

LAPORAN

STATUS KEANEKARAGAMAN AVIAFAUNA Kawasan Konservasi Mangrove Pesisir Socorejo Tuban - Jawa Timur



KATA PENGANTAR

Laporan ‘Status Keanekaragaman Avifauna (Burung) di Wilayah Konservasi Mangrove Pesisir Socorejo – Tuban’ ini memuat kajian tentang keberadaan dan kondisi eksisting komunitas burung (avifauna) disekitar pesisir desa Socorejo, Jenu, Tuban pada awal tahun 2016

Kegiatan studi ini sendiri ditujukan untuk mengetahui kondisi aktual keanekaragaman jenis burung yang ada serta untuk mengevaluasi status keanekaragaman jenis burung itu sendiri antara periode tahun 2012 hingga 2016.

Laporan ini disusun dengan harapan agar dapat memberikan manfaat dan memenuhi fungsinya sebagai salah satu alat untuk melaksanakan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan dalam rangka mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan.

Surabaya, Juni 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

	Hal.
Kata pengantar	ii
Daftar isi	iii
Daftar tabel	iv
Daftar gambar	v
BAGIAN I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Sistematika dan Konsep	3
BAGIAN II METODOLOGI	5
2.1 Lokasi dan Waktu Pemantauan	5
2.2 Pengamatan Burung	5
2.3 Analisis Data	6
BAGIAN III STATUS KEANEKARAGAMAN AVIFAUNA	8
3.1 Komposisi Jenis	8
3.2 Tingkat Keaneekaragaman	13
BAGIAN IV PENUTUP	19
4.1 Kesimpulan	19
4.2 Saran dan Rekomendasi	20
BAGIAN V DAFTAR PUSTAKA	21

DAFTAR TABEL

No	Tabel	Hal.
2.1	Kategori Tingkat Keanekaragaman berdasarkan Nilai Indeks Diversitas Shannon-Wiener (H')	7
3.1	Komposisi dan Kelimpahan Jenis Burung di Wilayah Konservasi Mangrove Pesisir Socorejo pada 2016	10
3.2	Status Perjumpaan Spesies Burung pada Periode Pemantauan Tertentu	14

DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Hal.
2.1	Peta lokasi pengamatan avifauna (burung)	5
3.1	Proporsi jumlah spesies burung berdasarkan ordo di kawasan konservasi mangrove pesisir Socorejo tahun 2016	9
3.2	Beberapa jenis burung (aviafauna) yang dapat dijumpai disekitar kawasan konservasi mangrove pesisir Socorejo pada tahun 2016	17
3.3	Beberapa jenis burung (aviafauna) dilindungi secara nasional maupun internasional yang dapat dijumpai disekitar kawasan konservasi mangrove pesisir Socorejo	18

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sebagai suatu kawasan yang dinamis, wilayah pantai utara (Pantura) Jawa mengalami perkembangan yang pesat dari tahun ke tahun. Pembangunan fisik, perubahan tata guna lahan, berkurangnya vegetasi pesisir seringkali dianggap menjadi bagian yang tak terelakkan dari pembangunan kawasan pesisir tersebut. Kawasan pesisir secara umum merupakan kawasan yang strategis dan menjadi rebutan beragam kepentingan yang tidak bisa dihindarkan namun harus tetap pada arah yang bijak dengan menjaga keseimbangan ekosistemnya.

Pesisir Tuban menjadi salah satu kawasan strategis tersebut dan sudah diatur dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur No. 6 Tahun 2012 tentang Pengelolaan dan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau kecil tahun 2012-2032; dimana pesisir Tuban ditetapkan sebagai zona perikanan budidaya tambak, industri maritim, industri kimia, industri agro, pelabuhan, pertanian lahan basah, perkebunan, hutan, pertambangan, tambak garam, wisata, hutan lindung, kawasan sempadan pantai dan kawasan pengembangan hutan bakau untuk menanggulangi rawan bencana.

Terkait dengan pemikiran-pemikiran diatas, terutama dalam upaya konservasi mangrove (hutan bakau) untuk menanggulangi rawan bencana, PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk telah bekerjasama dengan banyak pihak telah mengadakan program rehabilitasi kawasan pesisir di desa Socorejo kecamatan Jenu; berupa penanaman mangrove jenis cemara laut (*Casuarina equisetifolia*) dan tanjang lanang (*Rhizophora mucronata*). Total lahan yang telah direhabilitasi membentang sepanjang 1.7 km mengikuti sempadan pantai desa Socorejo dengan total luas area rehabilitasi mencapai 6 ha.

Selain sebagai bentuk tindakan preventif penanggulangan bencana, rehabilitasi mangrove juga memberikan banyak manfaat langsung maupun tidak langsung bagi ekosistem; salah satunya adalah bahwa mangrove memberikan fungsi habitat yang sangat penting bagi fauna diantaranya kelompok burung (avifauna) terutama kelompok burung pantai.

Burung merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki nilai tinggi, baik ditinjau secara ekologis, ilmu pengetahuan, rekreasi, seni dan kebudayaan. Studi tentang burung dianggap penting, karena dengan melakukan studi mengenai burung dan habitatnya dapat diketahui perubahan yang terjadi dalam suatu ekosistem karena burung merupakan spesies yang dinamis dan dapat merespon perubahan yang terjadi pada ekosistem.

Burung pantai merupakan salah satu hewan yang kehidupannya bergantung terhadap ekosistem mangrove, selain itu burung pada ekosistem mangrove mempunyai peran terhadap kehidupan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Jika dilihat dari salah satu fungsi ekologisnya, burung berperan sebagai penyebar dan penyerbukan alami tumbuhan. Selain itu burung juga berperan aktif dalam mengontrol populasi sebagai penyeimbang rantai makanan dalam suatu ekosistem. Saat ini burung juga kerap dijadikan sebagai indikator biologis yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan serta sebagai tolak ukur kelestarian dalam pembangunan dan pemanfaatan sumber daya alam.

Program rehabilitasi pesisir dan mangrove yang telah dilaksanakan telah mencapai hasil yang cukup memuaskan; ditunjukkan melalui tumbuhnya mangrove hasil dari penanaman tersebut. Akan tetapi keberhasilan program rehabilitasi tersebut belum disertai dengan informasi komposisi fauna asosiasi mangrove khususnya komunitas burung yang memanfaatkan hasil dari penanaman tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu studi perbandingan komunitas burung pada saat sebelum dan sesudah adanya program rehabilitasi mangrove.

Data mengenai kelimpahan dan keanekaragaman jenis burung di Socorejo sebelum adanya program rehabilitasi telah diperoleh pada tahun 2012 sedangkan studi untuk mengetahui struktur komunitas burung pasca program rehabilitasi telah dilaksanakan pada periode akhir 2015. Selanjutnya, perlu dilakukan studi serupa untuk mengetahui perubahan-perubahan struktur komunitas burung yang terjadi terkait dengan semakin berkembangnya vegetasi hasil rehabilitasi. Studi yang dimaksud telah dilaksanakan pada periode Mei 2016 yang hasilnya akan dideskripsikan lebih lanjut pada dokumen ini.

1.2 TUJUAN

Studi ‘Status Keanekaragaman Avifauna (Burung) di Wilayah Konservasi Mangrove Pesisir Socorejo – Tuban’ ini ditujukan untuk;

1. Mengidentifikasi kondisi aktual tentang keanekaragaman avifauna (burung) di sekitar area konservasi mangrove di desa Socorejo
2. Mengevaluasi kondisi komunitas burung sebelum dan sesudah adanya program rehabilitasi
3. Mengevaluasi keberhasilan program rehabilitasi mangrove melalui pendekatan fungsi habitat bagi burung
4. Memberikan rekomendasi pengelolaan terkait isu-isu konservasi habitat bagi burung

1.3 RUANG LINGKUP

Studi ‘Status Keanekaragaman Avifauna (Burung) di Wilayah Konservasi Mangrove Pesisir Socorejo – Tuban’ diselesaikan dengan ruang lingkup sebagai berikut;

1. Inventarisasi burung di area konservasi mangrove pesisir desa Socorejo, Jenu – Tuban
2. Gambaran kondisi aktual komunitas burung di area konservasi mangrove pesisir desa Socorejo, Jenu – Tuban
3. Evaluasi kondisi struktur komunitas burung di area konservasi mangrove pesisir desa Socorejo, Jenu – Tuban berdasarkan data aktual dan data-data sebelumnya

1.4 SISTEMATIKA DAN KONSEP

Laporan ini menyajikan tentang kondisi komunitas burung di area konservasi mangrove pesisir desa Socorejo, Jenu – Tuban dengan sistematika penyajian sebagai berikut;

1. Bagian 1 PENDAHULUAN

Bagian ini berisi latar belakang, tujuan, ruang lingkup dan konsep serta sistematika penyajian

2. Bagian 2 METODOLOGI STUDI

Bagian ini menjelaskan mengenai metodologi survey dan pengamatan burung serta analisis data

3. Bagian 3 STATUS KEANEKARAGAMAN AVIFAUNA (BURUNG)

Bagian ini menjelaskan tentang kondisi keanekaragaman burung di area konservasi mangrove pesisir desa Socorejo, Jenu – Tuban

4. Bagian 4 PENUTUP

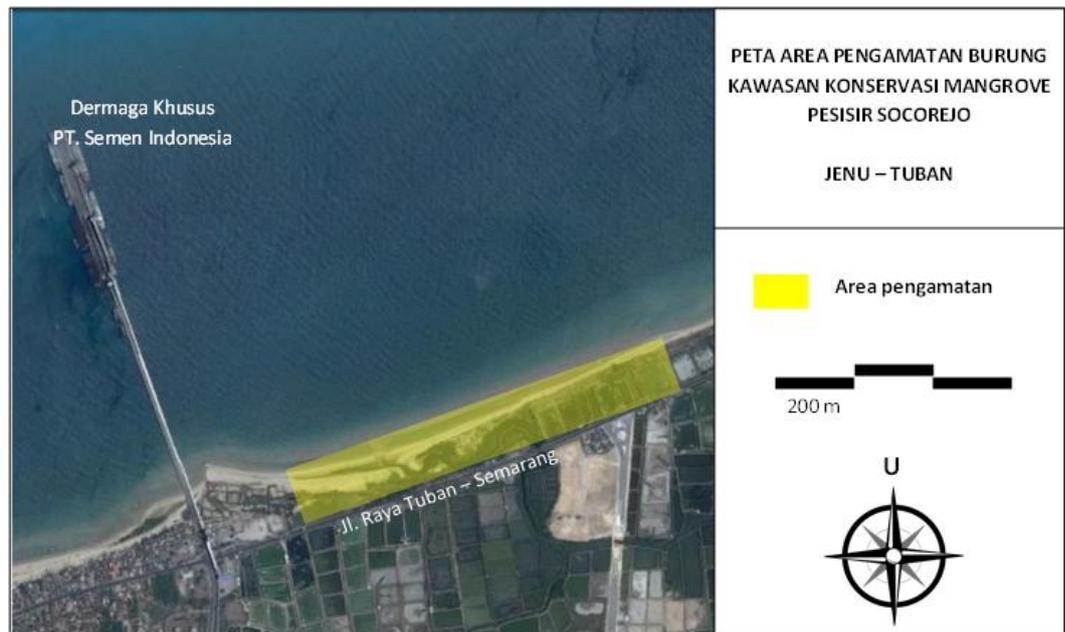
Bagian ini berisi kesimpulan serta saran dan rekomendasi yang berkaitan dengan kondisi keanekaragaman burung di area konservasi mangrove pesisir desa Socorejo, Jenu – Tuban

II. METODOLOGI

2.1 LOKASI DAN WAKTU PEMANTAUAN

Pengamatan komunitas burung telah dilaksanakan di kawasan pesisir desa Socorejo kecamatan Jenu kabupaten Tuban yang termasuk dalam wilayah konservasi mangrove PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.

Pengamatan telah dilaksanakan pada periode Mei 2016. Area pengamatan membentang arah (timur-barat) sepanjang pesisir desa Socorejo pada koordinat $6^{\circ}47'18.70''$ LS dan $111^{\circ}54'2.90''$ BT hingga $6^{\circ}47'7.20''$ LS dan $111^{\circ}54'34.8''$ LS.



Gambar 2.1 Peta lokasi pengamatan avifauna (burung)

2.2 PENGAMATAN BURUNG

Pengamatan burung di lokasi studi menggunakan kombinasi metode titik hitung (*point count*) dan transek sabuk (*belt transect*). Pada metode titik hitung, pengamat berdiri atau diam di suatu titik tertentu dan mencatat jenis serta jumlah semua burung yang teramati maupun terdengar suaranya. Burung-

burung yang dicatat jenis dan jumlahnya adalah burung-burung yang berada pada radius ± 100 meter dari titik dimana pengamat berada.

Pada metode transek sabuk, pengamat berjalan melalui suatu jalur atau *track/trail* yang sudah ditentukan dan mencatat jenis serta jumlah semua burung yang teramati maupun terdengar suaranya, dengan radius 50 meter ke arah kanan dan kiri *track*.

Identifikasi burung mengacu pada MacKinnon *et al.* (1994), Winnasis *et al.* (2012) dan Strange (2001). Penamaan (nama ilmiah dan nama Indonesia) dan keterangan status perlindungan burung mengacu pada Sukmantoro *et al.* (2006), Undang-undang Nomor 05 Tahun 1990, Peraturan Pemerintah RI Nomor 07 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, IUCN Red List versi 3.1 tahun 2001 (tentang daftar status kelangkaan suatu spesies flora dan fauna) dan Appendix CITES (*Convention on International Trade of Endangered Species of Wild Fauna and Flora*/konvensi perdagangan internasional untuk spesies-spesies tumbuhan dan satwa liar).

Data yang diperoleh berupa data kualitatif komposisi dan sebaran jenis burung serta data kuantitatif berupa kelimpahan individu, jumlah jenis dan nilai indeks-indeks ekologi.

2.3 ANALISIS DATA

Data komposisi, jumlah jenis dan jumlah individu flora (terutama tegakan pohon) dan fauna (terutama jenis burung) kemudian dianalisis dengan pendekatan tingkat keanekaragaman melalui perhitungan nilai indeks diversitas Shannon-Wiener sebagai berikut;

$$H' = - \sum \left(\frac{n_i}{N} \right) \times \ln \left(\frac{n_i}{N} \right)$$

dimana H' : Indeks Diversitas Shannon-Wiener
 n_i : jumlah individu species i
 N : jumlah total individu semua species

Kategori keanekaragaman menurut indeks diversitas Shannon-Wiener (H') adalah sebagai berikut;

Tabel 2.1 Kategori Tingkat Keanekaragaman berdasarkan Nilai Indeks Diversitas Shannon-Wiener (H')

Kategori	Nilai H'
Keanekaragaman rendah	< 1.00
Keanekaragaman sedang	1.00 – 3.00
Keanekaragaman tinggi	> 3.00

Data komunitas burung juga dianalisis melalui pendekatan indeks pemerataan jenis Pielou (J) dengan formulasi sebagai berikut;

$$J = \frac{H'}{\ln S}$$

dimana J : Indeks Kemerataan Pielou
 H' : Indeks Diversitas Shannon-Wiener
 S : jumlah total spesies

Nilai J berkisar antara 0.00 – 1.00; bila nilai J mendekati 0.00, maka sebaran individu dalam spesies adalah tidak merata dan cenderung terdapat dominansi yang mengarah pada selektivitas; sedangkan bila nilai J mendekati 1.00, maka dapat diasumsikan bahwa persebaran individu spesies dalam komunitas adalah relatif merata.

III. STATUS KEANEKARAGAMAN AVIFAUNA (BURUNG)

3.1 KOMPOSISI JENIS

Pada pemantauan tahun 2016, di sekitar kawasan konservasi mangrove pesisir Socorejo sedikitnya telah tercatat sedikitnya 37 spesies burung dimana jumlah tersebut setara dengan pemantauan tahun 2015 dan lebih besar daripada pemantauan tahun 2012 (sebanyak 23 spesies). Dari jumlah tersebut, 15 jenis diantaranya (40.54%) termasuk dalam kelompok burung air (*waterbirds*) atau burung pantai (*shorebirds*) sedangkan sisanya termasuk dalam kelompok burung terestrial (hidup diatas tanah) atau arboreal (di kanopi vegetasi) biasa.

Banyaknya jenis burung air di lokasi studi lebih disebabkan oleh faktor habitat, dimana area studi merupakan kawasan pantai berpasir dengan vegetasi pantai (termasuk mangrove) yang cukup rapat dan dilengkapi dengan banyak area terbuka bersemak serta badan perairan (tambak, sungai dan muara sungai). Sesuai dengan namanya, kategori burung pantai mencakup jenis-jenis burung air yang umum dijumpai di kawasan pantai; dengan tujuan terutama untuk mencari makan atau berbiak. Pada studi ini, yang termasuk dalam kategori burung pantai misalnya adalah dara-laut (famili Laridae), trinil (famili Scolopacidae) dan cerek (farmili Charadriidae). Adapun untuk burung air lainnya berupa anggota famili Ardeidae (keluarga kuntul), Alcedinidae (keluarga raja-udang) dan Rallidae (keluarga burung ayam-ayaman).

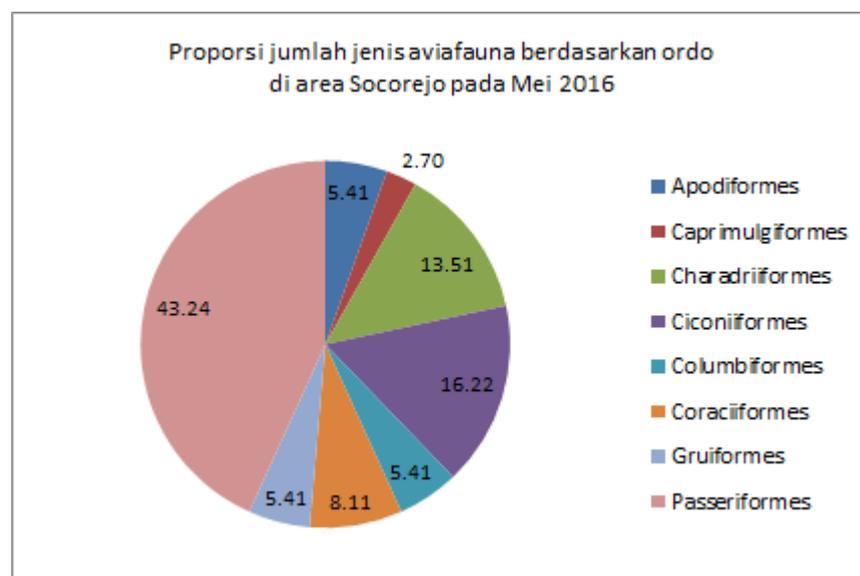
Hampir semua jenis burung terestrial dan arboreal di Socorejo berupa burung-burung berukuran kecil (panjang total sekitar 10-35 cm) dan didominasi oleh anggota ordo Passeriformes. Kondisi tersebut terkait dengan vegetasi darat di lokasi studi yang didominasi oleh pohon cemara laut serta beberapa jenis mangrove yang memiliki tajuk cukup rapat sehingga mendukung manuverabilitas burung kecil dalam mencari makanan, beristirahat atau berlindung di kanopi vegetasi.

Data komposisi dan kelimpahan jenis burung (ditunjukkan pada Tabel 3.1) menunjukkan bahwa berdasarkan jenisnya, komunitas burung di lokasi studi didominasi oleh burung air dari jenis blekok sawah (*Ardeola speciosa*) yang

mendominasi hingga 16.44% dari total kelimpahan burung. Pada studi ini, blekok sawah umum dijumpai sendirian, dalam kelompok kecil atau bergerombol dalam satu koloni besar disekitar muara sungai.

Jenis burung lain yang cukup melimpah di lokasi studi diantaranya walet linchi (*Collocalia linchi*, 12.89%), bondol Peking (*Lonchura punctulata*, 10.22%), kuntul kecil (*Egretta garzetta*, 8%), cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*, 7.11%) dan burung-gereja Erasia (*Passer montanus*, 6.22%). Juga terdapat beberapa jenis burung yang tidak melimpah (jumlah individu tidak banyak) namun cukup sering dijumpai di lokasi studi, misalnya trinil pantai (*Actitis hypoleucos*), kokokan laut (*Butorides striata*), burung-madu sriganti (*Cinnyris jugularis*) dan perenjak padi (*Prinia inornata*).

Komposisi spesies dominan diatas menunjukkan sedikit perbedaan struktur komunitas dengan periode tahun 2015, dimana daftar jenis-jenis dominan diisi oleh burung blekok sawah, walet linchi, kuntul kecil, cangak besar (*Ardea alba*), cucak kutilang, dara-laut kecil (*Sterna albifrons*) dan dara-laut kumis (*Chlydonias hybridus*). Perubahan tersebut disebabkan karena beberapa jenis dominan pada 2015 hanya dijumpai dalam jumlah yang lebih sedikit pada periode tahun 2016. Sebagai contoh adalah blekok sawah yang pada tahun 2015 dijumpai hingga 207 individu namun pada tahun 2016 hanya dijumpai sebanyak 37 individu. Demikian halnya untuk jenis dara-laut yang hanya dijumpai beberapa individu saja pada tahun 2016.



Gambar 3.1 Proporsi jumlah spesies burung berdasarkan ordo di kawasan konservasi mangrove pesisir Socorejo tahun 2016

Tabel 3.1 Komposisi dan Kelimpahan Jenis Burung di Wilayah Konservasi Mangrove Pesisir Socorejo pada 2016

No.	Spesies	Nama Indonesia	Nama Inggris	Famili	ni	Status
1	<i>Gerygone sulphurea</i>	remetuk laut	Golden-bellied gerygone	Acanthizidae	3	-
2	<i>Alcedo coerulescens</i>	raja-udang biru	Cerulean kingfisher	Alcedinidae	2	1(AB),E
3	<i>Halcyon chloris</i>	cekakak sungai	Collared kingfisher	Alcedinidae	1	1(AB)
4	<i>Halcyon sancta</i>	cekakak Australia	Sacred kingfisher	Alcedinidae	1	1(AB)
5	<i>Apus nipalensis</i>	kapinis rumah	House swift	Apodidae	4	-
6	<i>Collocalia linchi</i>	walet linchi	Cave swiftlet	Apodidae	29	-
7	<i>Ardeola speciosa</i>	blekok sawah	Javan pond heron	Ardeidae	37	1(B)
8	<i>Bubulcus ibis</i>	kuntul kerbau	Cattle egret	Ardeidae	11	1(AB)
9	<i>Butorides striata</i>	kokokan laut	Striated heron	Ardeidae	3	-
10	<i>Egretta garzetta</i>	kuntul kecil	Little egret	Ardeidae	18	1(AB)
11	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	bambangan merah	Cinnamon bittern	Ardeidae	1	-
12	<i>Ixobrychus sinensis</i>	bambangan kuning	Yellow bittern	Ardeidae	1	-
13	<i>Artamus leucorhynchus</i>	kekep babi	White-breasted woodswallow	Artamidae	2	-
14	<i>Lalage nigra</i>	kapasan kemiri	Pied triller	Campephagidae	2	-
15	<i>Caprimulgus affinis</i>	cabak kota	Savanna nightjar	Caprimulgidae	1	-
16	<i>Charadrius alexandrinus</i>	cerek tilil	Kentish plover	Charadriidae	3	N<
17	<i>Charadrius javanicus</i>	cerek Jawa	Javan plover	Charadriidae	6	2(NT),E
18	<i>Orthotomus sutorius</i>	cinenen pisang	Common tailorbird	Cisticolidae	1	-
19	<i>Prinia inornata</i>	perenjak padi	Plain prinia	Cisticolidae	3	-
20	<i>Geopelia striata</i>	perkutut Jawa	Zebra dove	Columbidae	1	-
21	<i>Streptopelia chinensis</i>	tekukur biasa	Spotted dove	Columbidae	6	-
22	<i>Dicaeum trochileum</i>	cabai Jawa	Scarlet-headed flowerpecker	Dicaeidae	4	E
23	<i>Lonchura leucogastroides</i>	bondol Jawa	Javan munia	Estrildidae	7	-
24	<i>Lonchura punctulata</i>	bondol Peking	Scaly-breasted munia	Estrildidae	23	-
25	<i>Hirundo tahitica</i>	layang-layang batu	Pacific swallow	Hirundinidae	7	-
26	<i>Chlidonia hybridus</i>	dara-laut kumis	Whiskered tern	Laridae	2	1(AB),N<>

No.	Spesies	Nama Indonesia	Nama Inggris	Famili	ni	Status
27	<i>Sterna albifrons</i>	dara-laut kecil	Little tern	Laridae	4	1(AB),N<>
28	<i>Cinnyris jugularis</i>	burung-madu sriganti	Olive-backed sunbird	Nectariniidae	2	1(AB)
29	<i>Pachycephala grisola</i>	kancilan bakau	Mangrove whistler	Pachycephalidae	1	-
30	<i>Passer montanus</i>	burung-gereja Erasia	Eurasian tree sparrow	Passeridae	14	-
31	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	cucak kutilang	Sooty-headed bulbul	Pycnonotidae	16	-
32	<i>Pycnonotus goiavier</i>	merbah cerucuk	Yellow-vented bulbul	Pycnonotidae	1	-
33	<i>Amauornis phoenicurus</i>	kareo padi	White-breasted waterhen	Rallidae	1	-
34	<i>Rhipidura javanica</i>	kipasan belang	Pied fantail	Rhipiduridae	2	1(AB)
35	<i>Actitis hypoleucos</i>	trinil pantai	Common sandpiper	Scolopacidae	3	N<>
36	<i>Turnix suscitator</i>	gemak loreng	Barred buttonquail	Turnicidae	1	-
37	<i>Zosterops palpebrosus</i>	kacamata biasa	Oriental white-eye	Zosteropidae	1	-
Total individu					225	
Total spesies					37	
Nilai indeks diversitas Shannon-Wiener (H')					2.957	
Nilai indeks kemerataan Pielou (J)					0.819	

Keterangan

- ni nilai kelimpahan jenis burung
1 Status perlindungan dalam **Peraturan Republik Indonesia (A. UU No. 5 Tahun 1990; B. PP No. 7 Tahun 1999)**
2 Status keterancaman berdasarkan **IUCN Red List versi 3.1 2001 (NT. Near Threatened / mendekati terancam punah)**
E Spesies endemik Indonesia
N<> Spesies migran dari bumi bagian utara ke Indonesia dan sebaliknya; dari bumi bagian selatan ke Indonesia

Sebagaimana yang umum terjadi pada suatu komunitas alamiah (juga terjadi di lokasi studi pada periode 2012 dan 2015), bangsa burung petengger (Passeriformes) mendominasi jumlah jenis burung dengan sejumlah 16 jenis atau 43.24% dari total jenis yang ada. Ordo burung dengan jumlah jenis tertinggi berikutnya adalah ordo Ciconiiformes (bangsa bangau, 6 jenis atau 16.22%), Charadriiformes (burung pengarang) dengan 5 jenis atau 13.51%, dan Coraciiformes (bangsa raja-udang, 3 jenis atau 8.12%). Ordo-ordo burung lain keberadaannya hanya diwakili oleh satu atau dua jenis saja, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.1.

Mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, maka terdapat 10 jenis (25.64%) burung di lokasi studi yang dilindungi secara nasional, yaitu raja-udang biru (*Alcedo coerulescens*), cekakak sungai (*Halcyon chloris*), cekakak Australia (*Halcyon sancta*), blekok sawah, kuntul kecil, dara-laut kecil, dara-laut kumis, kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), kipasan belang (*Rhipidura javanica*) dan burung-madu sriganti. Raja-udang biru juga termasuk dalam daftar burung endemik Indonesia, beserta burung cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*) dan cerek Jawa (*Charadrius javanicus*). Kemudian, cerek Jawa juga tercantum dalam daftar IUCN Red List versi 3.1 (2001) dengan status **NT** (*Near Threatened*) atau mendekati terancam punah.

Selain jenis-jenis burung dilindungi atau burung dengan status keterancam global, di kawasan pesisir Socorejo juga umum dijumpai jenis-jenis burung migran dari bumi bagian utara ke selatan dan sebaliknya. Kelompok migran tersebut umumnya bermigrasi dari lokasi berbiaknya di Siberia, Mongolia Utara dan kawasan sekitar Arktik lain pada saat musim dingin menuju ke selatan (Australia dan Selandia Baru) yang bersifat lebih hangat. Dalam perjalanannya, kelompok migran tersebut sering singgah di wilayah Indonesia (termasuk Jawa) untuk beristirahat dan mencari makan. Kemudian, saat wilayah Arktik mengalami musim panas, burung-burung tersebut akan kembali menempuh perjalanan ke utara, dan umumnya kembali singgah di wilayah Indonesia.

Terdapat sedikitnya 4 spesies burung migran yang tercatat dari lokasi studi pada tahun 2016 misalnya trinil pantai (*Actitis hypoleucos*) dan dara-laut. Keberadaan

jenis-jenis burung migran tersebut secara langsung mengindikasikan bahwa kawasan pesisir desa Socorejo memiliki nilai penting dalam menyediakan fungsi habitat (tempat mencari makan dan tempat istirahat) bagi banyak jenis burung terutama burung migran.

Lebih sedikit jenis migran yang dijumpai di lokasi studi dibandingkan dengan periode tahun 2015 (8 spesies). Hal tersebut disebabkan oleh waktu pengamatan pada tahun 2016 yang dilakukan saat bulan Mei, dimana waktu tersebut adalah masa-masa akhir migrasi burung dari selatan ke utara sehingga kemungkinan hanya sedikit jenis migran yang dijumpai di lokasi studi.

Beberapa spesies burung yang teramati pada periode 2015 tidak dijumpai pada tahun 2016, misalnya cangak besar (*Area alba*), trinil kaki-hijau (*Tringa nebularia*), trinil kaki-merah (*Tringa tetanus*), kedidi putih (*Calidris alba*) dan kowak-malam abu (*Nycticorax nycticorax*). Semua jenis tersebut adalah jenis migran sehingga waktu pengamatan yang berada di akhir musim migran juga diperkirakan menjadi sebab utama tidak dijumpainya jenis-jenis tersebut pada tahun 2016.

Sebaliknya, pada 2016 juga dijumpai 12 spesies burung yang sebelumnya belum pernah teramati, misalnya kancilan bakau (*Pachycephala grisola*), cerek tilil (*Charadrius alexandrinus*), cekakak Australia, kuntul kerbau dan dua spesies bambangan (*Ixobrychus* spp). Secara keseluruhan, selama tiga kali pemantauan (2012, 2015 dan 2016) telah terdata 51 spesies burung dari area Socorejo dan sekitarnya. Detail status perjumpaan jenis burung pada periode pengamatan tertentu disajikan pada Tabel 3.2.

3.2 TINGKAT KEANEKARAGAMAN

Mengacu pada kategori tingkat keanekaragaman berdasarkan nilai indeks diversitas Shannon-Wiener (H') yang bernilai 2.957, maka tingkat keanekaragaman jenis burung di lokasi studi termasuk dalam kategori 'sedang'. Meskipun pada tahun 2016 terjadi penurunan kelimpahan jenis dibandingkan dengan tahun 2015 namun terjadi peningkatan nilai H' yang cukup signifikan dimana pada tahun 2015 nilai H' sebesar 2.071, atau mengalami peningkatan sebesar 0.886 poin.

Tabel 3.2 Status Perjumpaan Spesies Burung pada Periode Pemantauan Tertentu

No.	Spesies	Nama Indonesia	Nama Inggris	Famili	Periode			Status
					2012	2015	2016	
1	<i>Gerygone sulphurea</i>	remetuk laut	Golden-bellied gerygone	Acanthizidae	0	+	+	-
2	<i>Aegithina tiphia</i>	cipoh kacat	Common iora	Aegithinidae	+	+	0	-
3	<i>Alcedo coerulescens</i>	raja-udang biru	Cerulean kingfisher	Alcedinidae	+	+	+	1(AB),E
4	<i>Halcyon chloris</i>	cekakak sungai	Collared kingfisher	Alcedinidae	+	+	+	1(AB)
5	<i>Halcyon sancta</i> (+)	cekakak Australia	Sacred kingfisher	Alcedinidae	0	0	+	1(AB)
6	<i>Apus nipalensis</i> (+)	kapinis rumah	House swift	Apodidae	0	0	+	-
7	<i>Collocalia linchi</i>	walet linchi	Cave swiflet	Apodidae	+	+	+	-
8	<i>Ardea alba</i>	cangak besar	Great egret	Ardeidae	+	+	0	1(AB),N<>
9	<i>Ardeola speciosa</i>	blekok sawah	Javan pond heron	Ardeidae	+	+	+	1(B)
10	<i>Bubulcus ibis</i> (+)	kuntul kerbau	Cattle egret	Ardeidae	0	0	+	1(AB)
11	<i>Butorides striata</i>	kokokan laut	Striated heron	Ardeidae	+	+	+	-
12	<i>Egretta garzetta</i>	kuntul kecil	Little egret	Ardeidae	+	+	+	1(AB)
13	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i> (+)	bambangan merah	Cinnamon bittern	Ardeidae	0	0	+	-
14	<i>Ixobrychus sinensis</i> (+)	bambangan kuning	Yellow bittern	Ardeidae	0	0	+	-
15	<i>Nycticorax nycticorax</i>	kowak-malam abu	Black-crowned night heron	Ardeidae	0	+	0	N<
16	<i>Artamus leucorhynchus</i>	kekep babi	White-breasted woodswallow	Artamidae	0	+	+	-
17	<i>Lalage nigra</i>	kapasan kemiri	Pied triller	Campephagidae	0	+	+	-
18	<i>Caprimulgus affinis</i>	cabak kota	Savanna nightjar	Caprimulgidae	+	+	+	-
19	<i>Charadrius alexandrinus</i> (+)	cerek tilil	Kentish plover	Charadriidae	0	0	+	N<
20	<i>Charadrius javanicus</i>	cerek Jawa	Javan plover	Charadriidae	+	+	+	2(NT),E
21	<i>Pluvialis fulva</i>	cerek kernyut	Pacific golden plover	Charadriidae	0	+	0	N<>
22	<i>Orthotomus sutorius</i>	cinenen pisang	Common tailorbird	Cisticolidae	+	+	+	-
23	<i>Prinia familiaris</i>	perenjak Jawa	Bar-winged prinia	Cisticolidae	0	+	0	-

No.	Spesies	Nama Indonesia	Nama Inggris	Famili	Periode			Status
					2012	2015	2016	
24	<i>Prinia inornata</i>	perenjak padi	Plain prinia	Cisticolidae	+	+	+	-
25	<i>Geopelia striata</i>	perkutut Jawa	Zebra dove	Columbidae	0	+	+	-
26	<i>Streptopelia bitorquata</i>	dederuk Jawa	Island collared dove	Columbidae	0	+	0	-
27	<i>Streptopelia chinensis</i> (+)	tekukur biasa	Spotted dove	Columbidae	0	0	+	-
28	<i>Cacomantis merulinus</i>	wiwik kelabu	Plaintive cuckoo	Cuculidae	+	+	0	-
29	<i>Dicaeum trochileum</i>	cabai Jawa	Scarlet-headed flowerpecker	Dicaeidae	+	+	+	E
30	<i>Lonchura leucogastroides</i>	bondol Jawa	Javan munia	Estrildidae	0	+	+	-
31	<i>Lonchura punctulata</i>	bondol Peking	Scaly-breasted munia	Estrildidae	0	+	+	-
32	<i>Hirundo tahitica</i> (+)	layang-layang batu	Pacific swallow	Hirundinidae	0	0	+	-
33	<i>Lanius schach</i>	bentet kelabu	Long-tailed shrike	Laniidae	+	0	0	-
34	<i>Chlidonia hybridus</i>	dara-laut kumis	Whiskered tern	Laridae	+	+	+	1(AB),N<>
35	<i>Sterna albifrons</i>	dara-laut kecil	Little tern	Laridae	+	+	+	1(AB),N<>
36	<i>Merops philippinus</i>	kirik-kirik laut	Blue-tailed bee-eater	Meropidae	+	+	0	N<>
37	<i>Cinnyris jugularis</i>	burung-madu sriganti	Olive-backed sunbird	Nectariniidae	+	+	+	1(AB)
38	<i>Pachycephala grisola</i> (+)	kancilan bakau	Mangrove whistler	Pachycephalidae	0	0	+	-
39	<i>Passer montanus</i> (+)	burung-gereja Erasia	Eurasian tree sparrow	Passeridae	0	0	+	-
40	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	cucak kutilang	Sooty-headed bulbul	Pycnonotidae	+	+	+	-
41	<i>Pycnonotus goiavier</i>	merbah cerukcuk	Yellow-vented bulbul	Pycnonotidae	0	+	+	-
42	<i>Amauornis phoenicurus</i>	kareo padi	White-breasted waterhen	Rallidae	0	+	+	-
43	<i>Rhipidura javanica</i>	kipasan belang	Pied fantail	Rhipiduridae	+	+	+	1(AB)
44	<i>Actitis hypoleucos</i>	trinil pantai	Common sandpiper	Scolopacidae	+	+	+	N<>
45	<i>Calidris alba</i>	kedidi putih	Sanderling	Scolopacidae	0	+	0	N<>
46	<i>Numenius phaeopus</i>	gajahan pengala	Whimbrel	Scolopacidae	+	0	0	1(AB),N<>
47	<i>Tringa nebularia</i>	trinil kaki hijau	Common green shank	Scolopacidae	0	+	0	N<>
48	<i>Tringa totanus</i>	trinil kaki merah	Common red shank	Scolopacidae	0	+	0	N<>
49	<i>Acridotheres javanicus</i>	kerak kerbau	Javan myna	Sturnidae	0	+	0	-

No.	Spesies	Nama Indonesia	Nama Inggris	Famili	Periode			Status
					2012	2015	2016	
50	<i>Turnix suscitator</i> (+)	gemak loreng	Barred buttonquail	Turnicidae	0	0	+	-
51	<i>Zosterops palpebrosus</i> (+)	kacamata biasa	Oriental white-eye	Zosteropidae	0	0	+	-
Total individu					133	366	225	
Total spesies					23	37	37	
Nilai indeks diversitas Shannon-Wiener (H')					1.865	2.071	2.957	
Nilai indeks kemerataan Pielou (J)					0.595	0.574	0.819	

Peningkatan nilai H' tersebut memberikan informasi terjadinya peningkatan level keanekaragaman jenis burung di lokasi studi.

Meskipun antara tahun 2015 dan 2016 jumlah burung teramati adalah setara, namun penurunan kelimpahan blekok sawah dari 207 individu pada 2015 menjadi 37 individu pada 2016 meningkatkan nilai H' pada tahun 2016.

Nilai indeks diversitas Shannon-Wiener (H') dipengaruhi oleh dua komponen; *pertama*, jumlah jenis dan *kedua*, kelimpahan relatif setiap jenis. Oleh karena itu, bila dalam dua komunitas (misalnya komunitas A dan B) terdapat jumlah spesies yang sama namun terjadi dominansi tinggi pada salah satu komunitas (misalnya komunitas A) maka nilai H' akan lebih tinggi pada komunitas yang lainnya (komunitas B).



Lonchura punctulata (bondol Peking)



Caprimulgus affinis (cabak kota)



Dicaeum trochileum (cabai Jawa)



Pycnonotus aurigaster (cucak kutilang)

Gambar 3.2 Beberapa jenis burung (aviafauna) yang dapat dijumpai disekitar kawasan konservasi mangrove pesisir Socorejo pada tahun 2016

Penurunan dominansi oleh salah satu jenis didukung pula melalui perhitungan nilai indeks kemerataan jenis Pielou (J) yang bernilai 0.574 pada tahun 2015 dan menjadi sebesar 0.819 pada tahun 2016. Nilai J berkisar antara 0.00 – 1.00; bila nilai J mendekati 0.00, maka sebaran individu dalam spesies adalah tidak merata dan cenderung terdapat dominansi; sedangkan bila nilai J mendekati 1.00, maka dapat diasumsikan bahwa persebaran individu spesies dalam komunitas adalah relatif merata.



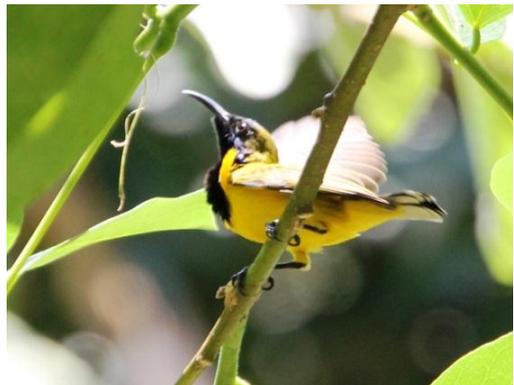
Rhipidura javanica (kipasan belang)



Egretta garzetta (kuntul kecil)



Charadrius javanicus (cerek Jawa)



Actitis hypoleucos (burung-madu sriganti)

Gambar 3.3 Beberapa jenis burung (aviafauna) dilindungi secara nasional maupun internasional yang dapat dijumpai disekitar kawasan konservasi mangrove pesisir Socorejo

IV. PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan, data dan analisis tentang keanekaragaman avifauna (burung) di lokasi studi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut;

- a. Pada tahun 2016, di lokasi studi tercatat sedikitnya 37 jenis burung dimana 15 jenis diantaranya (40.54%) termasuk jenis burung air (*waterbirds*) dan burung pantai (*shorebirds*)
- b. Jenis burung dengan kelimpahan tertinggi di lokasi studi pada tahun 2016 adalah jenis blekok sawah (*Ardeola speciosa*), diikuti jenis walet linchi (*Collocalia linchi*), bondol Peking (*Lonchura punctulata*), kuntul kecil (*Egretta garzetta*), cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan burung-gereja Erasia (*Passer montanus*)
- c. Terdapat 10 jenis burung dilindungi secara nasional di lokasi studi, yaitu raja-udang biru (*Alcedo coerulescens*), cekakak sungai (*Halcyon chloris*), cekakak Australia (*Halcyon sancta*), blekok sawah, kuntul kecil, dara-laut kecil (*Sterna albifrons*), dara-laut kumis (*Chlydonias hybridus*), kuntul kerbau (*Bubulcus ibis*), kipasan belang (*Rhipidura javanica*) dan burung-madu sriganti (*Cinnyris jugularis*)
- d. Jenis burung endemik Indonesia yang dijumpai di lokasi studi adalah raja-udang biru, cerek Jawa (*Charadrius javanicus*) dan cabai Jawa (*Dicaeum trochileum*)
- e. Pada tahun 2016 terdapat 12 spesies burung yang sebelumnya belum pernah teramati, misalnya kancilan bakau (*Pachycephala grisola*), cerek tilil (*Charadrius alexandrinus*), cekakak Australia, kuntul kerbau dan dua spesies bambangan (*Ixobrychus* spp). Secara keseluruhan, selama tiga kali pemantauan (2012, 2015 dan 2016) telah terdata 51 spesies burung dari area Socorejo dan sekitarnya
- f. Terjadi peningkatan tingkat keanekaragaman jenis burung antara tahun 2015 ($H' = 2.071$) dan tahun 2016 ($H' = 2.957$)

4.2 SARAN DAN REKOMENDASI

Mengingat bahwa ekosistem pesisir desa Socorejo memiliki nilai penting sebagai pendukung sumber keanekaragaman burung (termasuk di dalamnya adalah jenis burung langka, endemik dan dilindungi secara nasional maupun internasional), maka untuk mempertahankan kelestarian keanekaragaman burung di area tersebut diperlukan beberapa tindakan lanjutan, seperti;

- a. Studi dan survei yang kontinu untuk mengetahui, menganalisis dan mengevaluasi kondisi keanekaragaman jenis burung di sekitar lokasi studi
- b. Menintensifkan upaya rehabilitasi vegetasi terutama mangrove. Pemilihan jenis mangrove untuk rehabilitasi hendaknya memperhatikan karakteristik mangrove lokal
- c. Area tepi vegetasi cemara laut dapat ditanami dengan tanaman bawah (herba) yang berpotensi mengundang kehadiran serangga potensial sebagai mangsa burung, misalnya tanaman kacang-kacangan (Fabaceae), Asteraceae dan tembelekan (*Lantana camara*, F. Verbenaceae)
- d. Sebagai bentuk tanggung-jawab dan respon terhadap usaha pelestarian lingkungan, manajemen PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk dapat menyusun dan menetapkan serta menyediakan instrumen pendukung suatu kebijakan perlindungan ekosistem beserta biota di dalamnya; termasuk diantaranya larangan perburuan satwa liar (misalnya dengan aturan larangan penangkapan atau perburuan burung dengan cara apapun)

V. DAFTAR PUSTAKA

- Bibby, C., N.D. Burgess, and D. Hill. 2004. **Bird Census Techniques**. UK : The Cambridge University Press.
- Ferianita Fachrul, M. 2007. **Metode Sampling Bioekologi**. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hariyanto, S., B. Irawan, dan T. Soedarti. 2008. **Teori dan Praktik Ekologi**. Surabaya: Airlangga University Press.
- Holmes, D. and S. Nash. 1990. **The Birds of Sumatra and Kalimantan**. New York: Oxford University Press.
- Howes, J., D. Bakewell, dan Y.R. Noor. 2003. **Panduan Studi Burung Pantai**. Bogor: Wetland Internatioal-Indonesia Programme.
- MacKinnon, J.W., K. Phillips, dan B.V Balen. 1994. **Burung-burung di Sumatera, Kalimantan, Jawa dan Bali**. Bogor: Puslitbang Biologi – LIPI.
- Strange, M. 2001. **A Photographic Guide to The Birds of Indonesia**. Singapore: Periplus Edition (HK) Ltd.
- Sukmantoro, W., M. Irham, W. Novarino, F. Hasudungan, N. Kemp, dan M. Muchtar. 2007. **Daftar Burung Indonesia No. 2**. Bogor: Indonesian Ornithologists' Union.
- Welty, J.C. and L. Baptista. 1988. **The Life of Bird**. New York: Sounders College Publishing.