

**POTENSI FAUNA BURUNG SEBAGAI DAYA TARIK WISATA *BIRDWATCHING*
DI HUTAN TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI,
SUAKA MARGASATWA SERMO DAN SEKITARNYA (YOGYAKARTA)**

**POTENCY OF BIRD FAUNA AS A BIRDWATCHING TOURISM ATTRACTION
IN THE MOUNT MERAPI NATIONAL PARK, SERMO WILDLIFE RESERVE
FORESTS AND THEIR AROUND (YOGYAKARTA)**

Hidayat Ashari, Eko Sulistyadi & Wahyu Widodo
Museum Zoologicum Bogoriense, Pusat Penelitian Biologi LIPI
Gedung Widiasatwaloka, Jl. Jakarta-Bogor Km. 46, Cibinong 16911, Jawa Barat
E-mail: bultok44@gmail.com

(diterima Oktober 2018, direvisi Mei 2019, disetujui Juli 2019)

ABSTRAK

Sebagai obyek rekreasi sambil melakukan kegiatan "*birdwatching*" kurang begitu berkembang di Indonesia. Target penelitian adalah mengetahui potensi burung sebagai obyek "*birdwatching*" di hutan Taman Nasional Gunung Merapi dan Suaka Margasatwa Sermo dan di beberapa obyek wisata Kulonprogo lainnya. Penelitian dilakukan mulai dari 25 April 2018 hingga 6 Mei 2018. Metode pengamatan burung dengan cara "IPA". Total 82 spesies burung dijumpai di semua stasiun penelitian. Sebanyak 69 spesies burung dijumpai di kawasan TNG Merapi dan 49 spesies di wilayah Kulon Progo. Nilai keanekaragaman spesies burung-burung [H'] di TN G Merapi dan SM Sermo dan sekitarnya termasuk tinggi (>3), yaitu = 3,45 dan 3,39, masing-masing. Tingkat kemiripan spesies burung-burung di TN Gunung Merapi dan SM Sermo adalah tinggi, nilai IS=87,5%. Spesies burung yang banyak dijumpai di Bukit Plawangan adalah pada koordinat 7° 35' 18.1" LS dan 110° 25' 44.4" BT, sedangkan di Bukit Turgo pada koordinat 7° 35' 8.9" LS dan 110° 25' 24.8" BT. Burung-burung di Kabupaten Kulon Progo paling banyak ditemukan di hutan SM Sermo (19 spesies), kemudian 18 spesies di sekitar Grojogan Sewu dan 17 spesies di kawasan obyek wisata Gua Kiskendo. Berdasarkan penelitian direkomendasikan bahwa fauna burung di TN GUNUNG Merapi maupun SM Sermo dan sekitar berpotensi dijadikan sebagai obyek "*birdwatching*" di Propinsi Yogyakarta.

Kata kunci: *birdwatching*, burung, pariwisata, Suaka Margasatwa Sermo, Taman Nasional Gunung Merapi.

ABSTRACT

Recreation objects at the same time do the "birdwatching" activity not yet so expand in Indonesia. Research target is to find out the potency of bird as "birdwatching" tourism object in Mount Merapi National Park forest and Sermo Wildlife Reserve and in some other tourism objects at Kulon Progo Region. The research was conducted from 25 April 2018 till 6 May 2018. "IPA" method and exploration were used in the research. Totalize 82 bird species found in all research station, which are 69 species found in the Merapi National Park area and 49 species in the Kulon Progo region. The diversity index of birds species [H'] in Mt.Merapi and Sermo Wildlife Reserve and its surroundings the inclusive of high, that is more than three. The similarities index (SI) of bird species is high (SI value=87.5%). Bird species that are often found in Hill Plawangan are at coordinates S 7° 35' 18.1" and E 110° 25' 44.4", while in Turgo Hill are at coordinates S 7° 35' 8.9" and E 110° 25' 24.8". Most of birds in Kulon Progo Regency are found in Sermo Wildlife Reserve forest (19 species), then 18 species around Grojogan Sewu and 17 species in and around of Kiskendo Cave area. Pursuant to research can be recommended that birds have potency to improve as "birdwatching" tourism object in the Yogyakarta and Centre Java Province. That matter will affect the positive economical and also in the effort tourism development in local area.

Key words: birdwatching, birds, tourism, Sermo Wildlife Reserve, Mount Merapi National Park.

PENDAHULUAN

Birdwatching adalah suatu bentuk pengamatan kehidupan burung-burung di alam dan kegiatan itu bisa bersifat rekreasi atau dapat pula untuk kepentingan ilmu pengetahuan (Dunee 2003 dalam Wikipedia 2018). Aktivitas wisata *birdwatching* kurang begitu berkembang di Indonesia. Namun

demikian, beberapa referensi tentang atraksi ekowisata memanfaatkan keragaman spesies burung sebagai daya tarik telah dilakukan oleh Suaskara dkk (2007), Kurnianto dkk (2013) dan Widhiono (2017). Fauna burung dipilih sebagai sarana obyek wisata merupakan suatu langkah yang baik, karena sifatnya yang mudah dilihat dan didengar suaranya (seperti

kutilang, kepodang, ciblek). Beberapa spesies burung tertentu juga mempunyai bulu-bulu yang eksotik (seperti burung merak). Selain karena keindahannya, burung juga memiliki potensi sebagai pengendali serangga hama, penyerbuk, penyebar biji-bijian tumbuhan hutan dan berperan sebagai indikator kualitas lingkungan. Karakteristik dan peran burung yang menarik tersebut sangat potensial untuk dikemas dalam bentuk paket wisata *birdwatching* yang bernilai ekonomi tinggi sekaligus secara tidak langsung juga berpartisipasi dalam upaya konservasi satwa liar secara *insitu*.

Di Provinsi Jawa Tengah setidaknya ada dua kawasan konservasi yang cukup representatif untuk dilakukan kegiatan "*birdwatching*", yaitu Merapi (DIY) dan Sermo (Kulon Progo). Merapi merupakan salah satu gunung berapi yang masih sangat aktif di Pulau Jawa bagian tengah. Pemerintah melalui Menteri Kehutanan menetapkan kawasan hutan Gunung Merapi sebagai kawasan pelestarian alam pada tahun 2004, dengan nama Taman Nasional Gunung Merapi (TNG Merapi). Sementara itu, Sermo ditetapkan sebagai kawasan suaka alam dengan nama Suaka Margasatwa (SM) Sermo pada tahun 2010. Pengembangan dan pengelolaan ekowisata dalam kawasan konservasi, seperti melakukan kegiatan "*birdwatching*" di dalam TNG Merapi dan SM Sermo adalah selaras dengan konsep konservasi (Triastuti 2015). Aktivitas "*birdwatching*" pada prinsipnya juga mempertimbangkan ciri atau karakteristik kawasan termasuk didalamnya keunikan ekosistem, sumberdaya flora pendukung, panorama alam, dan kepentingan fungsi hidrogeologinya.

Selama ini kegiatan "*birdwatching*" di kawasan TNG Merapi dan SM Sermo masih terbatas, seperti yang telah dilakukan oleh

Setyaningrum dkk (2013) dan Taufiqurrahman dkk (2015). Kegiatan atraksi wisata dengan mengutamakan keragaman spesies burung dan titik-titik potensi pada koordinat tertentu dimana banyak spesies burung serta jalur-jalur observasi yang menjadi fokus untuk dilakukan kegiatan "*birdwatching*" di TNG Merapi dan SM Sermo dan sekitarnya masih kurang informasinya. Tujuan penelitian ini untuk mengungkap aspek bioekologi burung dan data lingkungan penting yang terkait. Data informasi tersebut akan digunakan untuk menentukan jalur-jalur pengamatan burung yang potensial untuk "*birdwatching*".

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu upaya optimalisasi potensi sumber daya hayati fauna burung sebagai potensi wisata guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara sinergi, dan *sustainable* bagi Pemda maupun masyarakat setempat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di dua kawasan konservasi, yaitu Taman Nasional Gunung Merapi (Kab. Sleman, Prop. DIY) dan Suaka Margasatwa Sermo (Kab. Kulon Progo, Prop. Jawa Tengah). Penetapan kawasan Gunung Merapi sebagai salah satu taman nasional berdasarkan SK Menteri Kehutanan No.134/Menhut-II/2004 tanggal 4 Mei 2004 (Departemen Kehutanan 2007). TN Gunung Merapi merupakan hulu barisan hutan perbukitan Menoreh wilayah Kab. Kulonprogo yang berbatasan dengan wilayah Kabupaten Purworejo. Bagian hilir dari TN Gunung Merapi di wilayah Kab. Kulonprogo mencakup hutan konservasi Suaka Margasatwa Sermo. SM Sermo seluas ±184 Ha ditetapkan pada tahun 2010, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 3112/Menhut-VII/

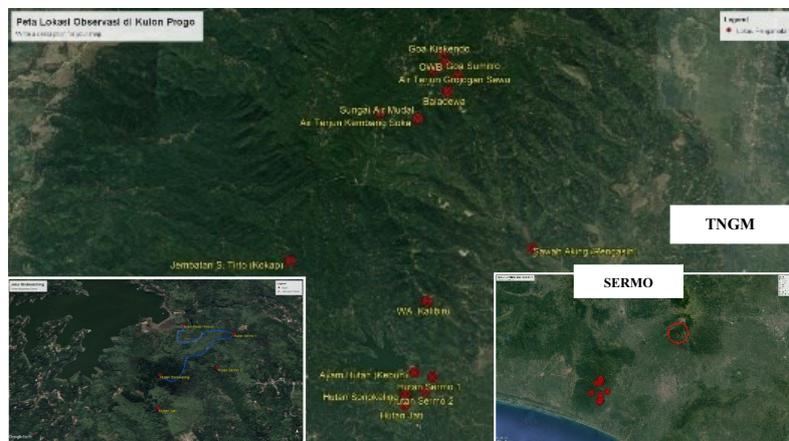
KUH/2014 dan pengelolannya dilakukan oleh BKSDA Yogyakarta. Sebelumnya, SM Sermo merupakan wilayah hutan Perhutani. Secara administratif, SM Sermo berada di wilayah desa Hargowilis, Kec Kokap dan Desa Karangsari, Kec Pengasih, Kab. Kulonprogo, Propinsi DI Yogyakarta.

Penelitian dilakukan dari 25 April 2018 hingga 6 Mei 2018. Lokasi penelitian difokuskan di beberapa obyek wisata yang terdapat di wilayah Kab. Kulon Progo dan Yogyakarta. Kawasan obyek wisata di Kulon Progo yang diteliti meliputi hutan SM Sermo, Taman Wisata Kalibiru, Taman Sungai Mudal, Curug Kembang Soka, Goa Kiskendo, Goa Sumitro, Air Terjun Grojogan Sewu dan Gunung Lanang. Penelitian di Yogyakarta dipusatkan di kawasan TNG Merapi, yaitu di hutan Bukit Turgo dan Bukit Plawangan.

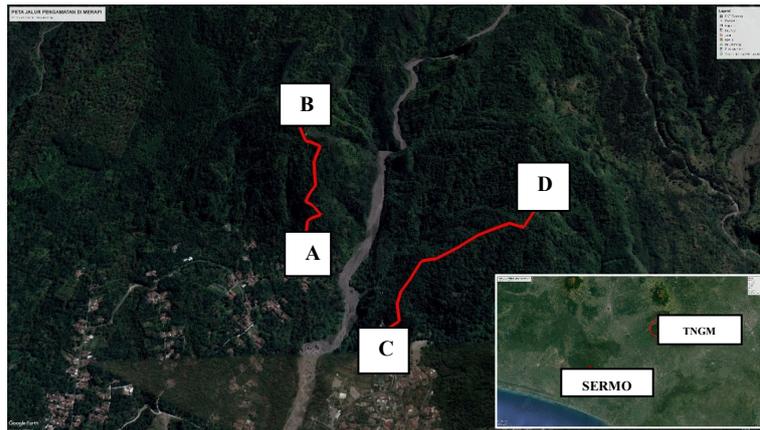
Penelitian menggunakan metode "IPA" (Fachrul 2007), yang dimodifikasi dengan cara eksploratif yang difokuskan pada titik-titik keberadaan burung. Pencatatan burung dilakukan selama 20 menit pada tiap titik pengamatan. Titik pengamatan burung dibuat secara random mengikuti jalur-jalur yang sudah ada di dalam kawasan obyek wisata. Jarak antar titik pengamatan berkisar antara

50-100 m. Jumlah titik pengamatan burung tercatat sebanyak 70 titik, yang tersebar mencakup 25 titik di Suaka Margasatwa Sermo dan kawasan obyek wisata di sekitarnya dan 45 titik di Bukit Turgo dan Bukit Plawangan, Yogyakarta. Setiap bagian tanaman atau tumbuhan hutan yang dimakan dan digunakan sebagai pohon tidur, bahan sarang atau sumber pakan burung juga dicatat. Sampel tumbuhan diambil bagian-bagiannya (daun, bunga atau buah) dan dibuat herbarium dengan tujuan untuk identifikasi nama-nama ilmiahnya. Titik koordinat perjumpaan tiap burung dan ketinggian dicatat dengan "GPS" Garmin 60.

Peta lokasi dan jalur penelitian dibuat dengan menghubungkan koordinat dari titik-titik pengamatan (Gambar 1 & 2). Peta ini sebagai panduan untuk memudahkan bagi pengunjung pada saat rekreasi atau pun kegiatan khusus "birdwatching". Pemetaan dan pembuatan jalur eksploratif dari data GPS disusun dengan mentransfer koordinat titik dan jalur pengamatan menggunakan program Garmin BaseCamp versi 4.7.0. Koordinat dan titik selanjutnya diekspor dalam format *keyhole markup language* (.kml) yang kemudian divisualisasikan dengan menggunakan program Google Earth dalam bentuk jalur-jalur dan titik-



Gambar 1. Peta lokasi dan jalur pengamatan di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo dan sekitarnya (SERMO) Ket: TNGM= Taman Nasional Gunung Merapi (Sumber peta: Google Earth 2019 diakses 22/02/2019)



Gambar 2. Peta lokasi dan jalur pengamatan di Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) (A-B: Jalur Turgo; C-D: Jalur Plawangan); SERMO=Suaka Margasatwa Sermo (Sumber peta: Google Earth 2019 diakses 22/02/2019).

titik penjelajahan. Alat penelitian yang digunakan adalah teropong binokuler, GPS, kamera digital, dan notes beserta alat tulisnya. Buku identifikasi nama-nama ilmiah burung merujuk MacKinnon (1990).

Data penelitian dihitung dan dianalisis dengan formula sebagai berikut:

[a]. Nilai indeks keragaman spesies burung menggunakan Index Shannon Wiener dengan formula: $H' = -\sum p_i \ln p_i$

[b]. Indeks kemerataan spesies burung (E) diperoleh dengan formula: $E = H' / \ln S$.

[c]. Indeks kesamaan spesies burung didapat dengan formula $IS = 2C / A + B + C$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total 82 spesies burung dapat dijumpai di seluruh lokasi penelitian. Di antaranya, 46 spesies burung menempati hutan SM Sermo Kulon Progo dan obyek-obyek wisata di sekitarnya. Sementara, 69 spesies burung tercatat menempati hutan Bukit Turgo dan Plawangan di TNG Merapi DIY (Tabel 1).

Apabila dikomparasi dengan burung-burung di Daerah Istimewa Yogyakarta (Taufiqurrahman dkk 2015), hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 35% dijumpai

di hutan Bukit Turgo dan Plawangan (TNG Merapi) dan $\pm 69\%$ dijumpai di SM Sermo dan di kawasan obyek-obyek wisata di sekitarnya. Khususnya di TN Gunung Merapi (Plawangan), dijumpai sebanyak 69 spesies, jumlah ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan sebanyak 45 spesies (Setyaningrum & Suropto 2013). Perubahan spesies burung setiap waktu di kawasan hulu hingga hilir dari TN G Merapi sangat fluktuatif. Hal ini disebabkan kawasan Gunung Merapi termasuk sangat aktif dan setiap empat tahun sekali diprediksi terjadi letusan. Pada saat erupsi besar, tumbuhan akan luluh lantak. Setelahnya, tumbuhan yang tak terdampak atau masih tersisa akan tumbuh dengan baik dan berkembang kembali. Ancaman bencana alam seperti di Gunung Merapi sudah tentu membuat keragaman hayati termasuk burung-burung akan tumbuh dan berkembang mengikuti kondisi lingkungan. Pada kondisi tidak ada gangguan maka keragaman fauna burung tinggi dan menurun bila sebaliknya. Jumlah keragaman spesies tersebut agak berbeda dengan di SM Sermo dan beberapa obyek

Tabel 1. Spesies Burung di Suaka Margasatwa Sermo dan di Taman Nasional Gunung Merapi, DIY pada April – Mei 2018

No.	Nama Famili	Nama Spesies	Total individu burung di lokasi penelitian		
			SM*	TNGM	Σ
1	Accipitridae	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	1	0	1
2	Accipitridae	<i>Spilornis cheela</i>	2	1	3
3	Accipitridae	<i>Spizaetus cirrhatus</i>	1	1	2
4	Accipitridae	<i>Spizaetus bartelsi</i>	0	1	1
5	Phasianidae	<i>Gallus varius</i>	2	1	3
6	Turnicidae	<i>Turnix suscitator</i>	2	1	3
7	Columbidae	<i>Chalcophaps indica</i>	0	6	6
8	Columbidae	<i>Streptopelia chinensis</i>	1	6	7
9	Columbidae	<i>Streptopelia bitorquata</i>	0	4	4
10	Columbidae	<i>Ptilinopus melanospila</i>	0	5	5
11	Columbidae	<i>Macropygia ruficeps</i>	0	1	1
12	Columbidae	<i>Macaropygia unchall</i>	0	8	8
13	Psittacidae	<i>Psittacula alexandri</i>	0	2	2
14	Psittacidae	<i>Loriculus pusillus</i>	0	15	15
15	Cuculidae	<i>Cuculus saturatus</i>	0	6	6
16	Cuculidae	<i>Cacomantis merulinus</i>	7	6	13
17	Cuculidae	<i>Cacomantis sepulcralis</i>	2	7	9
18	Cuculidae	<i>Zanclostomus javanicus</i>	0	1	1
19	Cuculidae	<i>Rhamphococcyx curvirostris</i>	1	0	1
20	Strigidae	<i>Otus lempiji</i>	1	0	1
21	Apodidae	<i>Collocalia linchi</i>	35	35	70
22	Apodidae	<i>Collacalia fuciphaga</i>	6	9	15
23	Alcedinidae	<i>Ceyx rufidorsa</i>	1	2	3
24	Alcedinidae	<i>Halcyon cyanoventris</i>	7	4	11
25	Alcedinidae	<i>Halcyon chloris</i>	1	1	2
26	Capitonidae	<i>Megalaima lineata</i>	0	5	5
27	Capitonidae	<i>Megalaima corvina</i>	0	2	2
28	Capitonidae	<i>Megalaima javensis</i>	0	5	5
29	Capitonidae	<i>Megalaima armillaris</i>	0	6	6
30	Picidae	<i>Dendrocopus moluccensis</i>	0	2	2
31	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	3	0	3
32	Campephagidae	<i>Coracina javensis</i>	1	0	1
33	Campephagidae	<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>	10	17	27
34	Campephagidae	<i>Pericrocotus miniatus</i>	2	6	8
35	Campephagidae	<i>Pericrocotus flammeus</i>	2	0	2
36	Aegithinidae	<i>Aegithina tiphia</i>	12	1	13
37	Chloropseidae	<i>Chloropsis cochinchinensis</i>	1	0	1
38	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus melanicterus</i>	17	1	18
39	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus aurigaster</i>	10	32	42
40	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus goiavier</i>	0	15	15
41	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus plumosus</i>	2	0	2

No.	Nama Famili	Nama Spesies	Total individu burung di lokasi penelitian		
			SM*	TNGM	Σ
42	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus bimaculatus</i>	0	2	2
43	Pycnonotidae	<i>Criniger bres</i>	1	7	8
44	Turdidae	<i>Brachypteryx leucophrys</i>	10	10	20
45	Turdidae	<i>Copsychus malabaricus*</i>	1	0	1
46	Turdidae	<i>Enicurus leschenaulti</i>	2	0	2
47	Timaliidae	<i>Pellorneum capistratum</i>	1	2	3
48	Timaliidae	<i>Malacocincla sepiarium</i>	0	1	1
49	Timaliidae	<i>Pnoepyga pusilla</i>	1	1	2
50	Timaliidae	<i>Stachyris melanothorax</i>	4	18	22
51	Timaliidae	<i>Pteruthius flaviscapis</i>	0	2	2
52	Timaliidae	<i>Pteruthius aenobarbus</i>	10	5	15
53	Sylviidae	<i>Megalurus palustris</i>	0	2	2
54	Sylviidae	<i>Prinia polychroa</i>	5	2	7
55	Sylviidae	<i>Orthotomus sutorius</i>	23	25	48
56	Sylviidae	<i>Phylloscopus trivirgatus</i>	0	28	28
57	Muscicapidae	<i>Rhinomyias olivacea</i>	0	1	1
58	Muscicapidae	<i>Eumyias indigo</i>	0	3	3
59	Muscicapidae	<i>Ficedula hyperythra</i>	0	2	2
60	Muscicapidae	<i>Ficedula westermanni</i>	1	2	3
61	Pachycephalidae	<i>Pachycephala grisola</i>	6	3	9
62	Paridae	<i>Parus major</i>	0	2	2
63	Sittidae	<i>Sitta frontalis</i>	0	1	1
64	Dicaeidae	<i>Dicaeum trigonostigma</i>	18	3	21
65	Dicaeidae	<i>Dicaeum concolor</i>	0	1	1
66	Dicaeidae	<i>Dicaeum maugei</i>	0	2	2
67	Dicaeidae	<i>Dicaeum trochileum</i>	2	2	4
68	Nectariniidae	<i>Anthreptes malacensis</i>	9	0	0
69	Nectariniidae	<i>Nectarinia (Cinnyris) jugularis</i>	20	9	29
70	Nectariniidae	<i>Aethopyga eximia</i>	0	1	1
71	Nectariniidae	<i>Aethopyga mystacalis</i>	0	2	2
72	Nectariniidae	<i>Arachnothera longirostra</i>	5	4	9
73	Nectariniidae	<i>Arachnothera affinis</i>	1	0	1
74	Zosteropidae	<i>Zosterops palpebrosus</i>	2	92	94
75	Estrildidae	<i>Lonchura leucogastroides</i>	2	23	25
76	Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>	5	17	22
78	Estrildidae	<i>Lonchura maja</i>	0	40	40
79	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	0	5	5
80	Oriolidae	<i>Oriolus chinensis</i>	0	1	1
81	Dicruridae	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	0	5	5
82	Corvidae	<i>Corvus enca</i>	0	2	2

Keterangan*)=Semua spesies burung dijumpai langsung, terkecuali *Copsychus malabaricus* terpantau hanya melalui suaranya; 0=tidak diketemukan pada saat penelitian; SM*= Suaka Margasatwa Sermo dan sekitarnya; TNGM= Taman Nasional Gunung Merapi.

wisata di Kulon Progo, jumlah spesies burung relatif tidak setinggi di TNG Merapi, tercatat hanya 65,2% nya. Kondisi itu disebabkan antara lain perbedaan ketinggian tempat dan tipe habitat yang tersedia di Kulon Progo. Walaupun ancaman erupsi juga relatif sampai bagian hulu dan mengenainya tidak secara langsung.

Komunitas vegetasi di SM Sermo dan obyek-obyek wisata di sekitarnya berada di kawasan dataran rendah (111-767 m dpl). Habitatnya didominasi dengan tanaman produksi kayu keras, seperti sonokeling, kayu putih, pinus, sengon, dan jati. Tumbuh-tumbuhan tersebut termasuk merata, mulai dari hutan bagian dalam, bagian tepi hutan hingga daerah pemukiman. Hal itu berbeda dengan di TNG Merapi, baik di Bukit Turgo dan Bukit Plawangan, adalah kawasan hutan dengan ketinggian 982-1289 m dpl. Komposisi tumbuhan-tumbuhan yang ada TNG Merapi adalah khas dan asli, di antaranya adalah puspa (*Schima wallicii*), angrung (*Trema orientalis*), tutub (*Mallotus paniculatus*), gondang (*Ficus variegata*) dan wilodo (*Ficus fistulosa*). Tumbuhan tersebut berperan menyediakan sumber pakan bagi burung-burung insektivora, frugivora maupun nektarivora di TN Gunung Merapi. Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa ada 29 spesies pohon yang mengkolonisasi areal terdampak erupsi di Gunung Merapi dan 19 spesies pohon di antaranya dinyatakan tumbuhan asli (Gunawan dkk. 2015). Keanekaragaman spesies burung dengan faktor tumbuhan tersebut saling berkaitan. Semakin beragam dan bervariasi tingkatannya (ada herba, perdu/semak dan pohon) maka ketersediaan sumber pakan cenderung semakin beragam. Hal ini tentunya akan

berpengaruh terhadap keanekaragaman spesies burung.

Beberapa spesies burung tercatat tidak ditemukan pada penelitian sebelumnya di kawasan hutan SM Sermo di kawasan obyek-obyek wisatanya, yaitu *Otus lempiji*, *Collocalia fuciphaga*, *Ceyx rufidorsa*, *Coracina javensis*, *Chloropsis cochinchinensis*, *Pericrocotus miniatus*, *Hirundo rustica*, *Pycnonotus plumosus*, *Criniger bres*, *Copsychus malabaricus*, *Brachypteryx leucophrys*, *Enicurus leschenaulti*, dan *Pnoepyga pusilla*. Spesies burung yang tidak ditemukan sebelumnya di TN Gunung Merapi antara lain: *Zanclotomus javanicus* dan *Ceyx rufidorsa*.

Bila ditinjau secara ekologi dengan memperhatikan nilai indeks keanekaragaman spesies burung di 4 stasiun yang diteliti, baik di TNG Merapi, SM Sermo dan sekitarnya termasuk tinggi (rata-rata di atas 3). Untuk daerah obyek wisata (OBW) Kulon Progo nilai $H=3,04$. Selanjutnya, nilai $H=3,59$ di SM Sermo, $H=3,08$ di hutan Bukit Turgo dan H terendah = 2,91 di Bukit Plawangan. Nilai indeks keragaman spesies burung di bagian hilir Merapi (wilayah Kulon Progo), walaupun jumlah total spesiesnya lebih rendah dengan kawasan Merapi, namun rata-rata nilai $H'=3,315$ atau sedikit lebih besar dibandingkan nilai H' rata-rata di TNG Merapi, yaitu $H'=2,995$. Hal ini bisa disebabkan adanya pengaruh beberapa spesies di bagian hulu Merapi (TN Gunung Merapi) yang total individu dari seluruh spesiesnya relatif besar. Spesies yang cukup besar jumlah individunya di TN Gunung Merapi adalah *Zosterops palpebrosus* ($n=92$) dan *Lonchura maja* ($n=40$). Suatu spesies burung yang berada di suatu tempat bila terdapat jumlah

individu besar dan sebarannya relatif terkonsentrasi, maka sudah tentu akan menurunkan nilai indeks keanekaragamannya. Itu berkaitan dengan formula nilai indeks keanekaragaman yang berbanding terbalik dengan total individu. Spesies burung-burung di wilayah Kulon Progo, tampak relatif lebih merata komposisi kemelimpahannya. Sesuai dengan analisis tingkat pemerataan spesies burung-burung di Kulon Progo tercatat rata-

rata nilai $E=0,865$, lebih besar dibandingkan $E=0,70$ untuk daerah TN Gunung Merapi pada saat penelitian. Tumbuh-tumbuhan berpotensi bagi burung-burung di lokasi penelitian, khususnya sebagai sumber pakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Total tercatat 49 spesies tumbuhan dari 31 suku berperanan sebagai sumber pakan burung di daerah penelitian. Sebagian besar di antaranya adalah suku Mimosaceae, dari

Tabel 2. Tumbuhan sumber pakan burung di kawasan TNG Merapi (Sleman DIY) dan SM Sermo (Kulon Progo)

Nama suku	Nama spesies	Hbt	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan burung			
			buah	biji	nektar	daun (ulat)
Cannabaceae	<i>Trema orientalis</i>	P				Z.p, A.t, O.s, Pt.a, P.g
Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i>	P	Z.p, Ch.i			
Rubiaceae	<i>Tarenna incerta</i>	P				P.au
Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	P				O.s, B.l
Caesalpinaceae	<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	P	P.au, P.go			
Bombacaceae	<i>Durio zibethinus</i>	P				O.s, B.l, P.au, P.go
Graminae	<i>Saccarum spontaneum</i>	R		L.p, L.l		
Tiliaceae	<i>Elaeocarpus spaericus</i>	P	Pt.au			
Moraceae	<i>Ficus variegata</i>	P	M.l			
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	P	D.t, P.au	G.v		
Verbenaceae	<i>Tectona grandis</i>	P			N.j	P.au, P.go, P.c
Fabaceae	<i>Callyandra callothyris</i>	Pr			Z.p, N.j	O.s
Zingiberaceae	<i>Amomum compactum</i>	H			A.l	
Mimosaceae	<i>Acacia decurrens</i>	P				O.s
Lauraceae	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	P	P.au			O.s, A.t, Pt.a, Z.p
Myrtaceae	<i>Eucalyptus alba</i>	P				O.s, A.t, Pt.a, Z.p
Moraceae	<i>Ficus grossularoides</i>	P	M.a, P.au, P.go, P.m			

Nama suku	Nama spesies	Hbt	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan burung			
			buah	biji	nektar	daun (ulat)
Palmae	<i>Cocos nucifera</i>	P			A.m, N.j	
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	P				A.t, Pt.a
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	Pr	Z.p, O.s			B.l
Myrsinaceae	<i>Ardisia humilis</i>	P	D.t, P.au, Z.p			
Flacourtiaceae	<i>Flacourtia inermis</i>	P	P.c, P.au, P.go, M.u			
Meliaceae	<i>Swietinia mahagony</i>	P	Z.p, O.s			
Thymelaeaceae	<i>Phaleria macrocarpa</i>	Pr				B.l
Meliaceae	<i>Melia azidarach</i>	P				P.c
Moraceae	<i>Artocarpus heterophylla</i>	P				O.s, Z.p
Mimosaceae	<i>Parkia speciosa</i>	P				A.t,Pt.a, P.au, P.c
Musaceae	<i>Musa paradisiaea</i>	H			A.l	
Theaceae	<i>Schima walicii</i>	P	Ch.i, Ps.a P.m			
Altingiaceae	<i>Altingia exelsa</i>	P				
Graminae	<i>Panicum prostratum</i>	R		L.p, L.l		
Graminae	<i>Pinisium sp.</i>	R		L.p, L.l		
Taccaceae	<i>Tacca palmata</i>	H			A.l	
Myrtaceae	<i>Eugenia clavimyrthus</i>	P	P.au, P.go, Z.p, P.m			
Mimosaceae	<i>Albizia chinensis</i>	P			A.a	Fw, O.s, P.c, Z.p
Mimosaceae	<i>Albizia falcataria</i>	P				P.au
Euphorbiaceae	<i>Manihot glaziovii</i>	Pr			N.j	
Papilionaceae	<i>Dalbergia sissoides</i>	P				A.t, Pt.a
Araceae	<i>Colocasia esculentum</i>	H			A.l	
Muntingiaceae	<i>Muntingia calabura</i>	P	D.t, P.au, P.go			
Arecaceae	<i>Macropanax dispersum</i>	P			N.j	

Nama suku	Nama spesies	Hbt	Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan burung			
			buah	biji	nektar	daun (ulat)
Malvaceae	<i>Hibiscus Tiliaceus</i>	P				Z.p, A.t, O.s, Pt.a, P.g
Euphorbiaceae	<i>Mallotus paniculatus</i>	P				Z.p, A.t, O.s, Pt.a, P.g
Malvaceae	<i>Hibiscus macrophyllus</i>	P				Z.p, A.t, O.s, Pt.a, P.g
Mimosaceae	<i>Albizia procera</i>	P				Z.p, A.t, O.s, Pt.a, P.g
Moraceae	<i>Ficus fistulosa</i>	P	M.l., M.a			
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	P			A.l,A.m,N.j	
Euphorbiaceae	<i>Antidesma bunius</i>	P	P.go, P.au			

Keterangan: Hbt : P=pohon, R=rumput, H=herba, Pr=perdu. Spesies burung: Aa=*A.affinis*, Al=*A.longirostra*, Am=*A.malacensis*, At=*A.tiphia*, Bl=*B.leucophrys*, Ch.i=*Ch. indica*, Dt=*D.trigonostigma*, Fw=*F.westermanni*, Gv=*G.varius*, Ll=*L.leucogastra*, Lm=*L.maja*, Lp=*L.punctulata*, Ma=*M.armillaris*, Ml=*M.lineata*, Mu=*M.unchall*, Nj=*N.jugularis*, Os=*O.sutorius*, Pc=*P.cinnamomeus*, Pg=*P.grisola*, P.au=*P.aurigaster*, Py.go=*Py.goiavier*, Pm=*P.melanospila*, Ps.a=*Ps.alexandri*, Pt.a=*Pt.aenobarbus*, Sb=*S.bitorquata*, Sc=*S.chinensis*, Zp=*Z.palpebrosus*.

marga *Albizia*, *Acacia* dan *Parkia*. Proporsi kelompok burung ditinjau sumber pakannya, yaitu 48.98% insektivora, 34.69% frugivora, 22,45% nektarivora dan 10.20% seedivora. Tingginya kelompok insektivora ada kaitannya dengan musim bunga berbagai spesies tanaman/tumbuhan di lokasi penelitian, sehingga hal itu dapat mengundang kehadiran serangga dan sekaligus insektivora predatornya. Spesies tumbuh-tumbuhan yang teramati sedang musim bunga di beberapa kawasan obyek wisata di Kulon Progo antara lain: sengon dan jati. Burung-burung yang memanfaatkan serangga di bunga sengon dan jati adalah cipo (*Aegithina tiphia*), kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), burung kacamata (*Zosterops palpebrosus*)

dan burung sepah hutan (*Pericrocotus flammeus*). Burung-burung yang secara tidak langsung juga berperan penyerbuk bunga jati adalah sesep madu (*Nectarinia jugularis*). Beberapa tanaman pohon yang berbunga khas seperti kelapa dimanfaatkan oleh *Anthreptes malacensis*. Tumbuhan perdu seperti singkong karet, kaliandra merah dan kaliandra putih, merupakan tanaman belukar yang juga berbunga dan lebih sering terlihat dikunjungi bunganya oleh *Nectarinia jugularis*. Dengan demikian, musim bunga dapat digunakan sebagai indikasi bulan - bulan untuk mengadakan acara kegiatan "birdwatching", karena ada kecenderungan burung-burungnya lebih beragam.

Berdasarkan hasil penelitian lebih dari

60% spesies burung-burung yang dijumpai adalah termasuk burung kicauan. Sehingga, hal itu relatif lebih mudah untuk dikenali melalui suara maupun dilihat dengan bantuan teropong binokuler. Dengan demikian potensi burung-burung kicauan tersebut akan semakin menambah daya tarik wisata *birdwatching*.

Kegiatan "*birdwatching*" secara ekonomi sudah jelas dapat menguntungkan bagi para pemangku kepentingan (*stakeholder*). Gambaran keuntungan secara ekonomi dapat mengambil contoh kegiatan *birdwatching* di Costa Rica. Kegiatan industri pariwisata di Costa Rica per tahun dapat mencapai 1 milyar dollar dan 41% nya disokong dari kegiatan *birdwatching* di negara tersebut (Jreissati 2015). Para wisatawan baik dari dalam negeri maupun luar negeri yang berkunjung ke TNG Merapi, berdasarkan data sekunder ternyata 79.78% umumnya bertujuan rekreasi, 16% edukasi, <5% untuk berkemah dan penelitian (Anik 2012). Berdasarkan data sekunder tersebut, ada optimisme untuk pengembangan lebih lanjut mengenai kegiatan "*birdwatching*" di daerah DIY dan Kulon Progo. Namun demikian, harus ada aksi memasyarakatkan "*birdwatching*" dan mem"*birdwatching*"kan masyarakat dengan paket-paket rekreasi yang terkemas dengan baik. Apalagi, bila pihak dinas pariwisata turut berkenan untuk mendukungnya. Dengan memasyarakatkan aktivitas *birdwatching* di semua kalangan pada hari-hari libur tentunya bisa berdampak positif, baik secara ekonomi, sosial, sekaligus merupakan upaya pendidikan lingkungan yang baik.

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa spesies burung yang banyak dijumpai di Bukit Plawangan adalah pada koordinat 7^o

35' 18,1" LS dan 110^o 25' 44,4" BT, sedangkan di Bukit Turgo pada koordinat 7^o 35' 8,9" LS dan 110^o 25' 24,8" BT. Umumnya, pada ketinggian tempat sekitar 1000 m dpl. Sedangkan, spesies burung yang potensial dan menarik untuk di"*birdwatching*"kan karena teramat khas dan mudah dideteksi dari suaranya di TNG Merapi adalah bultok (*Megalaima lineata*), tulung tumpuk (*Megalaima javensis*), tohtor (*Megalaima armillaris*), kepodang (*Oriolus chinensis*), terucukan (*Pycnonotus goiavier*), jalak item (*Acridotheres javanicus*), burung kaca mata (*Zosterops palpebrosus*), unchal (*Macropygia unchall*), srigunting abu (*Dicrurus leucophaeus*) dan serindit jawa (*Loriculus pusillus*). Ada pula spesies burung kelompok yang mudah didengar tapi sulit untuk dilihatnya, antara lain cingcoang (*Brachypteryx leucophrys*) dan tepus pipiperak (*Stachyris melanothorax*). Yang disebutkan terakhir adalah kelompok burung sebaran terbatas.

Kondisi seperti di atas akan amat berbeda bila dibandingkan dengan aktivitas *birdwatching* di SM Sermo dan obyek-obyek wisata di Kulon Progo lainnya. Medannya relatif datar dan pemandangan alamnya indah serta bervariasi, mulai gua, air terjun, hutan produksi terbatas hingga hutan kemasyarakatan. Burung-burung paling banyak di Kulon Progo, yaitu 19 spesies ditemukan di hutan SM Sermo, kemudian 18 spesies di sekitar Grojogan Sewu dan 17 spesies di dalam obyek wisata Gua Kiskendo. Jumlah spesies burung paling sedikit di jumpai di obyek wisata Sungai Air Mudal (4 spesies) dan Kembang Soka (5 spesies). Tiap kawasan tersebut memiliki kekhasan spesies burung tersendiri, seperti di hutan sekitar Waduk

Sermo dan SM Sermo terdapat ayam hutan hijau (*Gallus varius*). Ia berpasangan dan ada laporan dari penduduk di sekitar waduk Sermo bahwa ayam hutan bersarang di kebunnya pada koordinat 7° 49' 31.6" LS dan 110° 7' 27.7" BT dengan ketinggian tempat 111 m dpl. Apabila, di jalur air terjun Grojokan Sewu dan Kembang Soka khas teramati langsung adanya menintin (*Enicurus leschenaulti*). Kekhasannya lainnya, terutama di hutan kemasyarakatan adalah adanya spesies burung-burung kicauan, seperti cinenen abu (*Orthotomus sutorius*), cipo (*Aegithina tiphia*), ciu (*Pteruthius aenobarbus*), dan kutilang emas (*Pycnonotus melanicterus*).

KESIMPULAN

Keanekaragaman fauna burung di Taman Nasional Gunung Merapi dan Suaka Margasatwa serta di beberapa tempat wisata Kulon Progo sangat menarik untuk dijadikan sarana rekreasi "birdwatching". Beberapa lokasi strategis yang dapat digunakan sebagai jalur pengamatan "birdwatching" di Kulon Progo adalah di Kawasan Suaka Margasatwa Sermo. Sedangkan lokasi potensial yang ada di Kawasan TN Gunung Merapi adalah jalur Bukit Turgo dan Telaga Nirmolo, Plawangan. Kegiatan rekreasi "birdwatching" belum begitu berkembang di Indonesia. Seyogyanya para pemangku kepentingan, termasuk Kementerian Pariwisata, Dinas Pariwisata, akademisi, LSM, dan peneliti dapat membantu memasyarakatkannya. Karena itu sangat penting untuk mengelola dengan baik kegiatan birdwatching, agar memberikan keuntungan yang optimal bagi para pemangku kepentingan dan masyarakat di sekitarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Taman Nasional Gunung Merapi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kepala BKSDA Prop. Jawa Tengah (c/q Suaka Margasatwa Sermo Kulon Progo) atas ijin dan bantuan yang diberikan untuk melakukan kegiatan penelitian di wilayah kerjanya. Terima kasih juga disampaikan kepada para reviewer paper ini, terutama Prof. Dr. P. Widiyaningrum atas ketersediaan waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anik. (2012). *Statistik Pengunjung Taman Nasional Merapi*. <http://www.tngunungmerapi.org/infopengunjung/statistik-pengunjung>. [Diakses 12 April 2018].
- Anonimous. (2012). *Kronologis Letusan Dahsyat Merapi*. <http://www.tngunungmerapi.org.kronologis-letusan-dasyat-merapi>. [Diakses 3 Juni 2018].
- Dunne, Pete. (2003) *dalam* Wikipedia (2018). *Pete Dunne on Birdwatching*. Boston:HoughtonMifflin.https://en.wikipedia.org/wiki/Birdwatching#The_history_of_birdwatching. [Diakses 6 Maret 2018].
- Departemen Kehutanan. (2007). *Buku Informasi 50 Taman Nasional di Indonesia*. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Fachrul, M.F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Gunawan, H., Heriyanto, N.M., Subiandono, E., Mas'ud, A.F. & Krisnawati, H. (2015). Invasi jenis eksotis pada areal terdegradasi pasca erupsi di Taman Nasional Gunung Merapi. *Pros. Semnas. Masy. Biodiv. Indon. 1(5): 1027-1033*.
- Jreissati, J. (2015). *Maximizing the value of birds for tourism*. www.birdlife.org. [Diakses 20 Agustus 2018].
- Kurnianto, AS., Alifianto, F., Prasetyo, HD. & Rahardi, B. (2013). Eksplorasi Beberapa Jalur Potensi Wisata Birdwatching di Bandalit, Taman Nasional Meru Betiri. *J.Ind. Tour.Dev.Std. 1(1): 12-19*.

- MacKinnon, JK. (1990). *Panduan Lapangan Pengenalan Burung-burung di Jawa dan Bali*. Gajah Mada Univ. Press., Yogyakarta.
- Rombang, WM. & Rudyanto. (1999). *Daerah Penting Bagi Burung di Jawa dan Bali*. PKA/BirdLife International-Indonesia Programme, Bogor.
- Setyaningrum, A. & Suropto, B.A. (2013). Composition of Bird Species in Plawangan, G. Merapi National Park. *International Conference of Indonesia Forestry Reserachers 2nd INAFOR, 27-28 August 2013*.
- Suaskara, IBM., Ginantra, IK. & Dalem, AAGR. (2007). Keberadaan Burung Sebagai Atraksi Ekowisata Di Kawasan Bumi Perkemahan Cekik Taman Nasional Bali Barat. *Bumi Lestari 7(2):159-164*.
- Taufiqurrahman, I., Yuda, I.P., Untung, M., Atmaja, E.D. & Budi, M.S. (2015). *Daftar Burung Daerah Istimewa Yogyakarta*. Kutilang, Yogyakarta.
- Triastuti, I. (2015) *Model Ekowisata: Dalam Perspektif Hukum Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Hukum Lingkungan)*. UIKA Press, Bogor.
- Widhiono, I. (2017). Konservasi Keanekaragaman Hayati Hutan Petungkriyono Melalui Ekowisata. <https://widhiono.wordpress.com>. [Diakses 24 April 2017].