

## **CARRYING CAPACITY OF ECOTOURISM AREA ECOSYSTEM IN THE SOUTHERN COAST OF KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**By**

Lia Annisa<sup>1)</sup>, Erny Poedjirahajoe<sup>2)</sup>, Lies Rahayu Wijayanti Faida<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Graduated Student (S2), Forestry Faculty, Gajah Mada University Yogyakarta.

<sup>2)</sup>The Lecturer of Forestry Faculty, Gajah Mada University, Yogyakarta, <sup>3)</sup> The Lecturer of Forestry Faculty, Gajah Mada University, Yogyakarta.

### **ABSTRACT**

Tourism development planning should give an observe to minimize the risk. One of the method is observing the carrying capacity. There are four locations to observe; Trisik Beach, Bugel Beach, Glagah Beach and Congot Beach. The objectives of this observation is to know the carrying capacity based on the ecological potential of the tourist, discover the environment's suporting range such as (physical, real and effectiveness) in appropriate with bio-physical ecosystem aspect, and the ecological carrying capacity based on various kind of tourist activity with the result that the needs of the area can be discover.

There are some steps in this research method; (1) estimation of the location carrying capacity, according to Yulianda (2007); (2) the environmental carrying capacity consists of physical carrying capacity/PCC, real carrying capacity/RCC, effective carrying capacity/ECC, according to Cifuentes' formula (1992) modified by Fandeli and Muhammad (2009); (3) ecological carrying capacity (AR). The researcher obtain the data from observation/field survey and the related department.

The research shows that the carrying capacity (DDK) in Trisik beach's area is 300 tourists/day, Bugel Beach 233 tourists/day, Glagah Beach 746 tourists/day, and Congot Beach 287 tourists/day. The result of the research for physical carrying (*PCC*) content in Trisik Beach is 390 tourists/day, Bugel Beach 346 tourists/day, Glagah Beach 775 tourists/day, and Congot Beach 425 tourists/day. Real carrying (*RCC*) content in Trisik Beach is 375 tourists/day can be optimized to 83,47%, Bugel Beach 333 tourists/day can be optimized to 91,29%, Glagah Beach 746 tourists/day can be optimized to 9,25%, Congot Beach 410 tourists/day can be optimized to 80,96%. The result of effective carrying capacity (*ECC*) in Trisik Beach 129 tourists/day, Bugel Beach 173 tourists/day, Glagah Beach 291 tourists/day, Congot Beach 133 tourists/day. Whereas the ecological carying capacity (AR) in Trisik Beach, Bugel Beach, and Congot Beach is 81 tourists/day/Ha, and then to Glagah Beach 200 tourists/day/Ha.

**Keywords:** *carrying capacity, beach eco-tourism, ecosystem sustainability*

## **DAYA DUKUNG EKOSISTEM KAWASAN EKOWISATA PANTAI SELATAN KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh

Lia Annisa<sup>1)</sup>, Erny Poedjirahajoe<sup>2)</sup>, Lies Rahayu Wijayanti Faida<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Pasca Sarjana (S2), Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. <sup>2)</sup>Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta,

<sup>3)</sup>Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

### **INTISARI**

Perencanaan pengembangan pariwisata harus memperhatikan kelestarian dan keberlanjutan untuk mengurangi resiko-resiko kerusakan yang dapat ditimbulkan. Salah satu cara adalah dengan mengetahui daya dukungnya. Terdapat empat lokasi penelitian yaitu Pantai Trisik, Pantai Bugel, Pantai Glagah, dan Pantai Congot. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya dukung kawasan berdasarkan potensi ekologis wisatawan, mengetahui daya dukung lingkungan (fisik, riil, dan efektif) sesuai aspek biofisik ekosistem, dan daya dukung ekologi berdasarkan jenis aktivitas wisatawan sehingga kebutuhan area dapat diketahui.

Tahapan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) penilaian daya dukung kawasan, berdasarkan Yulianda (2007); (2) daya dukung lingkungan terdiri dari daya dukung fisik (*Physical Carrying Capacity/PCC*), daya dukung riil (*Real Carrying capacity/RCC*), dan daya dukung efektif (*Effective Carrying Capacity/ECC*) berdasarkan rumus Cifuentes (1992) yang termodifikasi oleh Fandeli dan Muhammad (2009); (3) daya dukung ekologis (AR). Data diperoleh dari observasi/survei lapangan dan dari dinas terkait.

Hasil penilaian menunjukkan bahwa daya dukung kawasan (DDK) Pantai Trisik adalah sebesar 300 wisatawan/hari, Pantai Bugel sebanyak 233 wisatawan/hari, Pantai Glagah 746 wisatawan/hari, dan Pantai Congot 287 wisatawan/hari. Hasil penilaian daya dukung lingkungan untuk fisik (*PCC*) di Pantai Trisik adalah 390 wisatawan/hari, Pantai Bugel 346 wisatawan/hari, Pantai Glagah 775 wisatawan/hari, dan Pantai Congot adalah 425 wisatawan/hari. Daya dukung riil (*RCC*) Pantai Trisik adalah 375 wisatawan/hari masih dapat dioptimalkan sebanyak 83,47%, Pantai Bugel adalah 333 wisatawan/hari dan dapat dioptimalkan hingga 91,29%, Pantai Glagah sebanyak 746 wisatawan/hari masih dapat dioptimalkan 9,25%, dan Pantai Congot sebanyak 410 wisatawan/hari dapat dioptimalkan hingga 80,96%. Hasil dari daya dukung efektif (*ECC*) di Pantai Trisik sebanyak 129 wisatawan/hari, Pantai Bugel 173 wisatawan/hari, Pantai Glagah 291 wisatawan/hari, dan Pantai Congot 133 wisatawan/hari. Sedangkan nilai daya dukung ekologis (AR) di Pantai Trisik, Bugel, dan Congot 81 adalah wisatawan/hari/Ha, untuk Pantai Glagah 200 wisatawan/hari/Ha.

Kata kunci: *daya dukung, ekowisata pantai, kelestarian ekosistem*