

@2004 Sjaifuddin  
Makalah Pribadi  
Pengantar ke Falsafah Sains (PPS 702)  
SPS/S3 IPB  
November 2004

Posted: 8 November 2004

Dosen:  
Prof. Dr. Rudy C. Tarumingkeng  
Prof. Dr. Ir. Zahrial Coto  
Dr. Ir. Hardjanto, MS

## **OPTIMASI DAYA DUKUNG OBYEK WISATA DI TAMAN NASIONAL GEDE PANGRANGO**

Oleh:

**Sjaifuddin**

P062040021/PSL

[sjaifuddin@yaho.com](mailto:sjaifuddin@yaho.com)

### **Abstrak**

Telah terjadi kecenderungan pengelolaan obyek-obyek wisata di Taman Nasional Gede Pangrango (TNGP) yang melampaui batas daya dukung yang disebabkan karena permintaan produk wisata alam yang cukup tinggi. Akibatnya adalah semakin sulitnya upaya mencapai keberlanjutan fungsi lingkungan obyek-obyek wisata tersebut disamping upaya pemenuhan kepuasan berwisata yang juga terabaikan.

Teknik optimasi yang dilakukan telah berhasil menetapkan daya dukung optimum keseluruhan obyek-obyek wisata di kawasan TNGP sebesar 5830 orang/luas kawasan/hari. Ini berarti bahwa teknik optimasi berhasil meningkatkan daya dukung sebesar 90,34% dari daya dukung real (563) orang/luas kawasan/hari. Kecenderungan terlampauinya daya dukung untuk semua jenis aktivitas wisata biasanya terjadi pada hari Jumat dan Sabtu yang memberikan indikasi bahwa waktu luang di akhir pekan biasa digunakan oleh wisatawan untuk melakukan aktivitas wisata dengan harapan mendapatkan kesegaran kembali setelah seminggu bekerja.

**Kata-kata kunci:** taman nasional; daya dukung optimum; produk wisata; fungsi lingkungan;kepuasan berwisata; teknik optimasi.

### **I. Pendahuluan**

Dewasa ini kebutuhan masyarakat untuk berwisata di alam terbuka dirasakan semakin meningkat. Hal ini terutama disebabkan karena tingkat kepadatan penduduk kota yang tinggi dan perkembangan industri yang menuntut kesibukan yang luar biasa sehingga cepat menimbulkan rasa lelah dan jenuh. Seiring dengan peningkatan kebutuhan masyarakat akan wisata di alam terbuka, dewasa ini telah banyak dikembangkan gagasan untuk mengemas kegiatan wisata tersebut menjadi sebuah industri yang memberikan keuntungan secara maksimal. Kondisi seperti ini selain dipandang cukup kondusif tentu saja perlu dicermati. Alasannya walaupun sektor pariwisata terutama wisata alam memang diharapkan untuk dapat tampil sebagai *leading*

*sector* di luar minyak dan gas alam, saat ini telah dijumpai kecenderungan pemanfaatan obyek-obyek wisata alam yang telah melampaui batas daya dukung (*carrying capacity*) sehingga dikhawatirkan mengancam keberlanjutan fungsi lingkungan.

Pengembangan obyek wisata alam yang cenderung melampaui batas daya dukung nampak terjadi di TNGP (Soemarwoto, 1997: 147). Sejak diresmikan sebagai taman nasional dua puluh tahun yang lalu (tepatnya tanggal 6 Maret 1980) jumlah pengunjung cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Mereka datang dengan berbagai tujuan mulai dari sekedar untuk istirahat/berjalan santai, berkemah, mendaki gunung, sampai belajar/mengamati/meneliti (Sedijoprato, 1990: 67; GPNP, 1998: 17-19; Balai TNGP, 1998a: 17-18; Balai TNGP, 1999: 37). Jumlah pengunjung berdasarkan tujuan seperti yang dilaporkan oleh Balai TNGP (1999: 37) disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Pengunjung TNGP Berdasarkan Tujuan

No.	Tujuan	Tahun Anggaran (1April-31Maret)					Jumlah
		1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	
1	Rekreasi	15.203	14.796	18.858	15.026	28.259	92.141
2	Penelitian	36	54	73	35	102	300
3	Pendidikan	1.335	287	321	8.300	9.178	19.421
4	Pendakian	32.329	29.382	23.443	22.054	36.308	143.516
5	Lain-lain	657	53	191	5.295	1.020	7.216
Total		49.560	44.572	42.886	50.710	74.867	262.594

Sumber : Balai TNGP (1999: 37)

Tabel 1 menunjukkan bahwa walaupun terjadi penurunan jumlah pengunjung dari tahun anggaran 1994/1995 sampai 1996/1997, namun penurunan itu relatif kecil. Sebaliknya mulai tahun anggaran 1996/1997 terjadi kecenderungan peningkatan jumlah pengunjung yang cukup besar. Kondisi itu telah menimbulkan permasalahan tersendiri yang berdampak negatif bagi upaya pelestarian fungsi lingkungan. Penumpukan sampah, perusakan fasilitas fisik, perusakan vegetasi dan erosi tanah, serta penurunan kualitas air sungai merupakan bukti-bukti dampak negatif aktivitas wisatawan yang merusak lingkungan (TNGP, 1997: 43; Balai TNGP, 1999: 25-26).

Mencermati kecenderungan terlampauinya daya dukung pada pengembangan TNGP dan memperhatikan faktor-faktor lingkungan baik biofisik maupun sosial budaya yang berkaitan dengan masalah tersebut dirasakan semakin perlunya studi tentang daya dukung obyek wisata berikut cara mengoptimalkannya sehingga tujuan pengelolaan yang ditetapkan dapat tercapai. Dengan demikian upaya menuju berlanjutnya fungsi lingkungan pada satu sisi dan tercapainya kepuasan berwisata pada sisi lain dapat semakin diwujudkan.

## II. Wisata Berwawasan Lingkungan (*Ecotourism*)

Pariwisata dengan kualitas lingkungan sebagai komoditas andalannya telah berkembang menjadi sebuah fenomena *buyers market* khususnya sejak berakhirnya Perang Teluk (Parnwell *dalam* Hitchcock *et al.*, 1994: 286). Selain obyek wisata yang menarik, wisatawan membutuhkan kepastian bahwa daerah tujuan yang dikunjungi memiliki kualitas lingkungan yang tinggi dan bebas polusi. Banyak wisatawan bahkan mengalihkan daerah tujuan wisata mereka begitu diketahui bahwa kualitas lingkungan obyek wisata yang mereka harapkan ternyata tidak terpenuhi.

Sebagai bagian integral dalam pembangunan, wisata melibatkan sistem alami yang lengkap: alam raya, ruang, dan galaksi (termasuk di dalamnya manusia dengan segala aktivitasnya), hidupan liar (*wildlife*), gunung dan lembah, sungai dan air, hutan dan pepohonan, sistem sosial-budaya, flora dan fauna, cuaca dan iklim, matahari dan lautan (Negi, 1990: 1-2). Keseluruhan sistem tersebut memerlukan preservasi ekologi dan lingkungan yang menurut Negi dapat dinyatakan dalam sebuah persamaan sebagai berikut :

$$(N+W+M)^{EE} = \textit{Tourism}, \text{ di mana :}$$

N = *nature* (alam)  
W = *wildlife* (hidupan liar)  
M = *man and his activities* (manusia dan aktivitasnya)  
E = *environment* (lingkungan)  
E = *ecology*  
Sumber: Negi (1990: 2)

Masuknya unsur alam, lingkungan, dan ekologi ke dalam konsep wisata seperti yang ditunjukkan oleh Negi di atas sangat mendukung upaya pengembangan konsep wisata berwawasan lingkungan (*ecotourism*) yang terus meningkat pada beberapa dekade terakhir ini. *World Tourism Organization* (WTO) (1994: 19) bahkan menyatakan bahwa tingginya minat wisatawan pada *ecotourism* sebagai sebuah bentuk terkontrol dari *nature tourism* adalah karena *concern*-nya pada upaya mempelajari alam dan konservasi lingkungan.

Ceballos-Lascurain (1991: 31) mendefinisikan *ecotourism* sebagai berikut:

*“Tourism that involve travelling to relatively undisturbed natural areas with the objective of admiring, studying, and enjoying the scenery and its wild plants and animals, as well as any cultural features found there.”*

Hal yang perlu digarisbawahi dari definisi di atas adalah bahwa tujuan seseorang melakukan aktivitas wisata lingkungan bukan sekedar untuk *refreshing* semata, tetapi

lebih dari itu untuk mengagumi, menikmati, bahkan mempelajari obyek wisata yang dikunjungi baik berupa hidupan liar maupun khasanah budaya setempat.

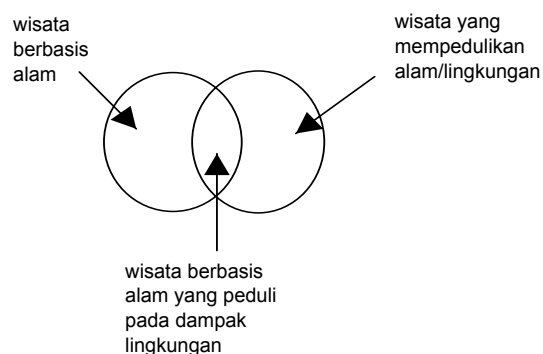
Definisi *ecotourism* lainnya dikemukakan oleh *The Adventure Travel Society* (Furze *et al.*, 1996: 149) sebagai berikut:

*“Environmentally responsible travel to experience the natural areas and culture of a region while promoting conservation and economically contributing to local communities.”*

Definisi di atas dipandang lebih lengkap dari definisi pertama karena penyebutan konteksnya yaitu dalam kerangka konservasi dan pemberdayaan ekonomi masyarakat setempat.

Tisdell (1999: 104) menggunakan istilah *ecotourism* secara bergantian dengan *nature tourism* dan menempatkannya pada daerah perpotongan (*overlapping*) antara wisata yang berbasis alam (*nature-based tourism*) dengan wisata yang mempedulikan dampak pada alam/lingkungan (*tourism careful of its impacts on nature/the environment*). Diagram Venn berikut ini memberikan penjelasan tentang *ecotourism* menurut pandangan Tisdell (1999:105).

Berdasarkan beberapa pandangan tentang *ecotourism* di atas dapat dipahami bahwa *ecotourism* memiliki implikasi yang luas baik dari segi ilmiah, estetika, maupun filosofis. Seorang *ecotourist* memiliki kesempatan untuk menyelami kedalaman rahasia alam yang tidak mungkin diperoleh pada kegiatan rutin sehari-hari sehingga mampu mengantarkan diri pada ketajaman pengetahuan dan kesadaran lingkungan. Meskipun menggunakan lokasi wisata yang sama, seorang *ecotourist* akan memiliki ketertarikan dan sikap (*attitudes*) yang berbeda



Gambar 1. Ecotourism adalah perpaduan antara wisata berbasis alam dengan wisata yang mempedulikan dampak lingkungan. Sumber: Tisdell (1999:105)

dengan turis “konvensional.”

### III. Daya dukung Obyek Wisata

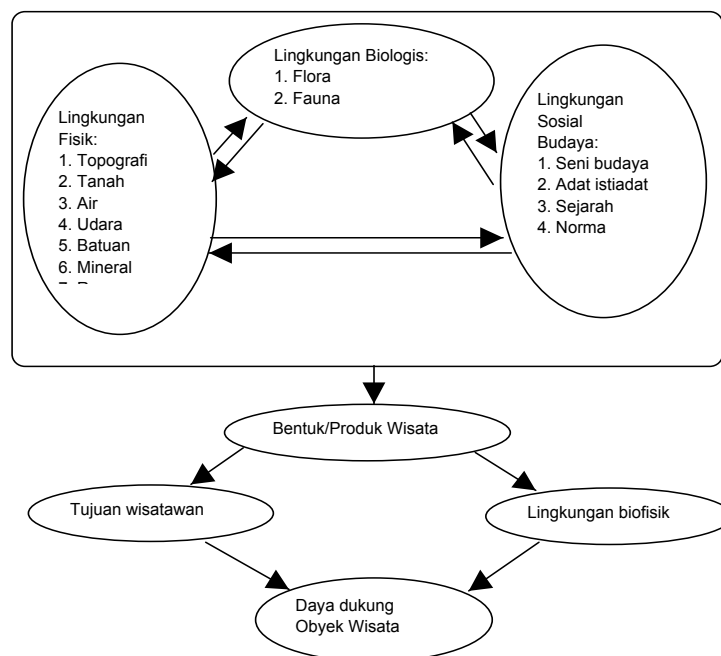
Di bidang pariwisata, Cooper *et al.* (1993: 95) memberikan penjelasan tentang daya dukung sebagai konsep yang luas dan bersifat dinamis. Daya dukung sebuah kawasan wisata didefinisikannya sebagai *level* kehadiran wisatawan yang menimbulkan dampak pada masyarakat setempat, lingkungan, dan ekonomi yang masih dapat ditoleransi baik oleh masyarakat maupun wisatawan itu sendiri dan memberikan jaminan *sustainability* pada masa mendatang. Cooper *et al.* (1993: 95) lebih memberi tekanan pada kehadiran wisatawan dari pada jumlah wisatawan karena menurutnya *level* kehadiran lebih tepat dipakai sebagai pendekatan bagi sejumlah faktor seperti lama tinggal (*length of stay*), karakteristik wisatawan, konsentrasi wisatawan pada lokasi geografis tertentu dan derajat musiman kunjungan wisatawan.

Konsep daya dukung obyek wisata juga dikemukakan oleh Mathieson & Wall (1982: 21) yakni bahwa daya dukung obyek wisata adalah kemampuan areal (kawasan) obyek wisata yang dapat memenuhi kebutuhan wisatawan secara “maksimum” tanpa merubah kondisi fisik lingkungan dan tanpa penurunan kualitas yang dirasakan oleh wisatawan selama melakukan aktivitas wisata. Penggunaan kata “maksimum” pada definisi di atas dinilai memiliki tendensi makna yang sama dengan kata “optimum” pada definisi Soemarwoto (1997: 206) karena adanya batasan “tanpa penurunan kualitas yang dirasakan oleh wisatawan...”. Hal ini berarti bahwa daya dukung obyek wisata menurut konsep Mathieson & Wall (1982: 21) berorientasi pada pemenuhan kepuasan berwisata dan pencegahan dampak negatif pada lingkungan yang mungkin timbul.

Pengelompokan wisatawan untuk menikmati suatu produk wisata pada tempat dan waktu tertentu dapat dijadikan informasi mengenai daya dukung obyek wisata. Dengan kata lain daya dukung obyek wisata dimanifestasikan pada banyaknya wisatawan yang berkunjung pada suatu obyek wisata per satuan luas per satuan waktu (dengan catatan baik luas maupun waktu umumnya tidak dapat dirata-ratakan karena penyebaran wisatawan dalam ruang dan waktu yang tidak merata) (Soemarwoto, 1997: 310-317). Dengan demikian daya dukung obyek wisata selain ditentukan oleh tujuan wisatawan juga dipengaruhi oleh komponen lingkungan biofisik obyek wisata. Pada sisi lain komponen lingkungan sosial-budaya juga berperan pada pelestarian daya dukung. Gambar 2 menyajikan bagan konsep daya dukung obyek wisata dengan mempertimbangkan tujuan wisatawan dan faktor lingkungan obyek wisata baik biofisik maupun social budaya.

Pada kunjungannya ke suatu obyek wisata, wisatawan bertujuan untuk melakukan berbagai macam aktivitas wisata. Di antaranya adalah istirahat/berjalan santai, berkemah, mendaki gunung, dan belajar/mengamati/meneliti atau gabungan dari berbagai aktivitas tersebut. Melalui berbagai aktivitas wisata tersebut seseorang berharap untuk mendapatkan hiburan dan rekreasi. Dengan rekreasi kekuatan diri baik fisik maupun spiritual seseorang diharapkan dapat pulih kembali.

Lingkungan biofisik obyek wisata terdiri dari berbagai macam komponen biologik dan fisik yang saling berinteraksi satu sama lain. Komponen biologik misalnya flora dan fauna. Komponen fisik misalnya topografi, keadaan tanah, iklim (faktor iklim yang paling berpengaruh pada kunjungan wisatawan adalah suhu), sarana dan prasarana, luas efektif kawasan wisata, petugas pelayanan wisata, waktu yang dibutuhkan wisatawan untuk melakukan aktivitas wisata dan ruang gerak wisatawan (Douglass, 1978: 96-103). Interaksi antar komponen lingkungan biofisik tersebut membentuk suatu ekosistem yang sangat menentukan tinggi-rendahnya daya dukung obyek wisata. Menurut Soemarwoto (1997: 312), ekosistem yang kuat (daya dukung tinggi/dapat menerima wisatawan



Gambar 2. Pendekatan daya dukung obyek wisata berdasarkan tujuan wisatawan, lingkungan biofisik, dan social budaya

dalam jumlah yang besar) pada umumnya terdapat pada ketinggian di atas permukaan laut yang rendah, lokasi yang datar/landai, suhu yang tinggi, dan tanah yang subur.

Mencermati berbagai konsep daya dukung lingkungan seperti uraian di atas berikut segala kelebihan dan kekurangannya, studi ini lebih cenderung mengacu pada konsep daya dukung obyek wisata menurut Soemarwoto (1997: 310-317). Konsep daya dukung lainnya tetap diperhatikan sebagai pembanding.

#### **IV. Taman Nasional dan Pengelolaannya**

Taman nasional adalah sebuah konsep pengelolaan daerah yang dilindungi (*protected areas*) yang relatif masih baru. Menurut Shah (1995: 1) didirikannya taman nasional untuk pertama kalinya didasarkan pada pandangan bahwa taman nasional adalah daerah rimba yang ditujukan bagi upaya preservasi kondisi lingkungan yang masih asli. Aktivitas manusia di dalam dan di sekeliling taman nasional diupayakan agar seminimal mungkin dan tidak bersifat merusak. Menurut IUCN (*dalam Hales, 1989: 140*) taman nasional didefinisikan sebagai berikut:

*“...areas wherein natural or cultural phenomena of national significance are protected from exploitation for private gain so that they can be enjoyed by the public.”*

Bila dibandingkan dengan pandangan tentang taman nasional pada saat pertama kali didirikan, ke dalam definisi di atas ternyata telah dimasukkan unsur baru yaitu fenomena budaya yang dilindungi dari kemungkinan eksploitasi sehingga keberadaannya dapat dinikmati oleh masyarakat luas.

Dalam konteks Indonesia, pengelolaan taman nasional juga mengacu pada UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya (UUKSDAHE). Menurut Pasal 1 angka 14 UU tersebut yang dimaksud dengan taman nasional adalah kawasan pelestarian alam yang mempunyai ekosistem asli, dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan penelitian, ilmu pengetahuan, pendidikan, penunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi. Selanjutnya Pasal 32 mengatakan bahwa kawasan taman nasional dikelola dengan sistem zonasi yang terdiri dari zona inti, zona pemanfaatan, dan zona lain sesuai dengan keperluan.

Sistem zonasi dipandang sebagai upaya yang sangat mungkin ditempuh untuk menghindari konflik antara tujuan konservasi pada satu pihak dengan pengembangan taman nasional pada pihak lain (Soemarwoto, 1997: 145). Sesuai dengan amanat Pasal 32 UUKSDAHE, dalam pengelolaannya kawasan TNGP juga dibagi ke dalam tiga zona, yaitu zona inti, zona rimba dan zona pemanfaatan. Penjelasan untuk masing-masing zona tersebut sebagai berikut (TNGP, 1997 :15):

1. Zona inti (*core zone*).

Meliputi wilayah seluas 9.860 ha (64,91% dari total luas wilayah).

Merupakan zona yang mutlak harus dilindungi, tidak boleh ada bangunan dan pengunjung sama sekali kecuali petugas taman nasional dan peneliti dengan ijin khusus.

2. Zona rimba (*wilderness zone*).

Meliputi wilayah seluas 4.424 ha (29,12% dari total luas wilayah). Merupakan benteng perlindungan zona inti, tidak diperbolehkan adanya bangunan permanen dan hanya boleh dimasuki secara terbatas.

3. Zona pemanfaatan (*use zone*).

Meliputi wilayah seluas 80 ha (0,54% dari total luas wilayah) untuk zona pemanfaatan terbatas dan wilayah seluas 827 ha (5,44% dari total luas wilayah) untuk zona pemanfaatan intensif. Zona pemanfaatan adalah wilayah yang dikhususkan bagi pemanfaatan baik untuk sarana pengelolaan taman nasional itu sendiri maupun kemudahan bagi pengunjung.

Selain pembagian zona seperti penjelasan di atas, daerah sekitar yang berbatasan langsung dengan TNGP juga ditetapkan sebagai daerah penyangga (*buffer zone*). Daerah penyangga berfungsi untuk menjaga potensi taman nasional dari kemungkinan gangguan masyarakat sekitar dan sebaliknya, melindungi masyarakat sekitar dari kemungkinan gangguan yang datang dari dalam kawasan taman nasional (TNGP, 1997: 15).

Pengelolaan taman nasional dari waktu ke waktu tidak pernah sepi dari permasalahan baik yang bersifat teknis maupun yang berdimensi jauh lebih luas. Permasalahan teknis yang bersifat alamiah misalnya kekeringan, banjir, kebakaran, penyakit, dan sebagainya. Permasalahan pengelolaan yang cukup serius misalnya perburuan liar dan pencurian hasil hutan (Shah, 1995: 1). Di kawasan TNGP sendiri, gangguan yang cukup dominan adalah perambahan hutan, kemudian diikuti oleh pencurian hasil hutan dan perburuan liar (Balai TNGP, 1999: 51).

## V. Hasil Optimasi Daya Dukung

Dengan menggunakan teknik programasi linier, penelitian yang dilakukan Sjaifuddin (2001:123-130) pada bulan April-Juli 2000 memperoleh hasil-hasil optimasi seperti dirangkum pada tabel 2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah wisatawan optimum yang dapat ditampung di berbagai lokasi obyek wisata di kawasan TNGP dalam satu hari adalah 5.830,1172 orang (dibulatkan menjadi 5.830 orang). Hal ini berarti



bahwa daya dukung optimum obyek wisata di kawasan TNGP adalah 5.830 orang/luas kawasan/hari.

Tabel 2. Daya Dukung Optimum Obyek Wisata di Kawasan TNGP

No.	Jenis Aktivitas Wisata	Jumlah Wisatawan Optimum (orang/luas kawasan/hari)
1	Istirahat/berjalan santai	5.023
2	Berkemah	152
3	Mendaki gunung	386
4	Belajar/mengamati/meneliti	269
	Total	5.830

Sumber: Sjaifuddin (2001,124)

Telah diketahui bahwa nilai produk wisata real sebanding dengan nilai daya dukung obyek wisata (real) (dalam penelitian ini 563 orang/luas kawasan/hari). Nilai daya dukung optimum adalah total jumlah perkalian antara nilai produk wisata optimum dengan banyaknya wisatawan/unit produk wisata (5.830 orang/luas kawasan/hari). Selisih jumlah wisatawan yang dapat ditampung antara daya dukung optimum dengan daya dukung (real) adalah 5.267 orang/luas kawasan/hari. Dengan demikian teknik optimasi telah berhasil meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung sebesar 90,34%. Secara lengkap alokasi daya dukung optimum dan daya dukung (real) untuk setiap jenis aktivitas wisata dapat dilihat pada tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa daya dukung untuk setiap jenis aktivitas wisata berbeda-beda nilainya (berturut-turut dari yang terendah sampai tertinggi adalah berkemah, belajar/mengamati/meneliti, mendaki gunung, dan istirahat/berjalan santai).

Tabel 3. Alokasi Daya Dukung Menurut Jenis Aktivitas Wisata

No.	Jenis Aktivitas Wisata	Daya Dukung (Real) (a) (orang/luas kawasan /hari)	Daya Dukung Optimum (b) (orang/luas kawasan /hari)	Selisih (b-a)
1	Istirahat/berjalan santai	132	5.023	4.891
2	Berkemah	110	152	42
3	Mendaki Gunung	194	386	192
4	Belajar/mengamati/meneliti	127	269	142
	Total	563	5.830	5.267

Sumber: Sjaifuddin (2001,125)

Pada kenyataan sehari-hari untuk mengetahui apakah daya dukung optimum tersebut telah terlampaui perlu dibuat perbandingan antara daya dukung optimum

dengan daya dukung (real)-nya. Tabel 4 menunjukkan perbandingan tersebut untuk setiap periode hari.

Tabel 4. Perbandingan antara Daya Dukung Optimum dengan Daya Dukung (Real) Menurut Periode Hari

No.	Jenis Aktivitas Wisata	Daya Dukung Optimum	Daya Dukung (Real)						
			Senin (15 periode)	Selasa (15 periode)	Rabu (15 periode)	Kamis (15 periode)	Jumat (15 periode)	Sabtu (16 periode)	Minggu (16 periode)
1	Istirahat/ berjalan santai	5.023	38	50	58	69	66	292	328
2	Berkemah	152	93	99	83	100	94	147	149
3	Mendaki gunung	386	118	98	91	130	456*	402*	59
4	Belajar/ mengamati/ meneliti	269	109	98	124	130	104	259	61
Total		5.830	358	345	356	429	720	1.100	597

Sumber: Sjaifuddin (2001,126)

Keterangan: \* Telah melampaui nilai daya dukung optimum

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa apabila dilihat secara keseluruhan memang tidak dijumpai nilai daya dukung (real) yang telah melampaui nilai daya dukung optimum. Namun apabila dilihat menurut jenis aktivitas wisata akan diketahui bahwa pada aktivitas wisata berkemah nilai daya dukung optimum (152) hampir terlampaui oleh nilai daya dukung (real) pada periode hari Sabtu (147) dan Minggu (149). Pada aktivitas wisata mendaki gunung nilai daya dukung optimum (386) bahkan telah terlampaui oleh nilai daya dukung (real) pada periode hari Jumat (456) dan Sabtu (402). Pada aktivitas wisata belajar/mengamati/meneliti nilai daya dukung optimum (269) juga hampir terlampaui oleh nilai daya dukung (real) pada periode hari Sabtu (259).

Kondisi tersebut menggambarkan bahwa terlampauinya dan hampir terlampauinya daya dukung optimum pada ketiga jenis aktivitas wisata (berkemah, mendaki gunung, dan belajar/mengamati/meneliti) cenderung terjadi pada periode akhir pekan (Sabtu dan Minggu untuk berkemah, Jumat dan Sabtu untuk mendaki gunung, dan Sabtu untuk belajar/mengamati/meneliti). Hal ini memberikan indikasi bahwa waktu luang di akhir pekan cenderung digunakan oleh wisatawan untuk melakukan aktivitas wisata, dengan harapan dapat dikembalikan lagi kesegaran jasmani dan rohani setelah seminggu melakukan aktivitas rutin.

Pengembangan obyek wisata pada masa-masa mendatang perlu diupayakan agar tetap memperhatikan daya dukung optimum sehingga kualitas lingkungan tetap terjaga

dan kepuasan berwisata tetap terpenuhi. Alokasi daya dukung optimum untuk setiap obyek wisata di kawasan TNGP disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Alokasi Daya Dukung Optimum untuk Setiap Obyek Wisata

Jenis Aktivitas Wisata	Assessment Unit		Daya Dukung Optimum (orang/luas kawasan/hari)	
	Nama (Obyek Wisata)	Luas (m <sup>2</sup> )	(1)	(2)
Istirahat/ berjalan santai (1)	Telaga Biru	250	38,04	16,96
	Rawa Gayonggong	400	76,09	29,68
	Air Terjun Cibeureum-Cibodas	600	228,25	118,72
	Air Terjun Cibeureum-Selabintana	300	190,21	16,96
	Dermaga 1	900	1065,19	19,08
	Dermaga 2	1.200	1483,65	4,24
Belajar/ mengamati/ meneliti (2)	Danau Situgunung1	600	989,10	8,48
	Danau Situgunung2	500	798,89	16,96
	Air Terjun Cimanaracun	150	76,09	8,48
	Air Terjun Sawyer	400	76,09	29,68
Berkemah	Bobojong	2.000	38,64	
	Bumi Perkemahan Halimun 1	600	22,08	
	Bumi Perkemahan Halimun 2	400	15,18	
	Bumi Perkemahan Halimun 3	800	26,22	
	Tegal Arben	750	24,84	
	Tegal Bungbuay	450	22,08	
Mendaki gunung	Air panas	400	29,85	
	Kandang Badak	1.500	43,78	
	Puncak Gede	3.000	89,55	
	Kawah Gede	1.000	33,83	
	Alun-alun Suryakencana	3.000	95,52	
	Puncak Pangrango	1.000	35,82	
	Alun-alun Mandalawangi	2.500	61,69	
		Total	5.830	

Sumber: Sjaifuddin (2001,130)

## VI. Penutup

Kecenderungan pengelolaan obyek wisata yang melampaui batas daya dukung optimal akan berpotensi menghilangkan keberlanjutan fungsi lingkungan dari obyek wisata yang bersangkutan. Padahal seperti diketahui obyek wisata yang telah kehilangan fungsi lingkungannya menjadi sama sekali tidak menarik bagi kunjungan wisatawan. Bahkan wisatawan seringkali mengalihkan kunjungan wisata mereka ke obyek yang masih memiliki kualitas lingkungan yang baik hanya semata-mata karena kepuasan berwisata mereka yang terganggu. Yang justru penting untuk diperhatikan bagi pengelola obyek wisata apalagi yang berada di dalam kawasan taman nasional adalah bagaimana menjaga kualitas lingkungan obyek wisata mereka berkait dengan keberlanjutan obyek wisata itu di masa datang bahkan keberadaan taman nasional itu sebagai asset penting

masa depan. Dengan demikian tak pelak lagi para pengelola harus senantiasa mengedepankan kaidah-kaidah lingkungan demi kepentingan semua pihak dari pada sekedar mengejar keuntungan ekonomi sesaat.

#### DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (Balai TNGP). 1998a. *Laporan Kegiatan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Bulan: Oktober 1998*. Balai TNGP, Cibodas.
- Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (Balai TNGP). 1999. *Statistik Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Balai TNGP, Cibodas.
- Ceballos-Lascurain, H. 1991. Tourism, Ecotourism & Protected Areas. *Parks*. Vol. 2. No. 3 Nov. 1991.
- Cooper, C., J. Fletcher, D. Gilbert & S. Wanhill. 1993. *Tourism Principles and Practices*. Pitman Publishing, London.
- Douglass, R.W. 1978. *Forest Recreation*. Pergamon Press Inc., New York.
- Furze, B., De Lacy T., Birckhead, J., Tracey, P., & Gabrielle, W. 1996. *Culture, Conservation and Biodiversity. The Social Dimension of Linking Local Level Development and Conservation Through Protected Areas*. John Willey & Sons, Inc., New York.
- Gede Pangrango National Park (GPNP). 1998. *Gede Pangrango National Park Information on Ecotourism Objects*. Gede Pangrango National Park, Cibodas.
- Hales, D. 1989. Changing Concepts of National Parks. *Dalam* Western, D., & M.C. Pearl. *Conservation for the Twenty-first Century*. Oxford University Press, Oxford.
- Mathieson, A., & Wall, G. 1982. *Tourism: Economic, Physical and Social Impacts*. Longman, London.
- Negi, J. 1990. *Tourism Development and Resource Conservation (An environmental, Ecological, Socio-economics and Cultural Approach to Tourism in Developing Countries)*. Metropolitan Book Co put. Ltd., New Delhi.
- Parnwell, M.J.G. 1994. Environmental Issues and Tourism in Thailand. *Dalam* Hitchcock, M. *et al.. Tourism in South East Asia*. Routledge, London.
- Sedijoprpto, E.I. 1990. *Informasi Taman Nasional Bagi Peneliti (Tesis)*. Fakultas Pascasarjana Universitas Indonesia, Jakarta.
- Shah, A. 1995. *The Economics of Third World National Parks. Issues of Tourism and Environmental Management*. Edward Elgar Publishing Limited, Aldershot.
- Sjaifuddin, 2001. *Pengaruh Faktor Biofisik pada Daya Dukung Obyek Wisata (Studi Kasus Taman Nasional Gede Pangrango dan Optimasi Daya Dukungnya)*. (Tesis).Universitas Indonesia, Jakarta.

- Soemarwoto, O. 1997. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan (edisi revisi)*. Penerbit Djambatan, Jakarta.
- Taman Nasional Gunung Gede Pangrango (TNGP). 1997. *Laporan Pengkajian Potensi Penelitian di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango*. Bagian Proyek Pengembangan TNGP, Cibodas.
- Tisdell, C. 1999. *Biodiversity, Conservation and Sustainable Development. Principles and Practices With Asian Examples*. Edward Elgar Publishing, Inc., Massachusetts.
- World Tourism Organization (WTO). 1994. *National and Regional Tourism Planning. Methodologies and Case Studies*. Routledge, London.