfaatan fungsi ekonomi, yaitu pengeksploitasian kawasan hutan melalui perusahaan-perusahaan HPH. Dalam hal ini, pemerintah melalui perusahaan HPH yang diberi izin untuk mengelola kawasan hutan, memandang hutan hanya dari sisi komoditas kayu semata. Paradigma yang memandang hutan dengan cara demikian mengakibatkan pemerintah menjadikan sektor kehutanan sebagai sumber keuangan utama untuk mendanai pembangunan yang tengah dilaksanakan, yang dimulai sejak tahun 1970'an.

Pengabaian dua fungsi hutan lainnya telah mengakibatkan munculnya berbagai bencana alam dan konflik dalam kawasan hutan. Upaya untuk mensinergikan ketiga fungsi kodrati hutan itu salah satunya adalah menetapkan sebuah kawasan hutan tertentu menjadi taman nasional. Untuk memperoleh ketiga fungsi itulah, kawasan hutan Kutai ditetapkan sebagai Taman Nasional Kutai. Upaya pemerintah untuk mendapatkan ketiga fungsi hutan terutama dari kawasan taman nasional memperoleh banyak kendala. Hal itu muncul karena adanya perbedaan kepentingan di antara berbagai *stakeholder* yang ada di TNK. Ada *stakeholder* yang hanya melihat dari fungsi ekonomi saja, sementara *stakeholder* lain melihatnya dari fungsi ekologi dan konservasi ataupun fungsi sosial budaya saja. Perbedaan kepentingan dan persepsi ini menimbulkan konflik di kawasan TNK dan sekitarnya,

dan mengakibatkan rusaknya kawasan TNK. Menurut Jaringan Tambang, TNK merupakan salah satu dari sembilan taman nasional di Indonesia yang perlu memperoleh penanganan segera berdasarkan tingkat kerawanannya.¹⁴

Perbedaan kepentingan itu dapat terlihat dengan munculnya berbagai masalah di TNK, termasuk maraknya aktivitas dalam kawasan itu seperti penebangan liar dan perambahan. Padahal, taman nasional seharusnya terlindungi dari kegiatan yang tujuannya tidak sesuai dengan peruntukan kawasan. Permasalahan bertambah justru ketika digulirkannya UU yang berkaitan dengan otonomi daerah seiring pemberian kewenangan yang semakin besar kepada pemerintah daerah dalam mengelola daerahnya. Dalam hal ini, pemerintah daerah lebih melihat sisi ekonomi, sementara pemerintah pusat melihat dari sisi kepentingan ekologi. Oleh karena itu, Bupati Kutai Timur –yang dijabat oleh Mahyudi ketika itu—mengeluh karena pemerintah kabupaten tidak dapat mengeksplorasi potensi tambang batu bara yang terdapat dalam kawasan TNK guna meningkatkan PAD demi kesejahteraan masyarakat. Hal itu akibat adanya aturan yang melarang kegiatan tambang di kawasan taman nasional (<http://www.sinarharapan.co.id/-ekonomi/industri>).

Sebenarnya, proses perusakan dan pengurangan luas kawasan TNK sudah dimulai sejak kawasan hutan itu ditetapkan sebagai kawasan konservasi, diawali pada masa penjajahan Belanda dulu. Pada masa itu, pihak Belanda mendirikan perusahaan pertambangan minyak di tempat tersebut. Pendirian perusahaan itu sangat kontradiksi dengan upaya Kesultanan Kutai yang telah mengikhlaskan tanah ulayatnya bakal TNK ditunjuk sebagai kawasan margasatwa. Sebab, dengan beroperasinya perusahaan itu sekaligus juga membuka kegiatan manusia di tempat itu. Ternyata, penetapan kawasan hutan persediaan oleh Belanda itu merupakan batu loncatan agar dapat mengeksplorasi sumberdaya tambang yang ada di dalamnya. Keinginan ke arah pengeksploitasian itu makin nyata ketika Sultan Kutai menetapkan sebagian dari hutan persediaan sebagai suaka margasatwa. Bersamaan

¹⁴ Kedelapan taman nasional lainnya itu adalah TN Tanjung Puting di Kalimantan Barat, TN Lore Lindu, (Wallacea, Sulawesi), TN Kerinci Seblat (Bengkulu-Sumbagsel), TN Bukit Tiga Puluh (Jambi-Riau), TN Meru Betiri (NTT), TN Betung Kerihun (Kaltim), Gunung Palung (Kalbar), dan TN Berbak (Jambi) (<http://www.jatam.org/indonesia/-case/konservasi/uploaded/file2002q.html>).

dengan penunjukan kawasan margasatwa itu maka lepas pula hak ulayat yang dimiliki oleh Sultan Kutai, sehingga pemerintah Belanda lebih leluasa untuk mengeskplorasinya dengan membangun perusahaan tambang minyak di dalamnya tanpa memberikan kompensasi kepada Sultan Kutai.

Tingginya tingkat kerusakan kawasan TNK juga ditunjukkan oleh hasil interpretasi citra *landsat* pada bulan September 2005. Tegakan hutan yang menutupi kawasan untuk layak disebut taman nasional relatif sedikit. Kegiatan manusia yang merusak kawasan banyak ditemukan, padahal kegiatan seperti itu tidak diizinkan dilakukan di kawasan taman nasional. Hutan primer yang mencirikan agar kawasan tersebut layak disebut kawasan hutan tinggal 29,78% saja, selebihnya sudah berubah fungsi dengan berbagai macam pemanfaatan. Penyebab rusaknya TNK, baik yang berperan secara langsung maupun tidak, dapat dikelompokkan menjadi tiga; kehadiran perusahaan, perambahan, dan pencurian kayu. Perusahaan telah mengakibatkan terjadinya migrasi penduduk ke kawasan TNK pada khususnya dan ke Kota Bontang pada umumnya. Mereka yang tidak tertampung di perusahaan yang berada di sekitar kawasan, tentu membutuhkan sumberdaya ekonomi agar mereka dapat bertahan hidup, salah satunya adalah dengan melakukan aktivitas ilegal dalam kawasan. Aktivitas ilegal itu berujung pada kegiatan perambahan dan pencurian kayu. Padahal, papan-papan himbuan dan peringatan sebagai media sosialisasi tentang keberadaan TNK banyak dibangun dengan maksud agar TNK terpelihara dengan baik tanpa melakukan aktivitas di dalamnya. Namun, papan-papan himbuan dan peringatan tersebut seakan tak berguna, sebab aktivitas perusakan terus berlanjut.

Selain itu, lokasi perusahaan yang bersinggungan dengan TNK berdampak pula pada terganggunya ekosistem yang ada di TNK itu. Padahal, taman nasional terlarang bagi aktivitas yang tidak bertujuan ke arah konservasi. Pemanfaatan daerah penyangga yang mengelilingi TNK pun diperbolehkan hanya apabila pengoperasian aktivitas itu dilakukan secara tradisional, sementara industri-industri multinasional yang beroperasi di sekeliling TNK menggunakan teknologi modern. Perlahan namun pasti, kehadiran industri tersebut menjadi sumber tekanan atas keberadaan TNK.

Salah satu perusahaan yang beroperasi di kawasan TNK sudah ada sejak masa penjajahan Belanda dahulu, yaitu perusahaan tambang minyak yang ada di sana. Oleh karena itu aktivitas perusakan TNK pun

sebenarnya sudah dimulai ketika perusahaan itu melakukan kegiatannya. Sebab untuk melakukan operasinya, perusahaan itu membutuhkan lahan yang tidak sedikit, baik untuk mendirikan perusahaan maupun untuk membuka akses menuju perusahaan. Selain itu, perusahaan itu digerakkan oleh manusia yang didatangkan ke lokasi, yang tentu saja membutuhkan lahan untuk permukiman.

Selain perusahaan yang ada di dalam kawasan TNK, dalam perkembangannya perusahaan-perusahaan besar pun berdiri di sekeliling TNK. Dengan bertumbuhnya kawasan TNK dan sekitarnya sebagai pusat industri di Kaltim, hal itu menjadi faktor penarik bagi para pendatang untuk mencari pekerjaan. Akan tetapi, tidak seluruh pencari kerja itu dapat ditampung untuk bekerja di kawasan industri. Pendatang yang tidak tertampung di industri lalu melakukan perambahan di kawasan TNK karena dianggap “tidak bertuan”. Kawasan itulah yang menjadi tempat bermukim dan melakukan aktivitas pertanian. Hal itu dilakukan karena mereka juga membutuhkan makanan agar tetap hidup.

Perusahaan yang beroperasi di sekitar TNK tampaknya akan terus bertambah mengingat taman nasional ini diduga memiliki potensi lapisan batu bara yang justru lebih tebal dibandingkan dengan wilayah kuasa pertambangan yang dimiliki oleh PT. KPC. Upaya untuk mengeksploitasi batubara di kawasan TNK itu sudah dicoba dilakukan oleh sebuah perusahaan tertentu dengan meminta ijin untuk mengambil *sample* dari kawasan, tetapi niat itu ditolak oleh pihak BTNK.¹⁵ Kemudian PT Tambang Batubara Kobexindo mengirim surat permohonan kepada Menteri Kehutanan dengan surat No. 008/TBK/V/2005 tanggal 17 Mei 2005, agar perusahaan itu diberi ijin membuat jalan angkut dan pelabuhan muat batubara di TNK. Namun oleh Menteri Kehutanan melalui suratnya Nomor S. 604/Menhut-VII/2005 tanggal 14 Oktober 2005, secara tegas menolak permohonan tersebut merujuk kepada UU No. 41 tahun 1999 tentang Kehutanan dan UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Fenomena itu menunjukkan bahwa upaya untuk mengeksploitasi sumberdaya alam baik yang berada di permukaan ataupun dalam perut bumi dalam kawasan TNK terus diupayakan oleh para investor.

Kegiatan perambahan atau pembukaan hutan secara liar juga marak dilakukan dalam kawasan TNK, baik oleh masyarakat lokal

¹⁵ Hasil wawancara dengan staf Sub Seksi Wilayah Sangatta.

maupun pendatang. Perambah yang berada di kawasan TNK itu dapat dibagi dua. *Pertama*, perambah yang membutuhkan lahan agar dapat hidup. Perambah ini melakukan aktivitasnya dengan menjadikan kawasan sebagai lahan pertanian dan permukiman. *Kedua*, perambah yang bertindak selaku spekulasi tanah. Mereka ini tinggal di luar TNK seperti di Sangatta dan Bontang, akan tetapi mereka mengkavling-kavling tanah dalam kawasan. Tindakan pengkavlingan tanah ini akibat beredarnya isu bahwa daerah-daerah yang sudah berpenghuni akan dibebaskan dari kawasan TNK, termasuk rencana akan dibukanya perusahaan batubara di dalam kawasan. Apabila isu itu benar maka kawasan yang sudah dikavling itu dapat diperjual-belikan untuk meraih keuntungan. Hal inilah yang mengakibatkan luas kawasan yang dirambah terus menunjukkan peningkatan.

Perambahan sebenarnya sudah dilakukan jauh sebelum TNK ditetapkan sebagai taman nasional. Hal itu ditandai dengan bermukimnya orang yang berasal dari Bugis, Sulawesi Selatan. Permukiman orang Bugis di kawasan TNK menurut Vayda dan Sahur terjadi atas 3 (tiga) gelombang. Gelombang *pertama* tahun 1924, berlokasi di Daerah Sangkima. Keberadaan pendatang gelombang pertama ini disambut baik oleh penduduk asli Sangkima yang pada waktu itu masih hidup secara berladang berpindah. Gelombang *kedua* terjadi pada tahun 1960 juga berasal dari Bugis, mengambil lokasi di daerah Teluk Pandan. Kedatangan orang Bugis pada tahun itu dipicu oleh pemberontakan Kahar Muzakar yang terjadi di Sulawesi Selatan. Pemberontakan tersebut membuat masyarakat mengalami kesulitan dalam bidang ekonomi. Sebagian dari mereka yang tidak dapat bertahan dalam kesulitan tersebut mengungsi ke Sangkima untuk mencari penghidupan dan keamanan yang lebih baik. Gelombang pendatang *ketiga* terjadi tahun 1974 dan berkembang pada tahun 1977, yang mengambil lokasi di kampung Selimpus/Kandolo. Ketiga kampung itu kemudian diakui keberadaannya oleh Gubernur Provinsi Kaltim dengan menetapkannya sebagai desa definitif (Desa Teluk Pandan, Sangkima dan Sangatta Selatan) melalui SK Gubernur No. 06 tahun 1997 tanggal 30 April 1997.

Pesatnya pertumbuhan penduduk di dalam kawasan TNK ditunjukkan oleh data statistik tahun 2001 dan 2002. Jumlah penduduk tahun 2001 di dalam kawasan TNK baru sekitar 18.821 jiwa, namun tidak sampai setahun, yaitu April 2002 penduduknya sudah menjadi 19.794 jiwa atau bertambah 973 jiwa (BTNK, 2003: 6). Kehadiran

mereka di sekitar kawasan TNK menjadi aktor yang terlibat langsung merusak kawasan taman nasional. Sesungguhnya Orang Bugis dalam kebudayaannya memiliki kearifan ekologi tentang bagaimana memperlakukan alam lingkungannya. Dengan tingkat kerusakan TNK yang begitu parah, mengindikasikan bahwa kearifan ekologi itu tidak ikut bermigrasi dari kampung halamannya ke kawasan TNK ini, terbukti dengan tidak adanya implementasi kearifan itu di daerah baru mereka.¹⁶

Pada tahun 1999 misalnya, TNK yang mengalami perambahan baru mencapai 11.893 ha. Dalam waktu yang relatif singkat, tepatnya tahun 2000, kawasan yang dirambah sudah mencapai 16.693 ha. Kawasan yang dirambah tidak berhenti sampai di situ, sebab satu tahun berikutnya yaitu tahun 2001, volume kawasan yang dirambah justru bertambah sangat radikal mencapai seratus persen, yakni 32.712 ha. Kawasan yang dirambah itu dialihfungsikan menjadi lahan pertanian. Oleh karena itu, dalam kawasan TNK banyak terdapat tanaman pisang dan lada. Sementara untuk permukiman, bermunculan berbagai bangunan seperti rumah penduduk, tempat hiburan, kantor salah satu partai politik, kantor pemerintah, lahan terminal, pompa bensin dan tempat pelacuran. Kegiatan perambahan terjadi di beberapa tempat seperti di daerah Teluk Pandan, Teluk Kaba, Kandolo, Sangkima dan Sangatta.

Pemicu aktivitas perambahan adalah dibukanya jalan trans-Kalimantan yang menghubungkan Bontang dan Sangatta, serta diikuti dengan tumbuhnya permukiman dan kegiatan perkebunan di sepanjang jalan tersebut. Pembukaan jalan itu didasarkan pada perjanjian pinjam pakai lahan antara Departemen Kehutanan dan Departemen Perhubungan yang disepakati tahun 1990 (BTNK, 2005: 97).¹⁷ Kendati jalan itu dipinjampakaikan, namun tidak diketahui kapan dikembalikan, mengingat jalan itu adalah jalan trans-Kalimantan dan perannya yang sangat penting terutama bagi penduduk di kedua daerah itu. Dengan

¹⁶ Wawancara dengan aktivis BIKAL, Bontang.

¹⁷ Tingkat kerusakan TNK akibat dibukanya jalan yang membelah TNK ini menjadi keprihatinan para pecinta lingkungan. Oleh karena itu, kasus yang dialami oleh TNK ini selalu menjadi rujukan sebagai alasan untuk menolak apabila ada pihak-pihak tertentu yang menginginkan pembangunan jalan di kawasan-kawasan konservasi di Indonesia, seperti pembangunan jalan Ladya Galaska di Kawasan Ekosistem Leuser di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Karena begitu kuatnya resistensi terhadap pembangunan jalan itu, sampai sekarang jalan Ladya Galaska belum terwujud.

dibukanya jalan tersebut, akses masyarakat untuk masuk ke dalam kawasan TNK semakin tinggi.

Aktivitas lain yang terjadi di TNK yang tidak mendukung konservasi adalah pengambilan kayu secara ilegal (*illegal logging*) yang sangat tinggi. Disebut *illegal logging* karena pengambilan kayu dalam kawasan TNK yang dilakukan oleh berbagai pihak tidak berkaitan dengan upaya pengelolaan TNK yang ditunjuk sebagai kawasan pelestarian alam yang dilindungi oleh undang-undang. Realitas itu menunjukkan terjadinya peningkatan pencurian kayu dari tahun ke tahun baik dari jenis kayu maupun volume tebangan. Jenis kayu yang ditebang adalah ulin,¹⁸ meranti dan bengkirai. Volume dari ketiga jenis kayu yang ditebang itu mencapai 7.280 M³ (tahun 1999), 57.405 M³ (tahun 2000), dan 158.032 (tahun 2001). Kegiatan penebangan liar ini melibatkan berbagai pihak baik itu pengusaha, warga setempat maupun pendatang. Melalui kegiatan penebangan liar ini masing-masing pihak mendapat keuntungan, sebaliknya aktivitas itu mengakibatkan kerugian bagi negara. Kerugian negara tidak saja didasarkan pada nilai jual kayu yang diambil secara ilegal itu semata tetapi juga rusaknya ekologi di kawasan aktivitas ilegal itu. Pengambilan kayu jenis ulin sangat terkait dengan keberadaan orangutan yang cenderung membuat sarangnya di pohon ulin. Oleh karena itu, langkanya pohon ulin di kawasan TNK sekaligus mengancam dan mengganggu kelestarian orangutan (BTNK, 2004: 11).

Pelaku pencurian kayu tidak hanya mereka yang tinggal di sekitar kawasan TNK saja, tetapi juga berasal dari luar pulau Kalimantan. Tampaknya, pencurian kayu dari TNK khususnya dan kawasan hutan di Provinsi Kaltim umumnya sudah memiliki jaringan lintas pulau, ditandai oleh banyaknya truk pengangkut kayu bernomor polisi Jawa Timur yang hilir mudik di sepanjang jalan Bontang-Sangatta. Truk tersebut apabila diamati sekilas, muatannya adalah buah pisang sebagaimana yang terlihat pada bagian atasnya. Akan tetapi,

¹⁸Keberadaan pohon ulin (*eusideroxylon zwageri*) menjadi salah satu spesies tumbuhan kebanggaan TNK, karena pohon ulin tertua lebih dari 1.000 tahun terdapat di TNK tepatnya berada di Sangkimah. Keberadaa ulin dengan diameter 2,47 meter juga menjadi daya tarik wisata untuk berkunjung ke TNK. Pohon Ulin tumbuh sekitar kurang lebih 1.000 meter dari pinggir jalan Sanagta-Bontang, berada di belakang kantor pos resort Sangkimah. Agar pengunjung mudah menjangkau tempat ulin tumbuh, BTNK sudah membangun jalan yang terbuat dari kayu-kayu ulin.

sesungguhnya muatan yang berada di bawah buah pisang itu tidak lain adalah kayu-kayu hasil curian baik yang bersumber dari TNK maupun kawasan hutan lainnya.¹⁹ Pencurian kayu di sepanjang jalan Bontang – Sangatta sangat mudah dilakukan, karena jalan tersebut membelah kawasan TNK dan terdapat banyak jalan akses yang dapat digunakan sebagai jalan keluar-masuknya truk untuk memuat kayu.

Tidak itu saja, TNK yang berbatasan dengan laut Makassar juga menjadi jalur untuk melakukan aktivitas *illegal logging*. Kondisi itu membuka akses yang lebar kepada pihak-pihak yang tidak peduli akan kelestarian TNK. Garis pantai sepanjang 65 kilometer yang termasuk dalam kawasan TNK sering dijadikan sebagai pelabuhan ilegal bagi kapal-kapal untuk memuat kayu-kayu hasil curian dari kawasan TNK itu. Oleh karena pantai sebagai ruang untuk melakukan bongkar muat begitu panjang, hal itu mengakibatkan pengawasan yang dilakukan oleh pihak BTNK tidak berjalan optimal di samping sarana yang terbatas.

Titik lain yang menjadi akses untuk melakukan kegiatan *illegal logging* berada di sebelah barat hingga barat daya. Sepanjang kawasan itu terdapat akses berupa jalan lorong yang mempermudah akses melakukan kegiatan *illegal logging*. Selain itu, jalan lorong tersebut menghubungkan jalan poros HTI Surya Hutani Jaya. Dengan tersambungannya antara jalan lorong dan jalan poros HTI tersebut, menjadikan jalan tersebut sebagai pintu masuk untuk melakukan *illegal logging* di sebelah barat TNK (BTNK, 2003: 11).

6. Jasa Lingkungan dan Dampak Kerusakan

Taman nasional adalah salah satu sumberdaya alam (SDA) yang bernilai ekonomi tinggi. Potensi SDA itu tidak hanya yang ada di atas permukaan tanah juga yang tersembunyi di bawah perut bumi. Dengan adanya potensi itu maka TNK menjadi incaran oleh berbagai pihak dengan maksud untuk dapat mengelolanya, termasuk untuk mendapatkan PAD bagi pemerintah daerah. Pihak-pihak yang berkeinginan itu adalah pemerintah daerah, para investor dan juga masyarakat di sekitar TNK. Perebutan SDA itulah yang menyebabkan semakin rusaknya TNK.

Taman nasional merupakan sebuah ekosistem. Karena itu, memandang taman nasional haruslah secara holistik. Dalam ekosistem

¹⁹Hasil wawancara dengan informan yang *concern* masalah kehutanan, tinggal di Samarinda.

terbentuk rantai makanan yang satu sama lain saling membutuhkan sehingga masing-masing spesies yang ada dalam taman nasional sama penting dan sama nilainya dalam proses pembentukan keseimbangan ekosistem itu. Apabila salah satu spesies punah akan berakibat terganggunya keseimbangan ekosistem itu secara keseluruhan. Sementara kalau keseimbangan ekosistem itu dapat terus terpelihara maka manfaat yang dapat diambil oleh manusia yang ada di sekitarnya adalah dalam bentuk jasa lingkungan.

Jasa lingkungan yang dihasilkan oleh TNK adalah yang dapat dan yang tidak dapat diukur secara ekonomi. Salah satu jasa lingkungan yang tidak terukur secara ekonomi namun sangat bermanfaat bagi kelangsungan makhluk hidup dipermukaan bumi ini adalah oksigen sebagai hasil fotosintesis tumbuh-tumbuhan yang ada dalam kawasan itu. Kemampuan yang dimiliki oleh tutupan hutan di TNK untuk merubah CO_2 menjadi O_2 sudah semakin berkurang, padahal di sekeliling TNK berdiri perusahaan-perusahaan besar yang menghasilkan gas buangan berupa CO_2 . Akibatnya, tingkat pencemaran udara dari gas buangan perusahaan-perusahaan itu menjadi tinggi. Mereka yang merasakan dampak pencemaran itu terutama yang bermukim di Kota Bontang dan Kabupaten Sangatta sebagai warga yang lebih dekat dengan lokasi perusahaan. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Bontang, selama tahun 2000 dan 2001, penyakit infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) dan penyakit lain pada pernafasan merupakan penyakit utama yang diderita warga Kota Bontang. Pada tahun 2001, kedua penyakit itu mencapai 31.641 kasus, yang berarti dari 108.462 jiwa penduduk Bontang sekitar 30% pernah menderita penyakit saluran pernafasan. Hal ini berindikasi bahwa biaya kesehatan masing-masing individu pun semakin meningkat, dan kebutuhan untuk mendapatkan udara yang tidak tercemar menjadi sesuatu yang mahal.

Menurut Salim (2005:165), kadar emisi karbondioksida hasil pembakaran minyak fosil seperti minyak bumi, gas dan batubara, untuk perkembangan industri, transportasi dan energi telah mengotori lapisan udara bumi sehingga mengancam kehidupan di permukaan bumi. Pencemaran itu telah mengakibatkan naiknya suhu bumi yang berakibat mencairnya permukaan es yang berada di kutub dan berdampak kepada naiknya permukaan laut. Selain itu, perubahan yang terjadi memukul kegiatan pertanian di samping bangkitnya penyakit-penyakit baru. Artinya, ketidakmampuan hutan TNK merubah CO_2 -- yang merupakan

buangan gas dari berbagai industri di sekeliling TNK -- menjadi O₂ dapat berdampak selain mengurangi kualitas udara yang dihirup oleh warga di sekitar TNK juga mempengaruhi sistem iklim global. Padahal, sistem hidrologi dengan adanya tumbuh-tumbuhan di TNK seharusnya mampu mengatur keseimbangan air di mana pada musim kemarau daerah sekitarnya tidak mengalami kekeringan dan pada musim hujan tidak menimbulkan banjir. Dengan kata lain, volume air yang ada di Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat stabil sepanjang masa. Namun, dampak kerusakan yang terjadi di TNK sudah mempengaruhi kualitas DAS yang ada di kawasan TNK. Contoh kasus adalah, DAS Benili dan Morong mengandung lumpur ketika hujan turun akibat kondisi kawasan TNK di hulu dari kedua sungai itu sudah gundul. Hal itu mengakibatkan sungai Sangatta sebagai tempat bermuaranya kedua sungai tersebut ikut juga berlumpur. Sementara itu, air yang ada di sungai Sangatta justru dimanfaatkan oleh PT KPC (walaupun secara tidak langsung) untuk keperluan perusahaannya dan PDAM untuk memproduksi air bersih guna disalurkan kepada pelanggannya di Kota Sangatta. Kondisi air di sungai Sangatta yang mengandung lumpur menambah biaya produksi untuk membersihkan air dari kandungan lumpur. Padahal, biaya yang tidak bermanfaat itu sebenarnya dapat dihindari apabila semua pihak sama-sama memahami pentingnya menjaga kelestarian TNK agar tidak mengalami kerusakan.

Mencermati begitu pentingnya sumber air yang ada di sungai Sangatta bagi warga Kota Sangatta, dan juga telah memberikan kontribusi untuk menambah PAD Kabupaten Sangatta melalui perusahaan PDAM Sangatta, seharusnya hal itu menjadi faktor penarik bagi pemerintah kabupaten untuk ikut memperdulikan kawasan TNK. Sebagai contoh dapat dilihat bahwa selama tahun 2001, PDAM Sangatta sudah memproduksi air bersih sekitar 1.124.284,20 m³, dengan harga rata-rata Rp750 per m³. Dengan demikian, pada tahun itu pendapatan PDAM Sangatta mencapai Rp843.213.150. Keuntungan dari pendapatan tersebut dapat menjadi salah satu sumber PAD Kabupaten Sangatta (BTNK, 2004:6). Akan tetapi, upaya ke arah itu belum kelihatan.

Illegal logging yang terjadi di TNK juga telah menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi negara. Kerugian dari *illegal logging* itu ada dua. *Pertama*, hilangnya jasa lingkungan akibat rusaknya TNK. Sebab dengan *illegal logging* lingkungan di kawasan TNK menjadi rusak, yang selanjutnya berpengaruh kepada keseimbangan ekosistem di

daerah itu. *Kedua*, hilangnya pendapatan negara dari kayu yang diambil secara ilegal, yang seharusnya dapat digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar kawasan. Namun, karena pendapatan dari *illegal logging* itu tidak masuk ke kas negara sehingga yang menikmatinya hanya segelintir orang. Data tiga tahun terakhir 2001-2003 menunjukkan jumlah produksi kayu dari kegiatan *illegal logging* mencapai 246.086 m³. Jika jumlah itu dikonversikan ke dalam nilai rupiah yang dilakukan melalui perhitungan harga kayu lokal ditambah pungutan pemerintah terhadap kayu yang diambil secara sah dari hutan akan memberikan pendapatan sebesar Rp271.629.488.000 (BTNK, 2004:10). Dalam hal ini, daerah pun menerima kerugian karena tidak mendapat dana perimbangan dari pusat akibat pendapatan dari kegiatan *illegal logging* itu tidak masuk ke kas negara.

Kekayaan lain yang dimiliki oleh TNK yang terancam hilang bila tingkat kerusakan hutan terus berlanjut adalah spesies yang ada di dalamnya, salah satunya adalah orangutan.²⁰ Populasi orangutan ini terus mengalami penurunan dari dekade ke dekade akibat kerusakan yang terjadi pada habitatnya di TNK, terutama dengan semakin berkurangnya pohon jenis ulin tempat di mana orangutan sering membuat sarang. Menurut Susilo yang dikutip BTNK (2004), populasi orangutan di Kaltim hanya berkisar 1.200-2.100 ekor dan umumnya berada di TNK. Oleh Suzuki yang dikutip BTNK (2004), orangutan di TNK sekitar 700 ekor dari populasi sekitar 2.000-3.000 ekor di Kaltim. Tidak mustahil populasi itu akan terus berkurang seiring dengan semakin rusaknya habitat hutan primer di Kaltim.

Keanekaragaman flora dan fauna lain adalah kekayaan yang dapat mendatangkan keuntungan ekonomi. Kawasan tersebut akan menjadi laboratorium alam untuk melakukan penelitian guna menemukan hal-hal baru yang dapat dimanfaatkan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat dunia pada umumnya. Kemudian, flora dan fauna di TNK juga menjadi tempat untuk menemukan obat-obat baru. Namun, nilai ekonomi tidak langsung itu tidak dimengerti oleh masyarakat yang ada di sekitar TNK. Masyarakat masih melihat TNK kaya akan SDA yang dapat dieksploitasi baik secara langsung maupun dengan menggunakan teknologi. Pemanfaatan ekonomi langsung itu adalah dengan melakukan *illegal logging* yang kemudian berlanjut kepada perambahan. Pencapaian kehidupan subsisten dengan

²⁰ Orangutan termasuk spesies yang dilindungi oleh negara.

melakukan kegiatan yang tidak bertujuan ke arah konservasi masih lebih dikedepankan.

7. Kesimpulan: Keberanian Membayar Sebuah Komitmen

Tarik ulur pengelolaan kawasan taman nasional berdampak pada semakin rusaknya kawasan itu. Pengelolaan taman nasional yang saling tuding antara pemerintah pusat dengan pemerintah daerah tidak akan pernah selesai, apabila cara pandang oleh kedua belah pihak masih berbeda. Pemerintah pusat melihat taman nasional dengan pendekatan konservasi bahkan bersifat murni, di satu sisi dan di sisi lain, pemerintah daerah lebih pada pendekatan ekonomi, di mana pengelolaan taman nasional dilihatnya sebagai sektor yang justru dapat menambah pundi-pundi daerah untuk mengisi PAD.

Perbedaan cara pandang ini mengakibatkan pemerintah daerah masih enggan untuk memberikan perhatian secara khusus soal pengawasan taman nasional. Kecenderungan yang terjadi, semangat otonomi daerah justru semakin menelantarkan keberadaan taman nasional karena pemerintah daerah lebih berkonsentrasi kepada upaya peningkatan PAD, di samping hubungan pemerintah pusat dengan daerah yang semakin longgar dalam arti, tidak selamanya keinginan-keinginan pusat diakomodir ataupun dilaksanakan oleh pemerintah daerah. Boleh diasumsikan bahwa kurangnya perhatian terhadap kelestarian taman nasional adalah bentuk protes atas pengabaian hak-hak daerah menyangkut keberadaan taman nasional yang dilakukan oleh pemerintah pusat. Padahal, pemerintah daerah seharusnya juga mendapat hak ekonomi seperti daerah-daerah lain yang tidak memiliki taman nasional. Namun yang terjadi adalah sebaliknya, di mana daerah yang memiliki taman nasional tidak memperoleh keuntungan ekonomi apapun. Sementara, daerah yang memiliki kawasan hutan produksi mendapat kucuran dana dari pemerintah pusat lewat Dana Alokasi Khusus (DAK), yang sumbernya berasal dari Dana Reboisasi yang dipungut oleh pemerintah. Jumlah DAK ini sangat tergantung kepada tingkat produksi tebangan; semakin besar volume tebangan maka semakin besar pula DAK yang diterima. Berdasarkan itu, salah satu cara pemerintah daerah untuk meningkatkan DAK adalah dengan mendorong pelaku usaha di sektor kehutanan untuk meningkatkan volume tebangannya, akibatnya semakin banyak hutan Indonesia yang mengalami kerusakan.

Tanggung jawab untuk menjaga keseimbangan ekologi di Indonesia dan global dibebankan kepada taman nasional. Padahal, beban itu sebenarnya tidak signifikan melihat kawasan Indonesia dan dunia yang begitu luas, sementara luas kawasan tidak sebanding untuk memikul beban tersebut. Walaupun demikian, tulisan ini bukan bermaksud untuk menyarankan agar taman nasional mengabaikan tanggung jawab tersebut, namun pemerintah pusat harus merubah paradigmanya bahwa tanggung jawab yang begitu besar harus diimbangi dengan pengorbanan yang besar pula.

Mulai tahun 1982, yaitu sejak Indonesia ikut mendeklarasikan beberapa kawasannya menjadi taman nasional, pengelolaan taman nasional itu berada di tangan pemerintah pusat. Sejak saat itu pula keberadaan taman nasional tidak justru lebih baik. Berkaca dari itu, pengelolaan taman nasional selama ini masih kurang memadai, terutama rendahnya keterlibatan daerah dalam pengelolaannya. Memang, pemerintah sudah mencoba mengelola taman nasional dengan pendekatan pengelolaan kolaboratif, termasuk menggalakkan kegiatan ekowisata. Akan tetapi, tidak semua taman nasional yang ada di Indonesia ini dapat dikelola seperti itu, dan tidak semua pula taman nasional dapat dikelola dengan kegiatan ekowisata akibat akses untuk menjangkaunya yang begitu sulit dan jauh dari permukiman penduduk.

Salah satu cara meningkatkan partisipasi pemerintah daerah untuk memelihara taman nasional adalah dengan memberikan kompensasi atas manfaat ekonomi langsung yang seharusnya dapat diperoleh dari taman nasional yang ada di daerahnya. Oleh karena itu, daerah tempat di mana taman nasional berlokasi seharusnya juga mendapat DAK seperti daerah pemilik kawasan hutan industri. Besarnya DAK tersebut dihitung berdasarkan luas taman nasional yang dimilikinya. Konsekuensinya adalah besar DAK akan diturunkan kalau taman nasional mengalami kerusakan.

Dana kompensasi yang diberikan oleh pemerintah pusat dalam bentuk DAK itu dimaksudkan agar pemerintah daerah tidak kehilangan sumber pendapatan dari taman nasional yang ada di daerahnya. Dengan demikian, tidak lagi ada alasan bahwa keterlibatan pemerintah daerah mengelola taman nasional merupakan bagian dari pemborosan anggaran. Pernyataan seperti itu muncul karena daerah memang selama ini tidak memperoleh manfaat ekonomi, kecuali beberapa taman nasional tertentu yang sudah melaksanakan kegiatan ekowisata, seperti Taman Nasional Gunung Leuser dan Taman Nasional Komodo. Namun

perlu dipertimbangkan bahwa taman nasional berada pada lintas provinsi ataupun kabupaten, sementara kegiatan ekowisata hanya ada di beberapa titik saja, sehingga keberadaan satu taman nasional ada yang bagus di satu tempat tetapi rusak di tempat lain.

Daftar Pustaka

- Adimiharja, Kusnaka, 2003, *Penyusunan Peta Permasalahan Taman Nasional Kutai Kaltim (Kajian Sosial, Ekonomi, Budaya dan Hukum)*. Bandung: Kerja sama antara PT. Kaltim Prima Coal dan Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Padjadjaran dan Pusat Penelitian Hutan Tropis Universitas Mulawarman.
- Balai Taman Nasional Kutai, 2003, *Rencana Strategis tahun 2003-2007*. Bontang: BTNK.
- _____, 2004, "Sangatta dan Taman Nasional Kutai" dalam *Pasakbumi* Edisi IX Maret 2004.
- _____, 2005, "1 Jam Bersama Sultan Kutai" dalam *Pasakbumi* Volume 3 No. 4 Desember 2005.
- _____, 2005, *Data Dasar Taman Nasional Kutai*. Bontang: BTNK.
- _____, 2006, *Sebuah Khabar dari TN Kutai*. Power point yang disampaikan pada pertemuan SC/OC Mitra TNK 2006.
- Beukering, P van, H. Cesar, 2001, "Nilai Ekonomi Kawasan Ekosistem Leuser di Sumatera Indonesia" (Ringkasan), dalam *Sekilas Tentang Kawasan Ekosistem Leuser*. Medan: Unit Manajemen Leuser.
- Booth, Anne, 2001, "Pembangunan: Keberhasilan dan Kekurangan" dalam Donald K. Emmerson (editor), *Indonesia Beyond Soeharto*. Jakarta: Penerbit Gramedia. Hlm. 185-234.
- Jaringan Advokasi Tambang, 2002, "Hutan taman nasional pun menuju kepunahan", dalam <http://www.jatam.org/indonesia/case/konservasi/uploaded/file2002q.html> (Diambil tanggal 30 Juni 2006).
- Pemerintah Kota Bontang, 2003, *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bontang 2010*. Bontang: Pemkot Bontang.
- Mean, K., C. Josayma, E. Nielsen, dan Vitoonviriyasakultorn, 2005, "Kolaborasi dan Konflik" dalam Suporahardjo (editor), *Manajemen Kolaborasi: Memahami Pluralisme Membangun Konsensus*. Bogor: Pustaka LATIN. Hal.:375-400.
- Mulyadi, A., D. Triyanto, MA. Azis, et.al, 2003, *Potret Lingkungan Hidup Kota Bontang*. Bontang: Pemerintah Kota Bontang, Kelompok Kerja Program Pengelolaan Sumberdaya Alam Kota Bontang.

- McNeely, Jeffrey A, 1992, *Ekonomi dan Keanekaragaman Hayati*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Nugraha A., Murtijo, 2005, *Antropologi Kehutanan*. Tangerang: Wana Aksara.
- Purnama, Boen, 2006, *Model Relasi antarStakeholder dari Perspektif Sektor Kehutanan*. Makalah disampaikan pada Symposium Nasional “Mencari Model Pengelolaan Konflik di Kawasan Pertambangan” diselenggarakan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta: 10 Agustus 2006.
- Pusat Penelitian Biologi-LIPI, 2005, *Sepuluh Tahun Pembangunan Biologi Wamena*. Jakarta: Puslit Biologi – LIPI.
- Salim, Emil, 2005, “Pembangunan Berkelanjutan: Tantangan dan Harapan” dalam Kusairi dkk (Editor), *Sustainable Future: Menggagas Warisan Peradaban Bagi Anak Cucu Sekitar Wacana Pemikiran Surna Tjahja Djajadiningrat*. Jakarta: Indonesia Center for Sustainable Development (ICSD).
- Sekretariat Mitra TNK, 2006, *10 Tahun Mitra TNK, Ringkasan Perjalanan 1995 – 2005*. Bontang: Sekretariat Mitra TNK
- Siburian, Robert, 2006, “Pengelolaan Taman Nasional Gunung Leuser Bagian Bukit Lawang Berbasis Ekowisata”, dalam jurnal *Masyarakat dan Budaya*. Volume VIII Nomor 1 tahun 2006. Halaman: 67 – 90.
- Simanjuntak, Robert A., 2002, “Enambelas Bulan Perjalanan Desentralisasi Fiskal di Indonesia”, dalam M. Ikhsan, C. Manning, H. Soesastro (editor), *Ekonomi Indonesia di Era Politik Baru*. Jakarta: Kompas. Hlm. 164 – 174.
- Sinar Harapan, 2005, “Sektor Pertambangan di Indonesia Kurang Menarik Investor”, dalam <http://www.sinarharapan.co.id/ekonomi/industri/2005/0216/ind3.html>. (Diambil tanggal 30 Juni 2006).
- Soemarwoto, Otto, 2001, *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan* (Cetakan ke sembilan). Jakarta: Djambatan.
- Wulan, Y.C., Y. Yasmi, C. Purba dan E. Wollenberg, 2004, *Analisa Konflik Sektor Kehutanan di Indonesia 1997-2003*. Jakarta: Center for International Forestry Research.

