

KAJIAN USULAN ZONA KHUSUS TAMAN NASIONAL KUTAI (*Study on Special Use Zone Proposal in Kutai National Park*)*

Reny Sawitri¹ dan/and Yelin Adelina²

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan
Jl. Gunung Batu No. 5 PO BOX 165, Bogor 16118, Jawa Barat, Indonesia
Tlp. (0251) 8633234; 7520067 Fax. (0251) 8638111
E-mail : renysawitri@gmail.com¹; yelinadalina@yahoo.com²

*Tanggal diterima : 5 Juni 2014; Tanggal direvisi : 14 Juni 2016; Tanggal disetujui : 5 Desember 2016

ABSTRACT

The construction of the arterial road of Bontang-Sangatta in Kutai National Park triggering tenurial and wildlife conflicts due to communities occupation. Therefore, it should be managed into a special use zone. The objective of the study was to evaluate special use zone proposal, associated with the typology of ethnic communities, biophysical potency, as well as the communities perception. Structured questionnaires were used to interview 58 households. The proposed special use zone should urgently be defined considering of increasing communities population density of about 22% per year, and land encroachment of about ≥ 2 ha in Teluk Pandan and South Sangatta Sub-District. Land management lead to decreasing soil fertility. Rubber estate, however, enlarged orangutan home range. Communities perception revealed that 45% of the community wish that the area status is an enclave. It was indicated that most of the people wanted to stay in the area. The study identified 18.831 ha as a suitable area for a special use zone. The proposed zone should be arranged into three zones i.e., cultivation zone (250 m), interaction zone (251-750 m) and green belt zone (>751 m) from either side of the arterial Bontang-Sangatta road. The farmer and fishermen communities should also be advocated.

Key words : Kutai National Park, special use zone, perception and management

ABSTRAK

Pembangunan jalan poros Bontang-Sangatta di Taman Nasional Kutai memicu terjadinya konflik tenurial maupun konflik satwa, karena okupasi masyarakat. Kondisi ini mengarahkan pengelolaan kawasan ini menjadi zona khusus, untuk itu tujuan penelitian ini mengevaluasi usulan zona khusus dihubungkan dengan tipologi etnis masyarakat, potensi biofisik kawasan dan persepsi masyarakat. Metode penelitian dilakukan melalui wawancara dan kuesioner pada 58 Kepala Keluarga (KK). Usulan zona khusus ini layak ditetapkan mengingat peningkatan kepadatan penduduk sekitar 22% per tahun dan peningkatan pengusahaan lahan ≥ 2 ha pada masyarakat di Kecamatan Teluk Pandan dan Sangatta Selatan. Pengelolaan dan pemanfaatan lahan berdampak pada menurunnya kesuburan lahan. Sementara itu, keberadaan perkebunan karet memperluas daerah jelajah satwa terutama orangutan. Persepsi masyarakat terhadap status kawasan yang menghendaki *enclave* (45%) mengindikasikan bahwa mereka masih menginginkan menetapkan kawasan. Usulan hasil penelitian ini, pengelolaan kawasan seluas 18.831 ha layak sebagai zona khusus dan penataan lahannya terbagi ke dalam zona budidaya selebar 250 m di kiri kanan jalan Bontang-Sangatta, zona interaksi selebar 251-750 m serta kawasan hijau yang berfungsi sebagai koridor > 751 m disertai pembinaan kelompok tani dan nelayan masyarakat.

Kata kunci : Persepsi dan pengelolaan, Taman Nasional Kutai, zona khusus

I. PENDAHULUAN

Taman Nasional Kutai (TNK) merupakan salah satu taman nasional yang penting karena memiliki berbagai tipe vegetasi sebagai perwakilan ekosistem hutan hujan dataran rendah di Kalimantan Timur (Balai Taman Nasional Kutai,

2013^a) seperti vegetasi hutan pantai/mangrove, hutan rawa air tawar, hutan kerangas, hutan genangan dataran rendah, hutan ulin/meranti/kapur dan hutan Dipterocarpaceae campuran bahkan merupakan perwakilan formasi ulin yang paling luas di Indonesia. Taman Nasional Kutai dikelilingi oleh berbagai bentuk

pemanfaatan lahan diantaranya industri besar tambang, hutan tanaman dan hak pengusahaan hutan alam (HPH), sehingga mengundang masyarakat pendatang yang menimbulkan tekanan terhadap hutan (Tribun News, 2012). Wilayah TNK menjadi terbuka sejak dibangunnya jalan poros Bontang-Sangatta sepanjang 68 km pada tahun 1991 yang diikuti penambahan penduduk yang bermukim dan menggarap lahan kawasan TNK (Balai Taman Nasional Kutai, 2010). Luas lahan yang ditambah terus mengalami peningkatan hingga akhir tahun 2011 diperkirakan telah mencapai lebih dari 23.172 ha. Lahan yang digarap oleh masyarakat mencakup empat desa dari dua kecamatan, yaitu Kecamatan Sangata Selatan dan Kecamatan Teluk Pandan. Kondisi ini mendorong masyarakat menuntut kejelasan status daerah mereka (Falah, 2012).

Berdasarkan kondisi tersebut, maka kawasan yang telah digarap masyarakat di TNK diusulkan sebagai zona khusus oleh beberapa pihak yang tergabung dalam Mitra Kutai yaitu *Center For International Forestry Research* (CIFOR), Pusat Informasi Lingkungan Indonesia, Yaya-san Bina Kelola Lingkungan, Karib Kutai dan *stakeholder* terkait pada tahun 2010 (Mulyono *et al.*, 2010). Proses peng-usulan ini masih berjalan dan saat ini dalam pembahasan di tingkat Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Republik Indonesia. Perkembangan proses yang berjalan menunjukkan mulai adanya kesepakatan antar *stakeholder* untuk membentuk pengelolaan khusus berupa desa konservasi atau zona khusus (Tribun News, 2012). Adanya dinamika yang mengarah pada perubahan zonasi ini memerlukan pertimbangan ilmiah dalam evaluasi zonasi yang ada untuk mengakomodir perubahan dan usulan zona khusus di TNK.

Usulan zona khusus sebagai solusi atas tekanan penduduk di dalam kawasan TNK, untuk mengakomodir kepentingan masyarakat yang sudah tinggal di wilayah

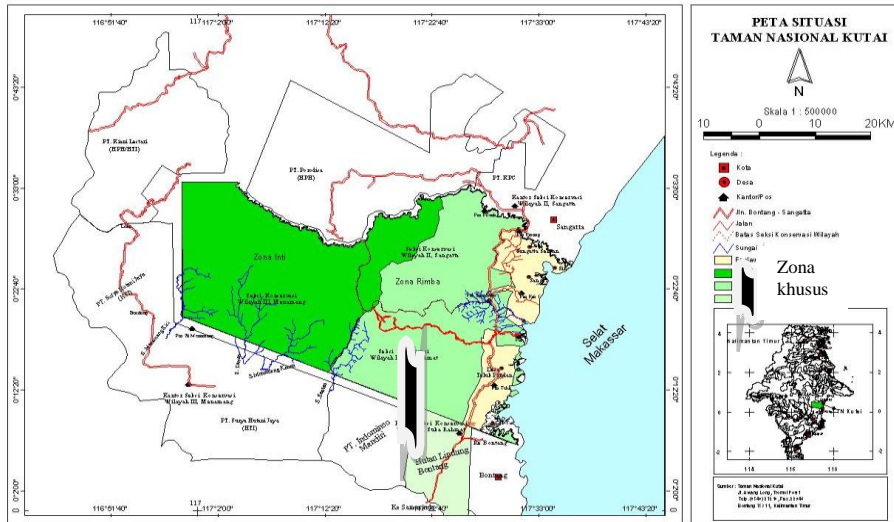
tersebut sebelum ditunjuk/ditetapkan sebagai taman nasional dan sarana penunjang kehidupannya. Keberadaan masyarakat setelah penetapan taman nasional dan pengakuan desa definitif oleh pemerintah daerah akan memberikan dampak terhadap pengelolaan zona lainnya, sehingga diperlukan reevaluasi kondisi TNK dan mengubah pola pengelolaan TNK (Subarudi, 2001).

Perbedaan tujuan pengelolaan suatu zona yang penataan ruangnya tidak sesuai dengan aspek biofisik dapat menimbulkan dampak negatif terhadap zona yang lainnya. Sebagai contoh adanya pengembangan sarana dan prasarana pada usulan zona khusus, di satu sisi merupakan bentuk kemudahan aksesibilitas, di sisi lain dapat menjadi ancaman bagi taman nasional bila disalahgunakan. Melihat kondisi TNK saat ini, maka diperlukan kegiatan untuk mengevaluasi usulan zona khusus tersebut dihubungkan dengan tipologi etnis dan persepsi masyarakat yang mendiami kawasan ini, potensi biofisik kawasan terkait bentuk pengelolaan lahan di kawasan ini. Tujuan penelitian menganalisis kelayakan usulan zona khusus di TNK berdasarkan pola tata guna lahan yang dibagi menjadi tiga jalur yakni jalur hijau, jalur interaksi dan jalur budidaya dikaitkan dengan potensi dan pemanfaatannya secara ekonomi dan ekologi.

II. BAHAN DAN METODE

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di TNK terutama di kawasan yang diusulkan sebagai zona khusus yang saat ini telah didiami oleh masyarakat dari berbagai etnis seperti Dayak, Kutai, Jawa, Madura dan Bugis (Gambar 1) dan secara administrasi termasuk ke dalam Kecamatan Teluk Pandan dan Sangatta Selatan. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2013 yaitu bulan Juni, September dan November.



Gambar (Figure) 1. Zona khusus di sepanjang jalan Bontang-Sangatta (*Special use zone along the side of Bontang-Sangatta road*)

B. Bahan dan Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta kerja skala 1 : 250.000, peta usulan zonasi TNK skala 1 : 250.000, teropong binokuler untuk mengetahui jenis tanaman masyarakat yang tidak dapat didatangi langsung, cangkul dan kantong plastik untuk mengambil sampel tanah dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah kuesioner sebanyak 58 buah dan sampel tanah.

C. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan terdiri atas tipologi dari masyarakat desa pertanian merupakan kegiatan pokok yang ditekuni untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, sosial ekonomi, teknis pengelolaan lahan dan pemanfaatan sumberdaya alam oleh masyarakat. Persepsi masyarakat dilakukan dengan wawancara mendalam (*indepth interview*) untuk mengetahui pendapat mereka tentang usulan zona khusus TNK. Data sekunder berasal dari Badan Pusat Statistik (2013), Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Kabupaten Kutai Timur (2013) dan studi literatur. Jumlah responden dari Kecamatan Sangatta Selatan dan Teluk Pandan untuk tiap etnis tergantung pada tingkat keterkaitannya dengan peman-

faatan sumberdaya alam dan jumlah kepala keluarga (KK) yang dapat ditemui. Responden kunci di masing-masing etnis adalah sebagai berikut : etnis Dayak (12 KK), etnis Kutai (10 KK), etnis Jawa (10 KK), etnis Bugis (15 KK) dan etnis Madura (11 KK).

1. Data Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat Sekitar Taman Nasional

Data dan informasi sosial ekonomi dan budaya masyarakat yang dikumpulkan meliputi tipologi masyarakat di dalam kawasan maupun di daerah penyangga TNK terdiri dari lokasi dan kegiatan pertanian, jenis tanaman, pola tanam dan sistem budidaya serta pemanfaatan satwaliar, sumber pendapatan masyarakat dan tingkat pendapatan per KK. Pengelolaan usulan zona khusus didasarkan pada lanskap dan pemanfaatan ruang kelola masyarakat sebagai pemukiman, fasilitas umum, persawahan serta perkebunan tanaman industri dan buah-buahan.

2. Data Biofisik

Data biofisik yang penting untuk dievaluasi berdasarkan data primer dan sekunder diantaranya adalah :

- a. Kesuburan kawasan di zona khusus yang dijadikan perkebunan karet oleh masyarakat dibandingkan dengan kawasan hutan alam di Preval, TNK. Pengambilan tanah di kedua lokasi masing-masing sebanyak tiga sampel pada kedalaman 0-30 cm untuk mengetahui kesuburan tanah dan kesesuaian pengelolaannya. Analisis sampel tanah dilakukan di Laboratorium SEAMEO BIOTROP untuk melihat kesuburan tanah dengan metode SNI 03-6787-2002, SNI 13-4720-1998 (Walkey & Black), SNI 13-4721-1998 (Kjeldahl), SL-MU-TT-05, SL-MU-TT-07c (Ekstrak penyangga, NH₄Ac 1,0 N pH 7,0), SL-MU-TT-09 (Ekstrak KCL 1N) dan SNI-MU-TT-10 (Hidrometer).
- b. Potensi konflik satwaliar yang terkait dengan pengelolaan dan penataan lahan serta budidaya tanaman, diketahui melalui wawancara dengan masyarakat, pihak pengelola TNK dan studi literatur.

3. Persepsi Masyarakat terhadap Usulan Zona Khusus TNK

Persepsi masyarakat diperoleh melalui jajak pendapat masyarakat yang mendiami usulan zona khusus yang diwakili oleh 58 KK sebagai informan dari berbagai etnis dan kelompok masyarakat. Sejalan dengan penelitian deskriptif yang didasarkan pada paradigma kualitatif (Maleong, 2011), maka kriteria keterwakilan masyarakat yang merupakan informan adalah orang-orang kunci yang dapat memberikan informasi tentang situasi dan kondisi yang akan diteliti yaitu tokoh masyarakat, ketua kelompok, mewakili etnis dan jenis mata pencaharian. Persepsi masyarakat dibedakan menjadi empat yaitu masyarakat yang menghendaki *enclave*, bersedia dipindahkan dengan luasan lahan yang memadai, setuju dengan usulan zona khusus dan tidak memberikan pendapat.

D. Analisis Data

Data dan informasi hasil penelitian dikompilasi dalam bentuk tabel yang dianalisis secara deskriptif dari tipologi masyarakat di zona khusus TNK yang diusulkan, potensi dan pemanfaatan sumberdaya alam oleh masyarakat lokal dan pendatang serta pola usaha tani kebun rakyat pada berbagai etnis. Hasil analisis data tanah dari laboratorium dibandingkan kesuburannya berdasarkan sifat fisik, kation yang dapat ditukar serta teksturnya. Potensi konflik satwa dianalisis secara deskriptif dari faktor-faktor penyebabnya. Selanjutnya, berdasarkan persepsi masyarakat serta data dan informasi yang diperoleh dilakukan penataan lahan di zona khusus untuk mengakomodir kebutuhan masyarakat akan lahan garapan dan kelestarian satwaliar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tipologi Masyarakat

TNK secara administrasi termasuk ke dalam tiga kabupaten yaitu Kabupaten Kutai Timur dan Kabupaten Kutai Kartanegara dan Kota Bontang sedangkan masyarakat yang mendiami usulan zona khusus termasuk kepada Kabupaten Kutai Timur (Tabel 1).

Jumlah penduduk menurut Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Kabupaten Kutai Timur (2013), sekitar 288.893 jiwa dengan kepadatan penduduk berkisar antara 6,69 - 132,18 jiwa/km² (Tabel 1), apabila dibandingkan pada tahun 2011, dimana jumlah penduduk berdasarkan data Badan Pusat Statistik, Kabupaten Kutai Timur (2011) sekitar 141.251 jiwa dengan kepadatan penduduk sekitar 4,83 - 60,42 jiwa/km², hal ini menunjukkan adanya peningkatan penduduk yang sangat signifikan sekitar 25% per tahun. Di samping itu, Keca-

Tabel (Table) 1. Jumlah dan kepadatan penduduk di zona khusus dan daerah penyangga Taman Nasional Kutai, Kabupaten Kutai Timur (*The population number and density in special zone and buffer zone of Kutai National Park, Kutai Timur County*)

Kabupaten (District)	Kecamatan (Sub-district)	Penduduk				Kepadatan penduduk (Population density) (jiwa/km ² , individual/km ²)
		Laki-laki (Male) (jiwa, individual)	Perempuan (Female) (jiwa, individual)	Jumlah (Total) (jiwa, individual)	Jumlah KK (The number of household)	
Kutai Timur	Sangatta Utara	93.627	73.262	166.889	47.157	132,18
	Teluk Pandan	15.985	12.581	28.566	8.166	34,38
	Rantau Pulung	6.428	5.562	11.990	3.342	83,37
	Muara Bengkal	10.917	9.685	20.602	6.794	13,53
	Muara	9.615	8.709	18.324	5.352	6,69
	Ancalong					
	Sangatta Selatan	23.474	19.048	42.522	12.224	25,60
Jumlah		160.046	128.847	288.893	83.035	49,29

Sumber (Source) : Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Kabupaten Kutai Timur (*Population and Civil Registration Agency*) (2013)

matan Sangatta Selatan dan Teluk Pandan yang terdapat di dalam kawasan juga mengalami peningkatan kepadatan penduduk dari 11,58 individu/ km² dan 15,53 individu/km² (Badan Pusat Statistik, Kabupaten Kutai Timur, 2011) menjadi 25,60 individu/km² dan 34,38 individu/km², sehingga peningkatan kepadatan penduduk di kedua kecamatan tersebut sekitar 22% per tahun.

Peningkatan jumlah penduduk kedua kecamatan yang signifikan berdampak terhadap peningkatan intervensi masyarakat akan sumberdaya lahan hutan dan hasil hutan untuk memenuhi kebutuhan hidup (Kurniawan, 2010). Hal ini tercermin dari penjarahan kayu ulin yang dilakukan oleh masyarakat sekitar untuk memenuhi kebutuhan akan kayu bangunan yang setiap tahunnya terjadi yaitu 7.280 m³ (tahun 1999), 71,33 m³ (2004), 23 m³ (2005), 13.805 m³ (2008), 19.825 m³ (2011) dan 200 m³ (2012) (Kompas.com, 2013; Taman Nasional Kutai, 2005; Nurhayati *et al.*, 2006).

Asal-usul penduduk yang dijumpai di zona khusus TNK, yang termasuk di Kecamatan Sangatta Selatan sebagian besar berasal dari masyarakat lokal Suku Dayak atau Suku Kutai atau pun daerah

sekitar yaitu Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan. Masyarakat yang berasal dari Sulawesi, Jawa dan Madura, mayoritas mendiami Kecamatan Teluk Pandan.

Pola usaha tani masyarakat di zona khusus di TNK dapat dijabarkan pada Tabel 2. Penggunaan lahan dalam bentuk persawahan atau kebun. Pada umumnya, pola tanam monokultur dengan jenis tanaman yang dominan pisang, karet atau kelapa sawit dan tanaman tumpang-sari yakni padi ladang dan tanaman obat-obatan atau empon-empon, dilakukan pada waktu tegakan berumur 1-3 tahun. Lahan garapan masyarakat minimal 2 ha atau bahkan mencapai 10 ha. Luasan lahan garapan tersebut berhubungan dengan cara memperolehnya, dimana pada awal pembukaan lahan garapan diperoleh melalui swadaya secara bergotong royong sekitar 50 orang dengan membayar upah rintis sekitar Rp 2.500.000,-. Untuk pemukiman dan lahan usaha, tetapi saat ini lahan garapan tersebut telah diperjualbelikan dengan masuknya investor yang membeli tanah untuk usaha dengan investasi yang cukup besar seperti pembangunan rumah walet dan pabrik batu bata.

Tabel (Table) 2. Pola usaha penduduk dari berbagai etnis di zona khusus, Taman Nasional Kutai (*The pattern of population businesses from many ethnic in special use zone, Kutai National Park*)

Parameter (Parameter)	Asal etnis (Etnic origin)				
	Kutai	Dayak	Jawa	Bugis	Madura
Luas garapan (<i>Encroachment areas</i>)	2 - 5 ha	3 - >10 ha	2-5 ha	4-10 ha	2-4 ha
Jarak tempat tinggal ke lahan garapan (<i>The distance from house to encroachment areas</i>)	15 km	0-5 km	0,25-2 km	0,5- 5 km	0,1-2 km
Jarak tempat tinggal ke sungai (<i>The distance from house to river</i>)	0,5 km	1 km	2 km	6 km	2 km
Frekuensi interaksi (<i>Interaction frequencies</i>)	Enam bulan- setahun sekali (6 <i>Months-1 year</i>)	Enam bulan - setahun sekali (6 <i>Months-1 year</i>)	Setiap hari/ saat musim tanam (<i>Every day/planting season</i>)	2 Kali/bulan (<i>2 Times/ month</i>)	Setiap hari (<i>Every day</i>)
Tujuan berinteraksi dengan TNK (<i>The aim of interaction with Kutai National Park</i>)	Mendapatkan lahan garapan untuk kebun pisang dan karet (<i>Arable land for banana and rubber plantation</i>)	Mendapatkan lahan garapan untuk budidaya tanaman pangan dan karet (<i>Arable land for crops and rubber plantation</i>)	Mendapatkan lahan untuk budidaya tanaman pangan (<i>Arable land for crops</i>)	Mendapatkan lahan garapan untuk budidaya tanaman pangan, buah- buahan, hbk dan kelapa sawit (<i>Arable land for crops, fruits, NTFP, and palm oil</i>)	Mendapatkan lahan garapan untuk usaha batu bata dan ternak (<i>Arable land for bricks and livestock</i>)
Teknik pembukaan lahan (<i>The land cleared techniques</i>)	Sistem tebang habis dan bakar (<i>Clearcut and burning</i>)	Sistem tebang habis dan bakar (<i>Clearcut and burning</i>)	Sistem tebang habis dan bakar (<i>Clearcut and burning</i>)	Sistem tebang pilih dan bakar (<i>Clearcut and burning</i>)	Sistem tebang habis (<i>Clearcut</i>)
Pola tanam yang diusahakan di lahan garapan (<i>The cropping pattern in encroachment areas</i>)	- Tanaman semusim (<i>Crops</i>) - Tanaman pisang dan karet (<i>Banana and rubber</i>)	- Tanaman pangan semusim (<i>Crops</i>) - Padi dan Karet (<i>Rice and rubber</i>)	-Tanaman pangan semusim (<i>Crops</i>)	- Tanaman pangan semusim (<i>Crops</i>) - Padi, buah- buahan, gaharu, kelapa sawit (<i>Rice, fruits, agarwood, palm oil</i>)	-
Sistim budidaya (<i>Cultivated system</i>)	Kurang intensif (<i>Less intensif</i>)	Kurang intensif (<i>Less intensif</i>)	Sangat intensif (<i>Very intensif</i>)	Intensif (<i>Intensif</i>)	Sangat intensif (<i>Very intensif</i>)
Penggunaan jenis pohon (<i>Wood utilization</i>)	-Ulin, meranti, kapur	-Ulin, meranti, kapur	-Ulin, meranti, kapur	-Ulin, meranti, kapur	Semua jenis (<i>All species</i>)
Pemanfaatan satwa (<i>Wildlife utilization</i>)	Ikan, punai, payau dan pelanduk (<i>Fish, columbidae, sambar deer, mouse deer</i>)	Babi, ikan , punai, pelanduk (<i>Wild board, fish, columbidae, mouse deer</i>)	Ikan (<i>Fish</i>)	Payau, pelanduk, punai, ikan (<i>Sambar deer, mouse deer, columbidae, fish</i>)	Burung (<i>Birds</i>)
Jenis satwa yang sering dijumpai (<i>Wildlife species that are founded</i>)	Orangutan (<i>Orangutan</i>), monyet (<i>monkey</i>), buaya (<i>crocodile</i>), berbagai jenis ikan (<i>fish</i>)	Orangutan (<i>Orangutan</i>), monyet (<i>monkey</i>), buaya (<i>crocodile</i>), berbagai jenis ikan (<i>and All species fish</i>)	Monyet (<i>Monkey</i>), berbagai jenis burung (<i>and All species birds</i>)	Monyet (<i>Monkey</i>) dan berbagai jenis ikan (<i>and All species fish</i>)	Monyet (<i>Monkey</i>), dan berbagai jenis burung (<i>and All species birds</i>)

Sumber (Resources) : Analisis data primer 2013 dan data sekunder, Sawitri *et al.*, 2011 (*Analysis from the primary and secondary data, Sawitri et al., 2011*)

Pengamatan asal-usul masyarakat ini berkaitan dengan karakteristik dan kegiatan masyarakat yang merupakan konsep sangat penting terkait dengan seluruh segmen perbedaan sosial dan biologis secara signifikan termasuk aspek gender dan etnik seperti kesejahteraan, profesi, status, usia dan kelas (Mc Dougall, 2001).

Suku Dayak dan Kutai yang terdapat di usulan zona khusus TNK berasal dari daerah sekitar Kalimantan Timur, mayoritas merupakan petani yang berladang berpindah, sehingga pembukaan hutan yang dilakukan secara bersama-sama sekitar 50 orang dengan sistem tebang habis dan pembakaran, menguasai lahan rata-rata lebih dari 5 ha, tetapi pengelolaan lahan yang dilakukan kurang intensif, karena hanya 2 ha yang ditanami padi ladang selama dua periode tanam atau dua tahun, setelah itu lahan akan ditanami karet atau dibiarkan dan menunggu pembeli untuk diperjualbelikan. Kedua etnis ini tidak mendiami rumah di kawasan karena lokasi hutan dan sungai yang menjadi bagian sumber kehidupan untuk keperluan rumah tangga dan menangkap ikan agak jauh atau sekitar 1-2 km dari rumah (Uluk *et al.*, 2001; Wibowo, 2008). Keberadaan Suku Dayak dan Suku Kutai di zona khusus TNK merupakan salah satu bentuk kecemburuan sosial terhadap pendatang dari suku lainnya yang telah terlebih dahulu mendiami kawasan, hal ini juga terjadi juga pada masyarakat lokal Serampas di Taman Nasional Kerinci Seblat (Sirait, 2014).

Masyarakat dari Sulawesi yang umumnya termasuk Suku Bugis, merupakan masyarakat yang cukup mudah dalam mengadopsi teknologi dan merupakan masyarakat yang dapat berkegiatan di darat maupun di laut. Pengembangan kegiatan masyarakat di darat adalah mengelola lahan garapan untuk usaha pertanian padi ladang, pohon buah-buahan, pohon HHBK seperti gaharu (*Aquilaria* sp.), tanaman umbi-umbian dan

obat-obatan, disamping usaha sampingan seperti warung dan berjualan bahan bakar. Kegiatan alternatif di laut juga dilakukan masyarakat yaitu budidaya rumput laut, perikanan laut dan ekowisata pantai yang masih direncanakan oleh masyarakat di Teluk Kaba dengan membentuk koperasi ekowisata Teluk Kaba.

Masyarakat yang berasal dari Jawa terdiri dari Suku Jawa yang bermukim di zona khusus dan memiliki pekerjaan tetap, kepemilikan lahan garapan berupa sawah maupun ladang dilakukan sebagai investasi maupun lahan garapan yang diusahakan secara intensif. Kepemilikan lahan rata-rata seluas 2 ha dengan menanam karet, kelapa sawit serta padi sawah.

Masyarakat Madura yang berasal dari Pulau Madura memasuki kawasan TNK dengan berbekal ketrampilan pembuatan batu bata dan usaha sampingan berupa warung dan ternak unggas termasuk burung, seperti anis kembang (*Zoothera interpres* Temminck, 1826), anis merah (*Zoothera citrina* Latham, 1790), jalak (*Sturnus Linnaeus*, 1758), murai batu (*Copsychus malabaricus* Scopoli, 1788) dan burung pengicau (*Saxicola caprata* Linnaeus, 1766) sebagai satwa peliharaan.

Penguasaan lahan usaha garapan ≥ 2 ha tersebut telah mengalami peningkatan, karena pada tahun 2001 setiap keluarga menguasai sekitar 1,25 ha dengan jenis tanaman berupa kemiri, pisang, kakao dan tanaman buah-buahan (Subarudi, 2001). Lahan usaha yang lebih luas saat ini untuk pertanian, persawahan maupun perkebunan kemungkinan terkait dengan kesuburan tanah yang menurun. Hal ini terlihat dari hasil analisis tanah di area usulan zona khusus dibandingkan dengan hutan alam di daerah Prewab yang diindikasikan nisbah C/N dan nilai kation-kation yang dapat ditukar serta tekstur tanah yang lebih banyak mengandung sebaran butiran tanah liat (Tabel 3).

Tabel (Table) 3. Kesuburan tanah di kawasan Prewab dan Sangatta Selatan (*Soil fertility in Prewab and South Sangatta areas*)

No	Parameter pengujian (<i>Analysis parameter</i>)	Satuan (Unit)	Prewab	Sangatta Selatan (<i>South Sangatta</i>)
1.	pH	-	5,4	4,0
2.	C-organik	%	0,93	0,25
3.	N total	%	0,15	0,08
4.	Nisbah C/N	%	6,2	3,1
5.	P ₂ O ₅ tersedia	Ppm	1,2	2,0
Kation-kation dapat ditukar (<i>Cations can be changed</i>)				
6.	Ca	cmol/kg	6,61	0,30
7.	Mg	cmol/kg	2,37	0,29
8.	K	cmol/kg	0,21	0,18
9.	Na	cmol/kg	0,25	0,22
10.	Total	cmol/kg	9,41	1,02
11.	KTK	cmol/kg	17,82	14,82
12.	KB	%	52,81	6,88
13.	Al ³⁺	me/100g	0,00	10,27
14.	H ⁺	me/100g	0,24	2,85
Sebaran butir (<i>Distribution of grain</i>) tekstur tiga fraksi (<i>three fraction tecture</i>)				
15.	Pasir	%	38,7	22,8
16.	Debu	%	28,5	18,3
17.	Liat	%	32,8	58,9

Bahan organik yang terdapat di kedua lokasi akan termineralisasi karena nisbah C/N di bawah nilai kritis 25-30, sehingga dapat dikatakan bahwa kesuburan tanahnya rendah (Stevenson, 1982). Kadar C-organik pada tanah tegalan di Sangatta Selatan termasuk kriteria sangat tinggi (Tangketasik, *et al.*, 2012), hal ini berkorelasi positif dengan fraksi liat yang sangat berperan dalam tata air dan berpengaruh terhadap pertukaran udara dan aktivitas mikroba tanah yang kurang baik. Apabila dilihat dari kandungan C-organik dan fraksi tanah liat, maka pola tanam sawah tergenang yang dilakukan masyarakat etnis Jawa dengan pengolahan dan pemupukan tanah yang sangat intensif memberikan hasil produksi yang lebih bagus dibandingkan dengan padi ladang yang dibudidayakan etnis Suku Dayak. Kondisi ini disebabkan korelasi antara kandungan bahan organik tanah dengan tekstur tanah di tegalan dengan dominasi liat menyebabkan terbatasnya pergerakan akar karena pori aerasi yang kurang baik di samping aktivitas mikroba tanah dalam melapukkan tanah berjalan dengan lambat.

Pola tanam pada tanah tegalan hendaknya diarahkan pada sistem *agro-*

forestri seperti tanaman kelapa sawit (10 m x 10 m) dicampur dengan pohon gaharu, perkayuan atau buah-buahan dan tanaman obat-obatan atau empon-empon. Demikian juga dengan tanaman karet (10 m x 10 m) yang dibudidayakan masyarakat etnis Suku Dayak dapat dikombinasikan bersama padi ladang, rumput gajah sebagai pakan ternak dan tanaman obat-obatan. Pola tanam sistem agroforestri dengan tanaman pokok kelapa sawit jarak tanam 10 m x 10 m serta tanaman sela berupa kayu suren (*Toona sureni*) 10 m x 20 m dan kopi demikian juga dengan tanaman pokok karet dengan jarak tanam 10 m x 10 m dicampur dengan pohon suren (10 m x 20 m) dan tanaman bawah padi ladang serta kapul (*Amomum cardamomum* L.), telah dilakukan oleh masyarakat Desa Bangunrejo, daerah penyangga Taman Nasional Kerinci Seblat, (Kwatrina *et al.*, 2014). Pemanenan kelapa sawit dan karet dimulai tahun ke 3-5 sedangkan tanaman perkayuan dipanen \geq 5 tahun sedangkan tanaman bawah padi ladang, kopi, tanaman obat serta pakan ternak dipanen setiap mingguan, bulanan sampai enam bulanan.

Berdasarkan tingkat kesuburan tanah di zona khusus, TNK diperlukan penge-

lolaan untuk memperbaiki kualitas tanah melalui pemupukan dengan serasah legum seperti gamal (*Glerisidia sepium* (Jacq.) Kunth.ex Walp.) kaliandra (*Calliandra calothyrsus* Meisn.), mikhania (*Mikania cordata* (Burn f.) B.L. Rob.), lamtoro (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) dan *Tephrosiavogelii* Hook.f. dengan pupuk kandang (90% : 10%) (Lindawati & Handayanto, 2002; Supriyadi, 2008).

Pendapatan masyarakat yang mengolah lahan di zona khusus dengan sistem agroforestri diharapkan mengalami peningkatan berdasarkan variasi hasil pendapatan baik mingguan, bulanan maupun tahunan. Apabila tanaman pokok berupa kelapa sawit dan tanaman sela berupa tanaman perkayuan, gaharu, buah-buahan, empon-empon/tanaman obat-obatan, maka total pendapatan berkisar antara Rp 2,8 - Rp 3 jt per ha per bulan sedangkan untuk tanaman pokok karet dengan tanaman sela padi ladang, buah-buahan, rumput ternak dan empon-empon/tanaman obat memberikan pendapatan berkisar Rp 5,25 - 6,5 jt per ha per bulan. Persawahan yang tergenang air memberikan pendapatan sekitar Rp 5 jt - 6,5 jt per ha per bulan. Mata pencaharian lainnya seperti nelayan merupakan pekerjaan sampingan demikian juga dengan kegiatan pelayanan jasa. Kegiatan usaha yang perlu diwaspadai yakni pembangunan rumah walet dan pembuatan batu bata karena usaha ini merupakan usaha dengan permodalan yang cukup besar, sehingga diperlukan evaluasi dan monitoring jenis kegiatan masyarakat di zona khusus, tingkat ketergantungan terhadap sumberdaya hutan yang semakin meningkat yakni berupa lahan garapan dan pergeseran mata pencaharian.

B. Potensi Biofisik

Jenis komoditi yang dibudidayakan adalah tanaman budidaya pertanian maupun hasil kelautan. Tanaman budidaya berupa kelapa sawit (*Elaeis guinensis*

Jacq), karet (*Hevea brasiliensis* Mull. Arg), padi sawah (*Oryza sativa* L.), padi ladang (*Oriza* sp.) serta buah-buahan telah dibudidayakan melalui pembelian bibit yang berkualitas dan bersertifikat, agar waktu panen lebih dapat dipercepat. Demikian juga dengan pengolahan lahan yang dilakukan terutama pada waktu penanaman padi sawah telah dilakukan dengan bantuan traktor tangan. Budidaya tanaman buah-buahan juga diarahkan untuk dapat diperjual belikan, bukan lagi sekedar untuk memenuhi kebutuhan sendiri. Buah-buahan tersebut bernilai ekonomis, diantaranya adalah pisang (*Musa* spp.), durian (*Durio zibethinus* L.), rambutan (*Nephelium lappaceum* L.), alpukat (*Persea Americana* Mill.), nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.), sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg), pepaya (*Carica papaya* L.) dan nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) Hasil buah-buahan tersebut dipasarkan ke luar kawasan maupun di jalan raya Bontang-Sangatta.

Apabila dibandingkan dengan hasil penelitian Gunawan dan Jinarto (2007), yang menyatakan pemanfaatan sumberdaya alam di TNK oleh masyarakat diantaranya adalah pemanfaatan tumbuhan obat, tumbuhan hias, kayu bakar, kayu bangunan, buah-buahan, bahan makanan, bahan kerajinan, pakan ternak, untuk mendapatkannya dapat ditempuh dengan waktu sekitar 2-45 menit. Pemanfaatan tumbuhan obat terdiri dari pasak bumi (*Eurycoma longifolia* Jack), akar kuning (*Coscinium fenestratum* (Gaertn.) Colebr), daun jambu monyet (*Anacardium occidentale* L.) dan kayu semilit atau baru baru (*Osbornia octodonta* F. Muell.) tumbuhan hias terdiri dari jenis-jenis anggrek, bahan makanan seperti umbut rotan, buah-buahan hutan serta bahan kerajinan seperti rotan sudah tidak dilakukan lagi karena sumberdaya yang ada semakin jauh ke dalam hutan, dengan waktu tempuh menjadi 2-3 jam perjalanan (Sawitri dan Karlina, 2013).

Saat ini, perkebunan kelapa sawit sudah mulai ditinggalkan oleh masyarakat karena harga jual buah kelapa sawit yang cukup rendah dan mahalnya ongkos angkut, berganti menjadi perkebunan karet. Pemilihan tanaman karet didasar-

kan pada pendapatan harian dan salah satu mata pencaharian Suku Dayak (Maryati, 2011). Tanaman karet saat ini telah berumur 3-5 tahun dan telah dapat diteres untuk diambil getahnya (Gambar 2).



Gambar (Figure) 2. Perkebunan karet dan getah karet (*Rubber plantation and latex*)

C. Konflik Satwaliar

Usaha perkebunan karet rakyat di area usulan zona khusus TNK memberikan dampak negatif terhadap kesuburan tanah dan keragaman jenis dari ekosistem hutan alam menjadi lahan perkebunan, pembukaan hutan dan erosi tanah serta pencemaran tanah akibat pemakaian herbisida untuk membasmi gulma, sehingga kandungan bahan organik tanah menjadi rendah (Nurmegawati *et al.*, 2014). Di sisi lain, perkebunan karet akan memberikan perluasan daerah jelajah satwaliar, khususnya satwa arboreal, karena daun karet memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi sebagai sumber pakan satwa (Garsetiasih, 2012) serta dapat digunakan sebagai pohon sarang orangutan (*Pongo pygmaeus morio*, Linnaeus 1760) (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam, 2009).

Terbukanya hutan hujan tropis menjadi perkebunan, persawahan, pertanian dan perusahaan batu bata, berdampak kepada keberadaan satwaliar. Perkebunan kelapa sawit hanya mendukung 0-20% dari kelangsungan hidup mamalia, reptil dan burung (Laidlaw, 1998). Pengaruh negatif perkebunan sawit ini menimbulkan konflik antara

manusia dengan satwaliar khususnya orangutan seperti hilangnya dan terfragmentasi habitat serta kesulitan mencari pakan (Goonses *et al.*, 2006). Kondisi ini diindikasikan oleh hasil dari interpretasi citra landsat pada tahun 2000 bahwa daerah-daerah konsentrasi orangutan seperti Lok Tuan, Teluk Kaba dan Teluk Pandan yang berubah menjadi pemukiman dan perkebunan telah ditinggalkan dan diperkirakan pindah ke Sangkima, Melawan dan Prebab-Mentoko (TNK Lestari, 2009), kepadatan sarang orangutan yang rendah, di kawasan sebelah Timur jalan Provinsi Bontang-Sangata adalah 1,044/km² dan 1,606/km² dan di sebelah Barat adalah 0,08/km² dan 0,13/km² (Balai Taman Nasional Kutai, 2008).

Persawahan di zona ini dilakukan pada lahan basah yang berawa di sekitar bantaran Sungai (S.) Teluk Pandan dan S. Sangkima berdampak pada semakin menyempitnya habitat buaya muara (*Crocodylus porosus* Schneider, 1801). Hal ini ditandai dengan meninggalnya dua orang digigit buaya tahun 1997-an, tewasnya seorang anak digigit buaya tahun 2006 serta ditemukan beberapa buaya di pemukiman masyarakat seperti

di Kecamatan Teluk Pandan (TNK Lestari, 2009; Bina Kelola Lingkungan, 2007).

D. Persepsi Masyarakat di Usulan Zona Khusus TNK

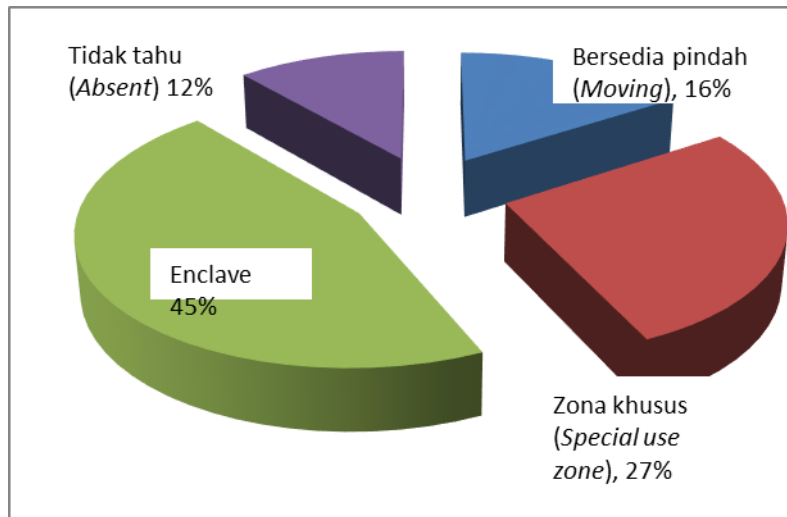
Dalam perkembangannya, usulan zona khusus ini diusulkan menjadi *enclave* oleh pemerintah daerah. Zona khusus yang diusulkan menjadi *enclave* tahun 2000 sekitar 15.000 ha, tahun 2013 menurut zonasi TNK 18.831 ha, tetapi dalam perkembangannya luasnya menjadi 23.712 ha. Untuk mengetahui respon masyarakat terhadap wacana ini maka dilakukan wawancara dan hasilnya tercantum pada Gambar 3. Pendapat masyarakat dipengaruhi oleh asal-usul dan mata pencaharian masyarakat. Masyarakat bermata pencaharian pertanian intensif berupa persawahan bersedia dipindahkan dengan penggantian lokasi lahan sedangkan masyarakat dengan pertanian ekstensif lebih memilih status kawasan adalah *enclave* karena indikasi kandungan batu bara yang berkalori tinggi dengan nilai sumberdaya 6.000-7.000 sejumlah 2,5 ton dan diperkirakan berharga sekitar \$ 92 milyar dollar (Situs resmi TN Kutai, 2008 dalam Arrayun, 2010; Departemen Kehutanan, 2008), sehingga lahan yang berharga ini merupakan investasi untuk diperjual belikan. Masyarakat yang menetap dan mengelola lahan dalam bentuk kebun dengan usaha sampingan berjualan sembako, menginginkan status kawasan berupa zona khusus karena masyarakat ini memiliki tingkat ketergantungan terhadap sumberdaya lahan yang tinggi dan persepsi terhadap konservasi yang cukup tinggi. Masyarakat yang tidak memberikan respon adalah masyarakat

pendatang yang baru dan lahan yang dikelola belum menghasilkan.

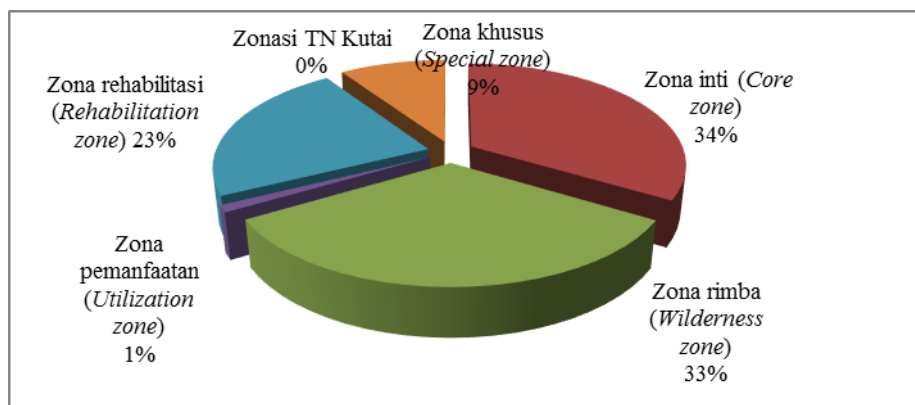
E. Usulan Pengelolaan Zona Khusus TNK

Mengingat terjadinya peningkatan jumlah penduduk di Kecamatan Sangatta Selatan dan Teluk Pandan sekitar 22% dan mata pencaharian masyarakat sebagai petani sekitar 43% dengan pengelolaan lahan berupa persawahan dan perkebunan yang cukup intensif berdampak pada penurunan kesuburan lahan serta memicu terjadinya konflik dengan satwaliar. Di samping itu, luasnya kepemilikan lahan garapan ≥ 2 ha per orang serta persepsi masyarakat yang menginginkan *enclave* sebesar 45% yang artinya menginginkan tetap tinggal di kawasan ini, maka penetapan usulan zona khusus di lokasi ini layak dilakukan agar tidak terjadi perluasan lahan garapan atau perambahan kawasan dan mengakomodir kepentingan Pemda Kutai Timur (Kutim) yang mengharapkan Kecamatan Teluk Pandan sebagai sentra produksi beras sebesar 6.7 ton/ha gabah kering di Kabupaten Kutim (Bontang Post, 2015).

Usulan zonasi TNK tahun 2013 seluas 198.629 ha dibagi ke dalam 5 zona (Balai Taman Nasional Kutai, 2013^b). Zonasi tersebut dipetakan oleh Balai Taman Nasional Kutai sesuai Gambar 4. Usulan zona inti dan zona rimba memiliki luasan yang cukup sebagai habitat satwaliar dan tumbuhan serta penahan intervensi pengaruh dari luar. Usulan zona rehabilitasi merupakan kawasan yang telah mengalami degradasi dan luasannya sebagian tumpang tindih dengan usulan zona khusus yang diusulkan oleh Pemerintah Daerah Kutai Timur seluas 23.172 ha atau sekitar 9,57%.



Gambar (Figure) 3. Persepsi masyarakat terhadap usulan zona khusus, TNK (*Community perception to proposal special use zone, TNK*)



Gambar (Figure) 4. Usulan zonasi Taman Nasional Kutai, 2013 (*The proposal zones of Kutai National Park, 2013*)

Zona khusus adalah bagian dari taman nasional karena kondisi yang tidak dapat dihindarkan telah terdapat kelompok masyarakat dan sarana penunjang kehidupannya yang tinggal sebelum wilayah tersebut ditetapkan sebagai taman nasional. Peruntukkan zona khusus untuk mengakomodir kepentingan konservasi dan aktivitas kelompok masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut sebelum ditunjuk/ditetapkan sebagai taman nasional dan sarana penunjang kehidupannya serta kepentingan yang tidak dapat dihindari berupa sarana telekomunikasi, fasilitas transportasi dan listrik, dengan tata guna lahan diarahkan penggunaannya sebagai tempat tinggal, interaksi sosial dan sistem pewarisan

tradisi serta pelestarian tumbuhan dan satwa berguna dengan kondisi lanskap kampung, dusun atau desa (Koesmar-yandi *et al.*, 2012), merujuk pada beberapa Peraturan Menteri Kehutanan yaitu Permenhut No. 56/Menhut-II/2006 tentang Pedoman Zonasi Taman Nasional, Permenhut No. 19/Menhut-II/2004 tentang Pengelolaan Suaka Alam dan Kawasan Pelestraian Alam dan Permenhut No 8/Menhut-II/2013 tentang Pengembangan Perhutanan Masyarakat Pedesaan Berbasis Konservasi.

Prinsip pengelolaan usulan zona khusus TNK yang diajukan oleh Moelyono *et al.*, (2010) terkait dengan keberadaan masyarakat diantaranya ijin memanfaatkan dan hak mengelola kawa-

san secara ramah lingkungan namun tidak mempunyai hak memiliki, melalui peraturan yang mengikat berdasarkan kriteria yang terkait tentang kriteria lingkungan (kesehatan ekosistem), ekonomi (tingkat penghidupan yang layak), sosial (kesetaraan antar kelompok), budaya (keutuhan dan identitas) serta politik (proses pengambilan keputusan yang adil dan transparan). Pengelolaan zona khusus yang dikembangkan oleh Balai Taman Nasional Kutai (2010), sebagai berikut :

1. Status kawasan tetap dipertahankan sebagai kawasan TNK
2. Letak zona khusus berada pada wilayah yang telah disepakati sebelumnya untuk ditata batas pengamanan
3. Pemanfaatan lahan diberikan kepada penduduk yang telah tinggal, memiliki lahan dan hidupnya tergantung pada lahan tersebut sebelum TNK ditunjuk
4. Tidak mengakomodir kepemilikan lahan oleh masyarakat yang tinggal di dalam zona khusus
5. Pengelolaan akan dilaksanakan oleh lembaga khusus yang bertanggung jawab kepada Balai TNK
6. Zona khusus akan terbagi menjadi areal pemukiman, areal pemanfaatan dan areal lindung
7. Pengelolaan di dalam zona khusus akan diarahkan menjamin kehidupan yang ramah lingkungan dan berupaya untuk mempersiapkan generasi mendatang untuk mendapatkan kehidupan yang layak di luar zona khusus
8. Secara prinsip peraturan perundangan yang diacu adalah peraturan perundangan yang berlaku pada kawasan konservasi dan peraturan-peraturan lain yang disepakati sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan yang ada.

Mengacu pada penataan ruang di usulan zona khusus yang meliputi areal pemukiman, areal pemanfaatan dan areal lindung (Balai Taman Nasional Kutai,

2010), maka usulan zona ini dibagi ke dalam zona atau jalur budidaya, jalur interaksi atau jalur hijau disepanjang jalan Poros Bontang-Sangatta sepanjang 68 km (Balai Taman Kutai, 2010), (Tabel 4).

Lokasi pemukiman atau kawasan budidaya, apabila diplotkan pada lahan di kiri kanan jalan sepanjang Bontang-Sangatta selebar 250 m, akan menempati luas 3.400 ha atau 18,06% dari usulan zona khusus seluas 18.831ha. Pembinaan dan pendampingan masyarakat di kawasan pemukiman perlu dilakukan pada kelompok tani dan nelayan masyarakat agar berpartisipasi aktif dalam kegiatan konservasi yakni pembibitan, penanaman dan pemeliharaan tanaman untuk restorasi kawasan, pengembangan wisata alam serta pengolahan tanaman obat, pembuatan gula aren, peternakan sapi, hasil kerajinan, pengolahan hasil pertanian dan tambak. Beberapa kelompok kegiatan masyarakat di usulan zona khusus diantaranya Kelompok Tani Nyiur, Setuju, Padaidi, Suka Rukun, Suka Riadan Usaha Mandiri. Kelompok lainnya yakni Kelompok Nelayan Teluk Kaba, pangkang Lestari, Cahaya Terate, Mutiara Laut, Sumber maju, maju Bersama dan Sumber Rezeki (RPD, Kutai Timur; 2015).

Zona interaksi selebar 251 m-750 m yang merupakan areal pemanfaatan, hal ini berdasarkan kemampuan masyarakat dalam mengolah lahan garapan seluas 2 ha sedangkan sisanya dibiarkan dalam bentuk lahan tidur, dibedakan antara persawahan; perkebunan karet, gaharu dan kelapa sawit; rumah walet dan pembuatan batu bata, akan mencakup luasan 6.800 ha atau 36,11% dari luas usulan zona khusus. Di dalam kawasan ini dapat disisipkan kantong-kantong habitat satwa/HCVF sebagai daerah pengungsian satwaliar dengan jenis tanaman perkayuan lokal dan tanaman pakan satwaliar marga ficus (Yuwono *et al.*, 2007; Ancrenaz, 2013). Pengelolaan lahan oleh masyarakat tergantung lanskap

dan jaraknya dari rumah. Lahan garapan yang merupakan pekarangan rumah ditanami tanaman buah-buahan, di samping pekarangan rumah adalah daerah berawa yang dijadikan daerah persawahan. Selanjutnya, kawasan yang memiliki kelerengan 5-10% atau berjarak > 0,5 km dari rumah ditanami dengan jenis tanaman perkayuan seperti sengon (*Paraserianthes falcataria* (L) I.C. Nielsen), jati (*Tectona grandis* L.f.), jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) Miq.), mahoni (*Swietenia macrophylla* King), jati putih (*Gmelina arborea* Roxb.) dan ketapang (*Terminalia cattapa* L.) serta tanaman perkebunan seperti kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dan karet (*Hevea brasiliensis* Mull.Arg).

Kawasan lindung atau *green belt* lebih dari 751 m atau 45,83% dari usulan zona khusus diplotkan sepanjang batas antara usulan zona khusus dan zona rehabilitasi difungsikan sebagai habitat satwaliar perairan terutama buaya (*Crocodylus porosus*) sebanyak 27 ekor yang terdapat di Telaga Bening seluas 300 ha yang dapat dikembangkan sebagai pemanfaatan jasa lingkungan air dan wisata atraksi buaya. Kegiatan ini dapat melibatkan masyarakat maupun Mitra Kutai, seperti PT Badak LNG, PT Kaltim Prima Coal, PT Pupuk Kaltim dan Pertamina dalam konservasi dan membangun ekonomi alternatif berbasis konservasi (Archive, 2007).

Tabel (Table) 4. Pembagian jalur di usulan zona khusus Taman Nasional Kutai (*Allocation zone in proposal of special use zone of Kutai National Park*)

Zonasi (Zoning)	Lebar (Width) Kiri-kanan jalan (Left-right of road)	Komponen (Component)	Potensi (Potency)	Manfaat ekonomi (Economic use)	Manfaat ekologi (Ecology use)
Jalur budidaya (Cultivation zone)	250 m	Areal budidaya, pemukiman dan fasilitas umum (Cultivation areas, settlement and public facilities)	1. Tanaman pangan (Food plants) 2. Perikanan (Fishery) 3. Sayuran (Vegetables) 4. Buah-buahan (Fruits) 5. Peternakan (Livestock) 6. Pohon perkayuan (Woody plants)	1. Pendaatan masyarakat (Community income) 2. Sumber gizi (Nutrition resources) 3. Pendapatan daerah (Income revenue)	Pelestarian in-situ (In-situ sustainability)
Jalur interaksi (Interaction zone)	251-750 m	Kebun rakyat (Garden), hutan produksi (forest production), hutan rakyat (forest farming), perkebunan (plantation)	1. Habitat satwa (Wildlife habitat) 2. Buah-buahan (Fruits) 3. Budidaya pohon (Tree plantation) 4. Agrowisata (Agrotourism) 5. Kebun herbal (Herb garden) 6. Penangkaran anggrek, rotan (Captive orchids, rattan) 7. Kelapa sawit, karet, gaharu (Palm tree, rubber & agar wood)	1. Pendapatan masyarakat (Community income) 2. Sumber gizi (Nutrition source) 3. Industri kayu (Wood industry) 4. Industri pertanian (Agricultural industry) 5. Industri tanaman obat (Herbal industry) 6. Budidaya tanaman hias (Cultivation ornamental plants and rattan) 7. Jasa lingkungan (Environment service) 8. Wisata budaya (Cultural tourism)	1. Biodiversitas fauna dan flora (Flora and fauna biodiversity) 2. Pelestarian sumber air (Sustainability of water spring) 3. Habitat satwa (Wildlife habitat/corridor) 4. Pelestarian in-situ (In-situ sustainability) 5. Konservasi lahan (Land conservation) 6. Kearifan tradisional (Traditional wisdom)
Jalur hijau (Green zone)	>751 m	Hutan alam (Nature forest), sungai & anak sungai (River & creek), mata air (spring water)	1. Habitat satwa (Wildlife habitat) 2. Sumber air (Water resource) 3. Wisata alam (Nature recreation)	1. Sumber pendapatan (Income resource) 2. Jasa lingkungan : air (Environment service: water) 3. Wisatawan dan lapangan pekerjaan (Tourists and jobs)	1. Bidiversitas perairan (Riverine biodiversity) 2. Pelestarian sumber air (Water resource sustainability) 3. Nilai lingkungan (Environment value) 4. Konservasi DAS (Water catchment conservation)

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Usulan zona khusus TNK layak diusulkan dan ditetapkan dengan luasan 18.831 ha menurut model zonasi, mengingat adanya peningkatan kepadatan penduduk sekitar 22% per tahun dan peningkatan penguasaan lahan untuk usaha dan pemukiman ≥ 2 ha per KK oleh masyarakat etnis Jawa, Madura, Bugis, Dayak dan Kutai yang termasuk Kecamatan Teluk Pandan dan Sangatta Selatan telah menimbulkan konflik tenurial sedangkan pemanfaatan dan pengelolaan potensi biofisik berdampak pada menurunnya kesuburan lahan dan timbulnya konflik satwaliar, dengan indikasi ditemukannya orangutan dan buaya di pemukiman. Persepsi masyarakat terhadap status usulan zona khusus yang terbanyak adalah menghendaki sebagai *enclave* (45%) dan masyarakat masih berkeinginan berdiam di dalam kawasan. Untuk mengatasi dampak lanjutan, maka zona khusus ditata dalam zona budidaya, zona interaksi untuk mengatasi dampak tenurial dan konflik satwaliar. Penataan usulan zona khusus hendaknya dilakukan menurut lanskap dan kegiatan masyarakat yang terbagi ke dalam zona budidaya yang dimanfaatkan untuk pemukiman dan pekarangan selebar 250 m di kiri kanan jalan Bontang-Sangatta, zona interaksi sebagai areal usaha perkebunan, persawahan dan pengusahaan selebar 251-750 m, selanjutnya kawasan hijau yang berfungsi sebagai koridor satwaliar >751 m.

B. Saran

Masyarakat di usulan zona khusus TNK perlu dilibatkan dan berpartisipasi secara aktif dalam rehabilitasi/restorasi kawasan dan pengusahaan jasa lingkungan untuk menciptakan alternatif ekonomi berbasis konservasi. Pendampingan dan pengembangan hendaknya dilakukan terhadap kelembagaan dan

kelompok tani dan kelompok nelayan masyarakat bersama Mitra Kutai.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Balai Taman Nasional Kutai atas dukungannya dalam pengambilan data untuk kegiatan penelitian ini dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan atas dukungan dana yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ancrenaz, M. (2013). Orang-utans and agro-industrial plantations, perspective from Sabah. *Workshop : Orangutan Conservation and Reforestation*. 11-13 Juni 2013. Hotel Royal Victoria, Sangatta, Kaltim.
- Archive. (2007). *Haluan baru*. <http://jejakkelana.wordpress.com/2007/08/>.... Diakses tanggal 19 Mei 2014.
- Arrayun, A. (2010). *Taman Nasional Kutai*. <http://senyumanarthuria.blogspot.com/2010/07/taman-nasional-kutai.html>
- Balai Taman Nasional Kutai. (2008). *Hasil survey keberadaan populasi orangutan dan keragaman hayati lainnya di Taman Nasional Kutai*, Orangutan Conservation Service Program (OCSP) dan The Nature Conservancy (TNC). 26 Hal.
- Balai Taman Nasional Kutai. (2010). *Rencana pengelolaan Taman Nasional Kutai 2010-2029*. Balai TN Kutai, Bontang, Kalimantan Timur.
- Balai Taman Nasional Kutai. (2013^a). *Zonasi Taman Nasional Kutai*. Balai TN Kutai, Bontang, Kalimantan Timur.
- Bontang Post. (2015). *Bupati dan wakil bupati panen raya bersama petani Teluk Pandan*. Kutai Timur, April 2015. <http://www.bontangpost.co.id/2015/04/bupati-dan-wakil-bupati-panen-raya.html>. Diakses 14 Juli 2015.
- Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, Kabupaten Kutai Timur. (2013). *Penduduk Kutai Timur*. <http://www.antarakaltim.com/.../penduduk-kutai-timur-capai-529775-jiwa>.
- Falah, F. (2012). Kajian efektifitas pengelolaan kolaboratif Taman Nasional Kutai. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* Vol 10(1) : 37-57.
- Garsetiasih, R. (2012). *Manajemen konflik konservasi banteng (Bos javanicus) d'Alton*

- 1832) dengan masyarakat di Taman Nasional Meru Betiri dan Taman Nasional Alas Purwo Jawa Timur. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Gunawan W., dan S. Jinarto. (2007). *Valuasi ekonomi manfaat kawasan Taman Nasional Kutai (studi kasus di Seksi Konservasi Wilayah II Sangatta)*. Laporan Kegiatan Pelatihan Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Angkatan II Blok II. 64 hal.
- Kompas.com. (2013). *Penjarahan kayu ulin masih ada di TNK*. Rabu 12 juni 2013. <http://nasional.kompas.com/read/2013/06/12/03273589/contact.html>.
- Kurniawan, H. (2010). *Kemiskinan di dalam dan sekitar Taman Nasional Kerinci Seblat di Kabupaten Pesisir Selatan (perilaku dan strategi bertahan hidup)*. http://www.repository.unand.ac.id/...hasim_kurniawan_052005. Pasca Sarjana Universitas Andalas.
- Kwatrina, R.T., M Bismark & R.Sawitri. (2014). *Succes story of buffer zone management at Kerinci Seblat National Park : lesson learnt from Jorong Pincuran Tujuh Village, West Sumatra*. International Conference of Indonesia Forestry Research, 2ndINAFOR, 27-28 August 2013. Jakarta.
- Maleong, L.J. (2011). *Metodologi penelitian kuantitatif (edisi revisi)*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Maryati, T. (2011). Preferensi masyarakat terhadap pemilihan jenis pohon dalam pengelolaan hutan berbasis masyarakat : studi kasus di Desa Paramasan Bawah, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, Vol 12(31) : 123-131. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru.
- Mulyono, M., A Mulyana, P. Munnigh, Y. Indriatmoko, G. Limbang, N.A Utomo, R. Iwan, Saparuddin dan Hamzah. (2010). Kebijakan pengelolaan zona khusus, dapatkah meretas kebuntuan dalam menata ruang taman nasional di Indonesia. *Brief* No 1, April 2010, Center For International Forestry Research. <http://www.cifor.cgiar.org>.
- Nuhayati, L., Swastati, dan Wiati, C.B. (2006). *Kondisi tata niaga ulin di Kalimantan Timur dalam membangun kembali hutan di Kalimantan*. S.A Siran dan N. Yuliaty eds. BPK Kalimantan, Samarinda.
- Nurmegawati, Afrizon dan D. Sugandi. (2014). Kajian kesuburan tanah perkebunan karet rakyat di Provinsi Bengkulu. *Jurnal Littri* 20(1) : 17-26. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu.
- Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam. (2009). *Desain restorasi ekosistem lahan bekas tambang batubara PT Kaltim Prima Coal, Kalimantan Timur*. Laporan Draft2.Kerjasama Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan dan Konservasi Alam dengan PT Kaltim Prima Coal. Hal 125-130.
- Sawitri, R., S. Suharti dan E. Karlina. (2011). Interaksi masyarakat dengan hutan dan lingkungan sekitarnya di kawasan dan daerah penyangga Taman Nasional Kutai. *Jurnal Penelitian dan Konservasi Alam*, Vol. 8(2) : 129-142.
- Sawitri, R. Dan E. Karlina. (2013). *Evaluasi zonasi taman nasional : studi kasus Taman Nasional Kutai*. Laporan Hasil Penelitian, Pusat Konservasi dan Rehabilitasi, Bogor. 42 hal.
- Sirait, J. (2014). *Kearifan lokal Serampas dan wacana enclave Taman Nasional Kerinci Seblat*. Jambi. <http://www.mongabay.co.id/2014/03/10/kisah-kearifan-lokal-serampas-dan-wacana-enclave-tn-kerinci-seblat>. Diakses 21 Juli 2014.
- Subarudi. (2001). Upaya penyelamatan Taman Nasional Kutai. *Info Sosial Ekonomi*, Vol 2 (2001) : 29-35.
- Supriyadi (2008). Kandungan bahan organik sebagai dasar pengelolaan tanah kering madura. *Embryo* 5(2) : 176-183.
- Tangkitasik, A., N.M Wikarniti, Ni N Soniari & I W Narka. (2012). Kadar bahan organik tanah pada tanah sawah dan tegalan di Bali serta hubungannya dengan tekstur tanah. *AGROTROP* 2(2) : 101-102.
- Taman Nasional Kutai. (2005). *Buku dasar Taman Nasional Kutai*. Departemen Kehutanan.
- TNKLestari. (2009). *Buaya muara; keganasan predator Kutai*. <http://tnklestari.wordpress.com/tag/tn-kutai/> Diakses 22 Januari 2015.
- Uluk A, M Sudana dan E. Wollenberg. (2001). *Ketergantungan masyarakat Dayak terhadap hutan di sekitar Taman Nasional Kayan Mentarang*. Bogor : Center for International Forestry Research (CIFOR). 150 Hal.
- Yuwono, I.H., P. Susanto, C. Saleh, N Andayani, D. Prasetyo, S.C.U. Atmoko. (2007). *Guidelines for better management practices on avoidance, mitigation and management of human-orangutan conflict in and around oil palm plantations*. Direktorat Perlindungan Hutan dan pelestarian Alam. Departemen Kehutanan.
- Wibowo, A. (2008). *Hutan dan jiwa Dayak*. <http://staff.blog.ui.ac.id/arif51/2008/09/02/hutan-dayak-dan-jiwa-dayak>. Diakses tanggal 20 Mei 2014.