

**PENGELOLAAN CAGAR ALAM PULAU DUA DI PROVINSI BANTEN
SEBAGAI EKOSISTEM BERNILAI PENTING
(Management of Pulau Dua Natural Reserve in Banten Province as
Important Value Ecosystem)***

Oleh/By :

Mariana Takandjandji¹ dan/and Rozza Tri Kwatrina²

¹Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi

Jl. Gunung Batu No. 5 Po Box 165; Telp. 0251-8633234, 7520067; Fax 0251-8638111 Bogor

E-mail : rambu_merry@yahoo.co.id

²Balai Penelitian Kehutanan Aek Nauli

Sibaganding Km 10,5 Aek Nauli Parapat - 21174 Sumatera Utara Telp. (0625) 41659 dan 41653

E-mail : rozza_165@yahoo.co.id

*)Diterima : 18 September 2009; Disetujui : 15 Juni 2010

ABSTRACT

Pulau Dua Natural Reserve is an unique original ecosystem of mangrove having rich of mangrove vegetations and important roles of birds habitat. The existence of this nature preservation is mainly to protect the mangrove ecosystem in order to maintain birds habitat and bird species diversity. The preservation is also aimed to increase local and migrant birds population. For that reasons, the mangrove ecosystem is necessarily to be managed properly for present and future generation. There are some threats of the existing ecosystem mangrove. The main disturbances of the ecosystem come from sea abrasion, hunting, fuelwood source of local people, and unmanaged rubbish bin. These local people activities are gradually increase and in turn significantly contribute on degradation of the mangrove ecosystem and its functions.

Keywords : Management, Pulau Dua Natural Reserve, ecosystem important value, conserv, migrant birds

ABSTRAK

Cagar Alam Pulau Dua memiliki karakteristik ekosistem yang bernilai penting untuk berbagai jenis burung dan mangrove. Eksistensinya sebagai cagar alam diharapkan dapat mempertahankan dan meningkatkan keanekaragaman jenis, populasi, dan vegetasi habitat burung langka, terancam punah serta burung migran, oleh karena itu sumberdaya alam dan ekosistem kewasannya perlu dikelola secara optimal agar berperan menjadi sumber dan penunjang kehidupan biota ekosistem perairan sebagai sumber pakan burung. Ancaman yang sangat mengganggu kehidupan dan habitat spesies tersebut, antara lain adalah abrasi, perburuan, pencarian kayu bakar dan sampah yang berserakan. Ancaman tersebut dapat mengakibatkan bertambahnya areal yang terbuka, penurunan populasi flora dan fauna termasuk jenis-jenis yang dilindungi, endemik dan terancam punah, merosotnya kualitas dan kuantitas habitat satwaliar.

Kata kunci : Pengelolaan, Cagar Alam Pulau Dua, ekosistem bernilai penting, lestari, burung migran

I. PENDAHULUAN

Cagar Alam (CA) Pulau Dua merupakan salah satu kawasan konservasi dalam wilayah Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Barat dengan ciri khas ekosistem mangrove dan burung-burung air baik migran maupun lokal, sebagai sebuah kawasan konservasi, maka fungsi pengawetan berperan sangat besar dibandingkan aspek pemanfa-

atan. Tingginya aspek pengawetan pada cagar alam merupakan konsekuensi dari sebuah kawasan suaka alam yang memiliki fungsi pokok sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa, sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan, sebagai tempat penelitian, pengembangan ilmu, pendidikan dan penunjang budidaya (Peraturan Pemerintah No. 68, 1998), oleh karena itu sumberdaya alam dan ekosistem kawasan CA

Pulau Dua perlu dikelola, dijaga, dilestarikan dan dimanfaatkan secara optimal agar menjadi sumber dan penunjang kehidupan manusia, baik untuk generasi sekarang maupun yang akan datang.

Dalam perkembangannya, CA Pulau Dua telah mengalami perubahan-perubahan dari segi fisik, biotik dan sosial budaya. Perubahan yang terjadi disebabkan peristiwa alam dan ada juga yang merupakan dampak dari kegiatan manusia yang mengakibatkan perubahan pada sempadan pantai, rusaknya beberapa bagian vegetasi mangrove dan terbukanya akses manusia ke dalam kawasan cagar alam. Di sisi lain, kawasan sekitar CA Pulau Dua merupakan kawasan yang penting bagi manusia dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya dan juga bagi satwa terutama burung air sebagai habitat dan tempat persinggahan (Milton dan Marhadi, 1985). Dalam beberapa aspek, pengelolaan Pulau Dua sebagai CA telah dilaksanakan oleh BKSDA Jawa Barat I sebagai pengelola, namun dengan semakin luasnya pola penggunaan lahan dan akses manusia ke dalam kawasan CA, perlu tinjauan lebih lanjut untuk mengevaluasi pengelolaan CA yang ada agar fungsi pokoknya sebagai kawasan pengawetan tercapai.

Tulisan ini menjelaskan tentang beberapa potensi, ancaman dan gangguan yang ada di Cagar Alam (CA) Pulau Dua serta alternatif pengelolaan yang dapat dilakukan agar fungsi pengawetan, pengelolaan biodiversitas dan pemanfaatan dapat berjalan baik. Diharapkan tulisan ini dapat memberikan gambaran atau alternatif pengelolaan, sehingga dapat memperbaiki kondisi Cagar Alam Pulau Dua.

II. KONDISI UMUM CAGAR ALAM PULAU DUA

A. Kondisi Fisik Kawasan

1. Sejarah Kawasan

Pulau Dua yang dikenal dengan sebutan Pulau Burung, ditetapkan sebagai Cagar Alam berdasarkan BG (*Besluit Gouvernements*) tanggal 30 Juli 1937 Nomor 21 Stbl 49 dengan luas 8 ha. Pulau Dua berdekatan dengan Pulau Satu tetapi terpisah dengan Pulau Jawa. Pulau Dua merupakan sebuah pulau kecil dengan dataran rendah, pada bagian utara sebagian besar merupakan hutan mangrove. Pada awalnya sebagian pulau merupakan areal pertanian, namun saat ini telah ditumbuhi semak sehingga areal pertanian semakin menyempit. Pulau Satu merupakan pulau karang (pulau koral) kecil yang terletak sekitar 600 m dari wilayah timur dan termasuk areal reservasi alam. Pulau Satu memiliki lebar 200 m dan merupakan daerah penyangga yang memanjang ke selatan sampai dengan areal tambak pada batas pantai.

Pada perkembangan selanjutnya, tahun 1978 selat sepanjang kira-kira 500 meter yang memisahkan Pulau Dua dengan Pulau Jawa tertimbun oleh lumpur dan pasir, sehingga Pulau Dua menyatu dengan Pulau Jawa. Penyatuan antara Pulau Jawa dan Pulau Dua tersebut disebabkan adanya tanah yang timbul di sekitarnya, yang dalam istilah geologi disebut *tombolo*. Sejak saat itu untuk mencapai Pulau Dua dapat dilakukan melalui jalan darat. Tanah timbul tersebut ditumbuhi oleh jenis tanaman *Avicenia marina* yang menjadi tempat burung bersarang (Milton dan Marhadi, 1985 dalam Dishut Jabar 2008). Bersatunya Pulau Dua dengan Pulau Jawa, maka dalam rangka upaya perlindungan dan pengawetan satwa burung dan habitatnya, melalui Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 253/KptsII/1984 tanggal 26 Desember 1984, CA Pulau Dua diperluas dari 8 ha menjadi 30 ha. Gambar 1 menunjukkan pintu masuk ke lokasi CA Pulau Dua.

2. Letak dan Luas Kawasan

Secara geografis Cagar Alam Pulau Dua terletak pada 106°11'38"-106°13'14" Bujur Timur dan 6°11'5"-6°12'5" Lintang



Gambar (Figure) 1. Pintu masuk CA Pulau Dua (*Pulau Dua Natural Reserve Entrance*)

Selatan. Secara administratif pemerintahan terletak di Desa Sawah Luhur, Kecamatan Kasemen, Kabupaten Daerah Tingkat II Serang. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 253/KptsII/1984 Tanggal 26 Desember 1984 kawasan Pulau Dua ditetapkan sebagai Cagar Alam dengan luas 30 ha dan diperuntukkan sebagai perlindungan berbagai jenis burung, berada di bawah pengelolaan Bidang KSDA Wilayah I Serang, Balai Besar KSDA Jawa Barat.

Kondisi dan posisi CA dalam Pulau Dua merupakan tempat perlindungan dan pengawetan bagi burung-burung pantai dan habitatnya serta merupakan kawasan penting bagi masyarakat sekitarnya untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, seperti tambak dan lahan pertanian.

3. Topografi

Topografi kawasan ini secara keseluruhan relatif datar, tidak terdapat bukit-bukit dan ketinggiannya berkisar antara 1-3 m di atas permukaan laut. Kawasan ini terletak pada dataran rendah yang mendekati pantai dengan topografi datar dan ketinggian antara 0-10 m dpl (Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, 2007). Menurut Silvius *et al* (1987), Pulau Dua memiliki ketinggian tempat antara 0-4 m

di atas permukaan laut. Keadaan umum fisik tanah pada bagian Barat pulau agak kering sedangkan bagian Timur umumnya rendah dan berawa. Kondisi tanah di Pulau Dua terdiri dari kandungan pasir yang tinggi dan tidak mampu menahan air hujan, sehingga tanah umumnya kering. Sumber air tawar tidak ada dan air rawa berasal dari laut yang menggenangi ketika pasang.

4. Iklim

Menurut klasifikasi Schmidt dan Ferguson (1951), kondisi iklim Pulau Dua termasuk tipe iklim B dengan curah hujan rata-rata 3.959 mm/tahun, suhu berkisar antara 22°C-33°C dengan kelembaban udara 80% (Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, 2007). Milton dan Marhadi (1985) mengatakan, curah hujan rata-rata di dalam kawasan Pulau Dua sebesar 1.500-2.000 mm per tahun yang terbasah sedangkan bulan Januari dan Agustus merupakan bulan terkering dengan temperatur rata-rata 26°C. Menurut Silvius *et al*. (1987), Pulau Dua memiliki curah hujan rata-rata antara 1.000-2.500 mm per tahun dengan temperatur rata-rata 18°C-22°C. Selanjutnya Anonymous (2004) dalam Sinar Harapan disebutkan bahwa suhu di Pulau Dua berkisar antara 26-32°C.

5. Aksesibilitas

Pulau Dua dapat dicapai dengan menggunakan perahu dari pelabuhan laut Tanjung Priok atau dari Marina, Ancol. Selain melalui laut, Pulau Dua dapat dicapai melalui jalan darat yang ditempuh dari rute Jakarta langsung ke Serang, Banten dalam waktu \pm 6 jam sepanjang 90 km dengan kondisi jalan yang relatif baik dan dapat dilalui oleh semua jenis kendaraan. Selanjutnya dari Desa Kasemen ke CA Pulau Dua dicapai dengan berjalan kaki dengan waktu selama \pm 20 menit (Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, 2007).

Pulau Dua yang pada awalnya terletak di dekat kota lama Banten, dapat ditempuh dengan jalan kaki menyusuri tepi laut saat air surut. Pengunjung dapat menggunakan perahu menuju Pulau Dua secara cepat dan aman. Namun kini, jalan darat menjadi mungkin karena munculnya *tombolo* (tanah yang muncul atau timbul yang menghubungkan Pulau Jawa dengan Pulau Dua).

B. Kondisi Biotik

1. Flora

Cagar Alam Pulau Dua termasuk tipe vegetasi hutan dataran rendah dan sebagian merupakan tipe ekosistem payau (mangrove). Jenis flora yang terdapat di kawasan ini di antaranya adalah kepuh (*Sterculia foetida* L.), ketapang (*Terminalia catappa* L.), bangsa (*Bruguiera* sp.), api-api (*Avicennia* sp.), dadap (*Erythrina variegata* L.), cangkring (*Erythrina fusca* Lour.) dan pace atau mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). Vegetasi mangrove yang terdapat di kawasan ini adalah api-api (*Avicennia marina* Vierh.) yang didominasi oleh tanaman muda pada hutan wilayah berpasir. Tegakan yang lebih tua terdiri dari jenis *Rhizophora* spp., *Lumnitzera racemosa* Willd., *Aegiceras corniculatum* L., *Sonneratia alba* Smith., *Bruguiera cylindrica* L. dan *Avicennia marina* Vierh. Pertumbuhan sekunder pada areal bekas per-

tanian didominasi oleh *Hibiscus tiliaceus* L., *Sterculia foetida* L., *Allophylus cobbe* (L) Blume, *Ixora timorensis* Decne., *Tamarindus indica* L. dan *Erythrina* sp.

Ekosistem asli kawasan CA Pulau Dua adalah hutan mangrove yang memiliki berbagai tumbuhan pantai dan terdiri dari lima komunitas seperti jenis api-api (*Avicennia marina* Vierh.), bakau (*Rhizophora apiculata* BI.) dan *Diospyros maritime* pada bagian Timur dan tumbuhan campuran antara laut dan darat seperti santigi. Bahkan pada garis pantai bagian Timur menghadap Utara dijumpai formasi tumbuhan api-api yang masih muda sebagai akibat dari kemungkinan pengaruh perluasan pulau. Pada pantai bagian Timur di tempat terbuka terdapat kumpulan tanaman beluntas (*Pluchea indica* Less.) dan beberapa semak kecil lainnya. Lebih ke arah laut, terlihat rumput tembaga atau gelang laut (*Sesuvium portulacastrum* L.) dan rerumputan berdaun tajam serta rumput angin (*Spinifex littoreus* Merr.). Makin ke dalam pulau, terlihat rawa-rawa yang didominasi oleh api-api diselingi bakau (*Rhizophora apiculata* BI.) dan *Sonneratia* sp., ki duduk (*Phempis acidula*), ki getah dan waru laut (*Hibiscus tiliaceus* L.). Sementara di sebelah Utara, tanahnya berpasir dan kering serta lebih tinggi, dengan tumbuhan yang dijumpai yaitu ki ribut, ki hoy, tulang ayam, kekapasan serta sawo kecik (*Mannikara kauki* Dubard.). Tebing pantai dihiasi dengan dadap (*Erythrina variegata* L.), waru laut (*Hibiscus tiliaceus* L.) dan kepuh (*Sterculia foetida* L.). Semak menghuni tempat yang terbuka dan ada juga lalang kapan (*Widelia biflora* L.) serta pace atau mengkudu (*Morinda citrifolia* L.).

2. Fauna

Cagar Alam Pulau Dua merupakan tempat persinggahan dan berkembangbiak beberapa jenis burung migran dan burung-burung kecil lainnya terutama pada bulan Maret-Juli, dimana beribu-ribu burung bersatu di pulau ini untuk

bertelur, menetas dan membesarkan anaknya, oleh karena itu saat yang baik untuk berkunjung ke CA Pulau Dua adalah pada bulan Maret sampai Juli karena pengunjung dapat melihat banyak burung migran.

Menurut hasil penelitian Milton dan Marhadi (1985), jumlah burung di Pulau Dua lebih dari 14.000 ekor terdiri dari 90 jenis, dimana 29 jenis diantaranya termasuk jenis burung migran. Sementara Silvius *et al.* (1987) mengatakan bahwa Pulau Dua didiami oleh 50 jenis burung pemakan ikan. Pulau yang masih asli ini merupakan salah satu tempat perlindungan utama burung-burung Indonesia, dimana lebih dari 50.000 burung singgah selama musim dingin atau musim kawin. Jenis burung migran yang terdapat di dalam kawasan CA Pulau Dua adalah burung kuntul putih besar (*Egretta alba* L.), ibis (*Plegadis falcinellus* L.), itik kelabu (*Anas gibberifrons* Müller.), raja udang biru (*Alcedo coerulescens* Vieillot.) dan pelikan (Pelicanidae). Burung *herons* (cangak dan blekok), burung *storks* (*Mycteria cinerea* Raffles.) dan beberapa jenis burung *cormorants* (pecuk) merupakan penghuni tetap Pulau Dua. Burung-burung migran merupakan burung asli dari Afrika, Asia dan Australia yang mendiami Pulau Dua untuk bertelur dan menetas selama bulan April hingga Agustus setiap tahun, setelah itu mereka pulang kembali ke tempat asalnya, oleh sebab itu tidak mengherankan apabila tempat alami yang indah ini dikenal dengan nama Pulau Burung. Noor dan Andalusi (1996) mengatakan, jenis burung yang terdapat di dalam CA Pulau Dua tercatat sebanyak 110 jenis (Lampiran).

Jenis fauna yang terdapat di kawasan ini didominasi oleh jenis aves yang terdiri dari cangak abu (*Ardea cinerea* L.), cangak merah (*Ardea purpurea* L.), cangak laut (*Ardea sumatrana* Raffles.), kuntul putih besar (*Egretta alba* L.), bluwok/bangau putih susu (*Mycteria cinerea* Raffles.), kuntul karang (*Egretta sacra*

Gmelin.), kuntul perak kecil (*Egretta garzetta* L.), kuntul kerbau (*Bubulcus ibis* L.), pecuk padi (*Phalacrocorax niger* Vieillot.), roko-roko (*Plegadis falcinellus*), koak merah (*Nycticorax caledonicus* Gmelin.) dan koak maling (*Nycticorax-nycticorax* L.). Jenis reptilia terdiri dari biawak (*Varanus salvator* Laurenti.) dan ular sanca (*Phyton reticulatus* Gray.). Jenis satwaliar lainnya yang sering ditemui di kawasan ini adalah kucing hutan (*Felis bengalensis* Kerr.). Sejumlah burung tersebut ada yang bersifat aquatic, arboreal serta ada yang telah dilindungi dengan kategori *Vulnerable 1* dan termasuk ke dalam *Appendix I* (CITES), yaitu *Mycteria cinerea* Raffles., sedangkan yang termasuk ke dalam *Appendix II* (CITES), yaitu *Caprimulgus affinis* Horsfield.

3. Sosial Ekonomi Masyarakat

Jumlah penduduk di Kecamatan Kasemen (Pulau Dua terletak pada Kecamatan Kasemen) berjumlah 66.889 orang terdiri dari laki-laki 33.709 orang dan perempuan 33.180 orang. Mata pencaharian penduduk di sekitar tempat kegiatan sebagian besar adalah petani dengan hasil utamanya adalah padi dan palawija, hanya sebagian kecil penduduk yang bermata pencaharian sebagai pedagang, tukang atau buruh dan sisanya adalah pensiunan pegawai negeri. Berdasarkan peruntukannya, tata guna tanah di Kecamatan Kasemen, Kabupaten Dati II Serang terdiri dari sawah, tegal atau kebun, pekarangan, ladang penggembalaan dan hutan.

III. ANALISIS PENGELOLAAN CAGAR ALAM PULAU DUA

A. Potensi

Berdasarkan kondisi fisik, biotik dan sosial ekonomi, CA Pulau Dua merupakan bagian dari kawasan yang perlu dilindungi. *International Union for Conservation of Nature and Natural Re-*

sources (IUCN) mendefinisikan kawasan yang dilindungi sebagai suatu areal daratan dan/atau lautan yang secara khusus dimaksudkan untuk melindungi dan memelihara keanekaragaman hayati, sumberdaya alam lainnya dan kebudayaan masyarakat setempat.

CA dan Suaka Margasatwa termasuk dalam kawasan suaka alam. Umumnya CA berukuran relatif kecil walaupun ada beberapa kawasan yang berukuran besar dan merupakan habitat rapuh yang tidak terganggu, mempunyai kepentingan pelestarian yang tinggi serta mempunyai keunikan alam dan merupakan habitat dari jenis langka tertentu. Menurut MacKinnon *et al.* (1993), kawasan CA mutlak untuk dilindungi.

Penetapan suatu kawasan CA mempunyai ciri-ciri dan kriteria atau persyaratan yang perlu dipertimbangkan sebagai dasar penentuan yang harus dipenuhi. Kawasan CA Pulau Dua ditetapkan dengan pertimbangan yang matang, karena keberadaannya sangat spesifik sesuai dengan karakteristik yang dimilikinya. MacKinnon *et al.* (1993) melaporkan, ada 14 kriteria penetapan suatu kawasan konservasi, yakni bentuk dan ukuran, kekayaan dan keanekaragaman, bersifat alami atau asli, kelangkaan, keunikan dan kekhasan, kerapuhan, pelestarian plasma nutfah, catatan sejarah, posisi dalam unit ekologi atau geografi, kepentingan, nilai potensial, daya tarik intrinsik, modifikasi lansekap yang menambah nilai biologi dan kesempatan untuk pelestarian, oleh karena itu, ada beberapa alasan yang menyebabkan kawasan ini sangat penting nilainya, sehingga perlu dilindungi dan dilestarikan.

Pertama, secara fisik topografi kawasan Pulau Dua merupakan kawasan yang hampir keseluruhannya datar dengan ketinggian 0-3 m di atas permukaan laut. Kondisi fisik seperti ini sangat rentan terhadap abrasi, sehingga perlu dikelola dengan baik. Berdasarkan peng-

amatan di lapangan, dijumpai beberapa bagian pantai yang mengalami abrasi dan menyebabkan bergesernya garis pantai ke arah daratan.

Kedua, dari aspek tipe vegetasi dan ekosistem, dimana CA Pulau Dua memiliki vegetasi hutan dataran rendah dan ekosistem mangrove yang merupakan tipe ekosistem yang khas, sehingga perlu dilindungi. Ekosistem mangrove memiliki berbagai fungsi ekologis diantaranya adalah sebagai pelindung garis pantai dari abrasi, mempercepat perluasan pantai melalui pengendapan, mencegah intrusi air laut ke daratan, tempat berpijah aneka biota laut, sumber pakan burung pantai, tempat berlindung, mencari pakan dan berkembangbiak berbagai jenis burung migran dan lokal, mamalia, reptil, serangga serta sebagai pengatur iklim mikro (Gambar 2).

Ketiga, dari aspek CA Pulau Dua sebagai habitat satwa, dimana kawasan ini dikenal sebagai salah satu habitat bagi berbagai jenis burung, termasuk kawasan persinggahan burung migran. Berdasarkan inventarisasi yang dilakukan oleh BKSDA Jabar I pada tahun 1999, diperkirakan terdapat 67 jenis burung dari kelompok arboreal maupun akuatik yang tergolong dalam 29 famili berada dalam kawasan ini. Burung-burung tersebut termasuk jenis yang dilindungi berdasarkan IUCN dengan kategori *Vulnerable* dan termasuk *Appendix I CITES*.

Keempat, dalam kaitannya dengan ekosistem mangrove dan fungsinya sebagai habitat burung migran, maka CA Pulau Dua merupakan bagian dari lahan basah sebagai habitat burung air. Konvensi Ramsar tahun 1971 yang kemudian diratifikasi oleh Indonesia melalui Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 1991, telah mengamanatkan agar Indonesia mengidentifikasi lahan-lahan basah yang ada yang menjadi bagian penting dari upaya perlindungan dan pelestarian burung air.



Gambar (Figure) 2. Kondisi hutan mangrove di Cagar Alam Pulau Dua (*Mangrove condition in Pulau Dua Natural Reserve*)



Gambar (Figure) 3. Burung-burung di Cagar Alam Pulau Dua (*Birds in Pulau Dua Natural Reserve*)

Melihat klasifikasi dan kategori CA di atas, maka status Pulau Dua sebagai CA sudah tepat untuk digunakan mengingat luas areal kawasan dan sumberdaya alam serta ekosistem yang dimiliki, oleh karena itu CA Pulau Dua perlu dipertahankan keberadaannya agar dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Hasil penelitian Milton dan Marhadi (1985), Pulau Dua memiliki paling kurang 7.500 sarang untuk 11 jenis burung, yakni *Phalacrocorax niger* Vieillot., *Ixobrychus cinnamomeus* Gmelin., *Nycticorax nycticorax* L., *Butorides striatus* L., *Ardeola speciosa* Horsfield., *Bubulcus ibis* L., *Egretta sacra* Gmelin., *Egretta garzetta* L., *Egretta alba* L., *Ardea sumatrana* Raffles., dan *Plegadis falcinellus* L. Lima jenis yang dahulu pernah berbiak di dalam Pulau Dua yakni *Anhinga melano-*

gaster L., *Ardea purpurea* L., *Mycteria cinerea* Raffles., *Threskiornis melanocephalus* Latham., dan *Platalea leucorodia* L., kini telah berhenti bertelur. Hal ini disebabkan oleh gangguan yang besar, antara lain adanya abrasi yang mengurangi luas kawasan CA, dan perburuan liar terhadap jenis burung tersebut. Enam jenis dari *Egretta* sp. juga telah berhenti berkembang biak di Pulau Dua. Burung air lainnya yang pernah dicatat di areal reservasi ini adalah *Fregata andrewsi* Mathews., *Anas gibberifrons* Müller., *Pandion haliaetus* L., *Haliastur indus* Boddaert., *Gallirallus striatus* L., *Pluvialis dominica* Müller., *Charadrius mongolus* Pallas., *Numenius phaeopus* L., *Tringa nebularia* Gunnerus., *Tringa glareola* L., *Actitis hypoleucos* L., dan *Calidris ruficollis* Pallas (Gambar 3).

B. Ancaman dan Gangguan

CA Pulau Dua menghadapi ancaman dan gangguan terhadap kelestarian biodiversitas. Beberapa ancaman terhadap kawasan CA Pulau Dua diantaranya adalah:

Pertama, terjadinya abrasi pada beberapa tempat yang dalam jangka panjang dapat berpotensi mengubah bentuk fisik dan mengurangi luasan kawasan CA. Dalam lingkup yang lebih luas, abrasi dapat mengancam keberadaan lahan pertanian masyarakat di sekitar kawasan tersebut (Gambar 4).



Gambar (Figure) 4. Abrasi pantai di Cagar Alam Pulau Dua (*Abrasion in Pulau Dua Natural Reserve*)

Kedua, masih dijumpai adanya perburuan satwa serta pemanfaatan biodiversitas dalam kawasan CA. Berdasarkan informasi, diketahui bahwa walaupun secara terbatas masih dijumpai perburuan terhadap burung-burung dan pengambilan kayu oleh masyarakat di dalam kawasan CA.

Ketiga, adanya masyarakat yang mengunjungi CA Pulau Dua sebagai tujuan rekreasi. Walaupun tidak secara resmi menerima kunjungan wisata ke dalam kawasan CA, namun minat masyarakat cukup tinggi yang salah satunya terlihat dari jumlah pengunjung yang datang.

C. Model Pengelolaan Cagar Alam Pulau Dua

Fakta mengenai potensi di atas merupakan sebagian dari beberapa kriteria yang terdapat di Pulau Dua sebagai se-

buah kawasan konservasi berbentuk CA. Sebagaimana terdapat dalam Undang-Undang No 5 Tahun 1990 tentang Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, kawasan CA adalah kawasan suaka alam yang karena keadaan alamnya mempunyai kekhasan tumbuhan, satwa dan ekosistemnya atau ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami.

Dalam konteks ekosistem bernilai penting, fakta-fakta tersebut mengindikasikan bahwa CA Pulau Dua merupakan salah satu ekosistem bernilai penting. Demikian juga dengan ekosistem di luar CA, seperti Pulau Satu dan kawasan budidaya atau tambak di sekitar kawasan, merupakan bagian dari suatu kesatuan kawasan ekosistem bernilai penting. Hal ini diindikasikan dengan adanya kawasan-kawasan yang merupakan bagian dari habitat satwa penting dan bernilai konservasi tinggi di sekitar kawasan CA, yakni berupa tambak-tambak dan vegetasi sebagai tempat beristirahat dan bersarang bagi burung-burung migran. Kawasan CA Pulau Dua dan ekosistem di sekitarnya seperti tambak dan vegetasi tempat singgahnya burung-burung mempunyai nilai keanekaragaman hayati yang penting secara global, regional dan lokal misalnya jenis endemik, hampir punah dan tempat menyelamatkan diri (*refugia*), oleh karena itu status Pulau Dua sebagai CA merupakan keberadaan spesies yang endemik, hampir punah dan satwa migran yang sifatnya temporal.

Sebuah kawasan dengan nilai konservasi tinggi dan bernilai penting serta sebagai bagian dari habitat satwa migran, maka CA Pulau Dua dan wilayah sekitarnya perlu dijaga kelestariannya. Status Pulau Dua sebagai CA memiliki konsekuensi tersendiri terhadap bentuk pengelolaan kawasan. Dalam Peraturan Pemerintah No. 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam, disebutkan beberapa kriteria suatu kawasan yang ditunjuk sebagai CA, yaitu:

- a. Mempunyai keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa dan tipe ekosistem;
- b. Mewakili formasi biota tertentu dan atau unit-unit penyusunnya;
- c. Mempunyai kondisi alam, baik biota maupun fisik yang masih asli dan tidak atau belum diganggu manusia;
- d. Mempunyai luas yang cukup dan bentuk tertentu agar menunjang pengelolaan yang efektif dan menjamin berlangsungnya proses ekologis secara alami;
- e. Mempunyai ciri khas potensi dan dapat merupakan contoh ekosistem yang keberadaannya memerlukan upaya konservasi dan;
- f. Mempunyai komunitas tumbuhan atau satwa beserta ekosistemnya yang langka atau keberadaannya terancam punah.

Salah satu kriteria CA adalah tidak adanya campur tangan manusia dalam proses ekologis di dalam kawasan, karena proses tersebut berlangsung secara alami. Proses ekologis secara alami hanya dapat berlangsung apabila kondisi fisik ekologis dalam keadaan baik. Berdasarkan pengamatan di lapangan (seperti adanya abrasi), ancaman serta gangguan yang ada di kawasan Pulau Dua, maka cukup rendah peluang proses ekologis dapat berlangsung secara alami.

Pengamatan di lapangan, terlihat bahwa Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Jabar I telah mengupayakan berbagai hal untuk menjaga kelestarian di CA Pulau Dua, diantaranya pemasangan papan-papan peringatan, pembangunan tempat sampah dan pembuatan persemaian serta penanaman mangrove pada beberapa kawasan yang mengalami abrasi. Merujuk pada kriteria CA tersebut di atas, maka penanaman mangrove di dalam kawasan CA bukan merupakan bagian pengelolaan sebagaimana yang terdapat dalam PP No. 68 Tahun 1998. Dalam peraturan ini disebutkan bahwa upaya pengawetan kawasan CA terbatas dalam bentuk: (a) perlindungan dan pengaman-

an kawasan, (b) inventarisasi potensi kawasan dan (c) penelitian dan pengembangan dalam menunjang pengawetan. Upaya pemanfaatan berupa: (a) penelitian dan pengembangan, (b) ilmu pengetahuan, (c) pendidikan dan (d) kegiatan penunjang budidaya.

Penanaman mangrove di dalam kawasan CA Pulau Dua tidak terlepas dari upaya perlindungan terhadap vegetasi mangrove sebagai penahan abrasi dan habitat satwa. Hal ini didorong oleh kenyataan adanya kerusakan pada beberapa bagian kawasan, yang apabila tidak dilakukan pengelolaan dan perbaikan habitat, dapat berdampak negatif terhadap keutuhan fisik dan fungsi kawasan sebagai habitat satwa, kondisi tersebut maka akan sangat diperlukan campur tangan manusia dalam pengelolaan kawasan CA Pulau Dua.

Beberapa alternatif dalam rangka memperbaiki dan mengelola kondisi CA Pulau Dua, adalah sebagai berikut :

Alternatif 1 :

Kondisi fisik dan biota pada CA, masih asli dan tidak atau belum diganggu oleh manusia serta proses ekologisnya berlangsung secara alami. Untuk itu perlu adanya penyesuaian-penyesuaian, agar pengelolaan yang dilakukan tidak bertentangan dengan ketentuan yang telah ada. Salah satu alternatif bentuk pengelolaan yang dapat dilakukan adalah pengelolaan kawasan sebagai Suaka Margasatwa. Dalam PP No. 68 Tahun 1998, kawasan Suaka Margasatwa adalah kawasan suaka alam yang mempunyai ciri khas berupa keanekaragaman dan atau keunikan jenis satwa yang untuk kelangsungan hidupnya dapat dilakukan pembinaan terhadap habitatnya. Lebih lanjut dijelaskan bahwa suatu kawasan ditunjuk sebagai kawasan Suaka Margasatwa apabila telah memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Merupakan tempat hidup dan berkembangbiakan dari jenis satwa yang perlu dilakukan upaya konservasinya,

- b. Memiliki keanekaragaman dan populasi satwa yang tinggi,
- c. Merupakan habitat dari suatu jenis satwa langka dan atau dikhawatirkan akan punah,
- d. Merupakan tempat dan kehidupan bagi jenis satwa migran tertentu, dan atau
- e. Mempunyai luas yang cukup sebagai habitat jenis satwa yang bersangkutan.

Status kawasan sebagai kawasan Suaka Margasatwa memberikan peluang pengelolaan habitat di dalam kawasan CA. Hal ini dijelaskan dalam Pasal 16 dan 17 PP. No. 68 Tahun 1998 yang menyatakan bahwa selain upaya pengawetan sebagaimana yang dapat dilakukan di kawasan CA, pada kawasan Suaka Margasatwa juga dilakukan kegiatan dalam rangka pembinaan habitat dan populasi satwa. Pembinaan habitat dan populasi satwa tersebut berupa :

- a. Pembinaan padang rumput untuk pakan satwa,
- b. Pembuatan fasilitas air minum dan atau tempat berkubang dan mandi satwa,
- c. Penanaman dan pemeliharaan pohon-pohon pelindung dan pohon-pohon sumber pakan satwa,
- d. Penjarangan populasi satwa,
- e. Penambahan tumbuhan atau satwa asli, dan atau
- f. Pemberantasan tumbuhan dan satwa penggangu.

Selain itu, pemanfaatan kawasan untuk wisata alam juga dapat dilakukan di kawasan suaka margasatwa. Dalam kawasan suaka margasatwa pemanfaatan dapat dilakukan berupa: (a) penelitian dan pengembangan, (b) ilmu pengetahuan, (c) pendidikan, (d) wisata alam terbatas dan (e) kegiatan penunjang budidaya. Peluang pemanfaatan yang lebih luas, maka potensi pengembangan wisata alam di kawasan Pulau Dua juga dapat dikelola dengan baik.

Alternatif 2 :

Selain perubahan status menjadi kawasan suaka margasatwa, pengelolaan

CA Pulau Dua dapat dilakukan dengan mengoptimalkan pengelolaan di kawasan sekitar CA yang berfungsi sebagai daerah penyangga. Sesuai dengan kriteria, aspek pengawetan dan aspek pemanfaatan, maka pengelolaan fisik dan biodiversitas hanya dapat dilakukan di luar kawasan CA, kawasan CA Pulau Dua sebagai kawasan dengan ciri khas ekosistem mangrove, ekosistem bernilai penting dan memiliki nilai konservasi tinggi, maka pengelolaan kawasan sekitar CA. Pulau Dua dapat dikembangkan berdasarkan kerangka HCVF dan lahan basah. Dalam hal ini peran pemerintah daerah sangat penting dalam memasukkan perencanaan pengelolaan kawasan sekitar CA Pulau Dua dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) daerah.

Pengelolaan kawasan sekitar CA Pulau Dua juga tidak terlepas dari pengelolaan kawasan budidaya milik masyarakat. Dalam rencana tata ruang wilayah, pemerintah daerah perlu merencanakan pengembangan kawasan budidaya dan tambak menjadi habitat kedua dan kawasan persinggahan burung air. Hal ini dapat diupayakan dengan mengatur pemanfaatan dan optimasi penggunaan ruang dan penambahan vegetasi terutama di pematang-pematang, sempadan pantai dan di sepanjang perbatasan dengan kawasan CA. Pengamatan di lapangan, tambak-tambak milik masyarakat berbatasan langsung dengan kawasan CA. Kondisi ini dapat berdampak terhadap CA, yaitu adanya kekhawatiran apabila masyarakat menggunakan jenis bukan asli, yang kemudian lepas dan masuk ke dalam kawasan CA. Hal ini dapat terjadi karena adanya aliran air pasang yang melalui kawasan CA ke arah tambak, yang kemudian pada saat surut kembali melalui CA.

Untuk mengatasi hal ini, sangat penting dilakukan penataan tambak termasuk saluran air ke arah laut. Selain itu, sangat penting juga dilakukan penanaman vegetasi sebagai penyangga antara kawasan CA dengan kawasan budidaya. Jalur hijau ini selain sebagai penyangga, dapat pula

bermanfaat bagi satwa dan burung-burung di kawasan tersebut.

Kegiatan wisata alam juga dapat dikembangkan secara lebih intensif, yang melibatkan peran serta masyarakat sekitar dan pihak lain yang berminat dalam mengembangkan wisata alam di kawasan pesisir dan ekosistem mangrove di luar CA. Untuk itu diperlukan identifikasi terhadap potensi-potensi wisata yang memungkinkan, termasuk membangun fasilitas pendukung seperti menara pengamat untuk kegiatan *bird watching* yang juga bermanfaat sebagai media pendidikan dan penelitian. Pengelolaan kawasan sekitar CA akan sangat penting artinya bagi keutuhan kawasan dan pelestarian biodiversitas di dalam kawasan CA, karena apabila ekosistem di luar kawasan terjaga dengan baik, maka peluang pulihnya ekosistem di dalam kawasan CA secara alami akan lebih besar, karena kawasan di luar CA berfungsi sebagai habitat kedua bagi satwa, dengan demikian fungsi kawasan sebagai CA dapat terus dipertahankan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Potensi CA Pulau Dua sangat tinggi dimana terdapat berbagai jenis burung migran dan jenis lokal yang dikategorikan sebagai ekosistem bernilai penting karena dilindungi oleh undang-undang, terancam punah, endemik dan langka. Eksistensi jenis-jenis tersebut sangat penting untuk memperkuat status Pulau Dua sebagai CA, sehingga dapat dipertahankan.
2. Keberadaan jenis-jenis burung pada kawasan Pulau Dua berkaitan erat dengan ekosistem yang ada, dalam hal ini hutan mangrove sebagai habitatnya.

B. Saran

Melihat potensi Pulau Dua yang sangat tinggi, beberapa saran yang diha-

rapkan sebagai solusi untuk mencegah kerusakan yang terus berlanjut, yakni perlu pengelolaan terhadap kawasan. Hal ini penting karena pengelolaan terhadap kawasan CA Pulau Dua secara keseluruhan belum dilakukan secara optimal, termasuk pembangunan fasilitas umum. Fasilitas umum tersebut, antara lain adalah papan pengumuman pada pintu masuk kawasan dan di Desa Sawah Luhur, perbaikan dan penambahan pos jaga yang terletak di depan dekat pintu masuk agar petugas dapat mengawasi pengunjung yang masuk, perbaikan dan penambahan menara pengamatan yang kini telah rusak, perlu adanya penambahan petugas karena kawasannya cukup luas dengan gangguan yang tinggi, perlu dibuat tempat sampah untuk menjaga lingkungan dalam kawasan agar tetap bersih dari sampah yang dibawa dan dibuang oleh pengunjung.

Pengelolaan kawasan CA Pulau Dua, meliputi aspek pengawetan dan pemanfaatan yang merupakan bagian dari pengelolaan sumberdaya alam hayati secara lestari. Perubahan-perubahan fisik, biotik, sosial dan ekonomi masyarakat perlu diakomodir dalam kegiatan pengelolaan, sehingga setiap perubahan dapat diantisipasi dan mendukung pengelolaan secara lestari. Beberapa perubahan tidak menutup kemungkinan menyebabkan perubahan status kawasan. Namun yang terpenting adalah adanya upaya yang sungguh-sungguh dalam memasukkan rencana pengelolaan wilayah ekosistem bernilai penting ke dalam rencana pembangunan daerah sesuai kebijakan yang berlaku, dengan demikian pengelolaan kawasan CA dan ekosistem disekitarnya sebagai ekosistem bernilai penting akan berjalan dengan baik sesuai fungsi pengawetan dan pemanfaatan yang lestari.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat. 2007. Cagar alam Pulau Dua. <http://www.dishut.jabarprov.go.id/>

- [index.php](#). Diakses 23 Desember 2008.
- Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 1991 tentang Pengesahan *Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat*. <http://www.legalitas.org/inclphp/buka.php?d=1900+99&f=Keppres14-1999.htm>.
- MacKinnon J, MacKinnon K, Child G, dan Thorsell J. 1993. Pengelolaan kawasan yang dilindungi di daerah tropika. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Milton, R dan A. Marhadi. 1985. The bird life of the nature reserve Pulau Dua. Kukila 1985 (2). Indonesia Ornithological Society. Jakarta.
- Noor, R dan N. Andalusi. 1996. Perhitungan burung air di Pulau Dua dan Pulau Pamujan Besar, Teluk Banten, Jawa Barat.
- Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam. <http://www.legalitas.org/inclphp/buka.php/d=1900+99&f=Keppres114-1999htm>.
- Schmidt F.H and J.H.A Ferguson. 1951. Rainfall types based on wet and dry period rations for Indonesia with New Guinea. Veh No. 42. Kementerian Perhubungan, Jawatan Meteorologi dan Geofisika. Jakarta.
- Silvius M.J., A.P.J.M. Steeman, E.T. Bezezy, E. Djuharsa, and A.W. Tufik. 1987. The Indonesian wetland inventory. A Preliminary Compilation of Existing Information on Wetlands of Indonesia. PHPA, AWB/Interwader, Edwin, Bogor (Dua Island).
- Sinar Harapan. 2004. Pulau Dua, surga burung yang kini Sengsara. www.sinarharapan.co.id/feature/hobi/2004/0331/hob.2.html.
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya. <http://www.legalitas.org/inclphp/buka.php/d=1900+99&f=Keppres114-1999htm>.
- Walters M. 1981. The complete birds of the world. Illustrated Edition. London.

Lampiran (Appendix) 1. Daftar burung di Cagar Alam Pulau Dua (*List of birds in Pulau Dua Natural Reserve*)

No.	Nama ilmiah (<i>Scientific name</i> *)	Status perlindungan (<i>Reservation status</i>)
1.	<i>Anhinga melanogaster</i> L	Dilindungi
2.	<i>Phalacrocorax niger</i> Vieillot	
3.	<i>Phalacrocorax sulcirostris</i> Brandt	
4.	<i>Fregata andrewsi</i> Mathews	<i>Endangered, Appendix I</i>
5.	<i>Fregata ariel</i> Gray	
6.	<i>Fregata minor</i> Gmelin	
7.	<i>Ardea cinerea</i> L	
8.	<i>Ardea purpurea</i> L	
9.	<i>Ardea sumatrana</i> Raffles	
10.	<i>Ardeaola speciosa</i> Horsfield	Dilindungi
11.	<i>Bubulcus ibis</i> L	Dilindungi
12.	<i>Butorides striatus</i> L	Dilindungi
13.	<i>Egretta garzetta</i> L	Dilindungi
14.	<i>Egretta intermedia</i> Wagler	Dilindungi
15.	<i>Egretta sacra</i> Gmelin	
16.	<i>Egretta alba</i> L	Dilindungi
17.	<i>Nycticorax nycticorax</i> L	
18.	<i>Ixobrychus sinensis</i> Gmelin	
19.	<i>Mycteria cinerea</i> Raffles	<i>Vulnerable, Appendix I</i>
20.	<i>Leptoptilos javanicus</i> Horsfield	
21.	<i>Plegadis falcinellus</i> L	Dilindungi
22.	<i>Threskiornis melanocephalus</i> Latham	Dilindungi
23.	<i>Anas gibberifrons</i> Müller	
24.	<i>Dendrocygna arcuata</i> Horsfield	
25.	<i>Nettapus coromandelianus</i> Gmelin	
26.	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall	<i>Appendix I (CITES)</i>
27.	<i>Accipiter gularis</i> Temminck & Schlegel	<i>Appendix II (CITES)</i>
28.	<i>Accipiter soloensis</i> Horsfield	<i>Appendix II (CITES)</i>
29.	<i>Elanus caeruleus</i> Desfontaines	<i>Appendix II (CITES)</i>
30.	<i>Haliaeetus leucogaster</i> Gmelin	<i>Appendix II (CITES)</i>
31.	<i>Haliastur indus</i> Boddaert	<i>Appendix II (CITES)</i>
32.	<i>Pandion haliaetus</i> L	<i>Appendix II (CITES)</i>
33.	<i>Pernis ptilorhynchus</i> L	<i>Appendix II (CITES)</i>
34.	<i>Turnix suscitator</i> Gmelin	
35.	<i>Amaurornis phoenicurus</i> Pennant	
36.	<i>Gallirallus striatus</i> L	
37.	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli	
38.	<i>Charadrius lenchenaultii</i> Lesson	
39.	<i>Charadrius mongolus</i> Pallas	
40.	<i>Eupoda veredus</i> Gould	
41.	<i>Pluvialis dominica</i> Müller	
42.	<i>Pluvialis squatarola</i> L	
43.	<i>Actitis hypoleucos</i> L	
44.	<i>Numenius madagascariensis</i> L	Dilindungi
45.	<i>Numenius arquata</i> L	Dilindungi
46.	<i>Numenius phaeopus</i> L	Dilindungi
47.	<i>Tringa glareola</i> L	
48.	<i>Tringa nebularia</i> Gunnerus	
49.	<i>Tringa stagnatilis</i> Bechstein	
50.	<i>Tringa totanus</i> L	
51.	<i>Xenus cinereus</i> Guldenstadt	
52.	<i>Limosa lapponica</i> L	
53.	<i>Calidris tenuirostris</i> Horsfield	
54.	<i>Calidris alba</i> Pallas	
55.	<i>Calidris subminuta</i> Middendorff	

Lampiran (Appendix) 1. Lanjutan (Continued)

No.	Nama jenis (<i>Species name</i> *)	Status perlindungan (<i>Reservation status</i>)
56.	<i>Himantopus leucocephala</i> Vieillot	Dilindungi
57.	<i>Chlidonias hybrida</i> Pallas	Dilindungi
58.	<i>Clidonias leucopterus</i> Temminck	Dilindungi
59.	<i>Sterna bergii</i> Lichtenstein	Dilindungi
60.	<i>Sterna bengalensis</i> Lesson	Dilindungi
61.	<i>Sterna dougallii</i> Montagu	Dilindungi
62.	<i>Sterna sumatrana</i> Raffles	Dilindungi
63.	<i>Sterna albifrons</i> Pallas	Dilindungi
64.	<i>Sterna nilotica</i> Gmelin	Dilindungi
65.	<i>Glareola maldivarum</i> Forster	
66.	<i>Geopelia striata</i> L	
67.	<i>Streptopelia bitorquata</i> Temminck	
68.	<i>Streptopelia chinensis</i> Scopoli	
69.	<i>Treron vernans</i> L	
70.	<i>Ketupa ketupu</i> Horsfield	Appendix II (CITES)
71.	<i>Caprimulgus affinis</i> Horsfield	Appendix II (CITES)
72.	<i>Collocalia esculenta</i> L	
73.	<i>Apus pasificus</i> Latham	
74.	<i>Alcedo coerulescens</i> Vieillot	Dilindungi
75.	<i>Halcyon chloris</i> Boddaert	Dilindungi
76.	<i>Halcyon sancta</i> Vigors & Horsfield	Dilindungi
77.	<i>Merops philippinus</i> L	
78.	<i>Delichon dasypus</i> Bonaparte	
79.	<i>Hirundo rustica</i> L	
80.	<i>Hirundo tahitica</i> Bocage	
81.	<i>Pycnonotus goiavier</i> Scopoli	
82.	<i>Aegithina thipia</i> L	
83.	<i>Oriolus chinensis</i> L	
84.	<i>Copsychus saularis</i> L	
85.	<i>Gerigone fusca</i> Gould	
86.	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Hermann.	
87.	<i>Cisticola juncidis</i> Rafinesque	
88.	<i>Orthotomus sutorius</i> Pennant	
89.	<i>Phylloscopus borealis</i> Blasius	
90.	<i>Prinia familiaris</i> Horsfield	
91.	<i>Culicicapa ceylonensis</i> Swainson	
92.	<i>Rhipidura javanica</i> Sparrman	Dilindungi
93.	<i>Acridotheres javanicus</i> Wagler	
94.	<i>Sturnus contra</i> L	
95.	<i>Sturnus melanopterus</i> Daudin	Dilindungi
96.	<i>Sturnus sturninus</i> Pallas	
97.	<i>Anhtreptes malacensis</i> Scopoli	Dilindungi
98.	<i>Arachnothera longiostra</i> Latham	Dilindungi
99.	<i>Nectarinia jugularis</i> L	Dilindungi
100.	<i>Dicaeum trochileum</i> Sparrman	
101.	<i>Zosterops plavus</i> Temmnick & Schlegel	
102.	<i>Passer montanus</i> L	
103.	<i>Ploceus manyar</i> Horsfield	
104.	<i>Lonchura leucogastroides</i> Horsfield & Moore	
105.	<i>Lonchura maja</i> L	
106.	<i>Lonchura malacca</i> L	
107.	<i>Lonchura punctulata</i> L	
108.	<i>Artamus leucorhynchus</i> L	
109.	<i>Corvus macrorhynchus</i> Wagler	
110.	<i>Picoides macei</i>	

Sumber (Source) : Rusila dan Andalusi (1999); *) = Walters (1981)