

**KAJIAN YURIDIS PENGELOLAAN KAWASAN KONSERVASI TAMAN
NASIONAL GUNUNG MERBABU (Studi Kasus Pada Kementerian
Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal
Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem
Balai Taman Nasional Gunung Merbabu)**

ANDIKA SETYO WIBOWO

NPM: 22111010

ABSTRACT

The position of the State of Indonesia as an archipelagic country traversed by the equator. Indonesia's biodiversity is found within tropical waters and forests. Moreover, forests are one of the determinants of one life support system and another cannot be separated. The Indonesian government in this case the Ministry of Environment and Forestry has divided into 3 types of forest areas, namely conservation forests, protection forests and production forests (KLHK, 2016). One of the conservation areas in Indonesia that has the potential of biological natural resources and ecosystems that can be utilized to improve community welfare is Mount Merbabu National Park (TNGMB). The purpose of the study was to determine the management of the conservation area of Mount Merbabu National Park at the Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Natural Resources and Ecosystem Conservation of Mount Merbabu National Park Office. Reviewing and analyzing the causal factors that have not been optimal in the management of the Mount Merbabu National Park conservation area.

Method The approach in this writing is sociological juridical. Specification The study uses descriptive analytical. The data source uses primary and secondary. Data collection techniques use interview and observation studies. To analyze the data, researchers use qualitative descriptive analysis methods.

Forms of Management of Mount Merbabu National Park conservation areas by carrying out activities: Increasing SAVE-Based Natural Tourism Destinations The forms of activities carried out include Increasing the Capacity of Area Managers, Facilitating Business License Assistance, Maintenance of Tourism Routes and Management of Community Productive Economic Businesses and Counseling on Environmental Administration Law Enforcement.

Keywords: Management, Conservation and Community Participation.

PENDAHULUAN

Salah satu kawasan konservasi di Indonesia yang memiliki potensi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya yang dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat adalah Taman Nasional Gunung Merbabu (TNGMB). Penetapan kawasan konservasi TNGMB ini sebagai langkah pemerintah untuk : (1) perlindungan ekologi sistem penyangga kehidupan, (2) pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan, satwa dan ekosistem penyusunnya, serta (3) pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya untuk pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan, penelitian, kegiatan penunjang budidaya, dan pariwisata.

Kawasan TN Gunung Merbabu mempunyai potensi hayati berupa keanekaragaman flora dan fauna dengan beberapa tipe ekosistem hutan hujan tropis pegunungan. Potensi non hayati yang terdapat di kawasan TN Gunung Merbabu antara lain jasa lingkungan yang berupa sumber mata air, keindahan bentang alam (landscape beauty) dan fenomena alam. Taman Nasional Gunung Merbabu (TNGMB) merupakan salah satu dari taman nasional baru di Indonesia, dengan dasar penunjukkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 135/MENHUT-II/2004 tanggal 4 Mei 2004 dengan luas 5.725 Ha. Taman Nasional Gunung Merbabu merupakan alih fungsi kawasan hutan lindung di lereng Gunung Merbabu yang semula dikelola oleh Perum Perhutani serta Taman Wisata Alam (TWA) Tuk Songo Kopeng yang termasuk kawasan konservasi lingkup Balai KSDA Jawa Tengah menjadi sebuah taman nasional.

Dasar penetapan kawasan Taman Nasional Gunung Merbabu berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No. 135/Menhut-II/2004 Tanggal 4 Mei 2004 Tentang

Perubahan Fungsi Kawasan Lindung dan Taman Wisata Alam . Kawasan Taman Nasional Gunung Merbabu memiliki dimensi aspek biologis, fisik, sosial, ekonomi dan budaya, dikaji dari aspek ekonomi, kawasan ini memiliki sumber mata air yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat sekitar.

Merujuk Peraturan Menteri No.56/Menhut-II/2006, Kawasan Taman Nasional Gunung Merbabu di tetapkan dalam zona inti, zona rimba, zona pemanfaatan dan zona rehabilitasi. Pembagian zonasi bertujuan kearah efisiensi dan efektivitas pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam hayati dan ekosistemnya. Namun dalam realitanya ditemukan kompleksitas permasalahan pengelolaan Taman Nasional Gunung Merbabu.

Dalam penetapan kawasan hutan oleh pemerintah sering menimbulkan konflik. Konflik terjadi karena masyarakat merasa dibatasi untuk menguasai hutan yang berada di wilayah mereka. Sebagai contoh, misalnya masyarakat dilereng Gunung Ungaran sebelum ada penetapan kawasan hutan oleh pemerintah masyarakat dengan bebas melakukan aktifitas penebangan pohon. Setelah itu dengan adanya penetapan kawasan hutan oleh pemerintah, masyarakat tidak bisa lagi melakukan aktifitas penebangan pohon karena sudah terdapat batasan – batasan kawasan hutan. Karena mereka merasa terbatas untuk melakukan kegiatan seperti menebang kayu ataupun kegiatan yang lain. Adapun Fokus kajian penelitian adalah di Taman Nasional Gunung Merbabu yang terletak di Boyolali. Taman Nasional Gunung Merbabu.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diangkat dalam makalah ini adalah :

1. Bagaimana aspek hukum pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Balai Taman Nasional Gunung Merbabu?
2. Apa yang menjadi factor penyebab belum optimalnya dalam pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Balai Taman Nasional Gunung Merbabu?

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aspek hukum pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Balai Taman Nasional Gunung Merbabu.
2. Mengkaji dan menganalisis faktor penyebab belum optimalnya dalam pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Balai Taman Nasional Gunung Merbabu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis sosiologis. Pendekatan yuridis sosiologis, yaitu pendekatan penelitian yang mengkaji persepsi dan perilaku hukum orang (manusia dan badan hukum) dan masyarakat serta efektivitas berlakunya hukum positif di masyarakat (Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, 2005: 15). Dalam

penelitian ini dilaksanakan dengan mengkaji atau menganalisis data primer, dengan cara melakukan wawancara untuk mengetahui bagaimana penegakan hukum administrasi lingkungan hidup dalam pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Balai Taman Nasional Gunung Merbabu. Spesifikasi penelitian ini menggunakan deskriptif. Sumber data menggunakan data primer dan data skunder. Teknik pengumpulan data menggunakan studi wawancara dan studi dokumen. Untuk menganalisa data, peneliti menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Aspek Hukum Pengelolaan Kawasan Konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu

Pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu dilakukan melalui berbagai kegiatan, diantaranya adalah:

1. Peningkatan Destinasi Wisata Alam Berbasis SAVE (*Science, Academic, Voluntary, Education*)

Balai TN Gunung Merbabu sebagai target destinasi wisata alam berbasis SAVE, pada tahun 2022 berupaya untuk terus mengembangkan inovasi dan kerjasama dengan pihak-pihak terkait dalam pengelolaan wisata alam di kawasan Gunung Merbabu. Konsep SAVE (*Science, Academic, Voluntary, Education*) dalam dunia pariwisata merupakan aplikasi dari fungsi pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan, aktivitas relawan /*voluntary* dalam bisnis pariwisata. Kawasan konservasi sebagai laboratorium alam untuk penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan tentunya perlu ditunjang

pemantapan manajemen dan keberadaan sarpras dan infrastruktur yang memadai agar para peneliti, akademisi, pelajar bahkan masyarakat umum aman dan nyaman.

2. Sinergitas Pengelolaan Pendakian

Kegiatan sinergitas pengelolaan pendakian tersebut dilakukan melalui kegiatan sebagai berikut:

a. Penyusunan Desain Tapak

Dalam penyusunan Desain Tapak digunakan pendekatan ilmiah berbasis keindahan visual lanskap yang ditabulasikan dengan atribut ruang sesuai dengan dalam Perdirjen PHKA Nomor P.5/IV-SET/2015. Pada tahap pertama penyusunan desain tapak dilakukan penilaian terhadap unsur-unsur lingkungan yang menjadi atribut Ruang Usaha dan Ruang Publik pada lokasi/obyek wisata yang akan didesain. Parameter yang digunakan untuk penilaian yaitu unsur lingkungan fisik, ekologis, sosial budaya dan kemudahan usaha. Selanjutnya untuk mengetahui letak lokasi Ruang Usaha dan Ruang Publiknya dilakukan dengan pendekatan visual lanskap. Zona Pemanfaatan yang akan didesain ditetapkan blok-blok pengamatan sesuai dengan batas alam dan garis imajiner batas visual lanskap. Setiap blok dinilai 7 unsur visual lanskap untuk mengetahui blok yang memiliki kualitas visual lanskap tertinggi.

b. Sarana dan Prasarana Pendukung Wisata

1) Pengembangan Pesona Wisata Alam Kalipasang

Sejak tahun 2018 Pesona Wisata Kalipasang menjadi salah satu destinasi pilihan di wilayah Kabupaten Semarang. Aksesibilitas

yang mudah dijangkau dengan wisata alam khas wisata pegunungan, serta lokasi yang representatif untuk melakukan kegiatan outdoor merupakan sebagian dari sekian banyak daya tarik yang dimilikinya. Tahun 2022 Balai Taman Nasional Gunung Merbabu melakukan pengembangan Sarpras Pesona Wisata Kalipasang sebesar Rp.144.000.000,-. Pengembangan sarpras diarahkan untuk pembangunan jalan, kanopi, talud dan signage. Pengembangan sarpras terealisasi 100% sesuai dengan perencanaan yang disusun. Sarpras yang dibangun ini diharapkan dapat melengkapi sarpras yang tersedia dan meningkatkan nilai tambah objek untuk mendorong peningkatan penerimaan negara.

2) Pembangunan Umbul Songo

Umbul Songo merupakan salah satu objek tujuan wisata alam di kawasan Kopeng. Letak wisata Umbul Songo yang sangat strategis, di kawasan wisata Kopeng merupakan salah satu kelebihan yang dimilikinya. Saat ini wisata Umbul Songo dipoles untuk menarik minat pengunjung. Tersedianya air terjun, jalur trekking, kolam renang, canopy trail, taman bunga dan beragam spot selfie kekinian ditawarkan di wisata Umbul Songo. Kunjungan wisata Umbul Songo sangat terpengaruh dengan adanya wabah Covid 19 yang melanda dunia pada tahun 2020-2021.

c. Hari Konservasi Alam Nasional

Menuju puncak peringatan HKAN, TN Gunung Merbabu melaksanakan beberapa kegiatan yang kita sebut *Road to HKAN Taman Nasional Gunung Merbabu*. Diawali dengan kegiatan *Forest Climb Fun Race Competition*, Pameran Konservasi HUT Boyolali, dan Apel Hari Konservasi Alam Nasional.

3. Melakukan Bina Cinta Lingkungan Kepada Masyarakat

Balai Taman Nasional Gunung Merbabu melaksanakan upaya Bina Cinta Alam dengan cara melakukan pelatihan/ pembinaan pendidikan lingkungan pada masyarakat dan Kelompok Pecinta Alam sebagai komponen generasi muda yang mempunyai peranan penting dalam menunjang program kegiatan pelestarian alam dan lingkungan hidup. Bentuk kegiatan yang dilakukan adalah:

a. *Visit To School*

Kegiatan *visit to school* merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Taman Nasional untuk menumbuhkan pemahaman terhadap upaya-upaya pelestarian keanekaragaman hayati dan ekosistem yang ditanamkan sejak dini. Pada Tahun 2022 Balai Taman Nasional Gunung Merbabu melaksanakan kegiatan *visit to school* di sekolah-sekolah yang berada di desa penyangga kawasan TN Gunung Merbabu yaitu di MI Yaspi Kaponan, SD Negeri 1 Lencoh, MI Nurul Islam Batur, SD Negeri 2 Jlarem, SD Negeri Wonolelo 4.

b. Pembinaan Kader Konservasi Melalui Kemah Konservasi

Kemah konservasi adalah salah satu metoda pendidikan konservasi lingkungan yang mengajak peserta untuk mengeksplorasi potensi kawasan melalui kegiatan lapangan yang dikemas secara rekreatif edukatif. Kemah Konservasi juga sebagai media Balai TN Gunung Merbabu untuk menyebarluaskan informasi dan wawasan mengenai fungsi kawasan TN Gunung Merbabu dan bentuk-bentuk pelestariannya kepada generasi muda. Kemah konservasi TN Gunung Merbabu pada Tahun 2022 dilaksanakan pada Tanggal 10 Agustus 2022 yang bertepatan dengan Hari Konservasi Alam Nasional. Pelaksanaan kegiatan ini melibatkan 50 orang peserta yang terdiri dari pengelola jalur pendakian Gunung Merbabu, yaitu Jalur Pendakian Selo, Jalur Pendakian Thekelan, Jalur Pendakian Wekas dan Jalur Pendakian Suwating, Serta Kelompok Pecinta Alam (KPA) PINOES.

4. Pemberdayaan Masyarakat Kawasan Konservasi

Daerah penyangga kawasan TN Gunung Merbabu tidak dapat dilepaskan dari kegiatan pemberdayaan masyarakat. Keberadaan masyarakat desa di sekitar kawasan konservasi merupakan tantangan sekaligus peluang dalam meningkatkan pengelolaan kawasan konservasi. Untuk itu TN Gunung Merbabu perlu untuk melibatkan masyarakat melalui pemberdayaan masyarakat desa daerah penyangga kawasan konservasi, dengan memberikan akses pemanfaatan kawasan konservasi dan peningkatan usaha ekonomi produktif. Target jumlah desa sampai dengan Tahun 2022 sebanyak 17 desa, namun Balai TN Gunung Merbabu telah

mencapai 18 desa dibuktikan dengan adanya dokumen Kesepakatan Konservasi antara Kepala Balai TN Gunung Merbabu dengan Kepala Desa di wilayah binaan dalam rangka mendukung pengelolaan kawasan TN Gunung Merbabu secara partisipatif.

5. Kemitraan Konservasi

Sejak tahun 2019, Balai TN Gunung Merbabu telah melaksanakan program Kemitraan Konservasi dalam rangka pemberdayaan masyarakat berupa pemberian akses pemanfaatan rumput sebagai pakan hijauan ternak. Sampai dengan tahun 2022, Balai TN Gunung Merbabu telah memberikan akses pemanfaatan tradisional seluas 663,52 Ha kepada 2.046 kepala keluarga sekitar kawasan TN Gunung Merbabu pada 16 desa sekitar kawasan. Pada tahun 2022 telah dilaksanakan inventarisasi dan verifikasi kemitraan seluas 214,61 Ha dari target 205 ha.

Respon masyarakat terhadap kemitraan konservasi sangat baik karena dapat menjawab harapan dan kebutuhan masyarakat memanfaatkan rumput dari dalam kawasan taman nasional untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak. Kemitraan konservasi juga membuka pandangan masyarakat bahwa kawasan konservasi juga bisa mengakomodir pemenuhan kebutuhan masyarakat dari dalam kawasan.

B. Faktor Penyebab Belum Optimalnya dalam Pengelolaan Kawasan Konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu

Faktor penyebab belum optimalnya dalam pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem Balai Taman Nasional Gunung Merbabu adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya Kebakaran Hutan di Musim Kemarau

Taman Nasional Gunung Merbabu sangat rentan dengan kebakaran hutan. Kebakaran hutan berdampak pada perubahan iklim dan menurunnya keanekaragaman sumber daya alam hayati dan ekosistem yang merupakan sumber plasma nutfah/genetik yang tidak ternilai. Guna mengantisipasi terjadinya kebakaran hutan di musim kemarau, maka dilakukan patroli pengendalian kebakaran hutan yang dilaksanakan dalam rangka untuk meminimalisir potensi terjadinya kebakaran hutan, mencegah terjadinya kebakaran hutan dan melakukan pemadaman apabila terjadi kebakaran hutan di kawasan Taman Nasional Gunung Merbabu. Patroli dilaksanakan di daerah-daerah yang terindikasi rawan terjadinya kebakaran hutan.

Selain kegiatan patroli, upaya pengendalian kebakaran hutan juga dilakukan pembuatan sekat bakar, pada tahun 2022 difokuskan di wilayah 3 (tiga) Resort yaitu Resort Ampel, Selo dan Wonolelo. Penentuan lokasi Pembuatan Sekat bakar sesuai dengan rekam jejak lokasi tersebut yang tiap tahun menjadi langganan kebakaran dan menjadi jalur perambatan ke blok lainnya jika terjadi kebakaran hutan. Kegiatan Pembuatan Sekat Bakar ini melibatkan masyarakat sekitar Kawasan hutan dan anggota MPA/MMP.

Pembuatan sekat bakar dilaksanakan menjadi 3 tahap, dengan hasil total sepanjang: 5.882 meter.

2. Terjadinya Peburuan dan Penebangan Kayu oleh Masyarakat

Guna meminimalisasi terjadinya peburuan dan penebangan kayu oleh masyarakat, maka dilakukan kegiatan perlindungan dan pengamanan kawasan dilakukan baik secara fungsional oleh tenaga pengamanan internal TN Gunung Merbabu maupun bersama para mitra (Forkompimca). Kegiatan ini dilakukan dalam rangka reaktifasi di jalur Pendakian Selo sebelum dilakukan pembukaan jalur, menindaklanjuti indikasi adanya peburuan liar, pengambilan kayu, lumut, aktivitas pendakian illegal dan sosialisasi terkait konflik tenurial batas kawasan. Dengan melaksanakan kegiatan patroli pengamanan kawasan bersama para pihak, dapat dibangun pemahaman bahwa pengamanan kawasan hutan menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan masyarakat. Selain itu, dengan adanya patroli bersama juga akan mencegah, mengurangi dan menanggulangi berbagai tekanan dan permasalahan yang mengancam keutuhan dan kelestarian kawasan Taman Nasional Gunung Merbabu.

KESIMPULAN

Hasil Penelitian bahwa bentuk Pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu dengan melakukan kegiatan: Peningkatan Destinasi Wisata Alam berbasis Save, Sinergitas Pengelolaan Pendakian, Melakukan Bina Cinta Lingkungan Kepada Masyarakat, Pemberdayaan Masyarakat Kawasan Konservasi, Kemitraan Konservasi dan Sosialisasi dan penyuluhan terkait Pelanggaran Kawasan Konservasi Taman Nasional Gunung merbabu Serta penegakan sanksi terhadap mereka yang melakukan pelanggaran. Faktor penyebab belum optimalnya dalam

pengelolaan kawasan konservasi Taman Nasional Gunung Merbabu dikarenakan cakupan pengawasan dan pembinaan yang dilakukan belum sepenuhnya menjangkau Kawasan serta kurangnya jumlah tenaga serta anggaran operasional yang dimiliki.

DAFTAR PUSTAKA

Buku-Buku

- Barda Nawawi Arief, 2008. *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana (perkembangan Penyusunan Konsep KUHP Baru)*, Kencana Prenada Media Group.
- Dwidjoseputro. 2004. *Ekologi Manusia dengan Lingkungannya*, Erlangga: Jakarta.
- Fandeli, Chafid. 2002. *Perencanaan Kepariwisata Alam*, Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada.
- Frijov Capra. 2003. *The Hidden Connection: Strategi Sistemik untuk melawan kapitalisme baru*, Jalasutra, Yogyakarta.
- H.B.Sutopo. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif : Dasar teori dan Terapannya dalam Penelitian* Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Herman Hidayat et all. 2011. *Politik Ekologi Pengelolaan Taman Nasional di Era Orde Baru*, LIPI Press, Jakarta, Pustaka Obor.
- Lascurain, 1993. *Ekoturisme Sebagai Suatu Gejala yang Menyebar ke Seluruh Dunia. Ekoturisme : Petunjuk untuk Perencana dan Pengelola*. The Ecotourism Society.
- MacKinnon, J., MacKinnon, K., & Thorsel, J. 1993. *Pengelolaan Kawasan yang Dilindungi di Daerah Tropika*. Yogyakarta: Gadjah Mada Univ Press
- Mardikanto, T., & Soebiato, P. 2012. *Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta.
- Rachmat Dwi Susilo. 2012. *Sosiologi Lingkungan*, Rajagrafindo Persada, Jakarta
- Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji. 2005. *Penelitian Hukum*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Soerjono Soekanto. 2014. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Soerjono Soekanto dan Sri Mamudji, 2005. *Penelitian Hukum*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

Sonny Keraf, 2002. *Etika Lingkungan*, Jakarta: Penerbit Buku Kompas.

Sumardjo. 2003. *Transformasi model penyuluh pertanian menuju pengembangan kemandirian petani. Kasus di Provinsi Jawa Barat*. Institut Pertanian Bogor.

Wiryono, 2013, *Pengantar Ilmu Lingkungan*, Pertelon Media: Bengkulu.

Wilkinson, A. 2008. Empowerment: Theory and Practice. *Personel Review*.

Undang-Undang dan Peraturan

Undang-Undang No.5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber daya Alam Hayati dan Ekosistem

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Peraturan Pemerintah No.28 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian alam

Jurnal Penelitian

Latupapua, Y. T. 2013. Analisis Potensi Keanekaragaman Hayati di Taman Nasional Manusela Sebagai Daya Tarik Ekowisata. *Jurnal Agroforestri, VIII Nomor 2*.

Massiri, S. D., Nugroho, B., Kartodihardjo, H., & Soekmadi, R. 2016. Preferensi Dan Motivasi Masyarakat Lokal dalam Pemanfaatan Sumberdaya Hutan di Taman Nasional Lore Lindu, Provinsi Sulawesi Tengah (Preference and Motivation of Local Community in Utilization of Forest Resource in Lore Lindu National Park). *Jurnal Manusia Dan Lingkungan, 23(2)*, 215–223

Ramono, 2004. "Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan," (Makalah disampaikan pada Workshop Nasional Konservasi, Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Genetik Tanaman Hutan, Yogyakarta, 8 November 2004).

Wiratno. 2012. *Berkaca di Cermin Retak. Refleksi Konservasi dan Implikasi bagi Pengelolaan Taman Nasional*, Jakarta, Forest Press, The Gibbon Foundation Indonesia, Departemen Kehutanan, PILI-NGO Movement.

Widjajanti, K. 2011. Model pemberdayaan masyarakat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 12(1), 15–27.