PERSEPSI MASYARAKAT SEKITAR KAWASAN TNMB DAN TNAP YANG TERGANGGU SATWALIAR TERHADAP KONSERVASI BANTENG (*Bos javanicus* d'Alton 1823)

(*Perception of Communitty around Meru Betiri National Park and Alas Purwo National Park that take damage of wildlife to Bulls Conservation*)*

R. Garsetiasih

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan
Jl. Gunung Batu No. 5 Po Box 165 Bogor, Jawa Barat, Indonesia
Telp. 0251-8633234; Fax 0251-8638111
E-mail: garsetiasih@yahoo.com

*Diterima : 24 Mei 2013; Direvisi : 6 Maret 2015; Disetujui : 30 Maret 2015

ABSTRACT

Bulls (Bos javanicus d'Alton 1823) *population in Meru Betiri and the Alas Purwo National Parks recently declined because of the increasing threat of poaching. Bulls left the park to enter and destroy agricultural crops, plantation crops and plants of Perum Perhutani. This study aims to identify the characteristics of social, economic and community perception to the benefits of national park and bull's conservation. The study was conducted in December 2010 until December 2011. The research used both quantitative and qualitative approaches through interview with communityand community leaders around the national park. The research results showed that the majority of people were in the category of productive age with low levels of education.Bull disturbances occurred in the Kalipait, Curah Nongko and AndongrejoVillages at the level of 31.91%, 16.22% and 29.73% respectively. Farmer income around Meru Betiri National Park were about Rp 332,500,- to Rp 614,000, - per family per month. The average income of farmers around Alas Purwo National Park was about Rp 885,500 to Rp 1,445,000 per family per month. Perception of community to national park benefits was positive, while tobullswasnegative.The result of the study could be used to improvebull's management at national park*

Keywords: National park, bull, conservation, perception, community

ABSTRAK

Populasi banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823) di Taman Nasional Meru Betiri (TNMB) dan Taman Nasional Alas Purwo (TNAP) semakin terancam dengan meningkatnya konflik akibat gangguan banteng pada lahan pertanian dan perkebunan. Pengelola taman nasional perlu memahami situasi dan kondisi sosial masyarakat setempat, khususnya yang berkonflik dengan banteng. Penelitian ini bertujuan mendapatkan informasi tentang karakteristik sosial, ekonomi serta persepsi masyarakat sekitar kawasan TNAP dan TNMB terhadap manfaat taman nasional dan konservasi banteng. Penelitian dilakukan bulan Desember 2010 sampai Desember 2011 menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif melalui wawancara dengan masyarakat desa sekitar kawasan dan tokoh masyarakat. Wawancara menggunakan panduan secara terstruktur dan mendalam (*indepth interview*). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden masuk katagori umur produktif dan tingkat pendidikannya rendah. Gangguan banteng tertinggi di Desa Kalipait (TNAP) dengan persentase 31,91%, Desa Curah Nongko dan Andongrejo (TNMB) masing-masing 16,22% dan 29,73%. Kondisi ekonomi masyarakat petani sekitar TNAP tergolong lebih baik dibanding petani sekitar TNMB dengan pendapatan rata-rata per bulan berkisar Rp 885.500,- sampai Rp 1.445.000,-. Pendapatan petani sekitar TNMB berkisar Rp 332.500,- sampai Rp 614.000,- termasuk katagori miskin. Petani umumnya memiliki persepsi positif terhadap taman nasional, sebaliknya persepsi terhadap banteng cenderung negatif karena statusnya dilindungi, sehingga tidak dapat dimanfaatkan dan keberadaannya menyebabkan kerusakan tanaman pertanian dan perkebunan masyarakat. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengelolaan banteng

Kata kunci : Taman nasional, banteng, konservasi, persepsi, masyarakat

I. PENDAHULUAN

Undang-Undang No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya mengamanatkan pentingnya upaya perlindungan keanekaragaman hayati, termasuk satwaliar. Undang-Undang tersebut belum diimplementasikan secara optimal, antara lain diindikasikan oleh masih banyaknya pelanggaran seperti perburuan satwa yang dilindungi. Salah satu satwaliar yang terancam populasinya karena perburuan liar adalah banteng (*Bos javanicus* d'Alton). Populasi banteng di TNMB tahun 2007 sekitar 174 individu turun menjadi 69 individu pada tahun 2009 (Balai TNMB, 2009) sedangkan di TNAP tahun 2004 sebanyak 340 individu turun menjadi 163 individu pada tahun 2006 (BTNAP, 2006).

Ancaman terhadap keberadaan dan populasi banteng sudah sejak lama dihadapi manajemen TNMB dan TNAP. Situasi dan kondisi taman nasional yang berbatasan langsung dengan pemukiman dan kebun masyarakat serta adanya *enclave* perkebunan Bandealit berikut pemukiman pegawai kebun di TNMB menjadikannya rentan konflik manusia dengan satwa. Salah satu pemicu konflik yaitu adanya satwaliar yang keluar kawasan dan mengganggu lahan masyarakat (Alikodra, 2012). Banteng dilaporkan sering masuk ke ladang masyarakat, areal perkebunan dan kawasan wanatani di hutan Perum Perhutani memakan dan merusak tanaman perkebunan dan pertanian dengan kerugian mencapai delapan milyar rupiah (Manajer Perkebunan Bandealit, 10 Februari 2011, komunikasi pribadi).

Masyarakat sekitar TNAP sebagian besar bekerja sebagai petani dan buruh tani sedangkan masyarakat sekitar TNMB bekerja sebagai petani dan buruh PT Perkebunan. Kondisi masyarakat yang sebagian besar hidup dari sektor pertanian dan perkebunan. Kerugian yang cukup besar pada sektor ini akibat gangguan satwaliar berimplikasi pada eskalasi konflik yang terjadi antara manusia dengan satwa. Perburuan satwaliar, khususnya banteng, di TNAP dan TNMB dikhawatirkan akan semakin berkembang, baik untuk alasan memenuhi kebutuhan protein hewani (IUCN, 2013; Novianti, 2012) maupun mengurangi potensi gang-guan (Nurhara, B, 15 Februari 2011, komunikasi pribadi) dan menjadi ancaman serius bagi keberadaan satwa langka yang dilindungi tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi masyarakat sekitar TNAP dan TNMB dan persepsinya terhadap konservasi banteng dan manfaat taman nasional. Pemahaman tentang hal tersebut diharapkan dapat menjadi pembuka jalan bagi upaya menemukan solusi penanganan konflik antara banteng dan masyarakat.

II. BAHAN DAN METODE

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

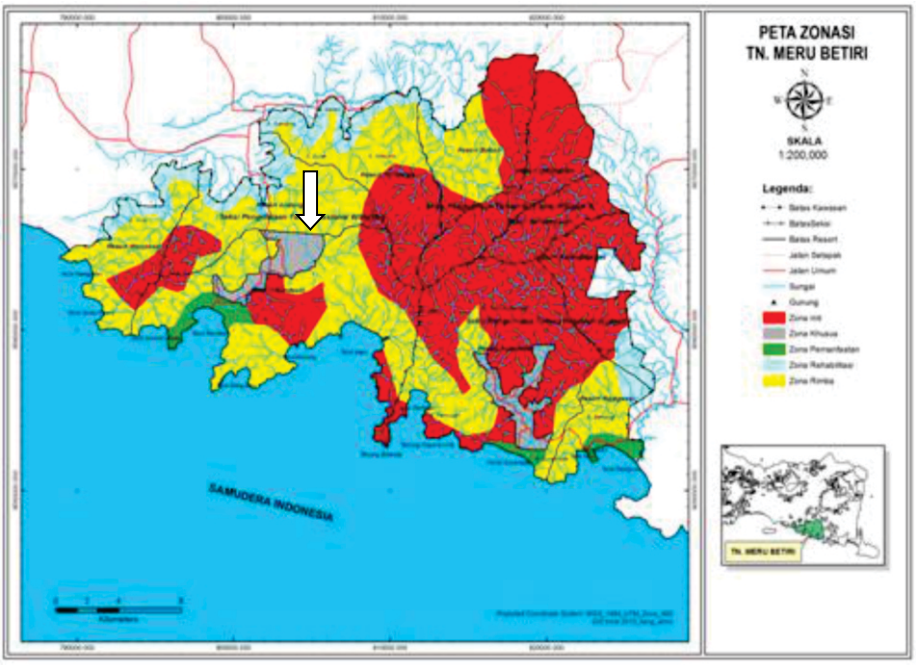
Penelitian dilaksanakan Desember 2010 sampai Desember 2011 di TNMB dan TNAP, Provinsi Jawa Timur. Taman Nasional Meru Betiri terletak di Kabupaten Jember dan Kabupaten Banyuwangi sedangkan TNAP terletak di Kabupaten Banyuwangi. Lokasi penelitian di TNAP, yaitu Desa Kalipait, Kecamatan Tegaldlimo, Kabupaten Banyuwangi dan di TNMB yaitu Desa Curahnongko dan Desa Andongrejo, Kecamatan Tempurejo, Kabupaten Jember. Desa-desa tersebut letaknya berbatasan langsung dengan kawasan taman nasional (Gambar 1 dan Gambar 2).

B. Bahan dan Alat Penelitian

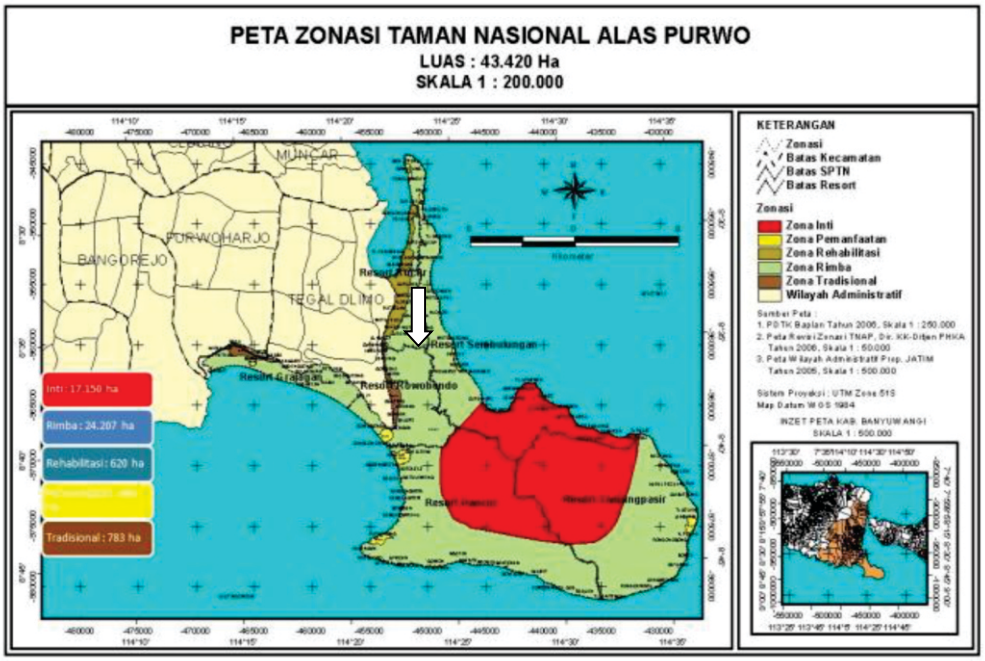
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah satuan komunitas responden dan panduan wawancara. Peralatan yang digunakan antara lain alat tulis, komputer dan kamera foto.

C. Metode Penelitian

Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode survei yang dilaksanakan



Gambar (*Figure*) 1. Tanda panah menunjukkan lokasi penelitian di TNMB (*Arrow sign showed the research site in Meru Betiri National Park*) Sumber (*Source*) : Balai Taman Nasional Meru Betiri



Gambar (*Figure*) 2. Tanda panah menunjukkan lokasi penelitian di TNAP (*Arrow sign showed the research site in Alas Purwo National Park*) Sumber (*Source*) : Balai Taman Nasional Alas Purwo

melalui wawancara terhadap responden yang dipilih diantara anggota masyarakat setempat.

1. Sampel Responden

Responden ditentukan secara *purposive sampling* dari kelompok masyarakat desa yang potensial terganggu kehadiran banteng yang keluar dari kawasan konservasi. Responden dari kawasan TNMB dipilih secara acak dari yang lahan kebunnya terganggu oleh banteng di dua desa dari delapan desa yang ada di Wilayah Kerja Seksi Ambulu, yaitu Desa Andongrejo dan Desa Curahnongko, Kecamatan Tempurejo. Dua desa tersebut

dipilih karena kebunnya mendapat gangguan banteng dan sekitar desa tersebut terdapat Perkebunan Bandealit. Desa dan perkebunan berstatus sebagai *enclave* di dalam TNMB. Di Kecamatan Tegal Limo yang letaknya sekitar TNAP terdapat dua desa, yaitu Desa Kendal Rejo dan Desa Kalipahit. Responden yang dipilih dari satu desa yang berbatasan langsung dengan kawasan taman nasional dan mendapat gangguan banteng, yaitu Desa Kalipahit, petani yang lahannya mendapat gangguan banteng berkisar 200 KK. Jumlah responden masing-masing sebanyak 37 responden untuk Desa Andongrejo dan Desa Curahnongko serta 47 responden untuk Desa Kalipait, intensitas *sampling* responden lebih dari 10%.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data kondisi sosial dan ekonomi serta persepsi masyarakat petani dilakukan melalui wawancara dengan responden yang terpilih mewakili masyarakat desa.Wawancara dilakukan secara terstruktur menggunakan panduan wawancara yang berisi daftar pertanyaan yang telah disiapkan dan disusun sebelumnya. Wawancara mendalam (*indepth interview*) dilakukan pada responden, yaitu tokoh masyarakat atau yang dituakan karena paham dengan masalah dan sejarah setempat, kepala desa, sekretaris desa, ketua kelompok tani serta kelompok masyarakat yang berpotensi konflik dengan banteng. Wawancara mendalam dimaksudkan untuk mengetahui permasalahan dan keinginan masyarakat dalam pengelolaan banteng di luar kawasan.

Kondisi sosial ekonomi masyarakat diukur melalui beberapa paramater, yaitu jenis pekerjaan, tingkat pendidikan, kelas umur, tingkat pendapatan, status pemilikan lahan dan praktek pola tanam yang dilakukan (agroforestri tanaman pertanian, obat-obatan dan buah). Persepsi terhadap nilai manfaat ekosistem kawasan taman nasional dan banteng diukur berdasarkan variabel pengetahuan responden terhadap konservasi banteng serta pemahaman responden terhadap ketentuan yang mengatur kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan terhadap banteng dan ekosistemnya (Bungin, 2007).

3. Analisis Data

Data wawancara ditabulasi dan diberi nilai berdasarkan persentase dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Data dianalisis menggunakan *Microsoft Excel* dan diinterpretasikan secara deskriptif. Untuk mengetahui korelasi antara karakteristik sosial ekonomi terhadap persepsi dilakukan analisis korelasi menggunakan piranti lunak *Minitab* 14.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karaketeristik Sosial Ekonomi Masyarakat

Karakteristik sosial ekonomi masyarakat di tiga desa sekitar kawasan TNMB dan Taman Nasional Alas Purwo (TNAP) berdasarkan kelas umur, pendidikan, luas lahan garapan, disajikan pada Tabel 1. Ketiga desa dimaksud yaitu Curahnongko dan Andongrejo di TNMB dan Kalipait di TNAP.

Berdasarkan kelas umur, sebagian besar responden (78,72%) termasuk ke dalam kelas umur produktif. Menurut Mantra (2000), umur produktif yaitu antara 15 sampai 60 tahun. Hasil sidik ragam (Lampiran 1.) menunjukkan bahwa kelas umur tidak mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap kelestarian taman nasional dan banteng. Sebagian besar responden mempunyai persepsi yang sama, yaitu menyatakan bahwa fungsi taman nasional sebagai obyek untuk dimanfaatkan seperti wisata alam, mengambil madu dan kayu. Hanya sebagian kecil yang menyatakan bahwa taman nasional berfungsi sebagai kawasan yang perlu dijaga kelestariannya. Hal tersebut kemungkinan karena sebagian besar responden memanfaatkan taman nasional dalam memenuhi kebutuhan hidup hariannya melalui kegiatan agroforestri di zona rehabilitasi taman nasional.

Tabel (*Table*) 1. Karakteristik responden di tiga desa sekitar TNMB dan TNAP (*Characteristic of responden in three villages around TNMB and TNAP*)

Indikator (*Indicator*)	Persentase jumlah responden (*Total percentage of respondent)*		
	Curahnongko	Andongrejo	Kalipait
Kelas umur (tahun) (*Age class*)			
• 20-49	51,39	43,00	46,81
• 50-59	35,10	41,00	31,91
• > 60	13,51	16,00	21,28
Pendidikan (*Education*)			
• Tidak tamat SD	16,21	10,12	17,12
• Tamat SD (*Elementary school*)	59,46	62,00	42,55
• SMP (*Yunior hight school)*	24,32	19,50	27,63
• SMA (*Hight school*)	0,00	5,67	12,70
• Perguruan tinggi (*University*)	5,42	2,71	0,00
Luas lahan garapan (ha) (*Arable land area)*			
• 0,25	8,11	16,00	55,32
• 0,5	75,68	70,00	25,53
• 0,75	13,51	11,00	0,00
• > 1	2,70	3,00	19,15

Tingkat pendidikan responden termasuk ke dalam katagori rendah karena sebagian besar hanya tamat SD. Rendahnya tingkat pendidikan menjadikan masyarakat sekitar TNMB dan TNAP tidak punya pilihan pekerjaan selain hanya sebagai petani atau buruh perkebunan (pemetik kelapa, kopi, coklat di perkebunan). Tingkat pendidikan yang rendah berpengaruh terhadap pemahaman petani pada konservasi banteng dan taman nasional karena cara pandang serta keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Gunawan *et al.* (2013) menyatakan bahwa latar belakang pendidikan sangat menentukan tingkat penerimaan inovasi dan mempengaruhi persepsi, sehingga dapat menentukan berhasil tidaknya suatu program pemerintah.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa persepsi masyarakat terhadap konservasi banteng dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dengan nilai P < 0,5 (Lampiran 1). Sebagian besar responden dengan tingkat pendidikan rendah mempersepsikan negatif terhadap banteng dengan menyatakan bahwa banteng tidak bermanfaat.

Tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap pola fikir masyarakat. Menurut Adhawati (1997), tingkat pendidikan mempengaruhi seseorang dalam berfikir atau memahami pentingnya mempertahankan kelestarian lingkungan baik dalam setiap melakukan aktivitas maupun berfikir dalam memecahkan masalah. Masyarakat dengan tingkat pendidikan tinggi akan mempunyai cita-cita dan keinginan yang tinggi dan selalu berusaha untuk meraih apa yang diinginkannya. Bagi masyarakat yang berpendidikan rendah akan merasa cukup dengan apa yang ada di sekitarnya (Syarif, 2010). Selain tingkat pendidikan, keterpaparan informasi juga menjadi faktor pembatas bagi pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap konsep dan manfaat pelestarian sumberdaya (Rahajeng *et al*., 2014). Karena itu, untuk mengubah persepsi negatif menjadi positif perlu peningkatan pengetahuan dan pemahaman konservasi melalui penyuluhan atau sosialisasi dan edukasi masyarakat.

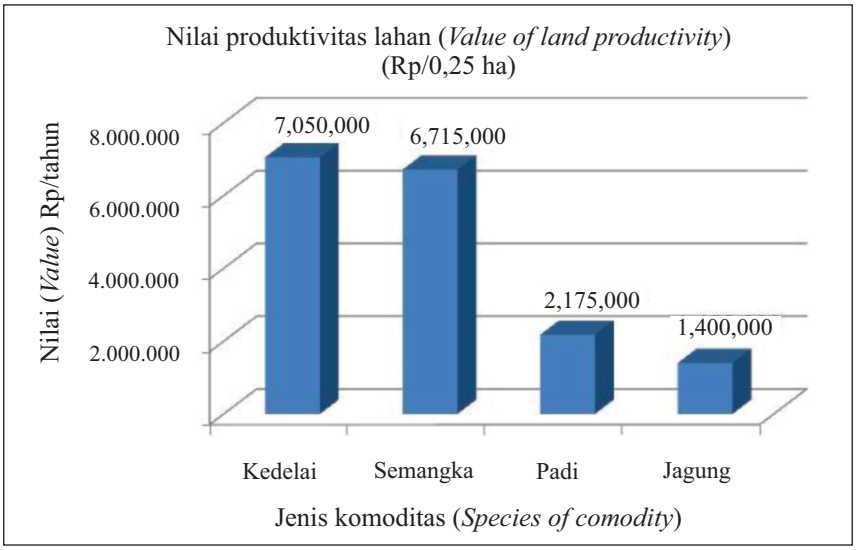
Mayoritas penduduk di tiga desa sekitar taman nasional yang dijadikan sampel penelitian bekerja di bidang pertanian, sehingga luas ladang yang digarap sangat berpengaruh terhadap pendapatan masyarakat. Kegiatan bertani masyarakat sekitar TNMB dilakukan pada kawasan zona rehabilitasi dan perkebunan Bandealit, di TNAP dilakukan di kawasan hutan produksi Perum Perhutani. Untuk meningkatkan pendapatan masyarakat beternak sapi titipan untuk penggemukan dengan sistem

bagi hasil. Tabel 1 menunjukkan sebagian besar petani *pesanggem* di Desa Curahnongko dan Andongrejo memiliki lahan garapan di zona rehabilitasi seluas 0,50 ha, sedangkan petani *pesanggem* di Desa Kalipait rata-rata memiliki lahan garapan seluas 0,25 ha. Luas lahan garapan kurang dari satu hektar termasuk dalam kategori sempit sedangkan luas 1-3 hektar termasuk kategori sedang (Purwanti, 2007). Lahan garapan yang sempit menjadikan hasil produksinya tidak mencukupi kebutuhan petani. Faktor biaya dan tenaga juga menjadi kendala bagi petani untuk dapat mengolah lahannya secara optimal, sehingga sebagian besar petani *pesanggem* hanya mampu menggarap lahan seluas 0,25 ha atau maksimal 0,5 ha. Kecilnya rata-rata lahan yang digarap petani di sekitar kawasan TNMB, menurut Zuhud (2007) menyebabkan ketergantungan masyarakat terhadap sumberdaya hayati taman nasional cukup tinggi dibanding desa lainnya. Secara statistik luas lahan garapan tidak berpengaruh pada persepsi negatif masyarakat terhadap banteng, tetapi luas lahan garapan yang sempit ditambah dengan adanya gangguan banteng menjadikan produksi yang dihasilkan semakin sedikit.

B. Tingkat Pendapatan Petani

Jenis komoditas dominan yang ditanam petani *pesanggem* sekitar TNAP, yaitu tanaman palawija. Jenis komoditas yang diusahakan dan nilai produktivitas tanam-an per 0,25 hektar lahan garapan disajikan pada Gambar 3.

Pola tanam dan jenis tanaman yang dikembangkan pada lahan garapan di Desa Kalipait dan sekitarnya yaitu padi (*Oriza sativa*) pada musim hujan sedangkan pada musim kemarau ditanami jagung (*Zea mays*), kedelai (*Glycinemax*) dan semangka (*Citrullus lanatus*) serta sebagian kecil ditanami kacang tunggak (*Vigna unguiculata*), lombok (*Dicaeum maugei*) dan tembakau (*Nicotiana tabacum*). Petani biasa menanam semangka di kawasan hutan produksi Blok Sumbergedang dan Gunting sedangkan kacang tunggak di Blok Ngeselan. Kacang tunggak dijadikan pilihan oleh sebagian kecil *pesanggem* di Ngeselan karena jenis ini tidak terlalu membutuhkan air dan hasilnya sama dengan menanam kedelai. Adapun padi, kacang kedelai dan jagung ditanam di semua lahan garapan. Jenis tanaman utama yang ditanam petani sebagian besar adalah padi gogo (50%), jagung (32%) dan kedelai (18%). Pendapatan petani *pesanggem* dari hasil budidaya pertanian disajikan pada Tabel 2.



Gambar (*Figure)*3. Produktivitas lahan garapan per komoditas di sekitar TNAP per 0,25 ha (*Productivity each commodities of arable land around the Alas Purwo National Park per 0.25 hectare*)

Tabel (*Table*) 2.Pendapatan petani *pesanggem* di sekitar TNAP dari beberapa komoditas per tahun per 0,25 ha (*Income of farmers around Alas PurwoNational Park per year per 0.25 hectare)*

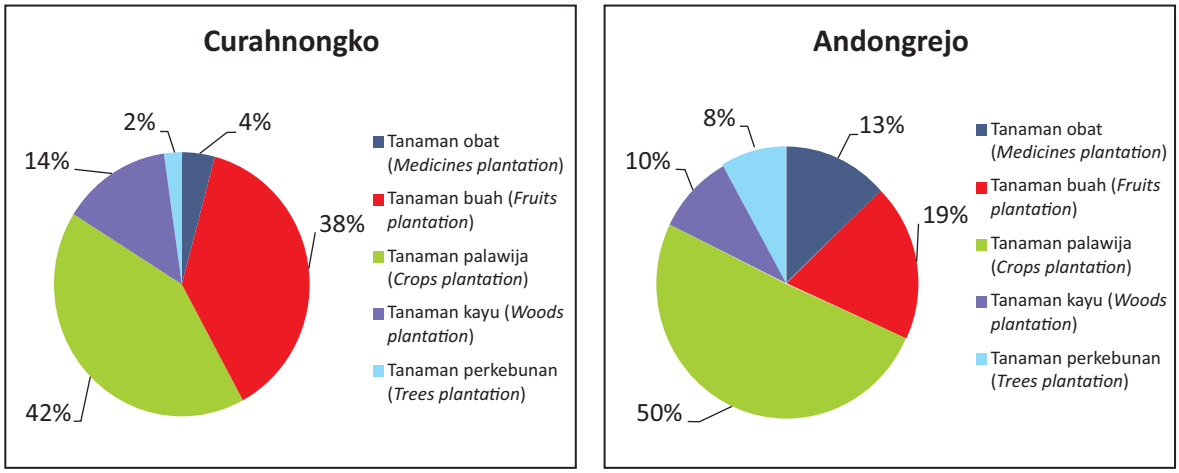
No.	Jenis komoditi (*Commodity species*)	Biaya bibit dan pemupukan (*Seed cost and fertilizer*) (Rp)	Hasil panen (*Harvest productivity*) (Rp)	Pendapatan (*Income*) (Rp)
1.	Padi (*Oriza sativa)*	325.000,-	2.500.000,-	2.175.000,-
2.	Kedelai (*Glycine max)*	750.000,-	7.800.000,-	7.050.000,-
3.	Jagung (*Zea mays)*	200.000,-	1.600.000,-	1.400.000,-
4.	Semangka (*Citrullus lanatus*)	485.000,-	7.200.000,-	6.715.000,-
	Total			17.340.000,-

Pada umumnya *pesanggem* di Desa Kalipait dan sekitarnya dalam satu tahun menanam satu kali padi dan dua kali kedelai atau jagung. Khusus lokasi Gunting dan Sumbergedang, setelah menanam padi petani menanam semangka atau kedelai secara bergantian. Perhitungan produksi tanaman yang diusahakan pendapatan petani *pesanggem* sekitar kawasan TNAP sebesar Rp 17.340.000,- atau Rp 1.445.000,- per bulan. Pendapatan tersebut relatif tinggi dibanding dengan upah minimum regional Kabupaten Banyuwangi tahun 2010 sebesar Rp 865.000,- per bulan (BPS, 2010). Namun, pendapatan akan berkurang separuhnya jika ladangnya diganggu banteng.

Petani di sekitar TNMB mempraktikan sistem bercocok tanam secara tumpangsari di zona rehabilitasi kawasan taman nasional dan di areal Perkebunan Bandealit. Di TNAP, usaha tani tumpangsari dilakukan di kawasan bekas penyangga dan kawasan Perum Perhutani di bawah tegakan jati (*Tectona grandis*), mahoni (*Switenia mahagoni*) dan nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) yang lokasinya berbatasan langsung dengan taman nasional. Jenis tanaman di zona rehabilitasi selain tanaman semusim seperti padi, jagung dan kedelai, ditanam juga tanaman-tanaman keras MPTS (*multipurpose tree spesies*) seperti petai (*Parkia speciosa*), pakem (*Pangium edule*), kemiri (*Aleurites moluccana*), nangka (*Artocarpus heterophylluss)* dan kedawung (*Parkia timoriana*). Di Perkebunan Bandealit jenis tanaman semusim seperti padi (*Oriza sativa*), jagung (*Zea mays*), kedelai (*Glycinemax*), kacang hijau (*Vigna radiata*) ditanam di bawah tegakan karet (*Hevea brasiliensis*) dan sengon (*Paraserianthes falcataria*) serta tanah kosong yang belum ditanami tanaman perkebunan. Di TNAP jenis tanaman yang diusahakan di kawasan Perum Perhutani adalah tanaman semusim seperti padi, jagung, kedelai dan semangka, kecuali di kawasan bekas penyangga ada sekitar 30 ha yang ditanami tanaman keras oleh masyarakat seperti kemiri, nangka dan kedawung.

Jenis tegakan pada zona rehabilitasi di TNMB sebagian besar tanaman buah, antara lain nangka (*Artocarpus heterophylluss*), durian (*Durio zibethinus*), mangga (*Mangifera indica*), jambu (*Psidium guajava*), petai (*Parkia speciosa*) dan tanaman obat seperti kedawung, kemiri, kluwih (*Artocarpus camansi*), asem (*Tamarindus indica*), mengkudu (*Morinda citrifolia*), melinjo (*Gnetum gnemon*), jahe (*Zingiber officinale*) dan kunyit (*Curcuma domesticae*). Tanaman kayu diantaranya sengon dan jati (*Tectona grandis*), jenis komoditas tanaman palawija yaitu jagung (*Zea mays*), kedelai (*Glycine max*), padi (*Oriza sativa*) dan kacang ijo (*Phasealus radiatus*). Persentase jenis komoditas tanaman disajikan pada Gambar 4.

Pola tanam dan jenis tanaman yang dikembangkan di Desa Andongrejo dan Desa Curahnongko yaitu padi pada saat musim hujan sedangkan musim kemarau lahan garapan ditanami jagung, kedelai dan kacang ijo. Penanaman dilakukan secara bergiliran yaitu jika satu jenis komoditas sudah panen diganti dengan jenis komoditas lain, sehingga dalam satu tahun petani menanam beberapa jenis secara bergantian. Tingkat pendapatan petani *pesanggem* di TNMB disajikan pada Tabel 3.



Gambar (*Figure*) 4. Persentase distribusi komoditas tanaman sekitar Taman Nasional Meru Betiri (*Percentage of tree commodity distribution around Meru Betiri National Park*)

Tabel (*Table*) 3. Pendapatan petani sekitar Taman Nasional Meru Betiri per tahun 2011 (*Income of farmers around Meru Betiri National Park per year in 2011*)

No.	Jenis komoditi (*Comodity species*)	Biaya bibit dan pemupukan (*Seed cost and fertilizer*) (Rp)	Hasil panen (*Harvest productivity*) (Rp)	Pendapatan (*Income*) (Rp)	Luas lahan (*Area wide*) (m^2)
1.	Padi (*Oriza sativa)*	175.000,-	875.000,-	700.000,-	5.000
2.	Kedelai (*Glycine max*)	100.000,-	700.000,-	600.000,-	2.500
3.	Jagung (*Zea mays)*	200.000,-	1.600.000,-	1.400.000,-	2.500
4.	Kacang ijo (*Phasealus radiatus*)	150.000,-	1.440.000,-	1.290.000,-	2.500
5.	Kunyit (*Curcuma domesticae*), Jahe *(Zingiber officinale)*	-	500.000,-	500.000,-	Di bawah tegakan
6.	Buah-buahan (*Fruits*)	-	-	1.635.000,-	5.000
7.	Pelihara sapi (*Maintained of cow*)		-	1.250.000,-	
	Total			7.375.000,-	

Perhitungan hasil produksi pertanian diketahui pendapatan rata-rata per tahun petani sekitar TNMB dari hasil berladang dan pelihara sapi, yaitu Rp 7.375.000,- atau Rp 614.000,- per bulan. Pendapatan tersebut di bawah upah minimum Kabupaten Jember tahun 2011 yang ditetapkan sebesar Rp 875.000,- per bulan. Menurut kriteria Biro Pusat Statistik, pendapatan sebesar itu termasuk dalam kategori miskin (BPS, 2007). Masyarakat yang bekerja di Perkebunan Bandealit mendapatkan gaji dari perusahaan rata-rata Rp 195.000,- per bulan. Untuk meningkatkan pendapatan mereka menggarap lahan perkebunan dengan menanam di bawah te-gakan karet yang masih muda.

Hasil perhitungan terhadap produksi tanaman semusim di zona rehabilitasi TNMB diketahui sebesar Rp 1.635.000,- per tahun. Jumlah tersebut meningkat dibanding pendapatan pada tahun 2000 yaitu sebesar Rp 881.750,- (Suharti, 2004). Meningkatnya hasil produksi karena masyarakat selain menanam kayu juga menanam tanaman buah-buahan. Berdasarkan pengamatan, jika tidak ada pemanfaatan tanaman obat dan buah di zona rehabilitasi serta tidak melakukan pemeliharaan sapi pendapatan rata-rata masya-

yaitu sekitar Rp. 332.500,- per bulan. Masyarakat *pesanggem*, khususnya yang ada di sekitar Hutan Pantai Bandealit, sebagian besar hidup dalam kemiskinan, tinggal di gubug-gubug tanpa penerangan listrik, dengan pendapatan rata-rata kurang dari Rp 10.000,- per hari atau Rp. 195.000,- per bulan. Indikator kemiskinan bagi warga yang tinggal di dalam dan di dekat hutan diantaranya jika pendapatan kurang dari US $ 1 per hari atau di bawah upah minimum regional yang ditentukan pemerintah, tidak bersekolah, tidak mendapat layanan kesehatan dan tidak mendapat penerangan listrik (Somerville, 1998).

Rendahnya pendapatan petani sekitar kawasan taman nasional akan berpengaruh terhadap keberadaan sumberdaya di dalam kawasan karena dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup. Sumberdaya hutan akan terjamin keberadaannya jika masyarakat sekitar kawasan terpenuhi kebutuhan dasar hidupnya, seperti mempunyai pendapatan yang cukup, terpenuhi kebutuhan makannya, menerima pelayanan yang baik dari pemerintah, dihargai serta kesehatannya terjamin (DFID, 2001).

C. Gangguan Satwaliar

Mayoritas responden menyatakan sering terjadi gangguan satwaliar terhadap kegiatan pertanian yang mereka lakukan. Persentase jumlah responden yang mengaku sering mendapat gangguan satwaliar mencapai di atas 90% bahkan untuk Desa Andongrejo mencapai 100%. Jenis satwaliar yang mengganggu ladang petani adalah babi hutan, banteng, monyet, rusa dan merak (Tabel 4). Persepsi responden, banteng termasuk hewan pengganggu dengan kategori cukup tinggi. Berdasarkan persentase jumlah responden, gangguan banteng menduduki peringkat pertama di Desa Kalipait (TNAP) dan peringkat ke dua di Desa Curahnongko dan Andongrejo (TNMB).

Gangguan banteng pada tanaman pertanian dan perkebunan disebabkan oleh kurang tersedianya pakan di dalam kawasan TNAP dan TNMB (Garsetiasih *et al*, 2012; Garsetiasih, 2013). Persentase gangguan banteng di Desa Curahnongko dan Andongrejo lebih kecil dibanding dengan gangguan babi. Persentase gangguan banteng tertinggi terjadi di Perkebunan Bandealit, Desa Andongrejo sedangkan gangguan babi tertinggi terjadi di zona rehabilitasi. Jenis-jenis tanaman yang biasa dimakan banteng di Perkebunan Bandealit yaitu karet, sengon, kopi, jagung, kacang tanah dan kedelai, menyebabkan populasi banteng sebagian besar masuk ke dalam wilayah perkebunan. Hampir semua jenis tanaman pertanian/perkebunan mengalami gangguan banteng. Tabel 5 menunjukkan tingkat kerusakan dan kerugian akibat gangguan banteng di TNMB.

Petani melindungi ladang dari gangguan banteng dan babi dengan cara pemagaran menggunakan tanaman gamal (*Gliricidia sepium*). Selain itu, petani menunggui ladang, terutama pada malam hari, dengan menyalakan lampu minyak dan membuat bunyi-bunyian dari bahan kaleng.

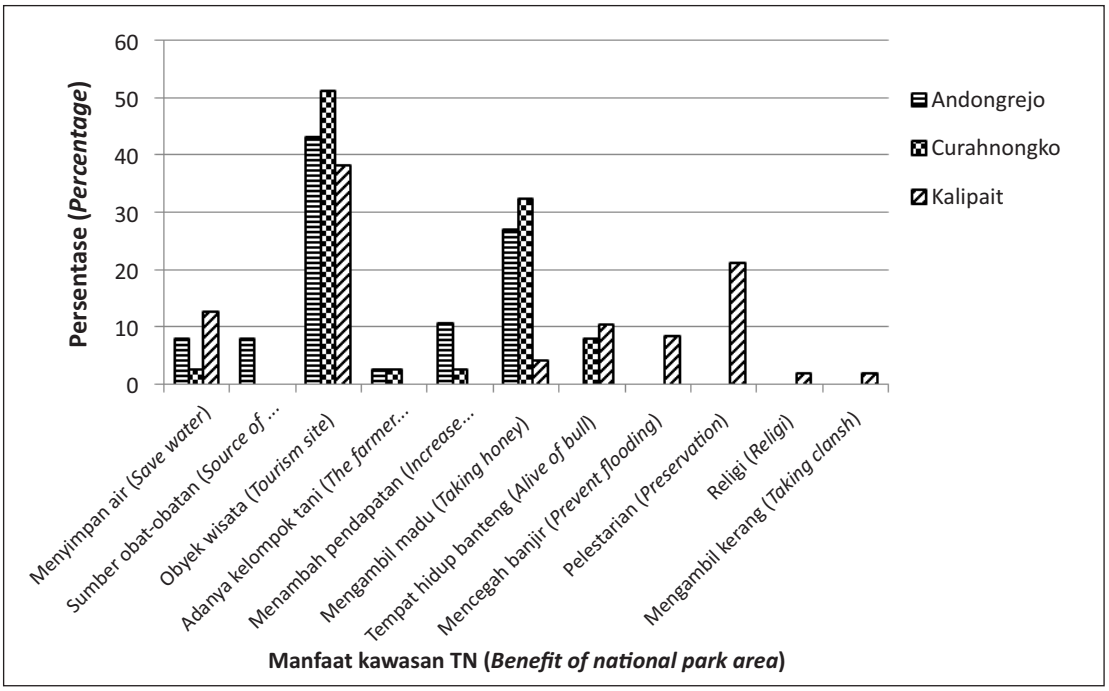
Tabel (*Table*) 4. Tingkat gangguan dan jenis satwa pengganggu (*Disturbance level and nuisance animal species*)

Jenis satwa pengganggu (*Nuisance animal species*)	Tingkat gangguan per desa (%) (*Disturbance level per village*)		
	Curahnongko	Andongrejo	Kalipait
Banteng (*Bull*)	16,22	29,73	31,91
Babi (*Wild boar)*	67,56	48,65	27,66
Monyet (*Monkey*)	16,22	21,62	17,02
Rusa (*Deer*)	-	-	14,89
Merak(*Peacock*)	-	-	8,52
Jumlah (*Total)* (%)	92,00	100,00	92,62

Tabel (*Table*) 5. Kerugian akibat gangguan banteng per hektar lahan garapan di TNMB (*Losses due to disturbances of the bulls per hectare arable land in TNMB*)

No.	Jenis (*Species*)	Luas lahan (*Area wide)* (ha)	Kerugian (Rp.) (*Devisit)*
1.	Padi (*Oriza sativa*)	0,30	1.372.500,-
2.	Jagung (*Zea mays*)	0,20	590.000,-
3.	Kedelai (*Glycine* max)	0,20	570.000,-
4.	Kacang tanah (*Arachis hipogea)*	0,30	1.065.000,-
5.	Ketela (*Manihot utilisima)*	0,20	250.000,-

Sumber (*Source)* : Heriyanto dan Mukhtar (2011)



Gambar (*Figure*) 5. Persentase persepsi masyarakat terhadap manfaat taman nasional (*Percentage of community perception to benefits of national park)*

D. Persepsi Responden Terhadap Manfaat Taman Nasional dan Banteng

1 . Persepsi Responden Terhadap Manfaat Taman Nasional

Persepsi masyarakat petani *pesanggem* di Desa Kalipait TNAP serta Desa Andongrejo dan Desa Curahnongko TNMB terhadap manfaat taman nasional disajikan pada Gambar 5.

Pada Gambar 5 terlihat bahwa sebagian besar petani *pesanggem* di tiga lokasi pengamatan menyebutkan bahwa manfaat taman nasional adalah sebagai obyek wisata alam. Persepsi tersebut terbentuk oleh karena hampir setiap hari mereka melihat kegiatan rekreasi yang ditunjukkan dengan datangnya baik wisatawan lokal maupun asing yang berkunjung ke taman nasional. Persepsi adalah pengalaman tentang obyek, peristiwa atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan-pesan, dapat dikatakan sebagai pemberian makna pada stimuli indrawi (Desiderato, 1976 *dalam* Sunaryo, 2002).

Persepsi responden selain menyatakan bahwa taman nasional sebagai tempat wisata alam juga sebagai tempat mencari madu, karena di luar kegiatan bertani, masyarakat sekitar taman nasional mencari madu dalam kawasan. Berdasarkan persepsi tersebut dapat diasumsikan bahwa responden hanya mempersepsikan taman nasional sebagai kawasan pemanfaatan. Persepsi ma-

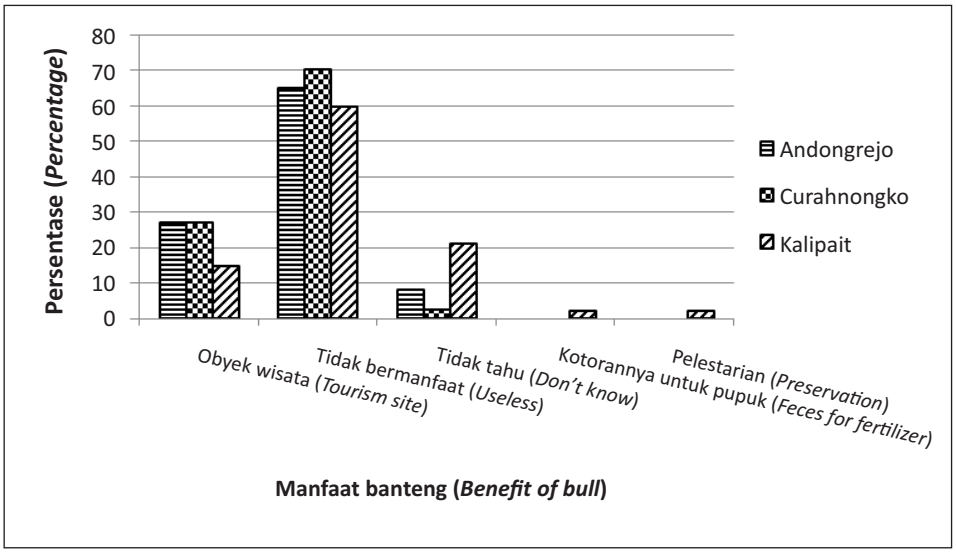
syarakat terbangun oleh kebiasaan yang dilakukan dan dilihat sehari-hari. Hal ini ditunjukkan dengan kecilnya persentase jumlah responden yang mempersepsikan taman nasional sebagai kawasan untuk pelestarian. Untuk menjaga kelestarian taman nasional, persepsi masyarakat perlu ditingkatkan melalui pengembangan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan taman nasional.

Alikodra (1987) menyatakan bahwa kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar taman nasional yang relatif rendah menjadi faktor pendorong kuat untuk melakukan tekanan pemanfaatan sumberdaya hutan taman nasional, terutama masyarakat yang mempunyai ketergantungan hidup dengan kawasan. Pemanfaatan kawasan yang tidak *legal* dapat berpotensi merusak kawasan, sehingga perlu dilakukan pengamanan dan aturan. Sikap ketergantungan masyarakat pada sumberdaya hutan hendaknya dapat difasilitasi secara *legal* dengan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan taman nasional yang tujuannya untuk menjaga kelestarian taman nasional sekaligus meningkatkan kualitas sosial ekonomi masyarakat.

Taman Nasional Meru Betiri dan Taman Nasional Alas Purwo mempunyai potensi sebagai tempat wisata/rekreasi dan pelestarian plasma nutfah, salah satunya banteng. Masyarakat perlu dilibatkan dalam pelestarian banteng, sehingga mereka merasa memiliki dan ikut merasakan manfaatnya. Keterlibatan masyarakat bisa dilakukan melalui kegiatan pembinaan padang penggembalaan banteng dan kegiatan wisata alam. Menurut MacKinnon *et al*. (1993), kawasan yang dilindungi dapat memberi manfaat terhadap masyarakat dengan menciptakan kesempatan kerja, di antaranya melalui pengembangan pariwisata alam dan perkembangbiakan satwaliar serta penyediaan fasilitas pendidikan.

2. Persepsi Responden Terhadap Manfaat Banteng

Persepsi masyarakat terhadap banteng cenderung negatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat berpandangan bahwa banteng tidak mempunyai manfaat, sebagian kecil menganggap banteng hanya merupakan obyek wisata alam dan selebihnya menyatakan tidak tahu (Gambar 6). Masyarakat yang menyatakan tidak tahu sebenarnya sama persepsinya dengan yang menyatakan bahwa banteng tidak bermanfaat, karena di satu sisi masyarakat tidak boleh memanfaatkan banteng karena statusnya dilindungi, di sisi lain masyarakat merasa dirugikan oleh gangguan banteng.



Gambar (*Figure*) 6. Persentase persepsi masyarakat terhadap manfaat banteng (*Percentage of communitty perception to benefits of bulls)*

Tingginya tingkat gangguan satwaliar, khususnya banteng yang dialami petani serta tingkat pendidikan yang relatif rendah menjadikan masyarakat memiliki persepsi yang kurang baik terhadap banteng. Nurlita dan Mamonto (2012) menyatakan bahwa persepsi masyarakat terhadap sumberdaya hutan berhubungan dengan tingkat pendidikan dan ada-tidaknya sosialisasi dari pengelola. Hasil penelitian mereka di Taman Nasional Aketajawe Lolobata, Maluku Utara, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan rendah berkorelasi dengan persepsi yang kurang baik terhadap sumberdaya hutan.

Sebagian besar anggota masyarakat menginginkan banteng boleh dimanfaatkan. Hasil wawancara menunjukkan 69,7% responden berminat memanfaatkan banteng untuk ditangkarkan atau semennya digunakan untuk inseminasi dalam rangka meningkatkan bobot badan sapi lokal. Minat masyarakat memanfaatkan banteng cukup tinggi karena harganya yang lebih mahal dibandingkan sapi lokal. Harga sapi bali umur tiga tahun sekitar sembilan juta rupiah sedangkan harga banteng dewasa menurut perkiraan responden bisa mencapai 20 juta rupiah atau setara dengan harga sapi *limosin* yang merupakan sapi impor.

E. Potensi Konflik dan Implikasi Manajemen

Gangguan banteng menyebabkan konflik antara banteng dengan masyarakat petani sekitar kawasan TNAP dan TNMB. Pendapatan menurun dan petani mengalami kerugian karena tanamannya dimakan banteng. Menurut Heriyanto dan Mukhtar (2011), selain mengakibatkan kerugian yang mencapai 30%-50% dari produksi panen, keberadaan banteng juga menyebabkan 90% dari masyarakat merasa was-was atau tidak tenang, karena takut diserang. Frekuensi potensi konflik banteng dan masyarakat disajikan dalam Tabel 6.

Konflik menyebabkan persepsi masyarakat terhadap konservasi banteng menjadi negatif, yang diindikasikan dengan terjadinya perburuan terhadap satwaliar yang dilindungi tersebut. Tingkat pendidikan yang rata-rata tergolong rendah (Tabel 1) mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap konservasi banteng menjadi cenderung negatif. Masyarakat menganggap banteng tidak bermanfaat bagi mereka karena statusnya yang dilindungi sehingga tidak boleh dimanfaatkan, tetapi sebaliknya merugikan karena merusak tanaman pertanian dan perkebunan. Tingkat pendidikan yang rendah berdampak negatif pada keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang konservasi. Peningkatan pengetahuan dan kepedulian masyarakat tentang konservasi dapat menekan terjadinya konflik. Rachman (2012) menyatakan bahwa tanpa pengetahuan konservasi yang baik akan menyebabkan rusaknya habitat alami satwa yang pada akhirnya menyebabkan konflik manusia dan satwa. Konflik antara manusia dan satwa akan merugikan kedua pihak, manusia rugi karena kehilangan satwa sedangkan satwa rugi karena akan menjadi sasaran balas dendam manusia.

Perburuan banteng disebabkan oleh kebutuhan masyarakat untuk mendapatkan protein hewani, menambah penghasilan, rasa kesal/dendam dan menghilangkan gangguan. Adanya keterkaitan konflik manusia dan satwa dengan pemanfaatan sumberdaya lahan, kondisi sosial dan ekonomi penduduk serta persepsi masyarakat atau lembaga mengharuskan pengelolaan sumberdaya alam dilakukan secara terpadu dalam bentuk kolaboratif (Suporahardjo, 2005). Berdasarkan kondisi sosial ekonomi dan persepsi masyarakat sekitar kawasan TNMB dan TNAP terhadap pengelolaan taman nasional dan konservasi banteng, beberapa alternatif program kegiatan dapat dilakukan untuk mendukung upaya konservasi dan peningkatan sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan taman nasional. Program-program

Tabel (*Table*) 6. Potensi penyebab konflik banteng dengan masyarakat di TNMB dan TNAP (Causes *potency of bulls communities conflict at Meru Betiri and Alas Purwo National Park)*

Penyebab konflik (*Source of conflict*)	Lokasi (*Location*)	Frekuensi kasus (*Frequency of cause*)	Bentuk konflik (*Conflict tipe*)
Kehadiran populasi banteng di sekitar masyarakat (*The presence of community around the bulls population*)	TNMB (*Meru Betiri National Park*)	Tiap hari (*Every day*)	Perburuan (*Hunting*)
	TNAP (*Alas Purwo National Park*)	Tiap hari (*Every day*)	Perburuan (*Hunting*)
Gangguan satwa pada lahan masyarakat (*Disturbance of wildlife on community land*)	TNMB (*Meru Betiri National Park*)	Tiap hari (*Every day*)	Perburuan/pelukaan (*Hunting*/*wounding*)
	TNAP (*Alas Purwo National Park*)	Tiap hari (*Every day*)	Perburuan (*Hunting)*
Tingkat kerugian ekonomi (*The level of economic loss*)	TNMB (*Meru Betiri National Park*)	30% Dari produksi (30% *From productivity*) (180 rb Per bulan (*Each month*)	Perburuan (*Hunting*)
	TNAP (*Alas Purwo National Park*)	50% Dari produksi (50% *From productivity*) (700 rb Per bulan (*Each month*)	Perburuan/pembantaian (*Slaughter*)
Serangan banteng terhadap masyarakat (*Bulls attack on community*)	TNMB (*Meru Betiri National Park*)	2008-2010 (3 Kali) (*3 Times*)	Masuk kampung (*Inside village*)
	TNAP(*Alas Purwo National Park*)	-	
Ancaman masyarakat terhadap banteng (*Public threats against bulls*)	TNMB (*Meru Betiri National Park)*	1 Kasus (*Case*) : 2 Kematian (*Death)* (2010)	Perburuan (*Hunting*)
	TNAP (*Alas Purwo National Park*)	11 Kasus (*Case*) : 3 Kematian (*Death*) (2010)	Penjeratan (*Entrapment*)

yang dapat diimplementasikan antara lain program peningkatan kualitas habitat pakan, pengembangan penangkaran (khususnya pemanfaatan semen banteng), pengembangan ekowisata dan pengembangan tanaman obat dan buah.

Program pengelolaan TNAP dan TNMB dalam upaya konservasi taman nasional termasuk banteng dapat dilakukan melalui pendekatan kolaboratif dengan melibatkan masyarakat sekitar kawasan, lembaga swadaya masyarakat (LSM), seperti KAIL (Konservasi Alam Indonesia Lestari), Perusahaan Perkebunan Ledok Ombo Jember (Bandealit), Perum Perhutani dan pemerintah daerah terkait. Pengelolaan kolaboratif dalam pembangunan konservasi merupakan upaya bersama untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar taman nasional yang melibatkan berbagai pihak (pemerintah, masyarakat, dunia usaha/swasta, perguruan tinggi dan LSM). Masing-masing pihak/institusi memiliki fungsi sendiri-sendiri sesuai dengan posisinya (Rachman, 2012).

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Persepsi masyarakat sekitar kawasan TNMB dan TNAP terhadap taman nasional positif karena masyarakat

di zona rehabilitasi (TNMB) dan bekas penyangga (TNAP). Persepsi masyarakat terhadap manfaat banteng negatif. Sebagian besar (60%) masyarakat berpendapat banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823) tidak bermanfaat, karena merugikan dan merusak kebun. Selain itu, masyarakat menilai bahwa mereka tidak dapat memanfaatkan banteng, (*Bos javanicus* d'Alton 1823) baik langsung maupun tidak langsung.

2. Tingkat pendidikan yang rendah dan gangguan banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823) pada tanaman budidaya masyarakat mempengaruhi persepsi negatif responden terhadap konservasi banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823) ($P < 0,5$). Luas lahan garapan tidak berpengaruh pada persepsi responden terhadap konservasi banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823).
3. Banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823) menjadi satwaliar pengganggu dengan persentase tertinggi di Desa Kalipait, TN Alas Purwo, yaitu sebesar 31,91% disusul kemudian 27,66% babi, 17,02% monyet, 14,89% rusa dan 8,51% burung merak. Gangguan satwaliar tertinggi di TNMB, yaitu babi di Desa Curahnongko 67,57% dan Desa Andongrejo 48,65%; banteng di Desa Curahnongko 16,22% dan Desa Andongrejo 29,73%; monyet di Desa Curahnongko 16,22% dan Desa Andongrejo 21,62%.
4. Masyarakat petani Desa Kalipahit (TNAP) dan Desa Curahnongko dan Desa Andongrejo (TNMB) sebagian besar termasuk ke dalam kelas umur produktif yaitu usia 20 tahun sampai 49 tahun, dengan jumlah anggota keluarga rata-rata kurang dari lima orang. Tingkat pendidikan ke tiga desa tersebut termasuk ke dalam kategori rendah, sebagian besar hanya tamat SD. Pendapatan rata-rata petani sekitar TNAP per bulan berkisar antara Rp 885.500,- sampai Rp 1.445.000,-. Pendapatan tersebut termasuk tinggi karena di atas upah minimum regional Kabupaten Banyuwangi yang sebesar Rp 865.000, per bulan. Pendapat petani sekitar TNMB berkisar antara Rp 332.500,- sampai Rp 614.000,-. Petani sekitar TNMB termasuk dalam kategori miskin karena pendapatannya tergolong rendah dan di bawah UMR.

B. Saran

1. Untuk membangun persepsi positif masyarakat terhadap banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823) perlu sosialisasi dan penyuluhan bahwa konservasi banteng berperan dalam keberlangsungan ekosistem kawasan taman nasional dan sebagai sumberdaya genetik untuk peningkatan produktivitas sapi lokal melalui program inseminasi buatan.
2. Untuk meminimalisir gangguan satwaliar perlu dilakukan pembinaan habitat dalam kawasan taman nasional. Masyarakat perlu dilibatkan dalam pengelolaan taman nasional dan konservasi banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823), seperti dalam pembinaan habitat, kegiatan ekowisata dan kegiatan penanaman di zona rehabilitasi.
3. Perlu dilakukan pendampingan terhadap petani *pesanggem* untuk meningkatkan produktivitas dengan menanam jenis tanaman obat dan buah yang bernilai ekonomi yaitu cabe jawa *(Dicaeum trochileum* Sparman, 1789), temu lawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.), kunyit (*Curcuma domisticae* Val.), kencur (*Kaemferia galanga* Linn.) dan jahe (*Zingiber officinale* Rosce), tanaman buah, yaitu nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) dan petai (*Parkia speciosa* Hassk.) serta memelihara sapi dalam kandang.
4. Program pengelolaan taman nasional dalam upaya konservasi banteng dapat dilakukan melalui pendekatan kolaboratif dengan melibatkan *stakeholders* seperti masyarakat sekitar kawasan, pengelola kawasan sekitar taman nasional (Perkebunan dan Perum Perhu-

tani), lembaga swadaya masyarakat dan pemerintah daerah. Dalam membangun kelembagaan kolaboratif para pihak harus melakukan kegiatan pokoknya, yaitu mengatasi konflik sesuai aturan yang disepakati dan melakukan sosialisasi kegiatan kepada pihak lain.

DAFTAR PUSTAKA

Adhawati, S.S. (1997). *Analisis ekonomi pemanfaatan lahan pertanian dataran tinggi di Desa Parigi (Hulu DAS Malino) Kabupaten Goa* (Thesis Program Pasca Sarjana). Universitas Hasanudin. Makasar.

Alikodra, H.S. (2012). *Konservasi sumberdaya alam dan lingkungan*. *Pendekatan ecosophy bagi penyelamatan bumi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Alikodra, H.S. (1987). Manfaat taman nasional bagi masyarakat di sekitarnya. *Media Konservasi* I (3) : 13-20.

(BPS) Biro Pusat Statistik Indonesia (2007). Tingkat kemiskinan di Indonesia tahun 2007. *Berita Resmi Statistik* No. 38/07/ Th.X, 2 Juli 2007.

(BPS) Biro Pusat Statistik Indonesia (2010). *Berita Resmi Statistik* No. 74/12/Th.XIII. Desember 2010. Biro Pusat Statistik Daerah Kabupaten Banyuwangi.

(BTNMB) Balai Taman Nasional Meru Betiri (2009). *Identifikasi dan inventarisasi Banteng (*Bos javanicus *d'Alton, 1823) terpadu 3 SPTN.* Balai Taman Nasional Meru Betiri, Jember.

(BTNAP) Balai Taman Nasional Alas Purwo (2006). http://www.ultimate.ungulate.com. Diakses 24 Februari 2012.

Bungin, B. (2007). *Penelitian kualitatif komunikasi, ekonomi, kebijakan publik dam ilmu sosial lainnya*. Kencana Prenada Media Group Jakarta.

DFID (UK Department for International Development). (2001). *DFID sustainable livelihoods guidance sheets*. London, DFID.

Garsetiasih, R., Alikodra, H.S., Soekmadi, R. & Bismark, M. (2012). Potensi dan produktivitas habitat pakan Banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823) di Padang Perumputan Pringtali dan Kebun Pantai Bandealit Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam, 9 (2) : 113-123.

Garsetiasih, R. (2013). Daya dukung padang perumputan Banteng (*Bos javanicus* d'Alton 1823) : studi kasus di Sadengan dan Sumber Gedang, Jawa Timur. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam, 10 (3) : 229-240.

Gunawan, H., Bismark, M. & Krisnawati, H. (2013). Kajian sosial ekonomi masyarakat sekitar sebagai dasar penetapan tipe penyangga Taman Nasional Gunung Merbabu, Jawa Tengah. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam, 10 (2) : 103-119.

Heriyanto, N.M. & Muhktar, A.S. (2011). Kerugian masyarakat akibat gangguan satwaliar di sekitar Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam 8 (1) : 55-63.

(IUCN) International Union for Conser-vation of Nature and Natural Resources, (2013). Hhttp://wwwrepository.ipb.ac.id/handle/ 123456789/1042. Diakses Januari 2015.

MacKinnon J., MacKinnon, K., Ghild, G. & Thorsell, J. (1993). *Pengelolaan kawasan yang dilindungi di daerah tropika*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Mantra, I.B. (2000). *Demografi umum*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.

Nurlita, I.W. & Mamonto, R. (2012). Persepsi masyarakat terhadap taman nasional dan sumberdaya hutan : studi kasus Blok Aketawaje Taman Nasional Aketawaje Lolobata. Info BPK Manado 2 (1) : 1-15.

Novianto, B.W. (2012). *Populasi Banteng* (*Bos javanicus* d'Alton 1823) *Baluran kian mengkhawatirkan.* http://www.tempo.co/tead/news/2012/07/24/199418946/populasibanteng baluran mengkhawatirkan. Diakses 19 Januari 2015.

Purwanti, R. (2007). Pendapatan petani da-taran tinggi Sub DAS Malino : studi kasus Kelurahan Gantarang, Kabupaten Gowa. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan 4 (3) : 257-269.

Rachman, M. (2012). Konservasi nilai dan warisan budaya. Indonesian Journal of Conservation 1 (1) : 30-39.

Rahajeng M.A., Hendrarto B. & Purwanti F. (2014). Pengetahuan, persepsi dan partisipasi masyarakat dalam konservasi di kawasan Cagar Alam Pulau Sempu Kabupaten Malang. Dipeno-goro Journal of Maquares Management of Aquatic Resources 3 (4) : 109-118.

Suharti, S. (2004). Implementasi sosial *forestry* dalam rangka rehabilitasi lahan di Taman Nasional Meru Be-tiri, Jawa Timur. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam 1 (3) : 345-355.

Sunaryo. (2002). *Psikologi untuk kepera-watan*. Jakarta : EGC.

Somerville, P. (1998). "*Explanations of social exclusion : where does housing fit in?" Housing Study*, 13 (6) : 761-780.

Syarif, N.R. (2010). *Tipologi habitat Ke-dawung (*Parkia timoriana *(DC.) Merr) di zona rehabilitasi Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur*. (Thesis Pascasarjana). Institut Per-tanian Bogor.

Suporahardjo (2005). *Manajemen kolaborasi : memahami plurarisme membangun konsensus*. Pustaka Latin. Bogor.

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya.

Zuhud, E.A.M. (2007). *Suatu analisis Kedawung* (Parkia timoriana *(DC) Merr.*) *sebagai stimulus tumbuhan obat bagi masyarakat, kasus di Ta-man Nasional Meru Betiri*. (Disertasi Sekolah Pasca Sarjana). Institut Pertanian Bogor.

Lampiran (*Appendix)* 1. Analisis sidik ragam (*Analysis of variance*)

Prediksi (*Predictor*)	Koefisien (*Coef*)	SE (*Standar Error*)	T. (*Statistic*)	Peluang (*Probability*)
Konstanta (*Constanta*)	0.7878	0.2984	2.64	0.010
Umur (*Age*)	-0.000637	0.004730	-0.13	0.893
Pendidikan (*Education*)	0.16288	0.04620	3.53	0.001
Luas ladang (*Land area*)	-0.2171	0.1395	-1.56	0.124

Sumber keragaman (*Source of variance*)

Sumber (*Source*)	Db (*Df)*	JK (*SS*)	KT (*MS*)	F. Hit (*F. Calc*)	F. Tabel (F. *Table*)
Regresi (*Regression*)	3	2.3896	0.7965	6.48	0.001
Galat (*Error*)	67	8.2301	0.1228		
Jumlah (*Total)*	70	10.6197			

Prediksi (*Predictor*)	Koefisien (*Coef*)	SE (*Standar Error*)	T. (*Statistic*)	Peluang (*Probability)*
Konstanta (*Constanta*)	0.7537	0.1568	4.81	0.000
Pendidikan (*Education*)	0.16491	0.04335	3.80	0.000
Luas ladang (*Area wide*)	-0.2204	0.1363	-1.62	0.111

Sumber keragaman (*Source of variance*)

Sumber (*Source*)	Db (*DF*)	JK (*SS*)	KT (*MS*)	F. Hit (*F. Calc*)	F. tabel (F. *Table*)
Regresi (*Regression*)	2	2.3874	1.1937	9.86	0.000
Galat (*Error*)	68	8.2323	0.1211		
Total	70	10.6197			

Sumber (*Source*)	Db (*DF*)	JK(*SS*)
Pendidikan (*Education*)	1	2.0709
Luas ladang (*Area wide*)	1	0.3165