

Studi Populasi dan Habitat Owa Jawa (*Hylobates moloch* Audebert 1797) di Kawasan Wana Wisata Kali Paingan Linggo Asri, Pekalongan, Jawa Tengah

M. Fadhil Randa Putra, Karyadi Baskoro dan Mochamad Hadi

Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro, Semarang
E-mail : randa_fadhil@yahoo.com, baskoro@yahoo.com, hadi_tamid@yahoo.co.id

Abstract

Javan Gibbon (*Hylobates moloch*) is an Indonesian endemic primate found on Java, in the province of West Java and Central Java. It is an Endangered species by IUCN and protected by Ministry of Environment and Forestry regulation No. P20/2018. Wana Wisata Kali Paingan was known as Javan gibbon habitat in Central Java, although not much research have been done. This study aimed to find out the population data and habitat of Javan Gibbon. This study was conducted in Wana Wisata Kali Paingan during April until May 2018 and Line Transect method was used in two tracks, Kali Wadas and Jurang Jero, with 1 kilometer and 5 repetition each. Result showed that 12 individuals in 4 groups was found with the density was 13,75 individuals /km² and 4,39 groups/km². Then at 6,7 km² representative area the estimation was obtained 92 individuals and 29 groups. Javan gibbons were distributed from 630-780 MASL with the different sizes of groups. There were 25 species in 21 families trees and 4 species in 4 family poles was found. The dominant species was bamboo (*Bambusa vulgaris*) and terap tree (*Artocarpus elasticus*). Javan gibbon's favorite food trees were Terap tree, Ficus (*Urostigma glaberrimum*) and (*Ficus sinuata*). There were several families of food trees for Javan gibbons including Moraceae, Euphobiaceae, Meliaceae, Lauraceae, and Fagaceae..

Keywords : *Javan gibbon, Population, Habitat, Wana Wisata Kali Paingan*

Abstrak

Owa jawa merupakan primata endemik Indonesia yang terdapat di Pulau Jawa tepatnya provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah. Primata ini menurut IUCN ditetapkan sebagai *endangered spesies* juga dilindungi oleh Permen Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI No. P20/2018. Wana Wisata Kali Paingan diketahui menjadi habitat owa jawa di Jawa Tengah, namun belum banyak diteliti. Tujuan penelitian untuk mengetahui data populasi dan data vegetasi habitat owa jawa. Penelitian dilakukan di kawasan Wana Wisata Kali Paingan dari bulan April hingga Mei 2018 dengan metode *line transect* pada dua jalur yaitu jalur Kali Wadas dan jalur Jurang Jero yang berukuran 1 km dan pengulangan 5 kali setiap jalurnya. Ditemukan 12 individu dalam 4 kelompok owa jawa dengan kepadatan individu 13,75 ind/km² dan kepadatan kelompok 4,39 kel/km². Luas habitat representatif diperkirakan seluas 6,7 km² diperoleh estimasi populasi 92 individu dalam 29 kelompok owa jawa. Owa jawa terdistribusi mulai ketinggian 630-780 mdpl dengan ukuran kelompok bervariasi. Ditemukan 25 spesies dalam 21 famili vegetasi tingkat pohon dan 4 spesies dalam 4 famili vegetasi tingkat tiang. Spesies vegetasi dominan yaitu bambu (*Bambusa vulgaris*) dan benda (*Artocarpus elasticus*). Pohon pakan favorit owa jawa pada kawasan ini adalah pohon benda, buluh (*Urostigma glaberrimum*) dan pukuran (*Ficus sinuata*). Beberapa famili pohon pakan owa jawa diantaranya Moraceae, Euphorbiaceae, Meliaceae, Lauraceae dan Fagaceae.

Kata Kunci : *Owa jawa, Populasi, Habitat, Wana Wisata Kali Paingan*

PENDAHULUAN

Owa jawa atau Javan gibbon (*Hylobates moloch*) merupakan jenis primata endemik Pulau Jawa yang dilindungi dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P20 tahun 2018. Dalam daftar Red Data Book IUCN tahun 2008, owa jawa termasuk dalam kategori

Endangered Species atau terancam punah dan termasuk Appendix I dalam the Convention on International Trade for Endangered Species Flora and Fauna (CITES). Hingga saat ini diketahui bahwa populasi owa jawa berkisar 4000-4500 individu (Nijman, 2004).

Sebaran di Pulau Jawa hanya terdapat di wilayah Provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah tepatnya di daerah hutan hujan tropis, mulai dari dataran rendah, pesisir, hingga pegunungan pada ketinggian 1.400–1.600 mdpl. Persebarannya di wilayah Jawa Barat diantaranya meliputi, Taman Nasional (TN) Ujung Kulon, TN Gunung Gede Pangrango, TN Gunung Halimun, Cagar Alam (CA) Gunung Siampang, CA Leuwang Sancang, dan Jawa Tengah seperti Gunung Slamet hingga pegunungan Dieng (Supriatna & Wahyono, 2000).

Menurut Kappeler (1984) owa jawa merupakan satwa arboreal yang membutuhkan hutan dengan tutupan kanopi rapat, bentuk percabangan pohon horizontal dan berkarakter rapat mendukung pergerakan secara bergelantungan (brakiasi). Primata ini merupakan pemakan buah dan daun yang dalam kehidupannya sangat dipengaruhi oleh kondisi habitat seperti tegakan vegetasi, kerapatan pohon, variasi jenis pakan dan penutupan kanopi (Kakati, 2004).

Hasil penelitian yang ada memperlihatkan bahwa populasi owa jawa dari waktu ke waktu cenderung fluktuatif. Kappeler (1987) memperkirakan populasi owa jawa sekitar 2.400-8.000 individu, dan Asquith et. al (1995) memperkirakan populasi owa jawa di Jawa Barat dan Jawa Tengah hanya 300-2.000 individu. Pada tahun 1995, populasi owa jawa diduga mengalami penurunan cukup tajam menjadi 2.700 individu (Asquith et al., 1995). Menurut Supriatna & Wahyono (2000) populasi owa jawa berkisar antara 2.000-4.000 individu. Menurut Penelitian Nijman (2004) terlihat peningkatan estimasi populasi owa jawa dengan kisaran 4000-4.500 individu.

Populasi owa jawa di Jawa Tengah tersebar di beberapa Kawasan Pegunungan, diantaranya; Gunung Wayang dengan estimasi populasi 300 individu; Gunung Pembarisan (lebih dari 50 individu); Gunung Lawet (lebih dari 50 individu); Gunung Dieng (519-577 individu) dan Gunung Slamet (100 individu) sehingga ditotal perkiraan sebesar 1000-1500 individu (Nijman, 2004). Penelitian terbaru dari Wahyuni (2016) di kawasan hutan lindung lereng Gunung Slamet ditemukan 45 individu owa jawa dengan kepadatan 0,26 individu/km².

Wana Wisata Kali Paingan berlokasinya sekitar 12 km dari gerbang masuk ke arah Selatan menuju Paninggaran. Kawasan ini awalnya digagas oleh Pusat Pendidikan dan Pemberdayaan dari Masyarakat Desa Hutan (P3MDH) Kabupaten Pekalongan, yang juga merupakan sebuah lembaga sayap yang berasal dari Paguyuban LMDH KPH Pekalongan Timur, lokasinya berada sekitar 14 km menuju arah Selatan dari pusat Kota Kajen, Kab. Pekalongan (Aminudin, 2013). Warga lokal cukup akrab dengan owa jawa atau yang biasa mereka sebut dengan uwek-uwek, weweg atau owak-owak. Dalam kawasan ini dapat ditemukan primata endemik Jawa yaitu Rekrekan dan owa jawa (Handayani, 2016).

Penelitian yang sudah dilakukan di Wana Wisata Kali Paingan masih berupa kajian ilmu-ilmu sosial. Namun penelitian mengenai owa jawa belum pernah dilakukan. Keberadaan owa jawa dapat dijadikan indikator keberhasilan dari kegiatan konservasi di kawasan tersebut. Apabila kualitas habitat mengalami perubahan maka populasi primata ini juga mengalami perubahan.

Kawasan hutan alam Wana Wisata Kali Paingan saat ini mengalami fragmentasi, terlihat dari berbagai bentuk penggunaan lahan diantaranya pemukiman baru, perkebunan, persawahan, pariwisata dan beragam aktivitas manusia didalamnya. Perubahan kondisi hutan tersebut diduga tidak hanya berdampak bagi owa jawa sendiri, namun juga berpengaruh terhadap keseimbangan hutan secara keseluruhan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui data populasi owa jawa meliputi, kepadatan, estimasi, distribusi, ukuran dan komposisi kelompok serta mempelajari vegetasi habitatnya.

METODE PENELITIAN

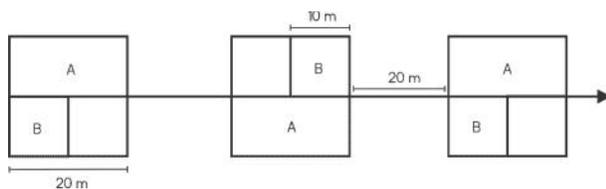
Penelitian dilakukan pada bulan April-Mei 2018 di Kawasan Wana Wisata Kali Paingan Linggo Asri, Kec. Kajen, Kab. Pekalongan, Jawa Tengah.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: peta lokasi, GPS (*Global Positioning System*), teropong binokuler, software *Google Earth*, *Range finder*, kompas, kamera, tali, meteran, *data sheet* dan alat tulis. Obejek yang akan dikaji adalah owa jawa.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian (Google Maps, 2018)

Metode yang digunakan adalah dalam pengambilan data owa jawa adalah *Line Transect method* (Metode jalur). Jalur transek digunakan berjumlah 2 jalur yaitu, jalur Kali Wadas dan jalur Jurang Jero yang masing-masing mewakili sisi timur dan sisi barat Kali Paingan. Dalam penelitian ini digunakan transek dengan panjang 1 km dengan penentuan lebar secara *Perpendicular Distance* dengan pengulangan sebanyak 5 kali masing-masing jalur. Penambilan data vegetasi menggunakan metode garis berpetak dengan menempatkan 3 petak contoh pada masing-masing jalur dengan ukuran (10x10) untuk vegetasi tingkat tiang dan (20x20) untuk tingkat pohon.



Gambar 2. Desain metode garis berpetak (Soerianegara & Indrawan, 1998)

Analisis data owa dilakukan menggunakan *software Microsoft Excel* dengan memasukkan rumus kepadatan dan estimasi populasi. Distribusi kelompok ditentukan dari titik koordinat perjumpaan dengan owa jawa kemudian dicitrakan menggunakan *software Google Earth*. Ukuran dan komposisi kelompok owa jawa didapatkan dari

data individu berdasarkan kelas umur. Analisis vegetasi dikalkulasi menggunakan *software Microsoft excel* untuk memperoleh data INP (Indeks Nilai Penting), Indeks Keragaman Shannon-Wiener dan Indeks Kemerataan Jenis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kepadatan dan Estimasi Populasi

Tabel 1. Data kepadatan individu dan kelompok owa jawa

No	Lokasi	Kepadatan Ind (Ind/km ²)	Kepadatan Kel (Kel/km ²)
1	Kali Wadas	8,06	3,23
2	Jurang Jero	19,44	5,56
	Rata - rata	13,75	4,39

Secara keseluruhan ditemukan total 12 individu dalam 4 kelompok owa jawa dengan kepadatan individu sebesar 13,75 ind/km² dan kepadatan kelompok 4,39 kel/km². Kepadatan populasi owa jawa baik individu maupun kelompok pada jalur Jurang Jero lebih tinggi dibandingkan dengan jalur Kali Wadas. Hal ini disebabkan vegetasi tingkat pohon pada jalur ini mendukung, baik secara keragaman dan kemerataan jalur ini memiliki nilai relatif tinggi dibanding jalur lainnya. Pohon Buluh (*Urostigma glaberrimum*) menjadi pohon favorit bagi owa jawa pada jalur ini karena dua kali perjumpaan

owa jawa berada pada pohon ini. Hal ini sesuai pendapat Alikodra (2002) bahwa kuantitas dan kualitas habitat akan menentukan keberadaan satwa liar. Selain itu, ketersediaan pohon pakan juga menunjang aktivitas harian owa jawa (Tabel 1).

Hasil penelitian Iskandar (2008) di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango menunjukkan bahwa terdapat sebanyak 42 individu dengan jumlah kelompok sebesar 13 kelompok owa jawa dengan kepadatan 6,42 individu/km² dan 1,93 kelompok/km². Dalam penelitiannya digunakan total 7 transek pada zona inti dan zona pemanfaatan. Rahmuddin (2009) mengatakan bahwa pada kawasan hutan lindung Gunung Papandayan terdapat total 14 individu dan 5 kelompok owa jawa dengan kepadatan populasi sebesar 2,8 individu/km² dan kelompok sebesar 1,2 kelompok/km². Terdapat 3 jalur yang digunakan dalam penelitiannya yakni Curug Buta, Nyampai dan Kaca-kaca. Pada tahun 2016, Wahyuni dalam penelitiannya di Lereng Gunung Slamet memperoleh total 45 individu dalam 14 kelompok dengan kepadatan 0,26 individu/km². Keseluruhan transek yang digunakan berjumlah 20 transek.

Dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya dapat dikatakan bahwa kepadatan owa jawa di Kali Paingan lebih tinggi dan cukup berbeda. Dengan jumlah perjumpaan owa jawa yang relatif rendah, namun memiliki nilai kepadatan yang cukup tinggi sehingga dapat diasumsikan bahwa dalam penelitian ini terdapat kelemahan.

Terdapat kelemahan dari metode yang digunakan dalam penelitian ini, yakni jalur pengamatan yang terlalu sedikit dan sempitnya area pendataan mengakibatkan minimnya perjumpaan primata. Hal ini seperti dijelaskan oleh Buckland, *et al.* (2010) bahwa dalam desain survei syarat setelah pengacakan adalah replikasi (perbanyak), walaupun posisi jalur acak, namun apabila hanya terdapat beberapa jalur, kita

mungkin saja dapat melewati area yang bukan representatif, maka ketelitian dalam estimasi akan buruk apabila syarat replikasi tidak terpenuhi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi metode *Line transect* tidak terpenuhi. Buckland *et al.* (2001) merekomendasikan menggunakan 10-20 jalur, lebih baik mendekati 20 jalur, tetapi tidak menutup kemungkinan 10 jalur cukup untuk area dengan kepadatan relatif sedikit.

Minimnya perjumpaan owa jawa dapat disebabkan dua hal, pertama adalah waktu pengamatan yang cukup singkat. Penelitian ini dilakukan selama satu bulan, bila dibandingkan beberapa hasil penelitian sebelumnya lama penelitian berkisar 4 sampai 7 bulan, seperti penelitian Iskandar (2008) dilakukan pada bulan September hingga bulan Desember 2007, penelitian Rahmuddin (2009) pada bulan Juni sampai Desember 2008, dan penelitian Wahyuni (2016) yang berlangsung Juli hingga bulan November 2014. Alasan kedua adalah fragmentasi habitat owa jawa dalam kawasan ini, seperti perubahan kondisi habitat menjadi lahan perkebunan dan pertanian, isolasi berupa aliran sungai dan meningkatnya akfitas manusia. Hal ini sesuai dengan Supriatna (2006) bahwa fragmentasi hutan, perdagangan liar dan hewan peliharaan merupakan ancaman paling serius bagi kelestarian owa jawa.

Estimasi populasi adalah perkalian antara kepadatan populasi dengan luas habitat representatif dari lokasi penelitian. Luas habitat representative diperkirakan seluas 6,7 km² dan kepadatan sebesar 13,75 ind/km² serta kepadatan kelompok 4,39 kel/km² maka hasil estimasi adalah 92 individu dan 29 kelompok.

Distribusi Populasi

Hasil pengamatan menunjukkan keberadaan owa jawa dapat diidentifikasi pada seluruh jalur. Total populasi owa jawa yang teramati berjumlah 12 individu dan 4 kelompok.

Tabel 2. Distribusi owa jawa di Kali Paingan

No	Lokasi	Titik Kordinat		Ketinggian	Jumlah Individu	Pohon Tempat Ditemukan
		Selatan	Timur			
1	Kali Wadas	07°07.320'	109°36.308'	708	2	Pukuran

		07°07.297'	109°36.335'	652	3	Benda
2	Jurang Jero	07°07.261'	109°35.444'	651	3	Buluh
		07°07.206'	109°35.553'	630	4	Buluh



Gambar 3. Owa jawa di pohon Buluh, jalur Jurang Jero



Gambar 4. Distribusi owa jawa berdasarkan perjumpaan setiap jalur (Google maps, 2018)

Dalam penelitian ini owa jawa hampir bisa dijumpai di kedua jalur yang berbeda. Secara keseluruhan owa jawa dapat termati pada ketinggian mulai dari 630-708 mdpl. Hal ini sesuai dengan Supriatna & Wahyono (2000) menyatakan bahwa owa jawa hidup di hutan tropik, mulai dari dataran rendah, pesisir, hingga pegunungan berketinggian 1.400-1.600 mdpl. Pada jalur Kali Wadas owa jawa mulai dapat dijumpai pada ketinggian 652 mdpl, sedangkan jalur Jurang Jero mulai dapat teramati pada ketinggian 630 mdpl. Titik tertinggi diperoleh dengan ketinggian 708 mdpl pada jalur Kali Wadas dan titik terendah 630 mdpl pada jalur Jurang Jero.

Ukuran dan Komposisi Kelompok

Owa jawa yang teramati berkisar 2-4 individu. Ukuran kelompok yang beranggotakan dua individu memiliki persentase 25 %. Ukuran kelompok yang terdiri dari atas tiga individu memiliki persentase 50 % dan kelompok yang terdapat empat individu memiliki persentase 25 % (Tabel 3).

Tabel 3. Ukuran kelompok owa jawa di Kali Paingan

No	Ukuran Kelompok (individu/kelompok)	Jumlah Kelompok (kelompok)	Persentase (%)
1	2	1	25
2	3	2	50
3	4	1	25
		4	100

Tabel 4. Komposisi individu dalam kelompok owa jawa berdasarkan jenis kelamin dan umur

Komposisi	Jumlah Kelompok	Persentase (%)	Lokasi
1 jantan + 1 betina	1	25	Kali Wadas
1 jantan + 1 betina + 1 anak	2	50	Kali Wadas Jurang Jero
1 jantan + 1 betina + 2 anak (1 remaja + 1 bayi)	1	25	Jurang Jero
Total	4	100	

Komposisi populasi owa jawa yang terdiri dari satu jantan dan satu betina memiliki persentase 25 % ditemukan di jalur Kali Wadas. Komposisi populasi owa jawa yang terdiri dari satu induk jantan, satu induk betina dan satu anak memiliki persentase tertinggi dengan nilai 50 % dijumpai satu kelompok masing-masing pada jalur Kali Wadas dan Jurang Jero. Sedangkan komposisi populasi owa jawa yang lengkap dengan satu induk jantan, satu induk betina dan dua anak

memiliki persentase 25 % ditemukan satu kelompok hanya pada jalur Jurang Jero (Tabel 4).

Tabel 5. Jumlah komposisi kelompok owa jawa berdasarkan jenis kelamin dan umur di lokasi pengamatan

Lokasi	Induk Jantan (Individu)	Induk Betina (Individu)	Remaja (Individu)	Anak (Individu)	Jumlah (Individu)	Persentase (%)
Kali Wadas	2	2	0	1	5	41,67
Jurang Jero	2	2	1	2	7	58,33
Total	4	4	1	3	12	100
Rata-rata	2	2	0,5	1,5	6	
Persentase (%)	33,33	33,33	8,33	25	100	

Komposisi populasi owa jawa berdasarkan kelompok umur di jalur Kali Wadas dijumpai dua induk jantan, dua induk betina dan satu anak (*infant*) memiliki persentase 41, 67 %, sedangkan pada jalur Jurang Jero ditemukan dua induk jantan, dua induk betina, satu remaja (*juvenile*) dan dua anak dengan persentase 58,83 %. Komposisi kelompok owa jawa tertinggi yang teramati pada seluruh jalur adalah komposisi pasangan induk dan satu anak. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat reproduksi cukup baik. Selain itu hadirnya pasangan muda mendukung keberlangsungan populasi owa jawa kedepan. Secara komposisi tingkatan umur, persentase anak relatif tinggi dibandingkan dengan remaja, hal ini menunjukkan ada regenerasi yang baik sehingga diharapkan dapat menunjang populasi owa jawa di masa depan. Hal ini sesuai dengan pendapat Kappeler (1981) bahwa owa jawa yang sudah menginjak usia muda (4-9 tahun) akan memisahkan diri dari kelompoknya kemudian membentuk kelompok baru (Tabel 5).

Analisis Vegetasi

Hasil analisis vegetasi pada seluruh lokasi pengamatan ditemukan 28 spesies vegetasi yang terbagi atas 25 spesies tingkat pohon dengan jumlah famili 21 dan 3 spesies tingkat tiang dengan jumlah famili 3 (Tabel 6).

Tabel 6. Vegetasi berdasarkan tingkatan, spesies dan famili

No	Lokasi	Tingkatan	
		Pohon	Tiang
1	Kali Wadas	15	0
2	Jurang Jero	16	4
Total Spesies		25	3
Total Famili		21	3

Berdasarkan jumlah spesies (Sp) vegetasi yang di inventarisasi pada setiap jalur pengamatan, dapat diperoleh Indeks Keragaman Shannon-Wiener (H') dan Indeks Kemerataan Jenis (e). Kriteria nilai indeks keragaman jenis Shannon-Wiener tergantung hasil dari perhitungan. Menurut Barbour *et al.*, (1987) nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dapat berkisar antara 0-3, dengan kriteria: 0-2 (rendah), 2-3 (sedang), dan > 3 (tinggi). Kriteria kemerataan apabila nilai (e) mendekati nilai satu maka kemerataan semakin tinggi. Menurut Santosa *et al.* (2008) bahwa nilai tertinggi Indeks Kemerataan adalah 1, semakin mendekati angka satu maka tidak ada spesies yang mendominasi sehingga antar spesies tersebar merata. Berdasarkan lokasi, Jurang Jero memiliki nilai Indeks Keragaman Shannon-Wiener (H') paling tinggi dengan nilai 2,63 dan Indeks Kemerataan Jenis (e) sebesar 0,95 disusul oleh Kali Wadas dengan nilai (H') 2,36 dan (e) sebesar 0,87 (Tabel 7).

Tabel 7. Parameter vegetasi tingkat pohon habitat owa jawa

Lokasi	Nilai		
	Sp	H'	e
Kali Wadas	15	2,36	0,87
Jurang Jero	16	2,63	0,95

Keterangan :

Sp : Jumlah Spesies

H' : Indeks Keragaman Shanon-Wiener

e : Indeks Kemerataan Jenis

Keragaman vegetasi yang diperoleh pada jalur Jurang Jero mempunyai keragaman vegetasi yang lebih tinggi daripada jalur Kali Wadas. Pada jalur Jurang Jero juga memiliki tingkat kemerataan spesies yang lebih merata karena semakin dekat dengan nilai satu. Hal ini sesuai dengan Santosa *et al.* (2008) bahwa nilai tertinggi Indeks Kemerataan adalah 1, semakin mendekati angka satu maka tidak ada spesies yang mendominasi sehingga antar spesies tersebar merata. Menurut Iskandar (2007) Semakin tinggi keragaman dan kemerataan vegetasi suatu wilayah maka semakin baik pula kualitas habitat, sehingga peluang perjumpaan owa jawa juga semakin tinggi.

Tabel 8. Vegetasi tingkat pohon di jalur Kali Wadas

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	INP (%)
1	Bambu	<i>Bambusa vulgaris</i>	Poaceae	81,61
2	Benda	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	35,18
3	Coas	<i>Sp 1</i>	Fa 1	24,72
4	Buluh	<i>Urostigma glaberrimum</i>	Moraceae	24,67
5	Sapih	<i>Garuga floribunda</i>	Burseraceae	23,69
6	Menyawak	<i>Sp 2</i>	Fa 2	17,17
7	Kluwek/Pucung	<i>Pangium edule</i>	Achariaceae	14,03
8	Hantap	<i>Sterculia oblongata</i>	Sterculiaceae	13,45
9	Bancetan/Ki Bancet	<i>Turpinia montana</i>	Staphyleaceae	11,91
10	Walik Angin	<i>Mallotus paniculatus</i>	Euphorbiaceae	11,28
11	Pukuran	<i>Ficus sinuata</i>	Moraceae	10,45
12	Kemadu	<i>Laportea sinuata</i>	Urticaceae	8,06
13	Lengsar	<i>Nephelium juglandifolium</i>	Sapindaceae	8,06
14	Jengkol	<i>Archidendron pauciflorum</i>	Fabaceae	8,06
15	Tutup	<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae	7,65

Tabel 9. Vegetasi tingkat pohon di jalur Jurang Jero

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	INP (%)
1	Bambu	<i>Bambusa vulgaris</i>	Poaceae	84,24
2	Benda	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	31,43
3	Kedawung	<i>Parkia timoriana</i>	Fabaceae	22,73
4	Sarangan	<i>Castanopsis argenta</i>	Fagaceae	16,58
5	Wuru dok	<i>Nothaphoebe umbelliflora</i>	Lauraceae	14,50
6	Pukuran	<i>Ficus sinuate</i>	Moraceae	13,66

7	Buluh	<i>Urostigma glaberrimum</i>	Moraceae	12,70
8	Aren	<i>Arenga pinnata</i>	Arecaceae	12,70
9	Coas	<i>Sp 1</i>	Fa 1	13,41
10	Bawang	<i>Dysoxylum excelsum</i>	Meliaceae	11,92
11	Jengkol	<i>Archidendron pauciflorum</i>	Fabaceae	12,59
12	Merangan	<i>Wendlandia glabrata</i>	Rubiaceae	12,59
13	Jenitri	<i>Elaeocarpus hayatae</i>	Elaeocarpaceae	11,22
14	Kandri	<i>Bridelia insulana</i>	Phyllanthaceae	11,22
15	Nagasari	<i>Mesua ferrea</i>	Calophyllaceae	9,25
16	Saman	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	Meliaceae	9,25

Berdasarkan lokasi, vegetasi tingkat pohon pada jalur Kali Wadas ditemukan 15 spesies pohon dari 13 famili. Lima spesies pohon memiliki INP tertinggi yaitu Bambu (*Bambusa vulgaris*) sebesar 81,61 %, disusul oleh pohon Benda (*Artocarpus elasticus*) sebesar 25,18 %, pohon Coas (*Sp 1*) sebesar 24,72%, Pohon Buluh (*Urostigma glaberrimum*) 24,67 % dan pohon Sapih (*Garuga floribunda*) sebesar 23,69 %. Pohon Tutup (*Macaranga tanarius*) memiliki INP terendah dengan nilai 7,65 % (Tabel 8).

Vegetasi tingkat tiang pada jalur Kali Wadas tidak dapat teramati maksimal karena jumlahnya cukup sedikit, selain itu faktor geografis juga menghambat proses pendataan, petak vegetasi pada jalur ini berada diatas jurang dan bersebelahan dengan tebing sebuah bukit, sehingga pendataan vegetasi hanya mampu dilakukan pada tingkatan pohon.

Vegetasi tingkat pohon pada jalur Jurang Jero ditemukan 16 spesies pohon dari 12 famili. Lima spesies pohon dengan INP tertinggi diperoleh pohon Bambu (*Bambusa vulgaris*) sebesar 84,24 %, disusul oleh pohon Benda (*Artocarpus elasticus*) sebesar 31,43 %, pohon Kedawung (*Parkia timoriana*) sebesar 22,73 %, pohon Sarangan (*Castanopsis argenta*) sebesar 16,58 % dan pohon Wuru Dok (*Nothaphoebe umbelliflora*) sebesar 14,50 %. Spesies vegetasi pohon dengan INP terendah diperoleh pohon Saman (*Dysoxylum gaudichaudianum*) sebesar 9,25 % (Tabel 9).

Vegetasi tingkat tiang pada jalur Jurang Jero ditemukan 4 spesies dari 4 famili. Spesies dengan INP tertinggi diperoleh pohon kopi (*Coffea sp.*) sebesar 120 %. Vegetasi tingkat tiang cukup tersebar merata, terlihat dari sebagian spesies pohon memiliki INP yang seragam (Tabel 10).

Tabel 10. Vegetasi tingkat tiang di jalur Jurang Jero

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	INP (%)
1	Kopi	<i>Coffea sp.</i>	Rubiaceae	120
2	Kandri	<i>Bridelia insulana</i>	Phyllanthaceae	60
3	Sarangan	<i>Castanopsis argenta</i>	Fagaceae	60
4	Mangli	<i>Magnolia montana</i>	Magnoliaceae	60

Hasil analisis vegetasi pada jalur pengamatan Kali Wadas dan Jurang jero menunjukkan bahwa terdapat 35 spesies vegetasi yang terdiri dari 31 vegetasi tingkat pohon dan 4 spesies tingkat tiang. Terdapat 5 spesies dengan INP tertinggi pada jalur pengamatan, dua

diantaranya dapat dijumpai pada kedua jalur yakni Bambu (*Bambusa vulgaris*) dan Benda (*Artocarpus elasticus*). Hal ini menunjukkan bahwa jenis pohon tersebut merupakan pohon dominan hutan lindung Kali Paingan. Pohon Bambu dimanfaatkan oleh beberapa primata

sebagai pohon pakan, seperti rekrekan, lutung jawa dan monyet ekor panjang. Pohon Benda merupakan pohon favorit bagi owa jawa sebagai pohon pakan maupun pohon tidur. Hal demikian memberikan informasi bahwa kehadiran pohon-pohon tersebut mendukung keberlangsungan hidup beberapa primata endemik di Kali Paingan.

Hal demikian sesuai dengan Wulandari et al. (2016) bahwa di Hutan Lindung Petungkriyono pohon Benda (*Artocarpus elasticus*) dimanfaatkan oleh owa jawa sebagai pohon pakan dan pohon tidur karena memiliki karakteristik pohon cover dengan tinggi antara 22,6-53,85 m dengan diameter 52,85-81,52 cm. Menurut Hafsari et al. (2014) daun muda pohon/rumpun bambu (*Bambusa vulgaris*) dimanfaatkan oleh monyet ekor panjang sebagai sumber pakan, selain itu tajuk pada bambu dimanfaatkan untuk cover (tempat berlindung), istirahat dan bermain.

Tabel 11. Pohon pakan dan pohon tidur owa jawa di Kali Paingan menurut penelitian Rahmuddin (2009)

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Bagian yang Dimakan
1	Benda	<i>Artocarpus elasticus</i>	Moraceae	Buah
2	Buluh	<i>Urostigma glaberrimum</i>	Moraceae	Buah dan daun muda
3	Pukuran	<i>Ficus sinuata</i>	Moraceae	buah dan daun muda
4	Walik Angin	<i>Mallotus paniculatus</i>	Euphorbiaceae	Buah
5	Tutup	<i>Macaranga tanarius</i>	Euphorbiaceae	Buah
6	Bawang	<i>Dysoxylum excelsum</i>	Meliaceae	Buah
7	Saman	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i>	Meliaceae	Buah
8	Sarangan	<i>Castanopsis argenta</i>	Fagaceae	Buah dan daun muda
9	Wuru dok	<i>Nothaphoebe umbelliflora</i>	Lauraceae	Buah

Beberapa pohon yang terdapat pada hutan lindung Kali Paingan menjadi sumber nutrisi bagi owa jawa. Kelompok famili Moraceae merupakan pohon pakan dan pohon tidur favorit bagi owa jawa, diantaranya adalah pohon Benda, pohon Buluh dan pohon Pukuran. Hal tersebut relevan karena beberapa perjumpaan owa jawa hanya dapat dijumpai pada pohon tersebut. Selain itu kelompok famili Euphorbiaceae, Meliaceae, Lauraceae dan Fagaceae merupakan pohon pakan yang dapat dimanfaatkan oleh owa jawa. Hal ini sesuai dengan penelitian Rahmuddin (2009) bahwa pada lokasi penelitian di HLGP famili pohon yang dijadikan sumber pakan adalah Moraceae, Fagaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae dan Meliaceae (Tabel 11).

Secara lokasi, jalur Jurang Jero memiliki komposisi pohon pakan owa jawa lebih banyak dibanding dengan jalur Kali Wadas. Pada jalur

Kali Wadas hanya terdapat dua kelompok famili yakni, Moraceae (pohon benda, buluh, dan pukuran) dan Euphorbiaceae (pohon walik angin dan tutup). Sedangkan jalur Jurang Jero kelompok famili Moraceae (pohon benda, buluh, dan pukuran), Fagaceae (pohon sarangan), Lauraceae (pohon wuru dok) dan Meliaceae (pohon bawang dan pohon saman). Hal demikian membuktikan bahwa jalur Jurang Jero menyediakan pakan lebih banyak dan variatif sehingga sangat logis apabila pada jalur ini dijumpai owa jawa dengan ukuran kelompok yang lebih tinggi.

Dalam menjaga keberlangsungan owa jawa, kelestarian habitat sangat penting diperhatikan. Kegiatan pengelolaan kawasan yang baik dapat menunjang populasi satwa. Beberapa kegiatan pelestarian dapat dilakukan seperti, restorasi kawasan yang mengalami fragmentasi. Perhutani maupun pengelola kawasan wisata dapat

melakukan penanaman pohon yang menjadi pohon pakan dan pohon tidur bagi owa jawa. Strategi yang bisa diwujudkan diantaranya melalui program CSR (*Corporate Social Responsibility*) oleh pihak eksternal, kemudian dapat melibatkan warga sekitar maupun pengunjung wisata untuk menyediakan bibit pohon. Peluang ini dapat digarap sebagai proyek Ekowisata di kawasan ini sehingga secara tidak langsung mempengaruhi populasi dan habitat owa jawa.

KESIMPULAN

Kepadatan populasi owa jawa pada Kawasan Wana Wisata Kali Paingan sebesar 13,75 ind/km² dan 4,39 kel/km². Estimasi populasi owa jawa adalah 92 individu dalam 29 kelompok. Owa jawa pada kawasan Wana wisata Kali Paingan terdistribusi secara acak dan dapat dijumpai pada ketinggian 630-708 mdpl serta tersebar di seluruh lokasi pengamatan. Ukuran dan komposisi kelompok owa jawa pada Kali Paingan ditemukan bervariasi. Vegetasi hutan pada Kawasan Wana Wisata Kali Paingan mendukung kehidupan owa jawa dengan tersedianya beberapa kelompok famili pohon seperti Moraceae, Euphorbiaceae, Meliaceae, Lauraceae dan Fagaceae merupakan sumber pakan dan tempat istirahat bagi owa jawa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena limpahan karunianya penulis dapat menyelesaikan tulisan ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu penelitian ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. Jafron Wasiq Hidayat, MSc atas diskusi dan arahannya, mas Sidik beserta kru Wana Wisata Kali Paingan yang memfasilitasi penulis selama pengamatan dilapangan dan LSM Swaraowa yang telah mendukung kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alikodra, H., 2002. *Pengelolaan Satwaliar Jilid I*. Bogor: Yayasan Penerbit Fakultas Kehutanan IPB.

Aminudin, A. W., 2013. *Ragam Tempat Wisata : Wana Wisata Kali Paingan di Pekalongan*. <https://www.ragamtempatwisata.com/2013/09/wana-wisata-kali-paingan-di->

[pekalongan.html](#). Diakses 16 Desember 2017.

- Asquith, N., Martarinza & R. M. Sinaga, 1995. The Javan gibbon (*Hylobates moloch*): status and conservation recommendations. *Trop Biodiv*, Volume 3, pp. 1-14.
- Buckland, S. T., D. R. Anderson, & K. P. Burnham, 2001. Introduction to distance sampling. Oxford: Oxford University Press.
- Buckland, S. T., L. T. Plumptre, & E. A. Rexstad, 2010. Design and Analysis of Line Transect Surveys. *Int. Journal Primatology*, Issue 31, pp. 883-847.
- Hafsari, D., Y. Hastiana, & Windarti, 2014. Studi Pakan Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis* Raffles) di Taman Wisata Alam Pundi Kayu Palembang Sumatera Selatan. *SYLVA*, Volume III, pp. 7-11.
- Handayani, K. P., 2016. *Swara Owa : Pengamatan Primata di Kalipaingan Linggo Asri, Pekalongan*. <https://swaraowa.blogspot.co.id/2016/04/pengamatan-primata-di-kalipaingan.html>. Diakses 25 Desember 2017.
- Iskandar, E., 2007. Habitat dan Populasi Owa Jawa (*Hylobates moloch* Audebert 1797) di Taman Nasional Gunung Halimun-Salak Jawa Barat [*Disertasi*], Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Iskandar, F., 2008. Habitat dan Populasi Owa Jawa (*Hylobates moloch* Audebert, 1797) di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Jawa Barat [*Disertasi*], Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.
- Kakati, K., 2004. *Impact on Forest Fragmentation on The Hoolock Gibbon in Assam, India*. Cambridge, UK, Departemen of Anatomy, University of Cambridge.
- Nijman, V., 2004. Conservation of the Javan Gibbon (*Hylobates moloch*) : Population Estimates, Local Extinction, and Conservation Priorities. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 52(1), pp. 271-280.
- Rahmuddin, 2009. *Populasi Owa Jawa (Hylobates moloch Audebert 1797) di Hutan Lindung Gunung Papandayan, Garut, Jawa Barat*, Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.
- Santosa, Y., 1995. *Konsep Ukuran Keanekaragaman Hayati di Hutan Tropika*.

- Bogor: Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Supriatna, J., 2006. *Conservation Program for The Endangered Javan Gibbon (Hylobates moloch)*. Depok: Conservation Internasional Indonesia and Departemen of Biology, University of Indonesia.
- Supriatna, J. & E. H. Wahyono, 2000. *Panduan Lapangan Primata Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Kappeler, M., 1987. *The Java Silvery Gibbon (Hylobates moloch) : Habitat Distribution and Numbers*. s.l.:Report WWF Project 1518/1987.
- Kappeler, M., 1981. *The Javan Silvery Gibbon (Hylobates moloch): ecology and behaviour*, Basel: Zoological Institute of Basel University [Disertasi]
- Kappeler, M., 1984. The Gibbon in Java. Dalam: Preuschoft, D.,J. Chivers, W. Y. Brockelman and N. Creel. In: *The Lesser Apes: Evolutionary and Behavioral Biology*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Soerianegara, I. & A. Indrawan, 1998. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor: Laboratorium Ekologi Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Wahyuni, S. & E. K. Nasution, 2016. Studi Populasi Owa Jawa di Lereng Gunung Slamet Jawa Tengah. *Biosfera*, 33(1), pp. 46-51.