

Strategies for Increasing Protection Effectiveness in the Camplong Nature Park Area, Kupang Regency, East Nusa Tenggara Province

Wilfrido Ridwan Seu ¹⁾, Maria M. E. Purnama ²⁾, Astin E. Mau²

¹⁾ Student of Forestry Study Program, Faculty of Agriculture, Nusa Cendana University, Kupang, Indonesia.

²⁾ Lecturer in Forestry, Faculty of Agriculture, Nusa Cendana University, Kupang, Indonesia.

E-mail : rido.seu@gmail.com

ABSTRACT

The Camplong Nature Tourism Park (NTP) is one of the conservation areas in Kupang Regency, East Nusa Tenggara Province. The NTP Camplong area is partially designated as a Nature Tourism Park managed by the Natural Resources Conservation Agency East Nusa Tenggara (BBKSDA NTT) based on the Decree of the Minister of Forestry Number: SK.347 / MenhutII / 2010 with an area of 696.60 Ha. One of the management activities carried out in Camplong NTP is protection of forest areas. Protection efforts are faced with various threats, including being located near settlements and public roads, making them vulnerable to habitat destruction. Forest fires, illegal use of area resources and waste disposal are the main problems that threaten the existence of the NTP Camplong area. Based on the Management Effectiveness Tracking Tool (METT) assessment by BBKSDA NTT, the METT score was 69%, from the minimum value of 70%. This study aims to determine the effectiveness and strategies to increase the effectiveness of efforts to protect the Camplong Nature Park area. The research was conducted in July-August 2019 at NTP Camplong. Data collection was carried out by direct observation and in-depth interviews. From the research results, it is known that the management aspects in the form of planning, organizing, implementing, and monitoring carried out in NTP Camplong have generally been implemented even though they have not run optimally. This has an impact on the less than optimal protection efforts for the NTP Camplong area. Strategies for increasing the effectiveness of the management of the NTP Camplong area, namely: strengthening management management; increasing the implementation of area protection and security; coordination with government and legal institutions; as well as increasing community participation in area protection efforts.

Keywords : Camplong NTP; Management; Protection; Effectiveness; Strategy.

I. PENDAHULUAN

Taman Wisata Alam termasuk ke dalam kategori Kawasan Pelestarian Alam yaitu kawasan yang mempunyai ciri khas tertentu, baik daratan maupun perairan, yang mempunyai fungsi perlindungan system penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya (Riharno, 2010).

TWA Camplong merupakan salah satu kawasan konservasi yang ada di Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kawasan TWA Camplong secara parsial ditetapkan sebagai Taman Wisata Alam berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : SK.347/MenhutII/2010 tentang penetapan TWA Camplong yang terletak di wilayah Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur, tanggal 25 Mei 2010 dengan luas kawasan 696,60 Ha. Secara administrasi kawasan ini terletak di Kecamatan Fatuleu, Kabupaten Kupang, di dalam kawasan terdapat satu desa *enclave* yaitu Desa Oebola Dalam seluas 51,50 Ha.

Kawasan Taman Wisata Alam dikelola oleh pemerintah dan dikelola dengan upaya pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya. Kebijakan yang mengatur mengenai pengelolaan kawasan suaka alam dan pelestarian alam diatur dalam Peraturan Pemerintah NO. 28 Tahun 2011, BAB I Pasal I bagian ketiga. TWA Camplong dikelola oleh Resort KSDA TWA Camplong, Seksi Konservasi Wilayah II Camplong, Bidang KSDA Wilayah I Soe pada Balai Besar KSDA Nusa Tenggara Timur.

Salah satu kegiatan pengelolaan yang dilakukan di TWA adalah perlindungan. Perlindungan hutan meliputi pengamanan hutan, pengamanan tumbuhan dan satwa liar, pengelolaan tenaga dan sarana perlindungan hutan dan penyidikan. Perlindungan Hutan diselenggarakan dengan tujuan untuk menjaga hutan, kawasan hutan dan lingkungannya, agar fungsi lindung, fungsi

konservasi dan fungsi produksi dapat tercapai secara optimal dan lestari. Upaya perlindungan bagi kawasan tersebut banyak mengalami hambatan yang berasal dari keterbatasan pengelolaan kawasan dan pemanfaatan sumber daya hayati oleh masyarakat yang bermukim di sekitar kawasan TWA.

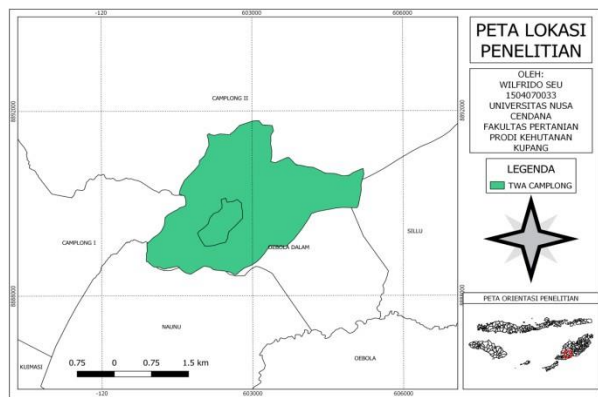
Management Effectiveness Tracking Tool (METT) merupakan salah satu alat yang secara universal telah digunakan oleh pengelola kawasan konservasi dalam melakukan penilaian efektivitas pengelolaan kawasan. Berdasarkan penilaian oleh pengelola (BKSDA), didapat nilai skor METT sebesar 69% yang artinya hampir mencapai nilai minimum indeks METT. Penilaian menunjukkan bahwa TWA Camplong relatif dikelola dengan efektif walaupun belum mencapai nilai minimum (70%) sehingga diharapkan dengan perbaikan manajemen pengelolaan dapat didorong untuk mencapai nilai METT 70% Tahun 2019. METT dalam perkembangannya juga dirasakan perlu keterlibatan pihak-pihak yang terkait dengan pengelolaan untuk memberikan hasil yang akurat dan obyektif.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Strategi Peningkatan Efektifitas Perlindungan di Kawasan Taman Wisata Alam Camplong, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur”**.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dan strategi peningkatan efektivitas upaya perlindungan kawasan Taman Wisata Alam Camplong. Penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu masukan dalam penentuan dan pengambilan kebijakan pengelolaan perlindungan TWA Camplong oleh BBKSDA NTT serta *stakeholders* terkait pengelolaan lainnya.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Taman Wisata Alam Camplong Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2019.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Adapun alat yang digunakan adalah kamera digital, panduan wawancara, dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah pihak pengelola TWA Camplong dan *stakeholders* terkait kawasan TWA Camplong.

Jenis data yang akan diambil dalam penelitian ini adalah berupa data primer dan penunjang (sekunder). Data primer diambil dari wawancara mendalam kepada petugas resort TWA Camplong dan juga masyarakat sekitar hutan, pemerintah daerah, serta *stakeholders* terkait lainnya dalam partisipasinya melindungi kawasan TWA Camplong. Selain itu, dokumen penunjang penelitian meliputi buku perencanaan kawasan, laporan hasil penilaian *Management Effectiveness Tracking Tool* (METT) kawasan TWA Camplong tahun 2018, Standar Operasi Pelaksanaan (SOP) perlindungan kawasan TWA Camplong serta kebijakan-kebijakan tentang perlindungan kawasan oleh pengelola dan pihak terkait perlindungan kawasan. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari buku teks, artikel, jurnal, laporan dan sumber-sumber pustaka lainnya. Data yang dikumpulkan meliputi: kondisi umum TWA Camplong, dokumen rencana pengelolaan tahun 2016 dan dokumen penataan kawasan TWA Camplong 2015.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode pengamatan (*observation*) langsung, metode wawancara mendalam (*in-depth interviewing*), studi pustaka dan dokumentasi. Pemilihan

responden untuk wawancara dilakukan secara purposif (*purposive sampling*) dan informan yang dipilih berdasarkan peran dan fungsi serta pemahamannya dalam perlindungan kawasan TWA Camplong.

Populasi dari masyarakat sekitar kawasan dalam penelitian ini dipilih kelurahan Camplong I sebanyak 1.070 KK. Sampel dalam penelitian ini yaitu 1 orang dewasa sebagai perwakilan dari setiap KK. Responden yang dipilih berumur diatas 18 Tahun yang dianggap mampu untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. Teknik penggunaan sampel yang digunakan adalah rumus *slovin* (Sugiono, 2010). Perhitungan penentuan responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N \frac{(e)^2}{1070}}$$
$$n = \frac{1070}{1 + 1070(0,1)^2}$$
$$n = 99,90$$

Keterangan :

n = jumlah elemen / anggota sampel
N = jumlah elemen / anggota populasi
E = eror level (tingkat kesalahan digunakan 10% atau 0.1)

Data yang dikumpulkan dari hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dan diolah kemudian dianalisis menggunakan metode analisis SWOT untuk menentukan strategi dalam meningkatkan efektivitas upaya perlindungan kawasan TWA Camplong.

Internal (IFAS)	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Eksternal (EFAS)		
Peluang (O)	Strategi SO (Strategi yang menggunakan kekuatan dan memanfaatkan peluang)	Strategi WO (Strategi yang meminimalkan kelemahan dengan memanfaatkan peluang)
Ancaman (T)	Strategi ST (Strategi yang menggunakan kekuatan dalam mengatasi ancaman)	Strategi WT (Strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman)

Tabel 1. Matriks Analisis SWOT

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perlindungan Kawasan Taman Wisata Alam Camplong

Untuk meninjau sejauh mana pengelolaan perlindungan, dapat diketahui melalui penilaian efektivitas pengelolaan TWA Camplong. Efektivitas pengelolaan perlindungan kawasan TWA Camplong merupakan suatu kajian untuk mengetahui sebaik apa kawasan dikelola terutama berkaitan dengan perlindungan dan pengamanan sumber daya di dalamnya. Dalam (Anonim, 2015), pengelolaan kawasan konservasi diterjemahkan kedalam 5 elemen kriteria yang menjadi tolak ukur dalam keberhasilan pengelolaan. Elemen tersebut yaitu:

1. Elemen Konteks

Elemen konteks berhubungan dengan penetapan, pengukuhan kawasan dan perjanjian hukum terkait dengan keberadaan kawasan. Status hukum TWA Camplong ditetapkan pada Tanggal 12 Desember 1983, melalui Keputusan Nomor 89/Kpts/Um/83 tentang Tata Guna Hutan Kesepakatan

(TGHK). Secara parsial ditetapkan sebagai Taman Wisata Alam berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: SK.347/Menhut-II/2010, tanggal 25 Mei 2010. penataan tata batas kawasan yang dilakukan Balai Planologi Kehutanan Wilayah IV Nusa Tenggara tanggal 8 Juni 1982 kawasan yang riil ditata batas adalah seluas 696,60 hektar, kemudian diperkuat dengan SK Menteri Kehutanan Nomor: SK.3911/MENHUT-VII/KUH/2014 tanggal 14 Mei 2014 tentang Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Nusa Tenggara Timur.

2. Perencanaan pengelolaan kawasan Perencanaan yang dibuat oleh pihak pengelola berupa rencana pengelolaan jangka panjang Taman Wisata Alam Camplong periode 2017-2026. Dalam RPJP TWA Camplong telah disepakati tujuan visi dan misi pengelolaan TWA Camplong. Perencanaan jangka pendek yang terkait dengan perlindungan oleh pengelola TWA Camplong belum dibuat. Karenanya, RJP diimplementasikan dalam bentuk perencanaan teknis. Pedoman perencanaan teknis pengelolaan TWA Camplong memuat aspek perlindungan hutan secara *preventif*, *preemptif* dan *represif*. Penataan blok TWA Camplong terdiri dari blok perlindungan, blok pemanfaatan, dan blok lainnya (blok khusus, blok rehabilitasi, blok religi budaya sejarah).
3. Pengelolaan sumber daya Anggaran pengelolaan TWA Camplong berasal dari APBN yang dimuat dalam DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) BBKSDA NTT sehingga pengelolaan harus dilakukan dengan menggunakan skala prioritas seperti patroli rutin yang diberikan kepada petugas setiap bulan. Selain itu, Tenaga kepegawaian yang bertugas di resort TWA Camplong berjumlah 5 orang petugas sehingga SDM di TWA

Camplong masih menjadi kelemahan dari kegiatan perlindungan kawasan dalam meningkatkan produktifitas dan efektivitas kerja. Sarana pendukung dalam pengelolaan perlindungan kawasan masih belum memadai di TWA Camplong. Kurangnya sarana prasarana pendukung ini menyebabkan kegiatan perlindungan menjadi terbatas dan tidak efektif.

4. Proses pengelolaan perlindungan TWA Camplong
Pelaksanaan perlindungan kawasan TWA Camplong sudah dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan pengelolaan. Pelaksanaan pengamanan hutan di TWA Camplong dimulai dengan cara pembinaan (*preemptif*), pencegahan (*preventif*) dan penindakan (*represif*). Wujud nyata dari perlindungan kawasan TWA Camplong adalah pendidikan dan penyadaran, pengamanan rutin, pengurusan ijin dalam kawasan, dan rehabilitasi kawasan yang dijalankan dalam bentuk sistem proteksi kawasan. Upaya mempertahankan kawasan hutan TWA Camplong difokuskan pada gangguan yang memiliki tingkat ancaman yang tinggi terhadap kawasan.
5. Kerjasama dengan pihak *Stakeholders* BBKSDA melakukan kerjasama untuk mengurangi keterbatasan dari segi tugas dan fungsi serta anggaran. Kerjasama dilakukan dengan masyarakat yaitu dengan membentuk lembaga kemasyarakatan seperti: Masyarakat Mitra Polisi Kehutanan (MMP), kader konservasi, dan Masyarakat Peduli Api (MPA). Sedangkan kerjasama dengan pemerintah daerah wilayah Kabupaten Kupang terwujud dalam pengukuhan kawasan dan peraturan daerah kabupaten Kupang maupun provinsi Nusa Tenggara Timur. TWA Camplong telah masuk dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTWP) NTT Tahun 2010-2030, sehingga semakin menguatkan keberadaan kawasan TWA Camplong

dari ancaman konflik lahan. Kerjasama dengan POLRI dalam hal perlindungan kawasan TWA Camplong. Kegiatan yang dilakukan bersama antara lain kegiatan kesamaptan yaitu patrol gabungan pengawasan tindak pidana pengrusakan hutan, penegakan hukum dan penyadaran masyarakat.

6. Monitoring dan Evakuasi
Monitoring dan evaluasi perlindungan kawasan TWA Camplong dilakukan secara rutin oleh BBKSDA NTT melalui laporan yang dibuat oleh petugas Resort TWA Camplong. Hasil wawancara dan pengamatan, monitoring dan evaluasi sudah berjalan dengan baik, namun tindak lanjut dari pelaporan mengenai kerusakan dan tindak pidana dalam kawasan TWA Camplong masih belum terlaksana sepenuhnya. Hal ini disebabkan karena kurangnya SDM perlindungan hutan di BBKSDA NTT yang tidak sebanding dengan banyaknya kawasan konservasi di NTT.

3.2 Strategi Peningkatan Pengelolaan Perlindungan dalam Kawasan Taman Wisata Alam Camplong

Alternatif strategi pengelolaan perlindungan kawasan TWA Camplong dibuat dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang menjadi kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threat*) yang berpengaruh dalam perlindungan TWA Camplong. Analisis SWOT pengelolaan perlindungan kawasan TWA Camplong secara rinci ditampilkan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Tabel analisis SWOT peningkatan efektivitas pengelolaan TWA Camplong

Faktor Eksternal	Faktor Internal	Kekuatan(S)	Kelemahan(W)
		<ul style="list-style-type: none"> • Legalitas Kawasan • Acuan Peraturan perundang-undangan yang jelas dan mengikat • Kelembagaan yang kuat • Kerja sama dengan masyarakat desa penyangga 	<ul style="list-style-type: none"> • Anggaran • Sumber Daya Manusia • Sarana pendukung • Kurangnya sosialisasi dan kerja sama yang dilakukan dengan statkeholders
	Peluang(O)	Strategi SO	Strategi WO
	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi peningkatan manajemen kelembagaan • Pengelolaan kawasan bersama pemerintah daerah, swasta dan perorangan. • Dukungan instansi dan <i>stakeholders</i> terkait • Pemberdayaan masyarakat sekitar kawasan TWA Camplong 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemantapan pengelolaan perlindungan kawasan • Meningkatkan partisipasi masyarakat sekitar hutan dalam kegiatan perlindungan kawasan • Meningkatkan kerja sama dengan <i>stakeholders</i> melalui kerja sama usaha wisata dan kegiatan terkait perlindungan kawasan. • Melakukan koordinasi dengan Instansi pemerintahan dan aparat keamanan dalam usaha perlindungan kawasan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoptimalkan peran instansi pemerintah daerah dan aparat keamanan dalam perlindungan kawasan • Melibatkan <i>stakeholders</i> terkait dalam kegiatan perlindungan • Mengoptimalkan peran lembaga masyarakat dalam usaha perlindungan kawasan
	Ancaman (T)	Strategi (ST)	Strategi (WT)
	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas masyarakat didalam dan sekitar kawasan hutan • Keberadaan desa penyangga dan desa <i>enclave</i> didalam kawasan hutan • Ketergantungan masyarakat sekitar hutan dengan kawasan hutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan rekonstruksi batas kawasan dan pemeliharaan batas kawasan • Melaksanakan pencegahan dan pengawasan dari ancaman terhadap kawasan secara optimal dan tepat sasaran. • Meningkatkan kepedulian dan pengetahuan masyarakat mengenai tentang perlindungan kawasan hutan melalui sosialisasi, pendidikan dan penyadaran. • Melakukan pengamanan kawasan tegas dan mendorong penggunaan kearifan lokal dalam memberikan efek jera bagi oknum masyarakat yang melakukan perusakan hutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia • Melakukan penambahan alat, sarana dan prasarana perlindungan dan pengamanan kawasan • Menyediakan dana yang memadai dalam pengelolaan kegiatan perlindungan kawasan • Meningkatkan pemberdayaan masyarakat sekitar kawasan

Dari hasil analisis SWOT pada tabel 2, maka strategi untuk meningkatkan pengelolaan perlindungan kawasan TWA Camplong yaitu dengan pemantapan dan penguatan manajemen pengelolaan yang masih belum maksimal. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas *input* dalam pengelolaan harus ditingkatkan. Kebutuhan anggaran perlindungan kawasan harus dapat

memenuhi kebutuhan baik itu biaya administrasi, pemeliharaan sarana prasarana perlindungan maupun pelaksanaan pengamanan hutan yaitu patroli rutin, patroli bersama masyarakat, penindakan pidana perusakan hutan serta rehabilitasi kawasan hutan. Selain itu, Kegiatan pengawasan dan pencegahan harus dilakukan secara optimal sesuai kebutuhan pengelolaan melalui

pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang maksimal sesuai dengan kebutuhan pengelolaan dan tanggap terhadap situasi kawasan. Koordinasi dengan lembaga pemerintah dan hukum merupakan salah satu strategi yang dapat dilakukan guna meningkatkan perlindungan kawasan TWA Camplong. Berkaitan dengan kurangnya kesadaran masyarakat untuk menjaga dan melindungi hutana maka perlu dilakukan kegiatan sosialisasi untuk memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat tentang manfaat serta fungsi hutan.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian, adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan perlindungan kawasan TWA Camplong dilaksanakan oleh BBKSDA NTT. Aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan yang dilakukan di TWA Camplong secara umum sudah dilaksanakan meskipun belum dapat berjalan secara optimal. Status hukum berupa legalitas dan acuan perundang-undangan sudah jelas, perencanaan pengelolaan sudah memadai dan menjadi dasar dalam pelaksanaan pengelolaan. *Input* pengelolaan yaitu sumber daya manusia, sarana prasana dan anggaran masih belum mencukupi kebutuhan pengelolaan. Hal ini berdampak pada kurang maksimalnya proses pelaksanaan perlindungan dan pengamanan kawasan TWA Camplong.
2. Strategi peningkatan efektivitas pengelolaan kawasan TWA Camplong yaitu: pemantapan dan penguatan manajemen pengelolaan; meningkatkan pelaksanaan perlindungan dan pengamanan kawasan; meningkatkan koordinasi dengan lembaga pemerintah dan hukum; serta meningkatkan peran

serta masyarakat dalam usaha perlindungan kawasan hutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajie, H. B. (2009). *Burung-Burung di Kawasan Pegunungan Arjuna-Weliran Taman Hutan Raya Raden Suryo Jawa Timur, Indonesia*. Institut Teknologi Sepuluh November: Surabaya.
- Alikodra H.S. 1990. *Pengelolaan Satwa Liar* Jilid 1. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Ilmu Hayat, IBP: Bogor.
- Alikodra H.S. 2002. *Pengelolaan Satwa Liar*, Jilid 1. Bogor: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Astirin. 2000. *Permasalahan Pengelolaan Keanekaragaman Hayati di Indonesia (Problems of Biodiversity Management in Indonesia)*.
- Ayat, Asep. 2011. *Burung-Burung Agroforest Di Sumatra*, World Agroforestry Centre-ICRAF: Bogor.
- BBKSDA (Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam) Nusa Tenggara Timur, 2019. *Kawasan Konservasi, Profil Taman Wisata Alam Baumata*. Direktorat Jenderal KSDAE. Kupang.
- Bibby, C. J., Burges, M., dan Masdren, S. 2000. *Survey Burung*. SMKG Mardi Yuana: Bogor.
- Bismark.M. 2011. *Prosedur Operasi Standar (SOP) Untuk Survei Keragaman Jenis Pada Kawasan Konservasi*. Pusat

- Penelitian Dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Republik Indonesia Kerjasama dengan International Tropical Timber Organization (ITTO): Bogor.
- Brotowidjoyo, M. D. 1989. *Zoologi Dasar. Animal Diversty* Erlangga: Jakarta.
- Coates J. Brian, Bishop David, 1997. Buku Panduan Lapangan Burung-Burung di Kawasan Wallacea.
- Desmawati, I. 2010. *Studi Distribusi Jenis-Jenis Burung Dilindungi Perundang-Undangan Indonesia Di Kawasan Wonorejo, Surabaya.*
- Endah G. P., Dan Partasasmita, R. 2015. *Keanekaan Jenis Burung di Taman Kota Bandung.* Jawa Barat.
- Ewusie, J. Y. 1990. *Pengantar Ekologi Tropika.* Kanisus: Yogyakarta.
- Fahrul, M.F. 2007. *Metode Samplig Bioekologi.* Jakarta : Bumi Aksarass.
- Fahrul, Meliati Verianita. 2007. *Metode Sampling Bioekologi.* Bumi Aksara: Jakarta.
- Handayani, E. 1995. *Perancangan Ruang Terbuka Hijau Kota sebagai Habitat Burung.* Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Kehutanan IPB: Bogor.
- Helvoort, B.V. 1981. *Bird populations in the Rural Ecosystems of west java.* Nature Conservation Departemen. Netherlands.
- Hernowo, J. B. 1985. *Studi Pengaruh Tanaman Pekarangan Terhadap Keanekaragaman Jenis Burung Daerah Pemukiman Penduduk Perkampungan di Wilayah Tingkat II Bogor.* Skripsi. Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB: Bogor.
- Jhonsingh, A. J. T., dan J. Joshua. 1994. *Avifaunia im Three Vegetation Typesan Mundanthurai Plateau. South India, Journal Of Tropical Ecology.*
- Krebs C. J. (1978). *Ecological methodology.* New York: Harper dan Row
- Mackinnon, 1993. *Field Guide to the Birds of Sumatera, Borneo, Java and Bali (The Greater Sunda Islands).* Oxford University Press: Oxford.
- Mackinnon et al. 1998. *Burung-Burung di Sumatra, Jawa, Bali, dan Kalimantan (Termasuk Sabah, Serawah, dan Brunei Darussalam).* Burung Indonesia: Bogor.
- Mackinnon, John et al. 1992. *Panduan Lapangan Pengenalan Burung-Burung di Jawa dan Bali.* Yogyakarta.
- Maswar. 2004. Kacang hias (*Arachis pintoi*) pada usaha tani lahan kering. <http://balittanah.litbang.deptan.go.id>. Di akses tanggal 15 desember 2019
- Masyud, B. 2007. *Pola Reproduksi Burung Tekukur (Streptopelia Risoria) di*

- Penangkaran (Pola Reproduksi Dotted Spotted (Streptopelia Chinensis) dan Rindove (Streptopelia Risor) di Penangkaran).*
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi. Edisi Ketiga.* Yogyakarta.
- Oriental Bird Image. A Database Of The Oriental Bird Club.*
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor .P 92/ Men KLHK/ Setjen/ Kum.1/ 8/ 2018 tentang *Jenis Tumbuhan dan Satwa yang di Lindungi.*
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 3911/MENHUT-VII/KUH/2014 tentang *Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Provinsi Nusa Tenggara Timur.*
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 5 Tahun 1990.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2011 Tentang *Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.*
- Petterson, 1980 dalam Facrhu, M.F. 2007. *Metode Samplig Bioekologi. Jakarta :Bumi Aksarass 2007).*
- Primack J.B. *et al.* 1998.*Biologi Konservasi.* Yayasan Obor Indonesia: Jakarta.
- Rosanna, Y. 2005. *Ruang Terbuka Hijau Sebagai Habitat Burung Di Perkotaan (Kajian Terhadap Habitat Burung Dan Estetika Kota).*(Tesis). Program
- Kajian Pengembangan Perkotaan, Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia: Jakarta.
- Saryanthi,, R. 2019. *Head of Communication & Institutional Development Burung Indonesia.*
- Semiadi, 2004. *Panduan Pemeliharaan Rusa Tropis.*Penerbit Pusat Biologi-LIPI3: Cibinong.
- Setiawan H. 2016. *Keanekaragaman Hewan Berdasarkan Jenisnya di Indonesia. Ilmu Hutan.* <http://ilmuhutan.com/keanekaragaman-hewan-berdasarkan-persebarannya-di-indonesia>.Diakses tanggal 15 juli 2019 pukul 20.00 WIB.
- Sujatnika *et al.* 1995. *Melestarikan Keanekaragaman Hayati Indonesia : Pendekatan Burung Endemik (Conserving Indonesia Biodiversity: The Bird Area Approach).*
- Susanti, T. (2014).*Indonesia Miliki 1666 Jenis Burung dan Terkaya Jenis Endemis.*
- Trainor, C., Lesmana, D. dan Gatur, A. (2000).*Kepentingan Hutan di Daratan Timor Bagian Barat–Telah awal informasi keanekaragaman hayati dan social ekonomi di Pulau Timor, Provinsi Nusa Tenggara Timur.* Bogor: PKA/ BirdlifeInternational/ WWF.
- Turut, R., 2010. *Memelihara 42 Burung Ocehan Populer.* Penerbit Swadaya: Jakarta.

Undang-undang Nomor 41 Tahun 1999
Tentang *Kehutanan*. Kantor Menteri
Negara Sekretaris Negara Republik
Indonesia. Jakarta.

Yuda, P. 2000. *Studi Keragaman dan
Kelimpahan Burung di Berbagai
Habitat di Hutan Wanagama I. Daerah
Istimewa Yogyakarta.*

Wisnubudi, G. 2009. *Penggunaan Strata
Vegetasi oleh Burung di Kawasan
Wisata.*