

A stylized, painterly portrait of Prof. Dr. Dudung Darusman, a middle-aged man with dark hair, a mustache, and glasses, wearing a pink and white striped shirt. He is smiling and has his arms crossed. The background shows green foliage and a blue sky.

Ilmu Ekonomi Kehutanan Kontekstual

70 Tahun Prof Dr Dudung Darusman

Penyunting:

Didik Suharjito
Fitta Setiajiati
Handian Purwawangsa
Soni Trison

Judul Buku:

Ilmu Ekonomi Kehutanan Kontekstual: 70 Tahun Prof Dr Dudung Darusman

Penyunting:

Didik Suharjito
Fitta Setiajiati
Handian Purwawangsa
Soni Trison

Penyunting Bahasa:

Dwi M Nastiti
Aditya Dwi Gumelar

Desain Sampul:

Army Trihandi Putra

Penata Isi:

Muhamar Alwedy

Korektor:

Dwi M Nastiti
Atika Mayangsari

Jumlah Halaman:

398 + 14 halaman romawi

Edisi/Cetakan:

Cetakan Pertama, September 2020

PT Penerbit IPB Press

Anggota IKAPI
Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128
Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: penerbit.ipbpress@gmail.com
www.ipbpress.com

ISBN: 978-623-256-234-9

Dicetak oleh Percetakan IPB, Bogor - Indonesia
Isi di Luar Tanggung Jawab Percetakan

© 2020, HAK CIPTA PADA PENULIS DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
tanpa izin tertulis dari penerbit

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
SAMBUTAN REKTOR IPB UNIVERSITY	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
RIWAYAT HIDUP PROF DUDUNG DARUSMAN	1
I. PENDAHULUAN	17
1. Perubahan dan Kestinambungan dalam Ilmu Ekonomi Kehutanan	19
II. KONSEP, TEORI, DAN APLIKASI ILMU EKONOMI KEHUTANAN	23
2. Valuasi Ekonomi <i>Agroforestry</i> : Pemanfaatan Lahan Optimal Pola Diversifikasi Komoditas (Teori, Implementasi, Usulan Kebijakan)	25
3. Nilai Ekonomi Agroforestri Lahan Gambut	51
4. Integrasi Agroforestri Kopi dalam Pengelolaan Hutan	89
5. Politik dan Ekonomi Kawasan Hutan Indonesia	101
6. Permasalahan, Konsep dan Implementasi Pembayaran Jasa Lingkungan: Perspektif Kelembagaan	117
7. Konstruksi Historis Evolusi <i>Property Right</i> Hutan Indonesia: Refleksi Bagi Keadilan Manfaat Hutan	157
8. Kaidah 5-Persen Versus Sumbangan 1-Persen	183



III.	EKONOMI DALAM SISTEM SOSIAL BUDAYA DI TINGKAT LOKAL.....	201
9.	Peran dan Keberlanjutan Institusi Lokal Pengelolaan Mangrove di Kelurahan Setapak Besar Kecamatan Singkawang Utara	203
10.	“Poktamas Tuna Dei”: Kisah Perjuangan Warga Desa Hikong Pasca Izin HKm Diberikan.....	217
11.	Memahami Kelestarian Hutan Adat di Sumatera Selatan: Kemandirian Komunitas dan Spirit Identitas Agraris.....	237
12.	Daya Dukung Fisik Kawasan Wisata di Pusat Latihan Gajah, Taman Nasional Way Kambas.....	265
13.	Prospek Resolusi Konflik Pemanfaatan Lahan di Taman Nasional	281
IV.	EPILOG	299
14.	Ilmu Ekonomi Kehutanan di Dalam Pergulatan Paradigma Ilmu Ekonomi	301
	KESAN DAN PESAN	313

12. DAYA DUKUNG FISIK KAWASAN WISATA DI PUSAT LATIHAN GAJAH, TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

*Indra Gumay Febryano³⁷, Agus Setiawan, Slamet Budi Yuwono, Shinta
Dewi Marcelina*

Pendahuluan

Sektor pariwisata telah menjadi sebuah aktivitas ekonomi dan rekreasi global yang penting karena penerimaan dan manfaatnya yang semakin meningkat (Gnanapala 2015; Sokhanvar *et al.* 2017; Moli 2011). Sektor ini juga telah mendukung bangkitnya perekonomian negara, khususnya di negara-negara industri (Kruja & Hasaj 2010). Pariwisata merupakan pendorong untuk mempromosikan pertumbuhan ekonomi dari perspektif pengukuran dampak ekonomi, kontribusi pengurangan kemiskinan, efisiensi dan produktivitas, dan dampak dari beberapa faktor ekonomi eksternal (Li *et al.* 2018).

Pariwisata dapat menjadi elemen positif bagi ekonomi lokal, tetapi juga memiliki beberapa dampak (positif atau seringkali negatif) yang dapat memengaruhi kualitas pengalaman wisatawan (Saarinen 2006). Pengambilan keputusan di tingkat lokal dalam perencanaan pariwisata menjadi sangat penting untuk menjamin tingkat konservasi sumberdaya alam yang baik dan mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh pariwisata (Castellani & Sala 2012); sehingga pariwisata harus dipahami dan dikelola dengan konteks keberlanjutan yang lebih luas (Higgins-Desbiolles 2017).

Konsep daya dukung telah mendapat perhatian yang cukup sebagai akibat meningkatnya tekanan aktivitas manusia di lingkungan alam tertentu (Rajan *et al.* 2013). Daya dukung adalah analisis dinamika perilaku, suksesi dan

³⁷ Seluruhnya Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung. E-mail : indragumay@yahoo.com



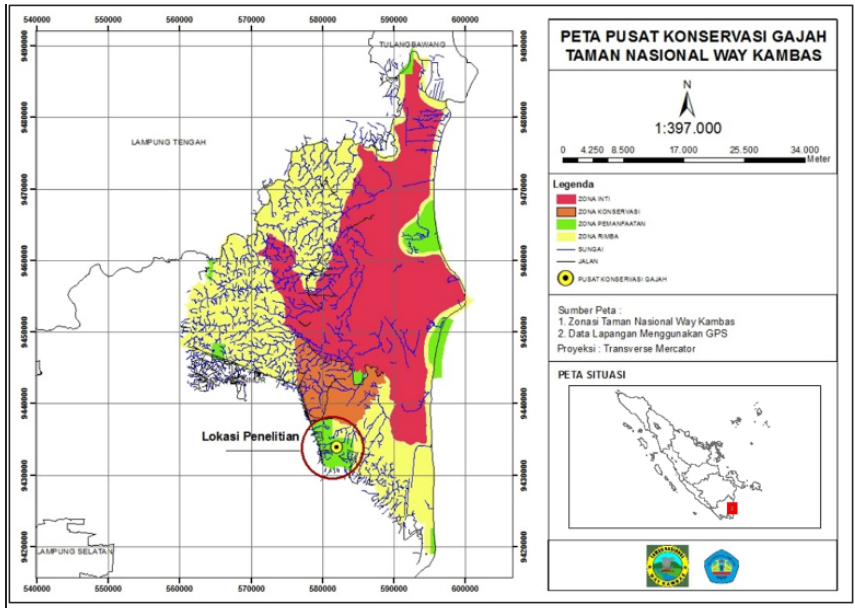
membangun keseimbangan dinamis dari ekosistem alami karena ekosistem dan populasi spesies yang ada di biosfer tertentu secara dinamis beradaptasi dengan perubahan kondisi fisik dan biologis dari lingkungan (Zelenka 2012). Daya dukung sering secara pragmatis, secara teoritis, dan murni secara intuitif dianggap sebagai konsep dalam konteks keberlanjutan pariwisata (Febryano *et al.* 2019; Zelenka & Kacetl 2014).

Penerapan konsep daya dukung memiliki potensi terbesar di kawasan lindung, wisata budaya dan alam yang sering dikunjungi, dan dalam kaitannya dengan mempertahankan gaya hidup masyarakat setempat, serta potensi destinasi pariwisata secara umum (Zelenka 2012). Perencanaan pariwisata yang kurang memperhatikan daya dukung kawasan dapat mengakibatkan terjadinya penurunan nilai estetika dan kelestarian kawasan wisata. Hal tersebut dapat diminimalisir, salah satunya adalah dengan melakukan pembatasan jumlah pengunjung.

Pembatasan jumlah pengunjung di atas merupakan bagian dari konsep daya dukung lingkungan yang berkaitan erat dengan kelestarian kawasan dan tingkat kenyamanan pengunjung. Hal ini terjadi pula di salah satu kawasan wisata yang sedang berkembang dengan pesat, yaitu Pusat Latihan Gajah (PLG) Taman Nasional Way Kambas (TNWK). Kunjungan wisatawan yang terus meningkat dikhawatirkan akan melampaui daya dukung kawasannya. Tujuan penelitian adalah untuk menilai daya dukung fisik kawasan wisata PLG guna keberlanjutan wisata yang memperhatikan kaidah konservasi.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada Januari–Maret 2018 di PLG, TNWK, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung (Gambar 12.1). Pemilihan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*). *Random sampling* dilakukan dengan pertimbangan bahwa wisatawan yang berkunjung tidak dibatasi dari segi umur; namun umur responden berkisar antara 18 sampai dengan 60 tahun. 100 responden ditentukan melalui Rumus Slovin dengan galat 10% (Arikunto 2011), di mana jumlah populasinya adalah jumlah pengunjung di tahun 2017 sebanyak 77.550 orang.



Sumber: Marcelina *et al.* (2018)

Gambar 12.1 Lokasi Penelitian (Pusat Konservasi Gajah Taman Nasional Way Kambas)

Data luas kebutuhan area dan waktu yang digunakan di setiap fasilitas wisata diperoleh melalui observasi dan wawancara terhadap wisatawan; sedangkan data luas dan waktu yang disediakan untuk masing-masing fasilitas wisata merupakan data sekunder yang diperoleh dari PKG TNWK. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan rumus daya dukung dari Formula Boullon (1985) sebagai berikut:

$$\text{Daya dukung} = \frac{\text{Area yang disediakan pengelola}}{\text{Rata-rata kebutuhan area per individu}} \quad (\text{orang/hari}) \quad (1)$$

$$\text{Koefisien rotasi} = \frac{\text{Waktu yang disediakan pengelola}}{\text{Rata-rata waktu satu kegiatan per individu}} \quad (2)$$

$$\text{Daya dukung kawasan per hari} = \text{Daya dukung} \times \text{Koefisien rotasi} \quad (\text{orang/hari}) \quad (3)$$



Rata-rata kebutuhan area per individu dalam rumus di atas diperoleh dari standar yang digunakan Neufert (2002) tentang kebutuhan fasilitas wisata (Tabel 12.1).

Tabel 12.1 Standar Kebutuhan Fasilitas Wisata

No.	Ruang	Kapasitas	Standar luasan ruang
1.	Pintu gerbang	1 jalur masuk 1 jalur keluar	Lebar 1 jalur = 4 m ²
2.	Loket karcis masuk	3 orang	1 orang = 4 m ²
3.	Pos jaga	2 orang	1 orang = 2,25 m ²
4.	Area parkir kendaraan		
	Mobil	60 % pengunjung 1 mobil = 4,5 orang	1 mobil = 12 m ²
	Bus	40 % pengunjung 1 bus = 50 orang	1 bus = 24 m ²
	Sepeda motor	25 % pengunjung 1 motor = 2 orang	1 sepeda motor = 1,5 m ²
5.	Pusat informasi	5 % pengunjung	2-2,75 m ² per-orang
6.	Kantor pengelola	10 orang	2 m ² per-orang
7.	Toilet	8 orang (4 pa + 4 pi)	WC = 1,40 m ² per-orang Urinal = 0,8 m ² per-orang
8.	Kios souvenir/stan makanan/minuman	20 orang	0,96 m ² per-orang
9.	Gazebo	10 orang	0,96 m ² per-orang
10.	Menara pengawas/pandang	2 orang	2 m ² per-orang
11.	Pos kesehatan	10 orang	4 m ² per-orang
12.	Pondok penelitian	10 orang	4 m ² per orang
13.	Ruang ganti	10 orang (5 pi + 5 pa)	1,75 m ² per-orang
14.	Ruang pancuran/ bilas	-	1,35 m ² per-orang
15.	Jalan setapak	2 jalur	1,6 m ² per-orang
16.	Kran air bersih	200 orang/ kran	-

Sumber: Neufert (2002)



Rumus daya dukung dari Formula Boullon (1985) digunakan untuk mengetahui daya dukung fisik kawasan wisata, yang meliputi aktivitas wisata dan fasilitas wisata. Daya dukung tersebut merupakan kemampuan kawasan dalam menampung jumlah wisatawan yang berkunjung ke PLG dalam satuan luas dan waktu tanpa menyebabkan kerusakan lingkungan. Aktivitas wisata terdiri dari: duduk santai, jalan santai, fotografi dan menonton atraksi gajah; sedangkan fasilitas wisata yang menunjang aktivitas wisata terdiri dari: pos penjaga, area parkir, toilet, mushola, jalan setapak, tempat duduk, gazebo, kantin, dan pusat informasi.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Umum Lokasi

Lokasi TNWK meliputi wilayah yang berada di Kabupaten Lampung Timur (Kecamatan Labuhan Maringgai, Braja Selehah, Way Jepara, Labuhan Ratu, dan Purbolinggo) dan Kabupaten Lampung Tengah (Kecamatan Rumbia dan Seputih Surabaya). TNWK memiliki luas 125.621,3 ha dan secara geografis terletak pada $105^{\circ}33'-105^{\circ}54'$ BT dan $4^{\circ}37'-5^{\circ}16'$ LS. Kawasan tersebut berbatasan dengan Way (Sungai) Sukadana sepanjang 18 km (sebelah barat), Laut Jawa sepanjang ± 65 km (sebelah timur), Way Seputih sepanjang 30 km (sebelah utara), Way Penet sepanjang ± 30 km (sebelah selatan dan tenggara) (BTNWK 2016).

Wisatawan dalam dan luar negeri berkunjung ke TNWK karena potensi kekayaan keanekaragaman hayatinya yang sangat tinggi. PLG dan Suaka Rhino Sumatera merupakan objek wisata unggulan yang telah dikembangkan TNWK (BTNWK 2016). Tujuan awal pendirian PLG adalah meminimalkan konflik yang sering muncul antara gajah liar dan masyarakat di sekitar kawasan TNWK. Pemanfaatan gajah di PLG antara lain juga untuk membantu patroli pengamanan, penyelamatan satwa, dan alat transportasi pengendalian kebakaran hutan.

Atraksi gajah dan permainan dengan gajah, safari gajah, foto dengan gajah, pengamatan satwa dengan gajah, dan lainnya telah berkembang di PLG. Aktivitas tersebut mampu menarik wisatawan untuk berinteraksi secara lebih



dekat dengan gajah yang telah dizinakkan. Selain itu, aktivitas pawang dalam memandikan gajah, memberi pakan, memberi minum, penanganan gangguan gajah, patroli dengan menggunakan gajah, dan lain-lain menjadi atraksi khusus dari PLG (BTNWK 2012). Jumlah wisatawan yang berkunjung terus mengalami peningkatan setiap tahunnya (Tabel 12.2) (BTNWK 2016).

Tabel 12.2 Jumlah Pengunjung TNWK

No.	Tahun	Jumlah wisatawan (orang)		Total (orang)
		Domestik	Asing	
1	2009	35.455	270	37.725
2	2010	8.818	243	9.061
3	2011	10.724	220	10.944
4	2012	12.445	268	12.173
5	2013	13.299	339	13.638
6	2014	25.363	210	25.573
7	2015	23.405	257	23.662
8	2016	35.627	362	35.989
9	2017*	77.550	392	77.942

Keterangan: *berdasarkan data BTNWK yang belum dipublikasi

Sumber: BTNWK (2016)

Daya Dukung Fisik Kawasan

Daya dukung aktivitas wisata

Daya dukung aktivitas wisata di PLG mencapai 11.322 orang setiap harinya (Tabel 12.3). Berdasarkan jumlah wisatawan yang datang pada tahun 2017 (Tabel 12.2), yaitu rata-rata 213 orang setiap harinya; maka daya dukung fisik untuk setiap aktivitas wisata masih memadai. Aktivitas duduk santai, jalan santai, dan fotografi belum menimbulkan terjadinya kerusakan lingkungan. Marsiglio (2017) berpendapat bahwa apabila jumlah wisatawan lebih sedikit dibandingkan dengan daya dukungnya, maka hal ini akan membantu perkembangan wisata dalam jangka waktu yang panjang.



Tabel 12.3 Daya Dukung Fisik Kawasan untuk Setiap Aktivitas Wisata

No.	Jenis aktivitas wisatawan	Kebutuhan wisatawan			Disediakan oleh pengelola			Daya dukung orang/hari (orang/hari)	Koefisien rotasi	Daya dukung kawasan/hari (orang/hari)
		Luas/unit (m ²)	Waktu (menit)		Luas (m ²)		Waktu (menit)			
		a	b		c		d			
1	Duduk santai									
	Area arena bermain	2	120	1.350	540	675	4,5		3.037	
	Area tunggang gajah	2	120	550	540	275	4,5		1.237	
	Tempat duduk	1	120	72	540	72	4,5		324	
	Gazebo	1	120	54	540	54	4,5		243	
	Shelter	1	120	40	540	40	4,5		180	
Jumlah									5.021	
2	Jalan santai									
	Area arena bermain	5	60	170	540	34	9		306	
	Area tunggang gajah	5	60	100	540	20	9		180	
	Sepanjang jalur rawa	5	60	200	540	40	9		360	
Jumlah									846	
3	Fotografi	5	120	5.950	540	1.190	4,5		5.355	
4	Menonton atraksi gajah (<i>watch the elephant attraction</i>)	4	60	400	60	100	1		100	
Jumlah									11.322	

Sumber: Data primer (2018)



Duduk santai dan jalan santai dilakukan wisatawan untuk menikmati gajah-gajah tunggang di arena bermain atau area tunggang gajah. Keasrian alam di PLG juga membuat wisatawan betah untuk bersantai menikmati pemandangan, baik duduk maupun berjalan. Wisatawan biasanya membawa tikar untuk melakukan aktivitas duduk santai di area tersebut. Banyak juga wisatawan yang duduk santai di *shelter* untuk menikmati pemandangan di sepanjang jalur rawa. Selain itu, wisatawan melakukan aktivitas duduk santai di gazebo atau tempat duduk yang telah disediakan oleh pengelola PLG di beberapa lokasi. Aktivitas duduk santai dan jalan santai juga bisa dilakukan untuk melihat gajah yang dimandikan oleh pawangnya di rawa pemandian gajah pada saat pagi dan sore hari.

Wisatawan biasanya melakukan aktivitas fotografi untuk mengabadikan momen-momen terbaik ketika berkunjung ke PLG. Fotografi yang dilakukan oleh wisatawan mengambil latar pemandangan alam sekitar atau dengan gajah-gajah tunggang, bahkan dengan pawang gajah. Fotografi merupakan aktivitas yang tidak bisa dipisahkan dengan kegiatan wisata lainnya. Sesuai dengan pernyataan Antopani (2015) bahwa perilaku manusia modern, seperti aktivitas fotografi dan berwisata merupakan pemenuhan kebutuhan untuk menunjukkan eksistensi dirinya. Kegiatan fotografi juga dapat dimanfaatkan sebagai media promosi. Fatanti & Suyadnya (2015) menjelaskan bahwa beberapa hasil fotografi yang diunggah melalui akun sosial media seperti Instagram dapat digunakan sebagai bagian dari promosi wisata yang dapat meningkatkan minat wisatawan.

Atraksi gajah di PLG merupakan suatu kegiatan yang menampilkan gajah dan pawangnya dengan berbagai keterampilan seperti menari, bermain bola, dan berbagai keterampilan lainnya. Atraksi gajah hanya dilakukan oleh beberapa gajah yang sudah dilatih dengan berbagai keterampilan di atas. Gajah yang postur tubuhnya sudah besar tidak diperkenankan lagi untuk melakukan atraksi, tetapi gajah tersebut digunakan untuk aktivitas lainnya yang dikembangkan pengelola PLG. Duffy (2013) berpendapat bahwa pemanfaatan gajah dalam sektor pariwisata semakin bertambah bahkan beberapa tempat wisata telah menyediakan wahana wisata untuk atraksi gajah. Kontogeorgopoulos (2009) menyatakan bahwa gajah merupakan binatang liar yang sengaja dizinakkan untuk keperluan wisata.



Atraksi gajah dilakukan di dalam gedung dengan atap terbuka seluas 400 m² selama satu jam, sehingga daya dukung untuk aktivitas menonton atraksi gajah yaitu sebanyak 100 orang setiap harinya. Daya dukung ini sangat terbatas, terutama pada saat musim puncak liburan. Penelitian Armono *et al.* (2017) di beberapa area wisata di Taman Nasional Baluran menunjukkan bagaimana aktivitas wisata pada musim puncak liburan menggunakan fasilitas yang terbatas karena belum terpenuhinya sarana dan prasarannya oleh pihak pengelola.

Gajah-gajah yang sudah tidak diperkenankan lagi untuk melakukan atraksi, selanjutnya oleh pengelola PLG digunakan untuk aktivitas lainnya, seperti: tunggang gajah, *tracking*, safari, safari malam, dan *full day*. Semua aktivitas tersebut ditemani oleh pawang yang berpengalaman. Aktivitas tunggang gajah dilakukan selama 10 menit di area tunggang gajah, sedangkan *tracking* merupakan aktivitas tunggang gajah yang dilakukan selama 30 menit dengan memasuki kawasan hutan sekunder dan rawa yang berada di sekitar area PLG. Aktivitas safari dan safari malam merupakan kegiatan tunggang gajah bersama gajah selama 120 menit dengan rute yang lebih jauh di lokasi yang sama dengan aktivitas *tracking*. Lain halnya dengan aktivitas *full day* yang kegiatannya yaitu mengikuti seluruh aktivitas gajah mulai pagi hingga sore hari. Menurut Ruggiero *et al.* (2012) alternatif aktivitas wisata yang ditawarkan pengelola wisata dapat mengurangi dampak lingkungan akibat banyaknya kunjungan wisatawan.

Jumlah wisatawan yang berkunjung ke PLG relatif berubah setiap waktu. Hari Sabtu dan Minggu adalah yang tertinggi; begitu pula pada saat libur panjang seperti libur sekolah (Juni–Juli) dan libur lebaran, serta hari libur nasional. Pada hari biasa, wisatawan yang berkunjung dalam kondisi normal dan tidak terlihat padat. Pada saat jumlah kunjungan wisatawan tertinggi di hari-hari libur, ada potensi aktivitas wisata mencapai daya dukung maksimalnya, bahkan melebihinya. Penelitian Ihwanuddin (2016) menjelaskan bahwa jika pengunjung sudah mencapai daya dukung maksimalnya, maka pengelola dapat melakukan tindakan penutupan sementara lokasi wisata untuk menghindari *over capacity* yang menimbulkan ketidaknyamanan bagi wisatawan.



Daya Dukung Fasilitas Wisata

Daya dukung fasilitas wisata yang terdapat di PLG terhadap kunjungan wisatawan dalam satu hari secara keseluruhan sebanyak 14.014 orang (Tabel 12.4). Nilai ini lebih besar dibandingkan daya dukung aktivitas wisata sebanyak 11.322 orang (Tabel 12.2). Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas wisata yang ada mampu menampung jumlah wisatawan yang datang ke lokasi tersebut. Bila dilihat dari daya dukung masing-masing fasilitas wisata, maka pos penjaga, area parkir, mushola, jalan setapak, tempat duduk, gazebo, kantin, dan pusat informasi masih mendukung kegiatan wisata yang berlangsung; sehingga tidak mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan. Studi yang dilakukan Spanou *et al.* (2012) memperlihatkan bagaimana kerusakan lingkungan dapat diminimalkan, apabila kunjungan wisatawan masih di dalam daya dukung kawasannya.

Walaupun, secara umum, seluruh fasilitas wisata masih mendukung aktivitas wisata; namun fasilitas toilet masih belum mendukung. Jumlah toilet yang tersedia masih minim, yaitu: sebanyak 12 buah; sehingga wisatawan masih harus mengantri ketika ingin menggunakannya. Kondisi toilet juga masih belum memadai dari segi kebersihan. Selain itu, distribusi lokasi toilet juga kurang mendukung karena masih berjauhan dengan lokasi aktivitas wisata. Javed *et al.* (2015) menjelaskan bahwa toilet merupakan fasilitas yang sangat dibutuhkan wisatawan sehingga keberadaannya harus memenuhi kebutuhan tersebut.



Tabel 12.4 Daya Dukung Fasilitas Wisata PLG

No	Fasilitas wisata	Standar kebutuhan	Disediakan oleh pengelola			Koefisien rotasi	Daya dukung setiap fasilitas (orang/hari)	Daya dukung fasilitas/ hari (orang/ hari)
			Luas/ unit* (m ²)	Waktu (menit)	Luas (m ²)	Waktu (menit)		
1	Pos penjaga		2,25	540	6	540	2	2
2	Area parkir							
	Bus		24	240	1200	540	50	112 x 50 = 5.600
	Mobil		12	240	600	540	50	112 x 5 = 560
	Motor		1,5	240	50	540	33	74 x 2 = 148
3	Toilet		2	10	24	540	12	648
4	Mushola		1,5	15	48	540	32	1.152
5	Jalan setapak		1,6	60	570	540	356	3.204
6	Tempat duduk		1	60	72	540	72	648
7	Gazebo		1	60	54	540	54	486
8	Kantin		1	60	144	540	144	1.296
9	Pusat informasi (information center)		2	30	30	540	15	270
Jumlah							18	14.014

Keterangan: *berdasarkan standar kebutuhan fasilitas wisata (Neufert 2002)

Sumber: Data primer (2018)



Daya dukung fasilitas wisata yang terdapat di PLG sangat berkaitan erat dengan kepuasan wisatawan yang berkunjung. Menurut Febryano dan Rusita (2018) kepuasan wisatawan yang sesuai dengan kebutuhannya (tanpa harus mengantri dengan wisatawan lainnya) dapat membuat wisatawan berkunjung kembali. Abdulhaji & Yusuf (2016) berpendapat bahwa wisatawan akan berkunjung waktu yang relatif lama karena sarana dan prasarana yang tersedia dengan baik. Ebrhimzadeh & Daraei (2014); Marcelina *et al.* (2018) juga berpendapat bahwa distribusi fasilitas yang kurang tepat dapat memengaruhi kepuasan wisatawan dan menurunkan minatnya untuk berkunjung kembali ke lokasi wisata tersebut. Sesuai dengan pernyataan di atas, menurut Bagri & Kala (2015); serta Latiff & Imm (2015) salah satu elemen yang sangat penting ketika merumuskan strategi pengembangan wisata adalah kepuasan wisatawan.

Kesimpulan

Kawasan PLG masih terjaga dengan baik, karena aktivitas wisata dan fasilitas wisatanya masih berada di dalam daya dukung fisik kawasannya. Aktivitas duduk santai, jalan santai, dan fotografi masih di bawah daya dukungnya; namun ada keterbatasan pada aktivitas menonton atraksi gajah, khususnya di musim puncak liburan. Fasilitas wisata berupa pos penjaga, area parkir, mushola, jalan setapak, tempat duduk, gazebo, kantin, dan pusat informasi juga masih sesuai dengan daya dukung fisik kawasannya. Fasilitas yang masih belum mendukung adalah toilet, karena jumlahnya yang terbatas dan kebersihannya kurang terjaga, serta tidak tersebar secara merata.

Saran

Berbagai alternatif aktivitas wisata dapat dikembangkan dan ditawarkan pengelola PLG untuk meningkatkan kunjungan wisatawan. Gedung atraksi gajah perlu diperluas, agar wisatawan yang berkunjung dapat tertampung lebih banyak (terutama saat musim puncak liburan). Penambahan jumlah toilet yang tersebar merata dan kebersihan yang lebih baik juga perlu dilakukan. Selain itu, pengelola PLG harus membatasi jumlah kunjungan wisatawan pada saat musim puncak liburan sehingga kerusakan lingkungan di PLG dapat diminimalkan.



Ucapan Terima Kasih

Kemenristekdikti telah mendukung dan membiayai penelitian ini melalui skema Hibah Penelitian Strategi Nasional Institusi (PSNI) tahun 2018. Untuk itu, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kemenristekdikti, serta pihak-pihak terkait, yaitu: Universitas Lampung dan Balai Taman Nasional Way Kambas yang telah mendukung secara penuh dan memfasilitasi penelitian.

Daftar Pustaka

- Abdulhaji S, Yusuf IS. 2016. Pengaruh atraksi, aksesibilitas, dan fasilitas terhadap citra objek wisata Danau Tolire Besar di Kota Ternate. *Jurnal Penelitian Humano*, 7(2), 134–148.
- Antopani T. 2015. Fotografi, pariwisata dan media aktualisasi diri. *Jurnal Rekam*, 11(1): 31–40.
- Arikunto S. 2011. *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Armono HD, Rosyid DM, Nuzula NI. 2017. Carrying capacity model applied to coastal ecotourism of Baluran National Park, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 79: 1–8.
- Bagri SC, Kala D. 2015. Tourists' satisfaction at Trijuginarayan: An emerging spiritual and adventure tourist destination in Garhwal Himalaya India. *Turizm*, 19(4): 165–182.
- [BTNWK] Balai Besar Taman Nasional Way Kambas. (2012). *Sekilas informasi Taman Nasional Way Kambas, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung*. Bandar Lampung: Balai Taman Nasional Way Kambas.
- [BTNWK] Balai Besar Taman Nasional Way Kambas. (2016). *Rencana pengelolaan jangka panjang Taman Nasional Way Kambas Provinsi Lampung Periode 2017–2026*. Labuhan Ratu: Balai Taman Nasional Way Kambas.
- Boullon RC. 1985. *Planificacion del espacio turistico*. Mexico City: Trillas.



- Castellani V, Sala S. 2012. Carrying capacity of tourism system: assessment of environmental and management constraints towards sustainability. In: Kasimoglu, M. (Ed.) *Visions for global tourism industry-creating and sustaining competitive strategies*. Rijcka: Intech. Diambil tanggal 2 Maret 2018 dari <http://www.intechopen.com/books/visions-for-global-tourism-industry-creating-and-sustainingcompetitive-strategies/carrying-capacity-of-tourism-system-assessment-of-environmental-and-managementconstraints-towards-s>.
- Duffy R. 2013. The international political economy of tourism and the neoliberalization of nature: Challenges posed by selling close enteractions with animals. *Review of International Political Economy*, 20(3): 605–626.
- Ebrhimzadeh I, Daraei M. 2014. Analysis of tourism facilities' distribution and its optimization based upon Ashworth-Tunbridge and Getz Models using GIS; Case study: Semnan in historical Silk Route. *Humanities and Social Scienses*, 2(3): 47–56.
- Fatanti MN, Suyadnya IW. 2015. Beyond user gaze: How Instagram creates tourism destination brand. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 211: 1089–1095.
- Febryano IG, Rusita. 2018. Persepsi wisatawan dalam pengembangan wisata pendidikan berbasis konservasi gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*). *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(3): 376–382.
- Febryano IG, Rusita, Banuwa IS, Setiawan A, Yuwono SB, Marcelina SD, Subakir, Krismurniati ED. 2019. Determining the sumatran elephant (*Elephas maximus sumatranus*) carrying capacity in Elephant Training Centre, Way Kambas National Park, Indonesia. *Forestry Ideas*, 25 (1): 10–19.
- Gnanapala WKA. 2015. Tourists perception and satisfaction: Implications for destination management. *American Journal of Marketing Research*, 1(1), 7–19.
- Higgins-Desbiolles F. 2017. Sustainable tourism: Sustaining tourism or something more? *Tourism Management Perspectives*, 25, 157–160.



- Ihwanuddin Y. 2016. Analisis daya dukung kawasan pariwisata (*carrying capacity*) Pantai Dagelan Kecamatan Panceng Kabupaten Gresik. *Swara Bhumi*, 1(1): 91–95.
- Javed A, Naeem MA, Waheed A, Vohra IA. 2015. Visitors' perception of outdoor facilities in Murree City, Pakistan. *GMSARN International Journal*, 9: 125–136.
- Kontogeorgopoulos N. 2009. Wildlife tourism in semi-captive settings: A case study of elephant camps in Northern Thailand. *Current Issues in Tourism*, 12(5): 429–449.
- Kruja D, Hasaj A. 2010. Comparisons of stakeholders' perception towards the sustainable tourism development and its impacts in Shkodra Region (Albania). *Turizam*, 14(1): 1–12.
- Latiff K, Imm NS. 2015. The impact of tourism service quality on satisfaction. *International Journal of Economics and Management*, 9(S): 67–94.
- Li KX, Jin M, Shi W. 2018. Tourism as an important impetus to promoting economic growth: A critical review. *Tourism Management Perspectives*, 26, 135–142.
- Marcelina SD, Febryano IG, Setiawan A, Yuwono SB. 2018. Persepsi Wisatawan terhadap Fasilitas Wisata Di Pusat Latihan Gajah Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Belantara*, 1(2): 45–53.
- Marsiglio S. 2017. On the carrying capacity and the optimal number of visitors in tourism destinations. *Sage Journals*, 23(3): 532–646.
- Moli GP. 2011. Community based eco cultural heritage tourism for sustainable development in the Asian Region: a conceptual framework. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 2(2): 66–80.
- Neufert E. 2002. *Data arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- Rajan B, Varghese VM, Pradeepkumar AP. 2013. Beach carrying capacity analysis for sustainable tourism development in the South West Coast of India. *Environmental Research, Engineering and Management*, 1(63), 67–73.



- Ruggiero G, Verdiani G, Sasso SD. 2012. Evaluation of carrying capacity and territorial environmental sustainability. *Journal of Agricultural Engineering*, 43(2): 65–71.
- Saarinen J. 2006. Traditions of sustainability in tourism studies. *Annals of Tourism Research*, 33: 1121–1140.
- Sokhanvar A, Çiftçioğlu S, Javid E. 2017. Another look at tourism-economic development nexus. *Tourism Management Perspectives*, 26: 97–106.
- Spanou S, Tseganidi K, Georgiadis. 2012. Perception of visitors' environmental impacts of ecotourism: A case study in the Valley of Butterflies Protected Area, Rhodes Island, Greece. *International Journal Environmental Resource*, 6(1): 245–258.
- Zelenka J. 2012. Únosnákapacita v cestovnímruchu (tourism carring capacity). *Czech Journal of Tourism*, 1(2): 114–134.
- Zelenka J, Kacatl J. 2014. The concept of carrying capacity in tourism. *Amfiteatru Economic*, 16(36):641–654.