UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penghitungan Daya Dukung dan Analisis Limits of Acceptable Change di Area Wisata Pendakian Ranu Kumbolo, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru
Seca Embun Nugrahini, Ir. Retno Nur Utami, MP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN 3
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME 4
KATA PENGANTAR 5
HALAMAN PERSEMBAHAN 6
DAFTAR ISI 7
DAFTAR TABEL 9
DAFTAR GAMBAR 10
ABSTRACT 13
BAB I
PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 6
1.3. Tujuan Penelitian 7
1.4. Manfaat Penelitian 7
BAB II
TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1. Status Topik Penelitian Saat Ini 9
2.2. *State of The Art* Penelitian Ini 26
BAB III
METODE PENELITIAN 30
3.1 Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian 30
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 31
3.3 Prosedur dan Desain Penelitian 32
3.4. Analisis Data Penelitian 37
BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 50
4.1 Karakteristik Responden 50
4.3 Daya Dukung Fisik (*Physical Carrying Capacity*/PCC) 55
4.4 Daya Dukung Riil (*Real Carrying Capacity*/RCC) 61
4.5 Kapasitas Manajemen (MC) dan Daya Dukung Efektif (ECC) 71
4.7 Analisis *Limits of Acceptable Change* (LAC) 75
4.8 Rekapitulasi Penilaian Risiko dan Prioritas Pengelolaan LAC 88
4.9 Fasilitas Pendukung Aktivitas Pendakian 90
4.10 Interpretasi Tingkat Kepadatan, Fasilitas, dan Kepuasan Pengunjung di Area Perkemahan 94
4.11 Persepsi Responden Terkait Kepadatan, Fasilitas, Kebersihan, Vegetasi, dan Suasana Alam 96
4.12 Ranu Kumbolo sebagai Titik Tujuan Pendakian 97

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penghitungan Daya Dukung dan Analisis Limits of Acceptable Change di Area Wisata Pendakian Ranu Kumbolo, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru
Seca Embun Nugrahini, Ir. Retno Nur Utami, MP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN 100
5.1 Kesimpulan 100
5.2 Saran 101
DAFTAR PUSTAKA 103

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penghitungan Daya Dukung dan Analisis Limits of Acceptable Change di Area Wisata Pendakian Ranu Kumbolo, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru
Seca Embun Nugrahini, Ir. Retno Nur Utami, MP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 *State of The Art* Penelitian Ini 27
Tabel 3.1 Pembagian Segmen Jalur Pendakian Gunung Semeru 35
Tabel 3.2 Faktor Koreksi pada *Real Carrying Capacity* 40
Tabel 3.3Klasifikasi Kecepatan Angin Skala Beaufort 43
Tabel 3.4 Klasifikasi Kelas Lereng 44
Tabel 3.5 Faktor dan Indikator dalam Analisis LAC 46
Tabel 3.6 Skala Evaluasi untuk Setiap Indikator 47
Tabel 3.7 Skala untuk Penilaian Risiko 47
Tabel 3.8 Rentang untuk Menentukan Prioritas 47
Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Kuesioner 49
Tabel 3.10 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian 49
Tabel 3.11 *Item-Total Statistics* 50
Tabel 4.1 Hasil pengukuran panjang dan lebar jalur pendakian Ranu Kumbolo 56
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hari dengan Curah Hujan ≥ 50 mm/hari 66
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hari dengan Kecepatan Angin ≥ 10,8 m/s 68
Tabel 4.4 Distribusi Kelas Lereng Jalur Pendakian Ranu Pani-Ranu Kumbolo 70
Tabel 4.5 Rekapitulasi Nilai Keempat Faktor Koreksi RCC 71
Tabel 4.6 Kapasitas Daya Dukung di Area Wisata Pendakian Ranu Kumbolo 76
Tabel 4.7 Rekapitulasi Penilaian Risiko Indikator LAC 90

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Penghitungan Daya Dukung dan Analisis Limits of Acceptable Change di Area Wisata Pendakian Ranu Kumbolo, Taman Nasional Bromo Tengger Semeru
Seca Embun Nugrahini, Ir. Retno Nur Utami, MP
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Hubungan Antar Tingkat Daya Dukung 19
Gambar 2.2 Langkah-langkah perencanaan LAC 22
Gambar 3.1 Peta Batas Jalur Pendakian Gunung Semeru 31
Gambar 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 52
Gambar 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia 52
Gambar 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan 53
Gambar 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan 53
Gambar 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Domisili 54
Gambar 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Bulan Kunjungan 54
Gambar 4.7 Distribusi Jarak Nyaman Antar Individu Saat Tracking 57
Gambar 4.8 Jalur menuju Pos 1 (a), pos 2 (b), pos 3 (c), dan pos 4 (d) 59
Gambar 4.9 Kondisi tenda di Ranu Kumbolo (a) dan area berkemah Ranu Kumbolo (b) 60
Gambar 4.10 Ilustrasi Kebutuhan Ruang untuk Kegiatan Berkemah 61
Gambar 4.11 Ilustrasi Denah Area Berkemah 61
Gambar 4.12 Distribusi Jarak Nyaman Antar Kelompok Saat Tracking 63
Gambar 4.13 Ilustrasi jarak pendaki di jalur 64
Gambar 4.14 Kondisi Kelerengan Jalur Pendakian 69
Gambar 4.15 Pemandangan Ranu Kumbolo 80
Gambar 4.16 Kondisi toilet dan keran air di Ranu Kumbolo dengan air menyala dan bersih (a,b), kondisi jalur menuju Ranu Kumbolo tidak ditemukan sampah (c,d) 81
Gambar 4.17 Peta titik temuan *Verbena brasiliensis* di sepanjang jalur pendakian 84
Gambar 4.18 Pengambilan data titik temuan *Verbena brasiliensis* (a), *Verbena brasiliensis* tampak dekat (b), *Verbena brasiliensis* di Oro-oro Ombo (c, d) 85
Gambar 4.19 Peta titik temuan longsor di sepanjang jalur pendakian 86
Gambar 4.20 Temuan longsor di jalur pendakian 87
Gambar 4.21 Temuan vandalisme di jalur pendakian 88
Gambar 4.22 *Shelter* di tiap Pos (a), *shelter* untuk PPGST (b), *shelter* untuk pendaki (c,d) 92
Gambar 4.23 Fasilitas mushola (a,b) dan penanda jalur (c,d) 94
Gambar 4.24 Alat untuk tap gelang pendaki 95