

Arahan Lokasi Kantor *Resort* Pengelolaan pada Seksi Pengelolaan Taman Nasional Wilayah I Kopeng Balai Taman Nasional Gunung Merbabu

Nurpana Sulaksono¹

Diterima : 2 Mei 2012

Disetujui : 1 Juni 2012

ABSTRACT

Taman Nasional Gunung Merbabu (Mount Merbabu National Park) is facing increasing environmental threats coming from several illegal activities such as logging, mining, and also grazing and cultivation. To ensure effective management, the National Park is divided into areas of management identified as resorts. Therefore it is important that the resort offices are established on optimum locations, meeting the optimum criteria (1) requiring minimum cost in reaching prone and vulnerable areas, as well as government facilities, (2) situated in proximity to settlements for security reasons, and (3) not located in areas prone to landslides and other ground movements. The study aims to determine the optimum location for resort offices in SPTN Region I Kopeng of the National Park. The study completed two analyses. Firstly the study completed locational analysis identifying areas within the National Park's Selo and Ampel resort meeting the criteria (1) prone to security threats, (2) prone to damage, and (3) prone to natural disasters. Secondly the study determined the optimum location for Selo and Ampel resort office, meeting the optimum criteria. Analyses concluded that Samiran village is the optimum location to establish the office in Selo resort, while Sampetan village is optimum for Ampel resort.

Key words : location, national park resort office, optimum

ABSTRAK

Taman Nasional Gunung Merbabu (TNGMb) menghadapi ancaman lingkungan yang datang dari beberapa kegiatan ilegal seperti pencurian kayu, penambangan, serta perumpungan dan peladangan. Untuk memastikan pengelolaan yang efektif maka kawasan taman nasional dibagi ke dalam wilayah-wilayah pengelolaan yang disebut sebagai resort. Untuk pelaksanaan tugasnya, maka diperlukan kantor resort yang ditempatkan pada lokasi yang optimal, yang memenuhi kriteria optimum yaitu (1) memerlukan biaya minimum dalam menjangkau wilayah rawan, rentan, dan fasilitas pemerintah (2) dekat dengan pemukiman terkait faktor keamanan, serta (3) tidak berada di wilayah rawan bencana longsor dan gerakan tanah lainnya. Studi ini bertujuan menentukan lokasi kantor resort yang optimal pada SPTN Wilayah I Kopeng Taman Nasional Gunung Merbabu. Studi ini melakukan dua analisis. Analisis pertama adalah analisis lokasi untuk mengidentifikasi wilayah-wilayah di dalam kawasan TNGMb wilayah resort Selo dan Ampel yang memenuhi kriteria (1) rawan atas gangguan keamanan, (2) rentan terhadap kerusakan, dan (3) rawan bencana. Analisis kedua merupakan penentuan lokasi kantor resort Selo dan Ampel yang memenuhi kriteria optimal. Hasil analisis menyimpulkan bahwa Desa Samiran merupakan lokasi optimal untuk pendirian kantor wilayah Resort Selo, sedangkan Desa Sampetan merupakan lokasi optimal untuk wilayah Resort Ampel.

Kata kunci : lokasi, kantor resort taman nasional, optimal

¹ Balai Taman Nasional Aketajawe Lolobata, Direktorat Jenderal PHKA, Kementerian Kehutanan, Ternate
Kontak Penulis : nurpana@gmail.com

PENDAHULUAN

Pengelolaan TNGMb bertujuan untuk melestarikan fungsi ekosistem yang meliputi kondisi potensi biodiversitas, sumber genetik, daerah tangkapan air dan nilainya sebagai daerah ekoturisme, pendidikan, dan penelitian. Potensi dan nilai ekosistem serta jasa lingkungan yang ada dalam TNGMb ini diketahui telah mengalami degradasi akibat tekanan dan permasalahan sosial di sekitar kawasan. Permasalahan tersebut antara lain perburuan liar, pencurian kayu, pengambilan rumput, pengarangan, dan vandalisme oleh pengunjung rekreasi (Balai TNGMb, 2010) serta hilang dan rusaknya pal batas kawasan. Rusak dan hilangnya pal batas ini dapat mengakibatkan kawasan tersebut menjadi rawan perambahan. Kondisi paling rawan tersebut terutama di kawasan yang berbatasan langsung dengan permukiman penduduk (Kompas, 2008). Selain jenis gangguan tersebut, terdapat pula kegiatan masyarakat yang dapat menyebabkan kerusakan kawasan TNGMb. Penyebab kerusakan tersebut adalah terjadinya kebakaran hutan di lereng Gunung Merbabu. Seperti yang terjadi pada tahun 2006 dan 2008 yang diduga disebabkan oleh kecerobohan para pendaki. (Detiknews.com, 2006 dan Bumng.go.id, 2008).

Manajemen pengelola TNGMb telah berupaya keras untuk mengamankan kawasan dan sumber daya alam dari gangguan dan ancaman dengan berbagai cara dan pendekatan. Beberapa upaya yang dilakukan oleh Balai Taman Nasional Gunung Merbabu tahun 2009 berupa: patroli rutin, operasi pengamanan hutan, operasi pengamanan pendakian, dan koordinasi dengan instansi terkait (Dephut, 2010). Selain itu, upaya yang telah dilakukan adalah dengan membagi kawasan TNGMb dalam 6 manajemen unit pengelolaan terkecil berupa *resort* pengelolaan taman nasional. Pembagian wilayah kerja ini dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan sebagaimana tertuang dalam Permenhut Nomor : 03/Menhut-II/2007 tentang organisasi dan tata kerja balai taman nasional.

Pembagian wilayah kerja TNGMb bisa lebih efektif jika didukung oleh sumber daya manusia dan fasilitas yang memadai. Salah satu fasilitas tersebut adalah keberadaan kantor *resort* pengelolaan. Sebuah kantor yang saat ini masih belum ada dalam wilayah TNGMb sehingga masih belum memungkinkan petugas lapangan untuk melakukan pemantauan dan penjagaan terhadap wilayah-wilayah rawan kerusakan dalam kawasan TNGMb.

Berdasarkan penjelasan paragraf di atas, maka penelitian ini difokuskan pada penentuan lokasi kantor *resort* yang optimal di wilayah TNGMb. Lokasi kantor yang optimal adalah lokasi yang dapat memberikan kemudahan bagi petugas lapangan untuk melakukan kegiatan pengawasan, penjagaan, sosialisasi pada masyarakat baik di dalam maupun di luar kawasan taman nasional. Selain itu, penentuan lokasi tersebut juga mempertimbangkan kondisi fisik wilayah seperti daerah rawan bencana yang selama ini belum banyak diperhatikan oleh pengambil kebijakan di bidang kehutanan. Berdasarkan uraian tersebut maka pertanyaan penelitian yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah dimanakah lokasi optimal untuk dijadikan kantor *resort* pengelolaan khusus pada wilayah SPTN I Kopeng TNGMb ?

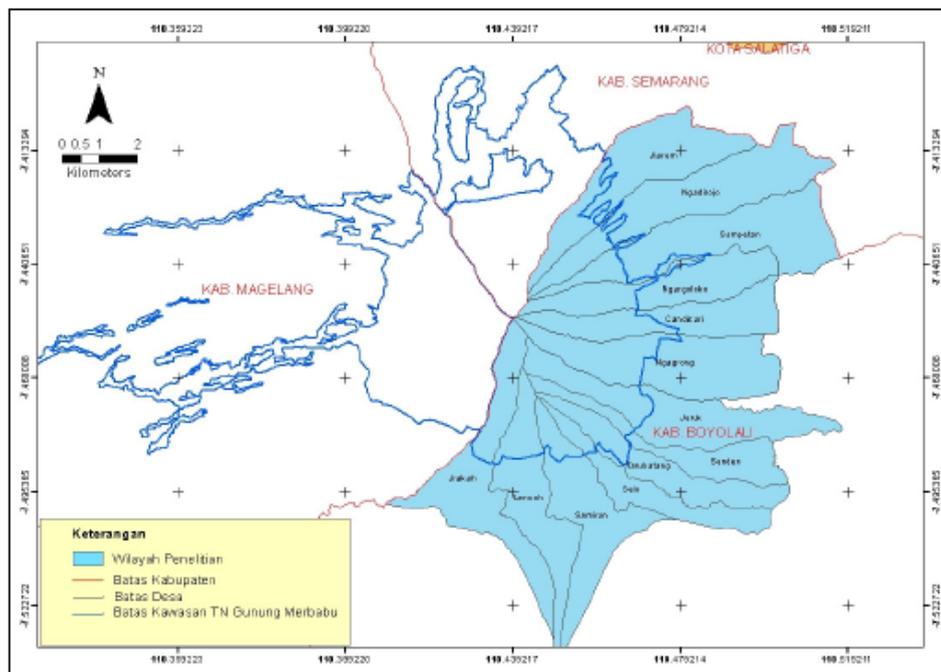
METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini dibangun dari konsep teori yang sudah ada yaitu teori lokasi. Berdasarkan teori lokasi ini bisa diketahui konsep dasar dalam penentuan lokasi suatu fasilitas, permasalahan yang dihadapi, serta syarat yang harus dipenuhi

untuk menentukan suatu lokasi yang optimal. Dalam penelitian ini data sekunder didapat dari instansi-instansi terkait diantaranya adalah Balai TNGMb, Bappeda Kabupaten Boyolali, Badan Pusat Statistik, dan Kantor Camat Selo dan Ampel Kabupaten Boyolali. Untuk data primer didapat dengan cara wawancara terstruktur dengan petugas lapangan dan pengambil kebijakan Balai TNGMb mengenai penentuan bobot kriteria lokasi kantor *resort*. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan masyarakat sekitar kawasan, aparat pemerintah desa sekitar kawasan, dan pihak Manajemen Balai TNGMb. Selain wawancara, pengumpulan data primer juga dilakukan dengan cara observasi dan dokumentasi.

RUANG LINGKUP WILAYAH STUDI

Ruang lingkup wilayah studi adalah pada Seksi Pengelolaan Taman Nasional (SPTN) Wilayah I Kopeng. Penelitian dibatasi pada wilayah *Resort* Selo dan Ampel yang secara administrasi berada di Kabupaten Boyolali yaitu pada Kecamatan Selo dan Kecamatan Ampel. Kecamatan Selo meliputi Desa Jrahah, Desa Lencoh, Desa Samiran, Desa Selo, Desa Tarubatang, Desa Senden, dan Desa Jeruk. Sedangkan Kecamatan Ampel meliputi Desa Ngagrang, Desa Candisari, Desa Ngargoloko, Desa Sampetan, Desa Ngadirojo, dan Desa Jlarem. Desa-desa tersebut merupakan desa yang berbatasan langsung dengan kawasan TNGMb. Adapun lebih jelasnya mengenai lokasi penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1. Pemilihan lokasi pada penelitian ini didasari pada pertimbangan sudah adanya wilayah *resort* pengelolaan dalam kawasan TNGMb, namun masih belum didukung dengan sebuah kantor *resort* pengelolaan. Hal ini disebabkan keberadaan TNGMb yang masih baru ditunjuk pada tahun 2004. Kondisi ini merupakan pertimbangan tersendiri dalam pemilihan lokasi penelitian ini.



Sumber: Peta Kontur RBI, 2004 dan Balai TNGMb, 2011

GAMBAR 1
PETA LOKASI PENELITIAN

KAJIAN PENENTUAN LOKASI KANTOR RESORT PENGELOLAAN TAMAN NASIONAL

Kantor *resort* pengelolaan taman nasional merupakan salah satu fasilitas pemerintah yang dikelola oleh balai taman nasional di bawah Kementerian Kehutanan. Sebagai suatu fasilitas, kantor *resort* pengelolaan memiliki tujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan kawasan konservasi yaitu kawasan taman nasional. Efektivitas pengelolaan ini didasarkan pada tugas pokok dan fungsi taman nasional dimana salah satunya adalah melaksanakan perlindungan kawasan taman nasional yang memiliki tujuan untuk menjaga hutan, hasil hutan, kawasan hutan dan lingkungannya, agar fungsi lindung, fungsi konservasi dan fungsi produksi tercapai secara optimal dan lestari (PP nomor 45 Tahun 2004). Tujuan perlindungan kawasan tersebut yang kemudian dijadikan pertimbangan dalam penentuan lokasi kantor *resort* taman nasional, yaitu menjaga kawasan hutan, hasil hutan dari kegiatan kegiatan yang dapat mengancam kerusakan kawasan taman nasional. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Miller dan Shaw (2001) bahwa salah satu pertimbangan pemilihan lokasi suatu fasilitas adalah disesuaikan dengan sasaran yang ingin dicapai.

Selain mempertimbangkan sasaran yang ingin dicapai, pemilihan lokasi kantor *resort* juga harus mempertimbangkan kondisi fisik wilayah dan keadaan sosial ekonomi masyarakat. Hal ini sesuai yang dikemukakan Golany (1976) dan Chan (2005) bahwa dalam menentukan suatu lokasi fasilitas harus mempertimbangkan kondisi fisik dan keadaan sosial ekonomi masyarakat. Kondisi fisik yang harus dipertimbangkan tersebut adalah keadaan topografi, ketersediaan air, keberadaan daerah rawan bencana seperti erosi, tanah longsor, gempa bumi dan lainnya. Sedangkan keadaan sosial ekonomi masyarakat dibutuhkan untuk dapat memprediksi bagaimana kebutuhan suatu masyarakat terhadap suatu fasilitas agar dalam pendiriannya fasilitas tersebut benar-benar diperlukan.

Beberapa hal penting yang bisa menjadi pertimbangan dan kriteria dalam penentuan lokasi kantor *resort* pengelolaan taman nasional antara lain :

1. Dekat dengan daerah rawan gangguan dan rentan kerusakan dalam kawasan taman nasional. Hal ini dilakukan agar kerusakan yang terjadi dalam kawasan taman nasional dapat dikurangi dan dicegah sehingga tujuan pengelolaan taman nasional dapat dicapai.
2. Tidak berada pada daerah rawan bencana seperti erosi, tanah longsor, gempa bumi dan lainnya. Pada penelitian ini rawan bencana dibatasi pada daerah tidak rawan longsor, dan daerah yang memiliki jarak tertentu dari garis sempadan sungai.
3. Dekat dengan pemukiman penduduk. Hal ini untuk mengetahui kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan taman nasional sehingga hubungan baik antara petugas dengan masyarakat dapat terjadi dan kerusakan kawasan yang diakibatkan oleh aktivitas masyarakat dapat dicegah.
4. Memiliki aksesibilitas yang baik sehingga memudahkan dalam menjangkau seluruh wilayah kerja kantor *resort* dan memudahkan dalam koordinasi dengan aparat terkait seperti pihak kepolisian, koramil, dan kecamatan.

ANALISIS PENENTUAN LOKASI KANTOR RESORT PENGELOLAAN TAMAN NASIONAL

Analisis Kerawanan Gangguan Keamanan

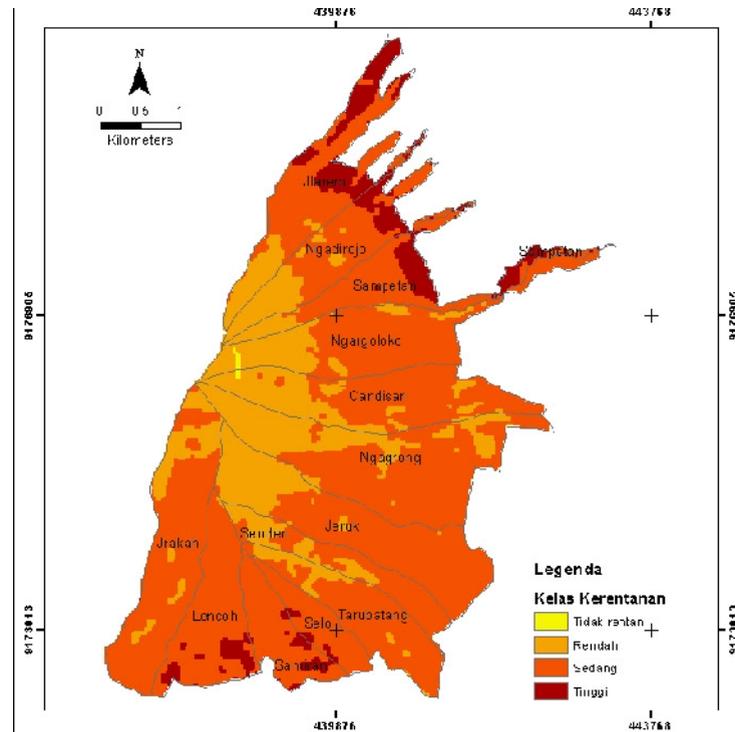
Analisis kerawanan didapatkan berdasarkan hasil dari analisis kerawanan potensial dan kerawanan nyata. Semua kawasan taman nasional di wilayah kerja *Resort* Selo dan Ampel adalah rawan. Wilayah yang memiliki kategori kerawanan tinggi yaitu kawasan di wilayah Desa Tarubatang dengan luas 18,64 ha dan di wilayah Desa Selo seluas 4,16 ha. Sedangkan kawasan

taman nasional yang tidak memiliki kategori kerawanan tinggi dan sedang yaitu di Desa Jlarem dan Ngadirojo. Lokasi yang memiliki tingkat kerawanan kerusakan tinggi dan sedang sebagian besar berada pada wilayah perbatasan. Hal ini dikarenakan wilayah tersebut paling dekat dengan pemukiman dan merupakan tempat aktivitas masyarakat sekitar kawasan dalam mencari rumput, kayu bakar, dan berkebun. Tingkat kerawanan rendah sebagian besar berada pada radius lebih dari 500 m dari batas kawasan taman nasional paling luar. Tingkat kerawanan ini memiliki persentase paling besar yaitu 81,8% dari total luas wilayah *Resort* Selo dan Ampel. Sedangkan tingkat kerawanan sedang adalah 17,2% dan tingkat kerawanan tinggi hanya 1%.

Analisis Kerentanan Kerusakan Kawasan

Kerentanan merupakan suatu kondisi daya tahan wilayah terhadap bahaya-bahaya yang mengancam. Faktor kerentanan yang digunakan adalah kondisi fisik kawasan dan kondisi pal batas kawasan. Analisis kerentanan dilakukan dengan *weight overlay* terhadap variabel kondisi fisik kawasan (kelerengan, ketinggian, dan kondisi tegakan) dan kondisi pal batas. Variabel-variabel tersebut diasumsikan memiliki bobot yang sama. *Output* yang dihasilkan dari analisis ini adalah tingkat kerentanan yang diklasifikasikan menjadi empat kelas yaitu kerentanan tinggi, sedang, rendah, dan tidak rentan.

Gambar 2 menunjukkan bahwa wilayah yang memiliki kerentanan tinggi sebagian besar berada di wilayah *Resort* Ampel yaitu Desa Sampetan, Ngadirojo, dan Jlarem. Kawasan *Resort* Selo juga terdapat wilayah kerentanan tinggi yaitu di Desa Selo, Samiran, dan Lencoh. Sedangkan kerentanan sedang terdapat di semua wilayah desa, baik di *Resort* Selo maupun *Resort* Ampel.

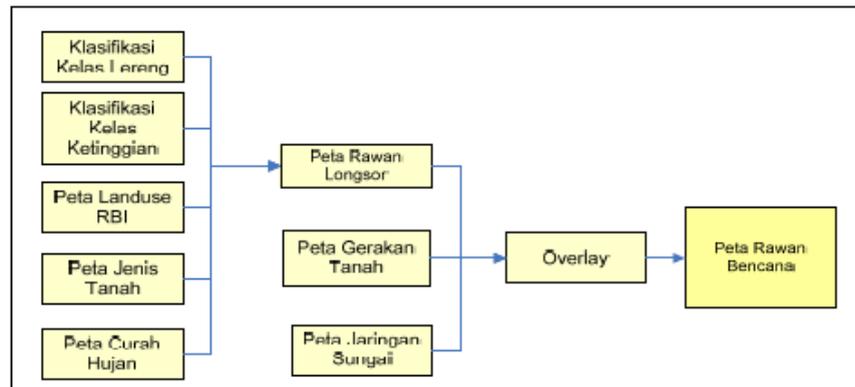


Sumber : Hasil analisis, 2012

GAMBAR 2
PETA TINGKAT KERENTANAN KERUSAKAN KAWASAN

Analisis Kerawanan Bencana

Pembangunan suatu fasilitas kantor harus memperhatikan wilayah rawan bencana sehingga kerusakan terhadap kantor yang akan dibangun dan terjadinya korban jiwa dapat dihindari. Tahapan analisis tersaji pada Gambar 3 di bawah ini.



Sumber : Hasil analisis, 2012

GAMBAR 3
TAHAPAN ANALISIS DAERAH RAWAN BENCANA

Analisis daerah rawan bencana didapatkan berdasarkan hasil *overlay* terhadap daerah rawan longsor, peta gerakan tanah, dan jaringan sungai. *Overlay* ini bertujuan untuk mendapatkan wilayah yang berkategori rawan bencana dan tidak rawan bencana. Kategorisasi tersebut didasarkan pertimbangan kondisi wilayah penelitian yang hampir semua wilayahnya memiliki kategori rawan longsor. Oleh karena itu, wilayah rawan longsor yang berkategori rendah dan sedang bisa diterima sebagai alternatif yang memenuhi syarat dijadikan lokasi kantor dengan pertimbangan tidak berada di daerah gerakan tanah dan berjarak lebih dari 50 m dari tepi sungai. Sedangkan wilayah yang tidak sesuai untuk kantor *resort* yaitu wilayah rawan bencana dengan kriteria wilayah yang memiliki kelas rawan longsor tinggi, berada di daerah gerakan tanah dan berada di tepi sungai.

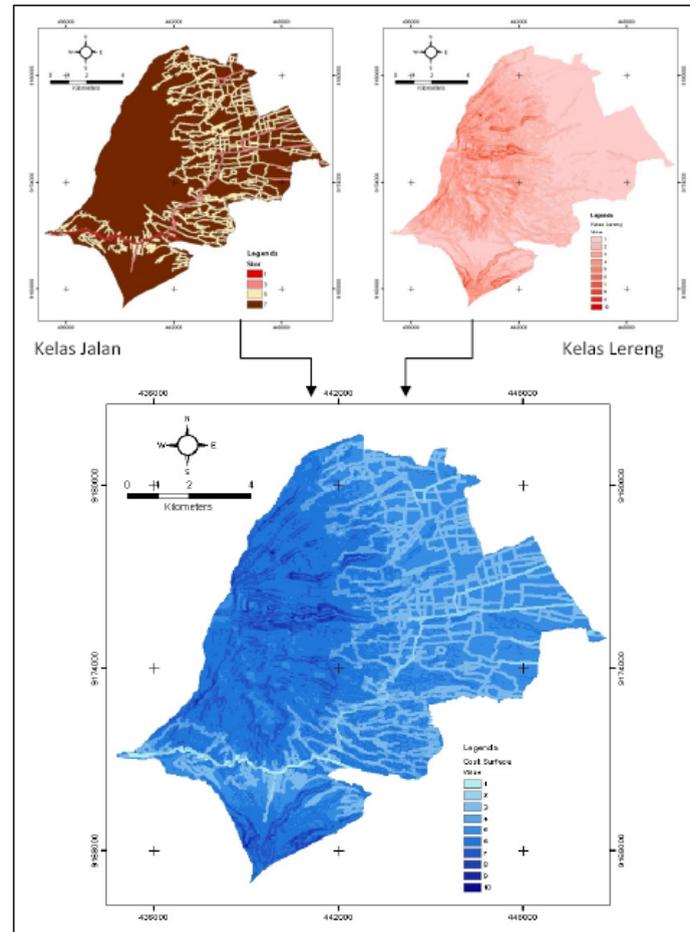
Analisis Penentuan Lokasi Kantor *Resort*

Konsep lokasi optimal dalam pemilihan lokasi kantor *resort* pengelolaan taman nasional adalah suatu lokasi terbaik yang dapat memberikan keuntungan dan keamanan bagi petugas lapangan dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi di bidang perlindungan hutan. Keuntungan didapatkan dengan meminimalisasikan biaya petugas lapangan dalam menjangkau wilayah rawan, rentan, dan fasilitas pemerintah. Sedangkan keamanan didapatkan dengan memilih lokasi yang dekat dengan pemukiman (sebagai sarana sosialisasi petugas lapangan) dan tidak berada di wilayah rawan bencana (longsor dan gerakan tanah). Terdapat beberapa proses analisis spasial yang dilakukan untuk mendapatkan lokasi optimal, yaitu:

1. *Cost surface analysis*

Berdasarkan Gambar 4 di bawah ini, diketahui bahwa terdapat sembilan kelas nilai dari setiap piksel yang menyusun permukaan wilayah penelitian. Warna biru paling muda menandakan nilai yang paling rendah dan direpresentasikan dengan angka 1, sedangkan warna biru paling tua menandakan nilai piksel yang besar dan direpresentasikan dengan angka 10. Warna biru muda banyak berada di wilayah yang datar dan dekat dengan jalan. Kondisi ini menunjukkan bahwa wilayah tersebut aksesibel, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk menjangkau lokasi tersebut sangat rendah. Sedangkan wilayah yang berwarna biru tua sebagian besar berada di puncak Gunung Merbabu. Hal ini menunjukkan

bahwa lokasi tersebut sulit untuk dijangkau sehingga memiliki biaya cukup besar untuk dapat menjangkaunya.

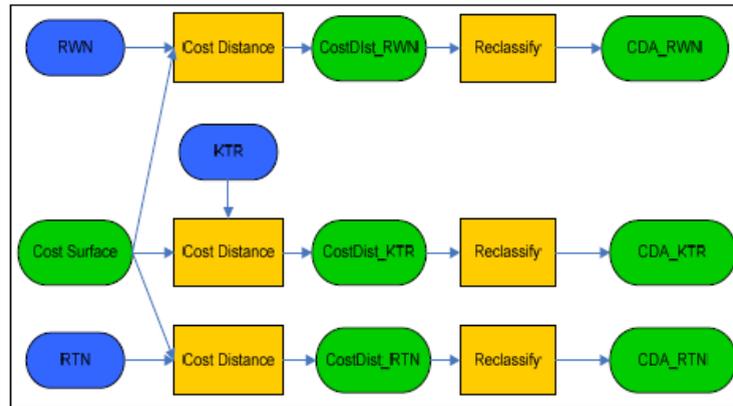


Sumber : Hasil analisis, 2012

GAMBAR 4
PETA HASIL COST SURFACE ANALYSIS

2. *Cost Distance Analysis (CDA)*

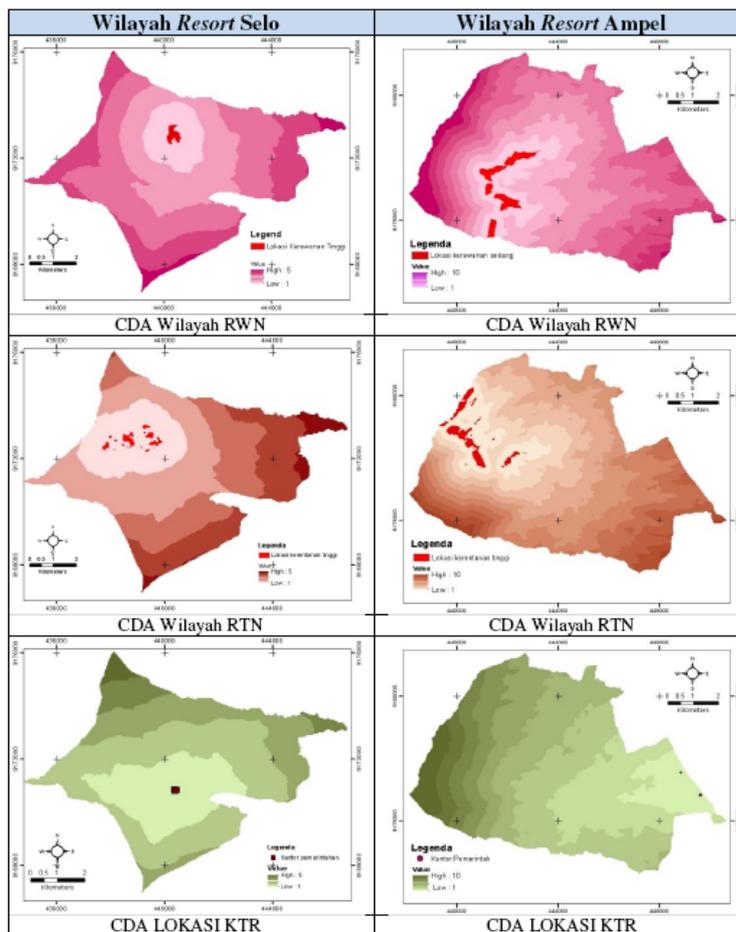
CDA merupakan proses penghitungan akumulasi biaya setiap grid yang didasarkan dari nilai setiap grid hasil *cost surface analysis*. CDA menekankan pada aspek jarak dan biaya. Lokasi yang memiliki jarak terdekat belum tentu memiliki biaya yang rendah karena bisa jadi lokasi yang dekat memiliki lereng yang sangat curam dan tidak aksesibel. Begitu pula sebaliknya, lokasi yang jauh belum tentu memiliki biaya mahal dikarenakan lokasi tersebut bisa jadi memiliki wilayah yang datar dan aksesibilitas yang baik. Kriteria yang dilakukan proses CDA adalah kriteria RWN, RTN dan KTR. Hal ini dikarenakan ketiga kriteria tersebut menekankan pada aspek jarak dan biaya. Lokasi yang memiliki jarak terdekat dan biaya yang paling rendah untuk menjangkau wilayah RWN, RTN dan KTR adalah lokasi prioritas yang bisa digunakan untuk kantor *resort*. Pada analisis ini, proses CDA dilakukan pada masing masing wilayah *resort*, yaitu *Resort Selo* dan *Ampel*. Adapun *model builder* yang dibuat untuk mendapatkan CDA dapat dilihat pada Gambar 5.



Sumber : Hasil analisis, 2012

GAMBAR 5
MODEL BUILDER COST DISTANCE ANALYSIS

Model builder, sebagaimana Gambar 5, dibuat pada masing-masing wilayah resort yang kemudian dilakukan proses analisis untuk mendapatkan CDA pada ketiga kriteria. Hasil dari proses tersebut dapat dilihat pada Gambar 6.

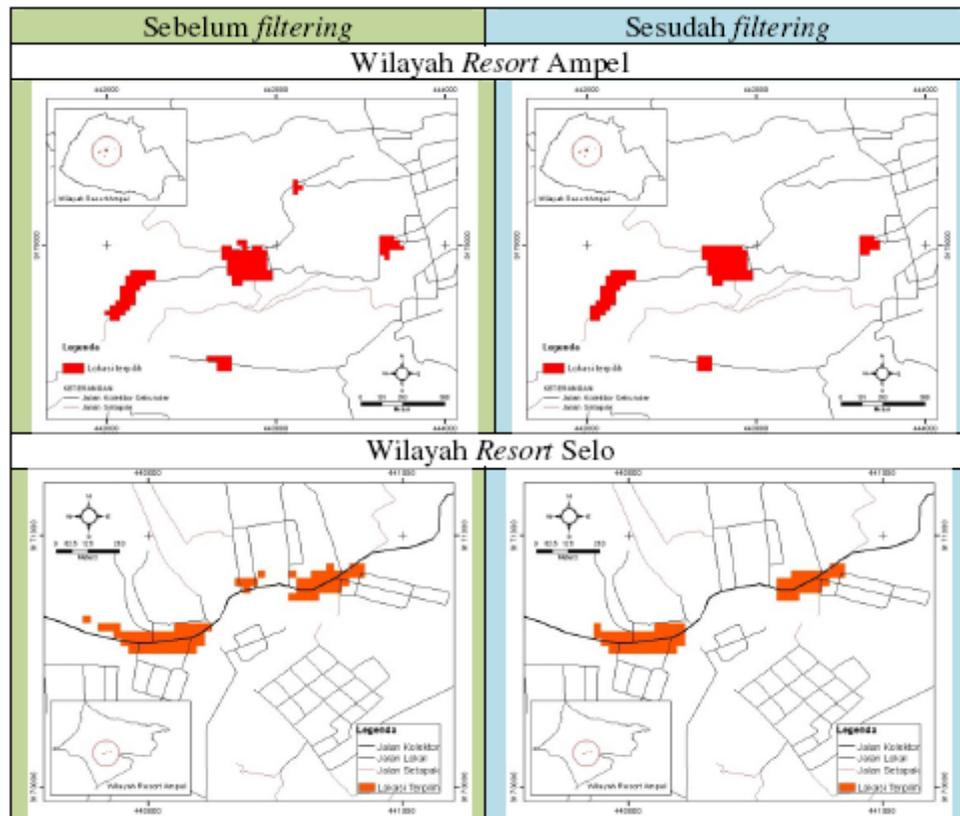


Sumber : Hasil analisis, 2012

GAMBAR 6
COST DISTANCE ANALYSIS PADA KRITERIA RWN, RTN, DAN KTR

3. *Weight Overlay*

Weight overlay merupakan salah satu pendekatan yang paling sering digunakan untuk memecahkan permasalahan multi kriteria seperti pemilihan lokasi dan model kesesuaian (Esri, 2010). Pada Gambar 7 dapat dilihat bahwa lokasi terpilih pada wilayah *resort* Selo dan Ampel sesudah dilakukan *filtering* menjadi lebih teratur. Hal ini dikarenakan pada proses *filtering* ada beberapa piksel yang dihilangkan dan ditambahkan dalam piksel mayoritas (Esri, 2010). Dari proses ini didapatkan empat bidang lahan di wilayah *Resort* Ampel dan dua bidang lahan di wilayah *Resort* Selo yang sesuai untuk lokasi kantor *Resort*.



Sumber : Hasil analisis, 2012

GAMBAR 7

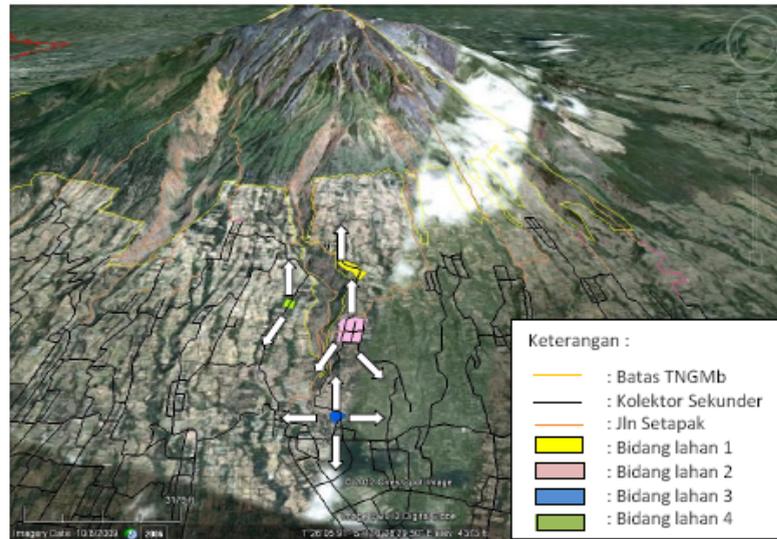
LOKASI KANTOR RESORT SELO DAN AMPEL TERPILIH SEBELUM DAN SESUDAH *FILTERING*

4. Penentuan Prioritas Lokasi Kantor *Resort*

Pengklasifikasian dilakukan pada setiap wilayah *resort* yaitu pada bidang lahan wilayah *Resort* Selo dan bidang-bidang lahan wilayah *Resort* Ampel.

A. Wilayah *Resort* Ampel

Kriteria yang digunakan untuk menentukan peringkat pada bidang lahan yang terpilih adalah kemudahan dalam menjangkau wilayah TNGMb di wilayah kerja *Resort* Ampel. Adapun kemudahan dalam menjangkau pada lokasi terpilih wilayah *Resort* Ampel dapat dilihat pada Gambar 8.



Sumber : Google Earth 2006, Peta RBI Tahun 2004 dan Balai TNGMb 2011

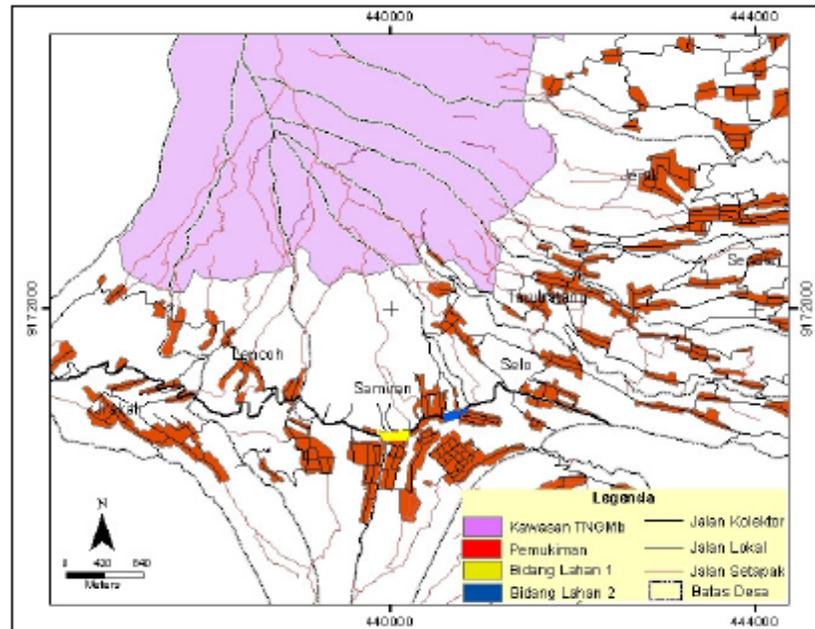
GAMBAR 8
KENAMPAKAN TIGA DIMENSI ARAH JANGKAUAN SETIAP BIDANG LAHAN
PADA WILAYAH RESORT AMPEL

Berdasarkan Gambar 8 di atas, dapat diketahui bahwa lokasi pada bidang lahan 3 memiliki akses paling mudah dibandingkan dengan lokasi pada bidang lahan 1, 2, dan 4. Hal ini disebabkan lokasi bidang lahan 3 berada di pertemuan jalan lokal sekunder yang memudahkan untuk mengakses ke arah kawasan TNGMb yang berlokasi di desa paling ujung utara dan ujung selatan yaitu di Desa Jlarem dan Desa Ngagrang. Sedangkan untuk bidang lahan 1, 2 dan 4 tidak bisa mengakses secara langsung ke arah utara dan selatan dikarenakan tidak ada jalan yang menghubungkan secara langsung dan terdapat jurang yang memiliki kelerengan sangat curam (>45%). Kondisi ini akan menyulitkan petugas dalam melakukan patroli ke wilayah kerja yang berlokasi di bagian utara dan selatan.

Selain itu, bidang lahan 3 juga paling dekat dengan pusat kota Kecamatan Ampel dibanding bidang lahan lain sehingga memudahkan dalam melaksanakan koordinasi dan komunikasi dengan pihak lain. Bidang lahan yang memiliki kemudahan dalam hal aksesibilitas setelah bidang lahan 3 adalah bidang lahan 2. Hal ini dikarenakan bidang lahan ini terletak tidak jauh dari pertemuan jalan lokal sekunder, sehingga bisa menjangkau wilayah utara ataupun selatan kawasan *Resort* Ampel. Lain halnya dengan bidang lahan 1 dan bidang lahan 4 yang hanya bisa mengakses ke arah puncak gunung dan lereng gunung saja, sedangkan ke arah utara ataupun selatan tidak bisa dilakukan karena terhalang lereng yang sangat curam. Kondisi ini yang menjadi penghalang petugas lapangan untuk bisa menjangkau wilayah kelolanya. Pada Gambar 8 juga bisa dilihat bahwa selain memiliki kemudahan dalam menjangkau wilayah kerja, bidang lahan 3 juga memiliki relief yang tidak terlalu kasar dan terjal. Hal ini berbeda dengan bidang lahan 1, 2, dan 4 yang memiliki relief sedikit kasar yang akan berpengaruh terhadap kemudahan dalam menjangkau lokasi tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dari segi kemudahan menjangkau wilayah kerja, bidang lahan yang memiliki prioritas pertama sebagai lokasi kantor *resort* taman nasional adalah bidang lahan 3 dan prioritas kedua adalah bidang lahan 2. Sedangkan yang menjadi prioritas ketiga dan keempat adalah bidang lahan 4 dan 1.

B. Wilayah *Resort* Selo

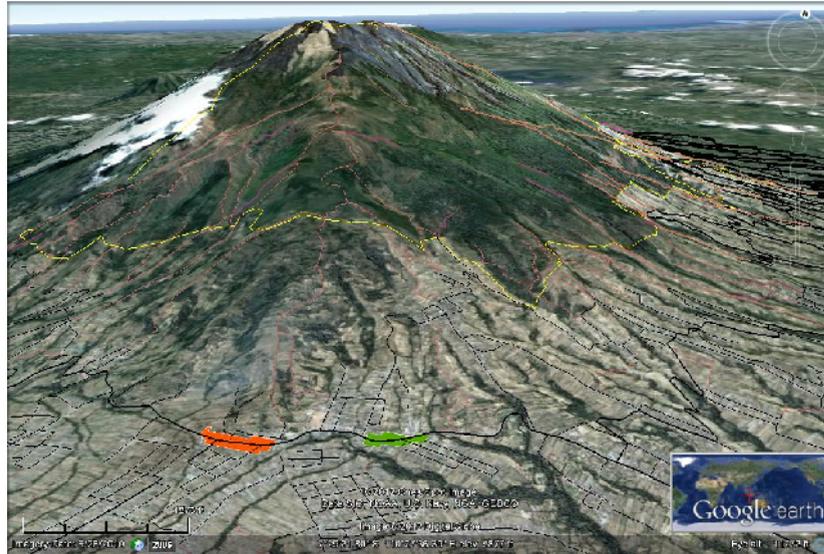
Pada wilayah *Resort* Selo terdapat dua bidang lahan yang sesuai untuk lokasi kantor *resort* (Gambar 9). Dua bidang lahan tersebut memiliki kondisi fisik yang sulit dibedakan secara spasial karena keduanya berada di wilayah Desa Samiran dan lokasinya berdekatan. Oleh karena itu dibutuhkan penilaian lapangan untuk mendapatkan bidang lahan yang paling prioritas untuk lokasi kantor *Resort* Selo.



Sumber : Peta RBI 2004, Balai TNGMb 2011, dan Hasil analisis, 2012

GAMBAR 9
PETA LOKASI KANTOR RESORT TERPILIH DAN SEBARAN PEMUKIMAN
DI WILAYAH RESORT SELO

Berdasarkan Gambar 9 dan hasil penilaian lapangan, keunggulan yang dimiliki bidang lahan 2 dibanding bidang lahan 1 yaitu keberadaan jalan menuju kawasan. Pada bidang lahan 2 terdapat jalan langsung menuju kawasan TNGMb yang berupa jalan aspal/beton yang dapat dilalui kendaraan roda 4 sampai batas kawasan. Jalan tersebut juga menghubungkan dengan pemukiman-pemukiman yang ada di atas bidang lahan 2 dan berakhir di batas kawasan yang merupakan lokasi rawan gangguan kerusakan di wilayah administrasi Desa Tarubatang dan Selo. Sedangkan pada bidang lahan 1, jalan menuju kawasan TNGMb berupa jalan beton yang hanya bisa dilewati kendaraan roda 2. Jalan beton tersebut juga tidak menghubungkan secara langsung ke batas kawasan TNGMb namun harus diteruskan dengan berjalan kaki selama 45 menit untuk dapat menjangkau batas kawasan TNGMb. Berdasarkan penjelasan dan pertimbangan tersebut maka bidang lahan 2 memiliki prioritas pertama sebagai lokasi kantor *Resort* Selo, sedangkan prioritas kedua adalah bidang lahan 1. Adapun lebih jelasnya mengenai lokasi bidang lahan 1 dan 2 tersaji dalam bentuk tiga dimensi sebagaimana pada Gambar 10 berikut ini.



Sumber : Google Earth, 2006

GAMBAR 10
GAMBAR TIGA DIMENSI LOKASI KANTOR RESORT SELO YANG TERPILIH

Kriteria Non Spasial dalam Penentuan Lokasi Kantor *Resort* Pengelolaan Taman Nasional

Kriteria *non spasial* adalah jenis kriteria yang merepresentasikan aspek deskriptif dari fenomena yang dikaji. Kriteria *non spasial* ini tidak terkait dengan fenomena geografi dan keruangan sehingga tidak georeferensi sebagaimana data spasial. Adapun kriteria *non spasial* yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan lokasi kantor *resort* di TNGMb adalah sebagai berikut:

1. Ketersediaan anggaran penyediaan tanah untuk lokasi kantor *resort*
Ketersediaan anggaran berperan penting dalam penyediaan tanah lokasi kantor *resort*. Ketersediaan anggaran ini tidak terlepas dari kebijakan pemerintah pusat (Kementerian Kehutanan) dalam memberikan alokasi dana untuk penyediaan tanah untuk lokasi kantor *resort*.
2. Tidak adanya penawaran dari masyarakat
Proses jual beli bisa terjadi jika ada permintaan dari konsumen dan penawaran dari penyedia barang (produsen). Jika salah satu kendala faktor tersebut tidak dipenuhi, maka proses jual beli tidak bisa dilaksanakan. Faktor tersebut bisa menjadi kendala dan menghambat dalam pembangunan kantor *resort*.
3. Respon masyarakat terhadap keberadaan kantor *resort*
Salah satu tugas dari kantor *resort* adalah melakukan kegiatan perlindungan dan pengamanan pada kawasan TNGMb. Kegiatan tersebut dapat berpengaruh dalam penyikapan masyarakat terhadap keberadaan kantor *resort* tersebut. Masyarakat yang setuju akan bersikap positif dan mendukung upaya pelestarian kawasan, sedangkan masyarakat yang tidak setuju akan memberikan hambatan bagi petugas lapangan dalam melaksanakan tugasnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap segala aspek yang terkait dalam penelitian ini, maka diketahui bahwa masyarakat sekitar kawasan TNGMb memiliki ketergantungan dengan kawasan TNGMb. Ketergantungan ini menyebabkan tekanan masyarakat semakin besar

sehingga menjadi ancaman bagi kelestarian kawasan TNGMb. Beberapa faktor yang menjadi penyebab besarnya tekanan dalam kawasan TNGMb adalah tingkat kesejahteraan dan pendidikan masyarakat sekitar yang masih rendah, serta jarak permukiman dengan kawasan TNGMb yang sangat dekat. Ancaman kerusakan kawasan TNGMb juga disebabkan masih banyaknya vegetasi yang ada dan belum didukung dengan penataan batas kawasan yang jelas. Ancaman kerusakan kawasan TNGMb bisa diantisipasi dengan menempatkan lokasi kantor *resort* pada wilayah yang dekat daerah rawan dan rentan kerusakan yaitu untuk wilayah *Resort Selo* di Desa Samiran, sedangkan untuk Wilayah *Resort Ampel* yaitu di Desa Sampetan. Kedua lokasi tersebut merupakan lokasi optimal karena memenuhi kriteria antara lain : memiliki *cost* paling rendah untuk menjangkau lokasi rawan gangguan dan lokasi rentan kerusakan, tidak berada pada daerah rawan bencana, dan memiliki aksesibel yang baik dengan didukung sarana prasarana memadai seperti jaringan listrik dan air bersih. Dari kriteria tersebut, faktor kedekatan dengan wilayah rawan gangguan keamanan menjadi prioritas paling besar yang harus dipertimbangkan dalam penentuan lokasi kantor *resort* dibandingkan kriteria lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai TNGMb. 2009. Laporan Tahunan Balai Taman Nasional Gunung Merbabu tahun 2009.
- Balai TNGMb. 2010. Rencana Strategis Balai Taman Nasional Gunung Merbabu Periode 2010-2014.
- Chan, Yupo. 2005. *Location, Transport and Land Use*. Springer. USA.
- Creswell, John W. 2010. *Research Design; Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Djojodipuro, Marsudi. 1992. *Teori Lokasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Fandeli, Chafid dan Muhammad Nurdin. 2005. *Pengembangan Ekowisata Berbasis Konservasi di Taman Nasional*. Yogyakarta : Fakultas Kehutanan UGM, Pusat Studi Pariwisata UGM, Kantor Kementrian Lingkungan Hidup RI.
- Gunawan, Myra P. 1982. *Pengantar Teori Lokasi*. Planologi ITB. Bandung.
- Golany, Gideon. 1976. *New Town Planning: Principles and Practice*. New York: A Wiley Interscience Publication.
- Hartono, 2010. *Menuju Pengelolaan Taman Nasional Berbasis Resort*; dalam Workshop Pengelolaan Taman Nasional Berbasis Resort. Tidak dipublikasikan.
- Nugroho. Agung Wahyu dan Wida Darwiati. 2007. "Studi Daerah Rawan Gangguan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, Vol. IV (1).
- Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 03/Menhut-II/2007 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Taman Nasional.
- Sudibyo, Triono. 2006. "Puncak Gunung Merbabu Terbakar". Home page of detiknews.com. Available at: www.detiknews.com/read/2006/08/27/122501/662806/10/puncak-gunung-merbabu-terbakar Minggu, 27/08/2006 12:25 WIB.