

KEANEKARAGAMAN JENIS AVIFAUNA DI CAGAR ALAM KELING II/III KABUPATEN JEPARA JAWA TENGAH

Chrystanto¹⁾, Siti Asiyatun²⁾, Margareta R³⁾

^{1), 2)} Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) Jawa Tengah

³⁾ Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang
email: etak_sigid@yahoo.com

ABSTRACT

Keling II/III Nat is one of the Natural Preserve in Central Java impaired due to the use of the local community, so that the area does not function as the initial appointment. The purpose of this study was to determine the diversity of avifauna or group of birds as information to determine management plans in the region. Bird watching field method using point count. Observation data were then analyzed using the Shannon Wiener diversity index. The results showed 23 species of birds are found from 6 orders and 14 families. A total of six listed protected species found in government regulation 7 of 1999 on the preservation of flora and fauna as well as Law No. 5 of 1990, among others, of *Halcyon cyanoventris* (cekakak Jawa), cekakak sungai (*Halcyon chloris*), Blekok sawah (*ardeola speciosa*), kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), kuntul kecil (*Egretta Garzetta*), and *Cinnyris jugular* (burung madu sriganti). Diversity Index (Shannon Wiener) in the region is 2.68.

Keywords: Keling II/III Natural Reserve, Avifauna, Diversity

ABSTRAK

Cagar Alam (CA) Keling II/III merupakan salah satu cagar alam di Jawa Tengah yang mengalami gangguan akibat pemanfaatan masyarakat sekitar, sehingga kawasan tersebut tidak berfungsi sebagaimana awal penunjukannya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui keanekaragaman avifauna atau kelompok burung sebagai informasi untuk menentukan rencana pengelolaan di kawasan tersebut. Metode pengamatan burung di lapangan menggunakan *point count*. Data pengamatan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan indeks keanekaragaman *Shannon Wiener*. Hasil pengamatan menunjukkan ditemukan 23 spesies burung dari 6 ordo dan 14 family. Sebanyak enam spesies yang ditemukan tercatat dilindungi dalam peraturan pemerintah No.7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa serta UU No 5 Tahun 1990 antara lain *Halcyon cyanoventris* (cekakak Jawa), Cekakak sungai (*Halcyon chloris*) Blekok sawah (*Ardeola speciosa*), Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), Kuntul kecil (*Egretta garzetta*), dan *Cinnyris jugularis* (burungmadu sriganti). Indeks Keanekaragaman (*Shannon Wiener*) di kawasan tersebut sebesar 2,68.

Kata kunci : Cagar Alam Keling II/III, Avifauna, Keanekaragaman

PENDAHULUAN

Cagar Alam (CA) Keling II/III merupakan salah satu cagar alam di Jawa Tengah yang masuk dalam wilayah Desa Bumiharjo, Kecamatan Keling, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. CA Keling II/III ditunjuk berdasarkan Government Besluit (GB) No. 6 Staatblad No.90 tanggal 21 Februari 1919 dengan luas 65,80 Ha. Pada tahun 2000 dilakukan tata batas, sehingga saat ini luasnya menjadi 61 Ha (BKSDA 2009), dan telah ditetapkan oleh Menteri Kehutanan dengan Keputusan Nomor 312/Menhut-II/2013 tanggal 1 Mei 2013.

Ca Keling II/III pada tahun 1997 mengalami penjarahan dan mulai tahun 2004-2008 terjadi perambahan masyarakat sekitar hampir sebesar 100%. Berdasarkan laporan BKSDA (2009) kondisi awal CA Keling II/III berupa hutan dengan vegetasi yang sangat lebat, akibat penjarahan dan perambahan tersebut menyebabkan kondisi vegetasi awal pembentuk hutan cagar alam habis tanpa tersisa. Meskipun demikian, berdasarkan kesepakatan kabupaten, provinsi, dan pusat CA Keling II/III tetap dipertahankan statusnya sebagai cagar alam dengan membiarkan proses suksesi primer terjadi didukung dengan melakukan restorasi kawasan, dan dengan didukung partisipasi masyarakat.

Keberadaan kawasan konservasi sebagai kawasan lindung telah diakui oleh Pemerintah Daerah dan menjadi bagian dalam mendukung perkembangan daerah secara berkelanjutan, serta merupakan bagian dari kebijakan penataan ruang kabupaten. Hal tersebut diperkuat dalam Peraturan Daerah Kabupaten Jepara Nomor 2 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Jepara Tahun 2011-2031 yang menyebutkan Cagar Alam Keling II/III sebagai bagian dari kawasan lindung. Oleh karena itu, sejak tahun 2008 BKSDA Jawa Tengah bersama-sama instansi terkait dan masyarakat sekitar melakukan penanaman sebanyak ± 14.700 batang bibit sebagai upaya restorasi kawasan.

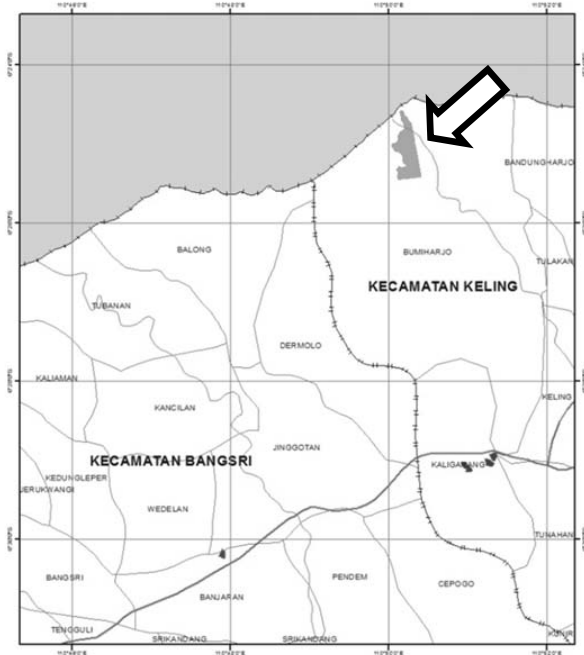
CA Keling II/III memiliki 3 tipe ekosistem : ekosistem lahan basah (mangrove), ekosistem padang rumput dan ekosistem hutan alam sekunder. Ketiga ekosistem tersebut tentu saja memiliki

kekhasan flora dan fauna. Namun sejak terjadi penjarahan dan perambahan sehingga mangalami kerusakan total, kawasan tersebut tidak ada sesuatu yang khas ataupun yang unik yang dapat dijumpai baik flora maupun fauna. Menurut Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 2011 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, suatu kawasan ditetapkan sebagai cagar alam apabila memenuhi kriteria tertentu yang berkaitan dengan keunikan ataupun kekhasannya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui keanekaragaman jenis baik flora maupun fauna di CA Keling II/III sebagai upaya untuk mengeksplorasi keunikan flora maupun fauna dan juga sebagai masukan dalam rencana pengelolaan kawasan, salah satunya adalah dengan melihat keanekaragaman kelompok avifauna atau burung. Burung merupakan salah satu keanekaragaman hayati (kehati) yang dapat digunakan sebagai indikator atau parameter lingkungan. Disamping itu, data penelitian dapat digunakan untuk membandingkan kondisi CA Keling II/III pasca penjarahan dan perambahan dan setelah mulai dilakukan restorasi.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian di CA Keling II/III Desa Bumiharjo, Kecamatan Keling, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah (Gambar 1). Waktu penelitian dilakukan selama bulan Juni-Agustus 2013.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: binokuler (Nikon 8 x 30, 8.3"CF WF), monokuler (Nikon 20 x 60), GPS (*Global Positioning System*) *Garmyn e-trex 12 chanel*, kompas, kamera, *tape recorder*, buku panduan lapangan burung, dan *tallysheet*. Seluruh data burung diambil dengan menggunakan metode *point count* (titik hitung). Pada metode titik hitung, pengamat berhenti di suatu titik dan menghitung burung yang terdeteksi selama selang waktu tertentu (Bibby *et al.* 2000 ; Javed & Rahul 2000 ; Hostetler & Main 2001). Radius pengamatan setiap titik hitung sekitar 20 m, sedangkan lamanya waktu pengamatan setiap titik hitung adalah 10 menit. Jarak antar titik yang digunakan adalah 100-150 m, hal



Gambar 1. Lokasi Penelitian di CA Keling II/III

ini dilakukan untuk menghindari terjadinya pengulangan pencatatan spesies burung (Xirouchakis 2005).

Identifikasi spesies burung hasil penelitian dilakukan secara deskriptif dengan menggunakan panduan lapangan burung-burung di Sumatera, Kalimantan, Jawa, dan Bali (MacKinnon *et al.* 2010). Spesies burung yang teramati selanjutnya dikelompokkan ke dalam famili dan ordo. Disamping itu dicatat pula status burung yang teramati berdasarkan kriteria keterancaman (IUCN 2008), status perdagangan spesies (Soehartono & Mardastuti 2003; CITES 2008) dan status perlindungan berdasarkan Peraturan Perundangan Republik Indonesia. Nilai keanekaragaman spesies burung ditentukan dengan menggunakan Indeks Shannon-Wiener (Magurran 1988; 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di kawasan CA Keling II/III ditemukan 23 spesies burung dari enam ordo dan 14 famili (Tabel 2). Ketiga ekosistem tersebut dijumpai spesies-spesies burung yang berbeda dikarenakan kekhasan daya dukung tiap-tiap ekosistem. Disamping itu terdapat enam spesies yang masuk dalam daftar spesies dilindungi ber-

dasarkan undang-undang di Indonesia, yaitu *Halcyon cyanoventris* (cekakak jawa), Cekakak sungai (*Halcyon chloris*) Blekok sawah (*Ardeola speciosa*), Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), Kuntul kecil (*Egretta garzetta*), dan *Cinnyris jugularis* (burungmadu sriganti) dan satu spesies endemik di Pulau Jawa (*Halcyon cyanoventris*) (Tabel 1).

Indeks keanekaragaman burung di kawasan ini adalah sebesar 2,68. Menurut Magurran (1998, 2004) nilai indeks keanekaragaman Shannon umumnya berkisar antara 1,5 sampai 3,5 dan sangat jarang yang mencapai 4. Nilai indeks akan mencapai atau lebih besar dari 5 apabila jumlah sampel mencapai 10^5 . Perbedaan ukuran sampel juga sangat mempengaruhi indeks keanekaragaman Shannon, semakin besar ukuran sampel dan jumlah individu maka nilai indeks cenderung semakin tinggi. Apabila dibandingkan hasil penelitian Rasmendro (2009) di kawasan Taman Wisata Alam dan Cagar Alam Pangandaran yang menyebutkan indeks keanekaragaman burung di kawasan tersebut sebesar $H' = 2,3$ maka indeks keanekaragaman CA Keling II/III masih lebih tinggi. Sementara apabila dibandingkan hasil penelitian di Taman Nasional Gunung Halimun nilai indeks keanekaragaman di CA Keling II/III lebih rendah. Wisnubudi (2004) menyebutkan nilai indeks keanekaragaman di jalur Cikaniki, Curug Cikudapach, dan Citalahab Taman Nasional Gunung Halimun (TNGH) berkisar 3,40 – 4,00. Prawiradilaga *et al.* (2002) menyebutkan nilai indeks keanekaragaman di Gunung Kendeng Taman Nasional Gunung Halimun sebesar 3,53.

Nilai indeks keanekaragaman lebih banyak dipengaruhi oleh jumlah spesies, jumlah individu, dan kondisi habitat. Nilai indeks keanekaragaman burung di kawasan CA Keling II/III lebih banyak dipengaruhi faktor ekosistem. Terdapatnya tiga tipe ekosistem berbeda dalam kawasan tersebut menyebabkan setiap tipe ekosistem memiliki spesies yang berbeda. Tipe ekosistem pertama adalah ekosistem padang rumput atau semak yang cukup luas terdapat di dalam kawasan CA, spesies *Centropus bengalensis* merupakan spesies salah satu jenis yang sering ditemukan di kawasan belukar dan daerah berumput terbuka, termasuk padang

Tabel 1. Keanekaragaman species burung di CA Keling II/III

Famili	Nama Indonesia	Species	Jml	Status			
				IU	CI	UU	Ed
Aegithinidae	Cipoh kacat	Aegithina tiphia	4	-	-	-	-
Alcedinidae	Cekakak sungai	Halcyon chloris	3	-	-	AB	-
	Cekakak jawa	Halcyon cyanoventris	1	-	-	AB	J
Apodidae	Wallet linchi	Collocalia linchi	10	-	-	-	-
	Kapinis rumah	Apus nipalensis	4	-	-	-	-
Ardeidae	Kokokan laut	Ardea purpurea	2	-	-	-	-
	Blekok sawah	Ardeola speciosa	18	-	-	B	-
	Kuntul kerbau	Bubulcus ibis	33	-	-	AB	-
	Cangak merah	Butorides striata	20	-	-	-	-
	Kuntul kecil	Egretta garzetta	8	-	-	AB	-
	Bambangan merah	Ixobrychus cinamomeus	1	-	-	-	-
Campephagidae	Sepah kecil	Pericrocotus cinamomeus	6	-	-	-	-
Columbidae	Dederuk jawa	Streptopelia bitorquata	2	-	-	-	-
	Tekukur biasa	Streptopelia chinensis	7	-	-	-	-
Cuculidae	Bubut alang-alang	Centropus bengalensis	2	-	-	-	-
Dicaeidae	Cabai jawa	Dicaeum trochileum	7	-	-	-	-
Estrildidae	Bondol peking	Lonchura punctulata	5	-	-	-	-
	Bondol haji	Lonchura maja	21	-	-	-	-
Motacillidae	Kicuit kerbau	Motacilla flava	1	-	-	-	-
Nectariniidae	Burungmadu sriganti	Cinnyris jugularis	8	-	-	AB	-
Pycnonotidae	Cucak kutilang	Pycnonotus aurigaster	14	-	-	-	-
Rallidae	Kareo padi	Amauornis phoenicurus	1	-	-	-	-
Sylviidae	Prenjak padi	Prinia inornata	2	-	-	-	-

Keterangan :

IU : IUCN (LC= *Least Concern*, Vul=*Vulnerable*, NT=*Near Threatened*, EN=*Endangered*, CR=*Critically Endangered*, EW= *Extinct in the wild*, EX=*Extinct*)

CI : CITES (I=Apendix I, II=Apendix II, III=Apendix III)

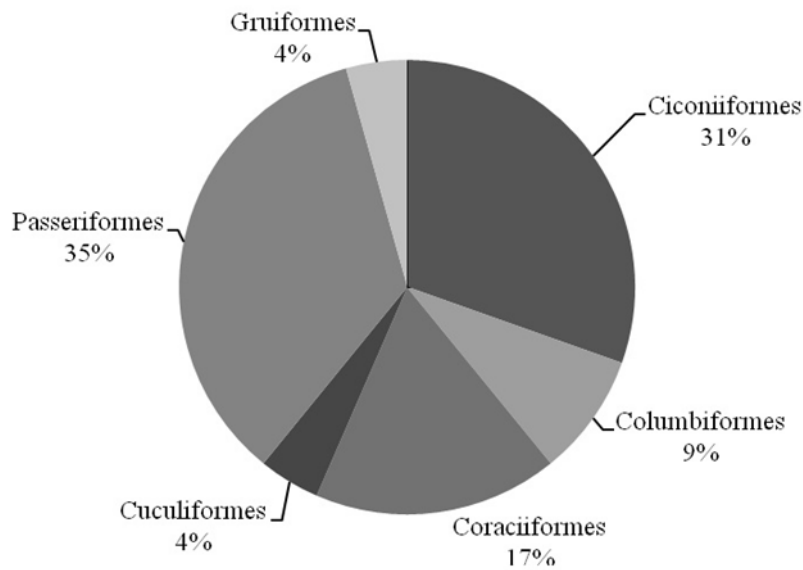
UU : Undang-Undang (A: Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1999, B: Undang-Undang No 5 Tahun 1990)

Ed : Endemisitas (J= merupakan spesies endemik di Jawa)

alang- alang untuk mencari makan. Jenis-jenis tanaman lapis bawah yang berbunga seperti *Eupatorium inulifolium* (kirinyu), *Sida rhombifolia* (sidaguri), *Mimosa pudica* (putri malu) yang menghasilkan nectar, dan buah banyak juga mengundang serangga, sehingga burung-burung pemakan biji maupun serangga banyak terdapat di daerah ini untuk mencari makan, jenis-jenisnya diantaranya *Collocalia linchi*, *Apus nipalensis*, *Dicaeum trochileum*,

Lonchura punctulata, *Lonchura maja*, *Motacilla flava*, *Pycnonotus aurigaster*, *Prinia inornata*.

Hasil penelitian juga menunjukkan dari 23 spesies burung yang ditemukan berdasarkan komposisi spesies per ordo, ordo Paseriformes merupakan ordo dengan spesies terbanyak (35%, 8 spesies), sementara ordo Cuculiformes dan Gruiformes memiliki jumlah spesies paling sedikit (4%, 1 spesies) (Gambar 2). Sementara dari komposisi indi-

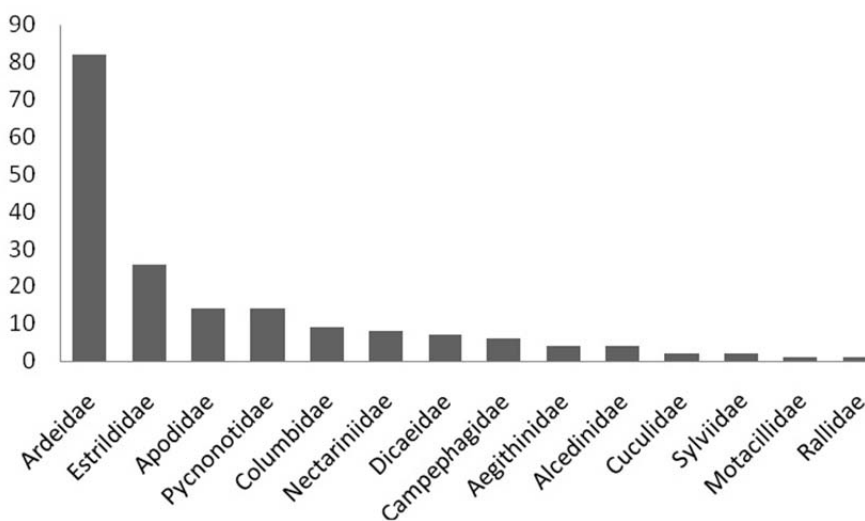


Gambar 2. Komposisi spesies burung per ordo

vidu per famili, famili Ardeidae merupakan famili dengan anggota terbanyak (82 individu), diikuti Estrildidae (26 individu), Apodidae serta Pycnonotidae (14 individu). Famili Motacillidae dan Rallidae memiliki anggota dengan jumlah individu terendah (1 individu) (Gambar 3).

Tipe ekosistem kedua adalah ekosistem air tergenang, ekosistem ini didominasi oleh spesies-spesies dari ordo Ciconiformes khususnya famili Ardeidea merupakan kelompok burung air (*waterbird*), sebagian besar spesies dari famili ini merupakan spesies yang dilindungi oleh peraturan pemerintah dan undang-undang. Keberadaan spesies-spesies dari famili ini juga dapat menjadi indikator

ekosistem bakau maupun tanaman air yang masih terjaga. Spesies dari famili Ardeidea yang diamati di kawasan CA yang dilindungi oleh peraturan pemerintah dan undang-undang adalah *Ardeola speciosa*, *Bubulcus ibis* dan *Egretta garzetta*. Keberadaan tanaman penyusun ekosistem air tergenang seperti *Calophyllum inophyllum* (nyamplung) dan jenis lainnya harus dijaga kelestariannya, dikarenakan pada pengamatan terlihat hampir semua spesies dari family Ardeidea yang teramati di dalam kawasan memanfaatkannya untuk tempat mencari makan dan juga bersarang, hal ini terbukti dengan teramatinya spesies *Ardeola speciosa* yang masih *im-*



Gambar 3. Komposisi individu burung per famili

mature. Selain itu jenis dari famili Alcedinidae seperti *Halcyon chloris* dan *Halcyon cyanoventris* yang merupakan jenis yang dilindungi oleh peraturan pemerintah dan undang-undang juga banyak teramati mencari makan di sekitaran pesawahan dan daerah air tergenang.

Tipe ekosistem ketiga adalah hutan alam, tipe ekosistem ini hanya terdapat sedikit di kawasan CA. Keberadaan jenis tumbuhan seperti *Archidendron pauciflorum* (jengkol), *Ceiba petandra* (randu) maupun *Enterolobium cylocarpum* (sengon buto) menyediakan serangga dan nektar yang menjadi pakan bagi jenis-jenis burung seperti *Streptopelia bitorquata*, *Streptopelia chinensis*, *Cinnyris jugularis*, *Dicaeum trochileum* maupun *Pycnonotus aurigaster*.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan ditemukan sebanyak 23 spesies burung dari 6 ordo dan 14 family. Sebanyak 6 (enam) spesies yang termasuk dilindungi berdasarkan peraturan pemerintah No.7 Tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa serta UU No 5 Tahun 1990 antara lain *Halcyon cyanoventris* (cekakak jawa), Cekakak sungai (*Halcyon chloris*), Blekok sawah (*Ardeola speciosa*), Kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), Kuntul kecil (*Egretta garzetta*), dan *Cinnyris jugularis* (burungmadu sriganti). *Halcyon cyanoventris* juga termasuk burung yang masuk kategori endemik jawa. Indeks Keanekaragaman (*Shannon Wiener*) di CA Keling II/III sebesar 2,68.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Balai Konservasi Sumberdaya Alam Jawa Tengah, Bapak Hero dan Bapak Budi dari Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada atas kerjasamanya dan kepada Bayu, Dayu, serta Probo atas bantuannya selama pengamatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

BKSDA Jawa Tengah. 2009. Evaluasi Fungsi

- Cagar Alam Keling II/III.
- Bibby C, Martin J, Stuart M. 2000. *Teknik-teknik ekspedisi lapangan survei burung*. Indonesia. Birdlife International-Indonesia Programme.
- Birdlife International. 2003. *Saving Asia's threatened birds. A guide for government and civil society*. Cambridge: Birdlife international.
- Hostetler ME, Main MB. 2001. *Florida monitoring program: point count method to surveying birds*. Department of Wildlife Ecology & Conservation, University of Florida.
- . 2001. *Florida monitoring program : transect method to surveying birds*. Department of Wildlife Ecology & Conservation, University of Florida.
- IUCN 2008. *IUCN Red list categories*. <http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/ssc/Redlist/RedlistGuidelines.pdf>. [5 September 2009].
- Javed S, Kaul R. 2000. *Field methods for bird surveys*. New Delhi: Bombay Natural History Society.
- MacKinnon. J, Karen P, Bas van Balen. 2010. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan*. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.
- Magurran AE. 1988. *Ecological diversity and its measurement*. New Jersey: Princeton University Press.
- . 2004. *Measuring biological diversity*. USA: Blackwell Publishing Company.
- Prawiradilaga DM, Astuti D, Marakarmah A, Wijamukti S, Kundarmasno A. 2002. Monitoring the bird community at G. Kendeng-Gunung Halimun National Park. Part A. Di dalam: Kahono S, Okayama T, Arief AJ, editor. *Research and conservation of biodiversity in Indonesia. Biodiversity of the last submontane tropical rain forest in Java: Gunung Halimun National Park* 9: 4-13.
- Rusmendro H. 2009. Perbandingan keanekaragaman burung pada pagi dan sore hari di empat tipe habitat di wilayah Pangandaran Jawa Barat. *Vis Vitalis* 2 (1) : 8-16
- Soehartono T, Mardiasuti A. 2003. *Pelaksanaan konvensi CITES di Indonesia*. Jakarta : Japan International Cooperation Agency (JICA).
- Wisnubudi G. 2004. "Keanekaragaman dan kelimpahan burung untuk pengembangan wisata *birdwatching* di Taman Nasional Gunung Halimun". *Tesis*. Bogor : Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Xirouchakis S. 2005. The avifauna of the western Rodopi Forest (N.Greece). *Belgia J Zoology*. 135: 261-269.