

ANALISIS STATUS KEBERLANJUTAN EKOWISATA DI TAMAN NASIONAL GUNUNG RINJANI

(Analysis of Sustainability Status of Ecotourism in Mount Rinjani National Park)

Pipin Noviati Sadikin¹, Sri Mulatsih², Bambang Pramudya Noorachmat³, & Hadi Susilo Arifin⁴

¹Program Studi Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan, Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Kampus Baranangsiang, Bogor, Indonesia; e-mail: pn.sadikin@gmail.com

²Departemen Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Kampus Dramaga, Bogor, Indonesia; e-mail: mulatsupardi@gmail.com

³Departemen Teknik Mesin dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus Dramaga, Bogor, Indonesia; e-mail: bpramudya@gmail.com

⁴Departemen Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus Dramaga, Bogor, Indonesia; e-mail: hadisusiloarifin@gmail.com

Diterima 5 Juli 2018, direvisi 10 April 2020, disetujui 20 April 2020

ABSTRACT

Ecotourism in Mount Rinjani National Park (MRNP) faces various environmental problems that lead to conflicts. Therefore, an analysis of sustainability status of MRNP ecotourism management is carried out. The method for evaluating the sustainability status of MRNP ecotourism management is MDS (multi-dimensional scaling) with Rap-fish or Rapid Appraisal Index modified to Rap-ecotourism. The index value to determine the sustainability status is obtained from scoring value of dimensions' attributes studied. Then, a leverage analysis is performed to observe the leverage's attributes and fall into the sensitive category as a driver for determining the sustainability of a dimension. These attributes need to be intervened by developing policies so that the index value goes into a sustainable level. The results show that the economic dimension (58.49%) is in quite sustainable level, while the ecological dimension (35.94%), social dimension (45.81%), ecotourism service dimension (39.58%), and technology and infrastructure dimension (35.29%) are in less sustainable stage. While institutional and policy dimension (23.76%) is in not sustainable status. On institutional and policy dimensions, the main lever attributes are (1) local institutions (5.53%), (2) partnerships and collaborations (5.53%), and (3) MRNP ecotourism management and control regulations (5.36%).

Keywords: Ecotourism; multi-dimension scaling; national park; policy. rap-fish; sustainability.

ABSTRAK

Ekowisata di Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR) menghadapi berbagai persoalan lingkungan yang berujung pada konflik. Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang status keberlanjutan pengelolaan ekowisata TNGR. Metode penilaian status keberlanjutan pengelolaan ekowisata TNGR adalah MDS (*multi-dimensional scaling*) dengan *Rapid Appraisal Index Rap-fish* yang dimodifikasi menjadi *Rap-ecotourism*. Nilai indeks untuk menentukan status keberlanjutan diperoleh dari nilai scoring atribut dimensi yang dikaji, kemudian dilakukan analisis *leverage* untuk melihat atribut pengungkit yang masuk kategori sensitif dan berperan menentukan keberlanjutan sebuah dimensi. Atribut tersebut perlu diintervensi dengan mengembangkan kebijakan agar nilai indeks-nya masuk ke dalam tingkat keberlanjutan. Hasil analisis status keberlanjutan pengelolaan ekowisata TNGR menunjukkan dimensi ekonomi (58,49%) sudah cukup berlanjut, sedang dimensi ekologi (35,94%), dimensi sosial (45,81%), dimensi layanan ekowisata (39,58%), dan dimensi teknologi dan infrastruktur (35,29%) kurang berlanjut. Dimensi kelembagaan dan kebijakan (23,76%) berada pada status tidak berlanjut. Pada dimensi kelembagaan dan kebijakan, atribut pengungkit utamanya adalah (1) kelembagaan lokal (5,53%), (2) kemitraan dan kolaborasi (5,53%), dan (3) peraturan pengelolaan dan pengendalian ekowisata TNGR (5,36%).

Kata kunci: Ekowisata; keberlanjutan; *multi dimension scalling*; *rap-fish*; taman nasional; kebijakan.

I. PENDAHULUAN

Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR) memiliki peran yang sangat penting bagi sistem ekologis dan sosial ekonomi Pulau Lombok. Kawasan konservasi TNGR juga memberikan manfaat fisik berupa manfaat hidrologis, stabilisasi iklim lokal, tersedianya habitat flora dan fauna. Potensi penting lainnya di sisi sosial-ekonomi-budaya masyarakat adalah manfaat langsung dari alam, asset, dan atraksi potensial bagi pendidikan dan pariwisata (Baharuddin, 2006).

Dalam pengelolaan potensi TNGR tersebut masih dijumpai permasalahan (Abbas, 2000; Sukardi, 2009). Kerusakan pada TNGR berdampak negatif pada sistem ekologi Pulau Lombok dan mempengaruhi keadaan sosial-ekonomi dan sosial-budaya masyarakat ke arah negatif (Sukardi, 2009). Upaya preservasi dan konservasi kawasan TNGR belum dilakukan secara terpadu dan terkesan parsial dengan terlibatnya banyak pihak (*stakeholders*) dengan misi dan kepentingan berbeda (WWF-NT, 2008).

Kerusakan ekosistem kawasan hutan TNGR ditandai dengan keberadaan lahan kritis dalam kawasan hutan dengan laju kerusakan 20.000 ha/tahun dan telah menyebabkan lahan kritis seluas 161.193 ha (Baharuddin, 2006) serta menghasilkan gangguan dan eksternalitas negatif bagi flora dan fauna TNGR (Bonita, 2010). Pengelolaan kawasan TNGR yang mencakup pengelolaan ekowisata sangat kompleks, menghadapi berbagai kepentingan banyak pihak, dan tuntutan konsekuensi pembiayaan yang besar sehingga membutuhkan konsep pengelolaan yang terpadu dan berkelanjutan (WWF-NT, 2008). Semakin tingginya interaksi dan aktivitas masyarakat yang memasuki kawasan untuk kepentingan ekonomi, penebangan pohon, serta alih fungsi hutan menjadi pertanian atau perkebunan mempercepat proses degradasi tersebut (Markum, Sutedjo, & Hakim, 2004). Akibatnya, sumber daya alam potensial bagi ekowisata terancam rusak dan dapat mengarah kepada ketidak-berlanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai indeks status keberlanjutan ekowisata TNGR. Metode analisis yang digunakan adalah *Multi Dimensional Scalling* dengan teknik *Rap-ecotourism* yang dimodifikasi dari *Rap-fish*, dengan enam dimensi, yaitu dimensi ekologi, ekonomi, sosial, layanan wisata, infrastruktur dan teknologi, dan kelembagaan dan kebijakan.

II. METODE PENELITIAN

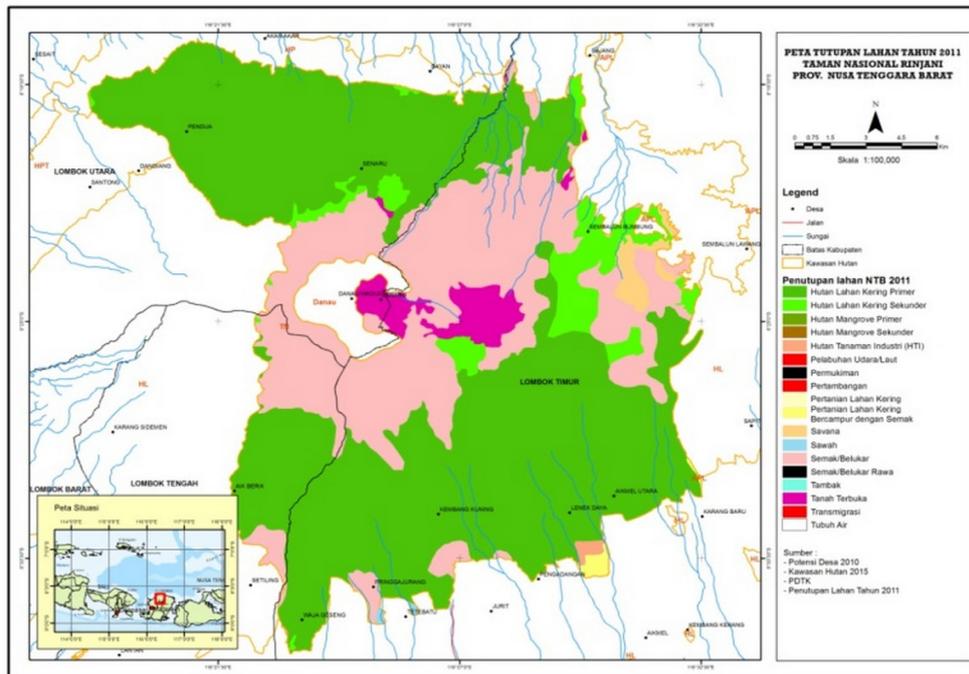
A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan September 2014–Juli 2016 di TNGR yang terletak antara 11621'30"-116°34'15"BT dan 8°18'18"-8°32'19"LS. Secara administratif TNGR berada dalam wilayah tiga kabupaten: Kabupaten Lombok Utara (2 kecamatan, 16 desa) dengan 30% luas area TNGR (12.360 ha), Kabupaten Lombok Tengah (2 kecamatan, 5 desa) dengan 17% luas area TNGR 6.824 ha, dan Kabupaten Lombok Timur (8 kecamatan, 16 desa) dengan 53% luas area TNGR 22.146 ha.

Penelitian dilakukan di TNGR dengan total luas 41.330 ha pada dua resor pengelolaan yang terdapat pada dua kabupaten (dari sembilan resor yang tersebar di ketiga kabupaten perbatasan wilayah administrasi TNGR), yaitu: 1) Senaru di Desa Senaru, Kabupaten Lombok Utara dan 2) Sembalun di Desa Sembalun Lawang, Kabupaten Lombok Timur. Penelitian dilakukan pada zona pemanfaatan terbatas yang ditetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Gambar 1). Pemilihan wilayah penelitian adalah karena kebijakan program target pencapaian jumlah kunjungan wisata seperti MP3EI dan Visit Lombok Sumbawa menambah kompleksitas pengelolaan ekowisata.

Jalur ekowisata pada zona pemanfaatan terbatas sudah dikembangkan Balai TNGR melalui resor Senaru dan Sembalun sehingga dianggap mewakili seluruh potensi jalur ekowisata di TNGR (Gambar 2). Kedua

jalur ini sering digunakan oleh wisatawan dan masyarakat adat untuk masuk ke TNGR. Jumlah wisatawan yang masuk melalui kedua jalur ini tercatat secara administratif berdasarkan jumlah tiket yang terjual dan Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi (SIMAKSI).



Gambar 1 Peta Taman Nasional Gunung Rinjani
Figure 1 Map of Rinjani Mount National Park.



Sumber (Source): wisatalombokaja.blogspot.com

Gambar 2 Jalur trekking ekowisata TNGR
Figure 2 Trekking map route of Ecotourism of MRNP.

B. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data menggunakan metode *expert survey*. Penentuan responden pakar dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) sebanyak 6 orang. Responden Diskusi Kelompok Terarah (*Focus Group Discussion/FGD*) adalah masyarakat Desa Senaru berjumlah 10 orang serta masyarakat Sembalun Lawang berjumlah 15 orang yang terdiri dari petani, kelompok masyarakat, dan kelompok pemuda. Data lain berupa kondisi biofisik, bentang alam, dan kondisi sosial ekonomi diperoleh melalui pengamatan, kunjungan langsung, penilaian langsung ke lokasi penelitian, wawancara, serta studi pustaka.

C. Analisis Multi Dimensional Scalling (MDS)

Analisis MDS menggunakan Rapid Appraisal atau Rap-fish (*Rapid Assessment Techniques for Fisheries*) pada sistem perikanan (Pitcher & Preikshot, 2001) yang dimodifikasi menjadi Rap-ecotourism. Prosedur metode ini adalah sebagai berikut (Fauzi, 2013):

1. *Review* atribut (meliputi berbagai kategori dan skoring).
2. Identifikasi dan pendefinisian atribut.
3. Skoring (mengkonstruksi *reference point* untuk *good* dan *bad* serta *anchor*).
4. *Multidimensional scalling ordination* (untuk setiap atribut).
5. Analisis *montecarlo*.
6. Analisis *leverage*.
7. Analisis keberlanjutan/*asses sustain ability*.

Metode ini mengakomodasi dimensi keberlanjutan dan deskripsinya bersifat multi disiplin berdasarkan penilaian enam dimensi, yaitu dimensi ekologi, ekonomi, sosial, teknologi dan infrastruktur, layanan ekowisata, serta kelembagaan dan kebijakan. Rentang skor yang digunakan berkisar antara 0-4, 0-3, atau 0-2 untuk mencerminkan kondisi akuntabilitas dari dimensi yang dikaji dengan mengkontruksi *reference point* untuk *good*, *bad*, dan *anchor*. Posisi titik keberlanjutan divisualisasikan dalam dua dimensi dengan sumbu horizontal dan vertikal dengan metode rotasi dengan titik skor 0% (buruk) dan skor 100% (baik), terbagi 4 kategori status keberlanjutan (Tabel 1).

Teknik MDS pada hakekatnya adalah pemetaan persepsi (*perceptual mapping*) yang menggunakan penentuan jarak euclidian antara satu dimensi dengan dimensi yang lain (Maharani, 2015) dengan formula:

$$d_{1,2} = \sqrt{(X_1 - X_2)^2 + (Y_1 - Y_2)^2 + (Z_1 - Z_2)^2 + \dots} \quad (1)$$

Keterangan (*Remark*):

- $d_{1,2}$ = Jarak euclidian
- X, Y, Z = Atribut
- 1, 2 = Pengamatan.

Teknik ordinasi mengkonfigurasi jarak antar obyek didasarkan pada euclidian distance antara dua titik tersebut dan diproyeksikan dengan formula regresi sebagai berikut:

$$D_{1,2} = a + bD_{1,2} + C \quad \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan (*Remark*):

- $D_{1,2}$ = Jarak euclidian dua dimensi
- a = *Intercept*
- b = *Slope*
- c = *Error*.

Tabel 1 Kategori status keberlanjutan ekowisata
 Table 1 Category of sustainability index value assessment for ecotourism

Index value (%)	Kategori (Category)
0,00-25,00	Tidak berkelanjutan (<i>Poor/unsustainable</i>)
25,01-50,00	Kurang berkelanjutan (<i>Less/less sustainable</i>)
50,01-75,00	Cukup berkelanjutan (<i>Enough/quite sustainable</i>)
75,01-100,00	Sangat berkelanjutan (<i>Good/very sustainable</i>)

Sumber (*Source*): Kavanagh & Pitcher (2004).

Analisis *Monte Carlo* dilakukan dengan metode simulasi statistik untuk mengevaluasi pengaruh galat atau *random error* pada proses pendugaan nilai ordinasi serta mengevaluasi nilai sebenarnya (Maharani, 2015). Jika selisih antara nilai indeks status keberlanjutan dan hasil analisis Monte Carlo tidak lebih dari 1, maka sistem sudah sesuai dengan kondisi nyata.

Analisis nilai stress <25 merupakan teknik validasi model MDS dengan rumus:

$$Stress = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{k=1}^m \frac{(\sum_i \sum_j (D_{ijk}^2 - d_{ijk}^2)^2)}{\sum_i \sum_j d_{ijk}^2}} \dots(3)$$

Teknik validasi dengan nilai stress dikategorikan ke dalam empat kategori seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Nilai stress
Table 2 Stress value

Nilai stress (<i>Stress value</i>)	Kategori (<i>Category</i>)
> 20	Buruk (<i>Poor</i>)
10-20	Cukup (<i>Sufficient</i>)
5-10	Baik (<i>Good</i>)
2,5-5	Sangat baik (<i>Very good</i>)

Sumber (Source): Kavanagh & Pitcher (2004).

Analisis *leverage* atau pengungkit berupa diagram batang adalah untuk mengetahui efek stabilitas saat dilakukan ordinasi dan menunjukkan persentase perubahan atribut

root mean square (RMS). Atribut dengan persentase tertinggi dianggap sensitif dan mempengaruhi nilai status keberlanjutan. Pada penelitian ini dipilih tiga atribut pada skala terluar sebagai pengungkit paling sensitif, dengan formula:

$$RMS = \sqrt{\left[\frac{\sum_{i=1}^n \{Vf(i, 1) - Vf(,1)\}^2}{n} \right]} \dots(4)$$

Keterangan (*Remark*):

Vf (i,1) = Nilai *output* MDS (setelah rotasi dan iterasi)
Vf (,1) = Median *output* MDS pada kolom 1.

Perbandingan nilai indeks keberlanjutan antar dimensi divisualisasikan dalam bentuk diagram layang-layang (kite diagram) yang menggambarkan status keberlanjutan secara terintegrasi antara berbagai dimensi dengan kriteria semakin dekat jarak analisis ke titik 0, keberlanjutan semakin rendah; semakin jauh dari titik 0, keberlanjutan semakin tinggi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

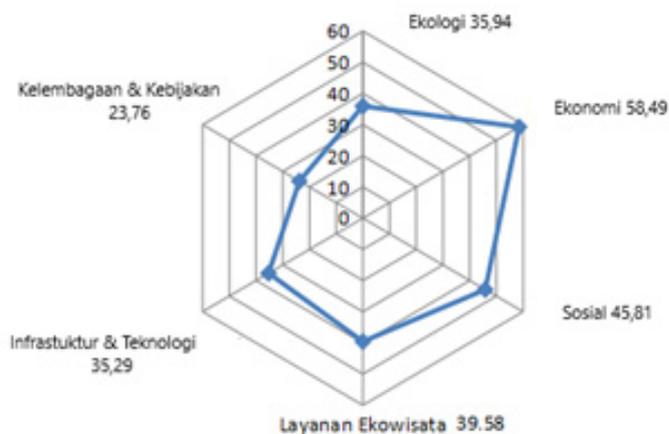
A. Nilai Indeks Status Keberlanjutan

Hasil pengolahan data atribut keberlanjutan pengelolaan ekowisata TNGR pada seluruh dimensi menunjukkan nilai indeks keberlanjutan masing-masing atribut pada setiap dimensi sesuai dengan kondisi saat penelitian (Tabel 3). Nilai indeks keberlanjutan

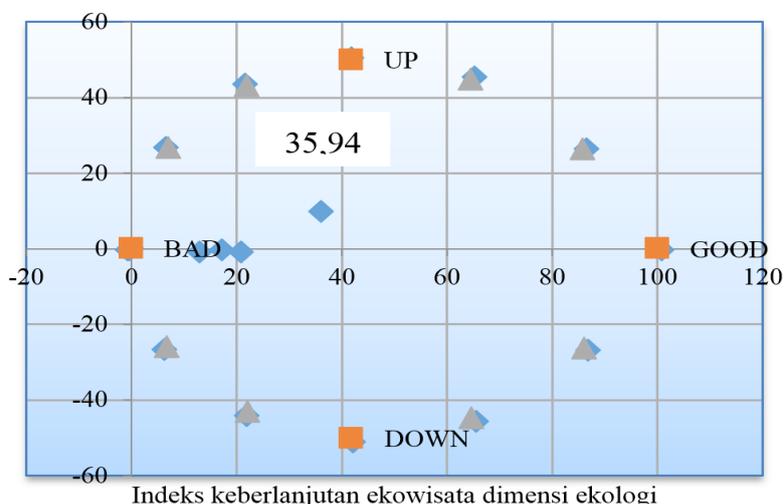
Tabel 3 Nilai indeks dan status keberlanjutan ekowisata dan simulasi *Monte Carlo*
Table 3 Sustainability index value and status of ecotourism and Monte Carlo simulation

Dimensi (<i>Dimension</i>)	Indeks keberlanjutan (<i>Value index</i>) (%)	Simulasi <i>Monte Carlo</i> (%)	Status keberlanjutan (<i>Sustainability status</i>)
Ekologi (<i>Ecology</i>)	35,94	36,76	Kurang berlanjut (<i>Less sustainable</i>)
Ekonomi (<i>Economy</i>)	58,49	58,32	Cukup berlanjut (<i>Fair</i>)
Sosial (<i>Social</i>)	45,81	45,75	Kurang berlanjut (<i>Less sustainable</i>)
Infrastruktur & teknologi (<i>Infrastructure & technology</i>)	35,29	36,08	Kurang berlanjut (<i>Less sustainable</i>)
Layanan ekowisata (<i>Ecotourism services</i>)	39,58	39,90	Kurang berlanjut (<i>Less sustainable</i>)
Kelembagaan & kebijakan (<i>Institutional & policy</i>)	23,76	24,82	Tidak berlanjut (<i>Poor</i>)

Sumber (Source): Hasil pengolahan (*Data processed*).



Gambar 3 Diagram layang-layang nilai indeks keberlanjutan pengelolaan ekowisata
 Figure 3 Kite diagram of ecotourism management sustainability index value.



Sumber (Source): Hasil pengolahan (Data processed)

Gambar 4 Nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi
 Figure 4 Sustainability index value of ecology dimension.

ekowisata secara umum divisualisasikan dalam diagram layang-layang (Gambar 3).

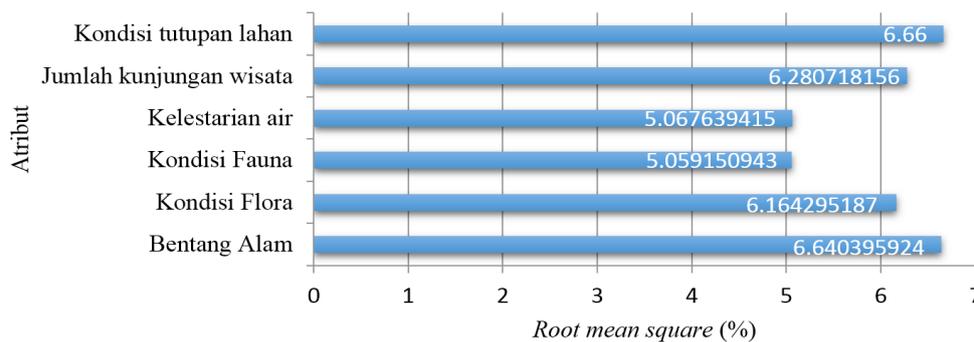
Hasil analisis *Monte Carlo* yang mengevaluasi dampak *random error* pada keenam dimensi tersebut menunjukkan bahwa selisih nilai *Monte Carlo* dengan nilai indeks keberlanjutan kurang dari 1. Dengan demikian maka model pengelolaan ekowisata sudah sesuai kondisi nyata.

1. Dimensi Ekologi

Hasil ordinasi yang berupa simbol yang membentuk lingkaran adalah hasil iterasi untuk

menilai indeks keberlanjutan pengelolaan ekowisata dimensi ekologi menunjukkan kategori status kurang berkelanjutan dengan indeks 35,94% (Gambar 4) pada selang 25,01-50,00% (Tabel 3).

Analisis *leverage* keberlanjutan dimensi ekologi menunjukkan bahwa dari enam atribut yang dianalisis, dipilih tiga atribut pengungkit yang mempengaruhi keberlanjutan ekowisata yaitu kondisi tutupan lahan (6,66%), bentang alam (6,64%), dan jumlah kunjungan wisata (6,28%) (Gambar 5).



Gambar 5 Nilai sensitivitas masing-masing indikator pada dimensi ekologi
 Figure 5 Sensitivity value of each indicator on ecology dimension.

Atribut pengungkit kondisi tutupan lahan termasuk sensitif dan mempengaruhi keberlanjutan ekowisata karena terjadi penurunan tutupan hutan kawasan Gunung Rinjani pada hutan primer seluas 5714,99 ha/tahun (4,57%). Hal ini mengungkapkan indikasi kerusakan tutupan lahan atau hutan primer. Perubahan ini menimbulkan kekhawatiran akan hilangnya sejumlah sumber air yang mengarah pada krisis air dan gangguan siklus hidrologi (WWF-NT, 2008).

Atribut pengungkit sensitif lain adalah jumlah kunjungan wisata. Ketika jumlah kunjungan wisata terus meningkat, bahkan hingga melebihi daya dukung, maka terjadi penurunan kualitas ekologi dan lingkungan. Berdasarkan penelitian daya dukung di TNGR, jumlah kunjungan wisata untuk kegiatan berkemah sudah melampaui batas daya dukung (Sadikin, Arifin, Pramudya, & Mulatsih, 2017), sehingga lahan terbuka untuk perkemahan sudah melampaui daya dukungnya, sementara air yang tersedia terbatas dan sampah tidak terkelola. Di sisi lain Selain itu, terjadi kerusakan flora pada jalur *trekking* dan fauna yang sulit ditemui lagi (Bonita, 2010). Padahal, pengelolaan ekowisata dengan menghitung daya dukung wisata bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap biofisik lingkungan dan jumlah maksimum wisatawan yang dapat diterima di area wisata tersebut (Lucyanti, Hendrarto, & Izzati, 2013).

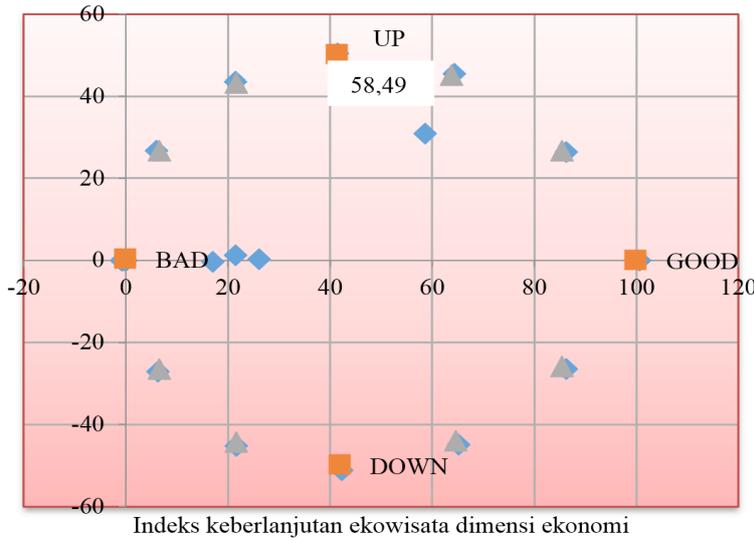
Atribut pengungkit sensitif lain adalah bentang alam. Kebakaran dan longsor yang terjadi setiap tahun membuat *porter* dan *guide* berinisiatif membuka jalur *trekking* baru. Hal ini menyebabkan longsor di bagian lain yakni bekas jalur *trek* sebelumnya. Jalur *trekking* adalah akses antara pusat kegiatan atau pos istirahat dan area berkemah yang membutuhkan penetapan sebagai jalur *trekking*, dan tidak diperbolehkan melakukan kegiatan lain selain sebagai akses (Sadikin *et al.*, 2017).

2. Dimensi Ekonomi

Hasil ordinasi yang berupa simbol yang membentuk lingkaran adalah hasil iterasi untuk menilai indeks keberlanjutan ekowisata dimensi ekonomi menunjukkan kategori status keberlanjutan ekowisata cukup berkelanjutan dengan nilai indeks 58,49% (Gambar 6) pada selang 50,01-75,00% (Tabel 3).

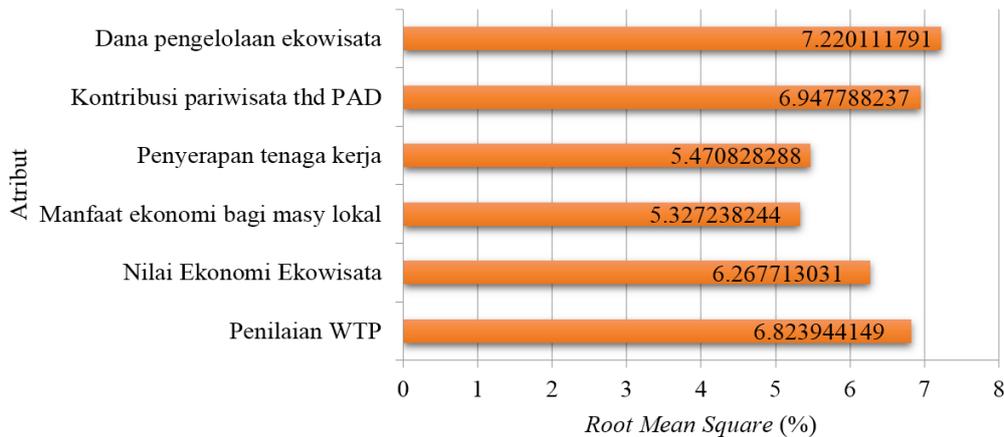
Hasil analisis *leverage* dimensi ekonomi menunjukkan bahwa dari enam atribut yang dianalisis, ada tiga atribut pengungkit yang mempengaruhi ekowisata, yaitu dana pengelolaan ekowisata (7,22%), kontribusi pariwisata terhadap PAD (6,94%), dan penilaian WTP (6,82%) (Gambar 7).

Berdasarkan analisis *leverage*, atribut pengungkit sensitif yang mempengaruhi keberlanjutan ekowisata pada dimensi ekonomi adalah dana pengelolaan ekowisata. Dana tersebut berbentuk dana operasional TNGR. Masyarakat umumnya tidak



Sumber (Source): Hasil pengolahan (Data processed)

Gambar 6 Nilai indeks keberlanjutan dimensi ekonomi
Figure 6 Sustainability index value of economy dimension.



Gambar 7 Nilai sensitivitas masing-masing indikator pada dimensi ekonomi
Figure 7 Sensitivity value of each indicator on economy dimension.

mengetahui berapa dana yang dihimpun dari tiket masuk wisatawan dan berapa yang dikembalikan sebagai dana pengelolaan ekowisata dan konservasi. Selain itu, Balai TNGR dianggap hanya mengurus tiket masuk TNGR tanpa berkontribusi pada pengelolaan ekowisata yang berbasis masyarakat. Selama ini, kontribusi nyata yang dirasakan masyarakat adalah peluang pekerjaan sebagai *guide* atau *porter* bagi wisatawan. Peluang ini diatur oleh masyarakat melalui awig-awig yang disepakati, seperti halnya jumlah *guide*

atau *porter* pada masa tertentu. Misalnya, 10 orang diberi giliran menjadi *guide* atau *porter*, sedangkan 10 orang lainnya tetap bertani. Dalam setiap usaha ekowisata berbasis masyarakat terdapat peserta (*participants*) dan mereka yang memperoleh manfaat (*benefeciaries*), baik secara langsung maupun tidak langsung (Damayanti & Handayani, n.d.)

Atribut penting lain dimensi ekonomi adalah kontribusi ekowisata terhadap PAD. Pengembangan pariwisata berbasis

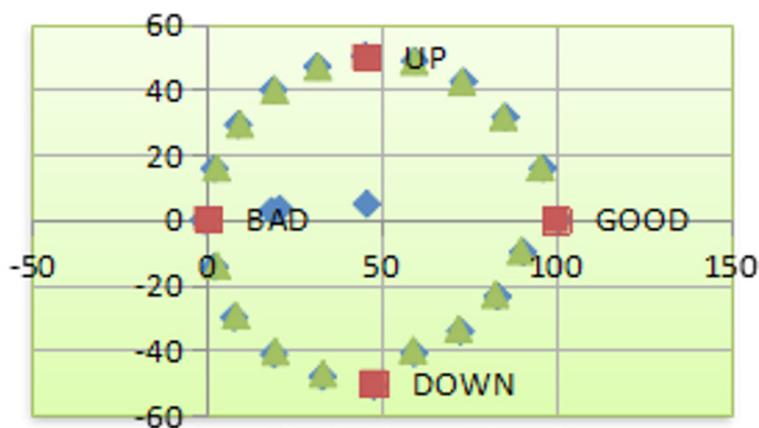
lingkungan dan ekowisata menjadi kesempatan dan daya tarik daerah dalam meningkatkan pendapatan daerah (PAD), mengundang investor, melengkapi sarana prasarana, mengembangkan fasilitas transportasi, dan menyusun kode etik ekowisata untuk mencegah kerusakan sumber daya alam dan lingkungan hidup. Selama ini kontribusi untuk PAD hanya berasal dari pajak hotel dan restoran dalam jumlah kecil karena terbatasnya jumlah hotel dan restoran di Desa Senaru dan Sembalun Lawang sebagai pintu masuk ekowisata. Pendapatan dari penjualan tiket masuk, langsung dikelola oleh Balai TNGR dan menjadi sumber pendapatan negara sesuai dengan peraturan KLHK. Undang-Undang No.22/1999 Bab IV Pasal 10 ayat 1 menyebutkan bahwa daerah berwenang mengelola sumber daya nasional yang tersedia di wilayahnya dan bertanggung jawab memelihara kelestarian lingkungan sesuai undang-undang. Daerah memiliki kesempatan memanfaatkan sumber daya alamnya untuk membiayai daerahnya. Kesempatan lain yang diperoleh adalah pemberdayaan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengembangan dan pengelolaan ekowisata (Romadhany, 2006).

Atribut pengungkit berikutnya pada dimensi ekonomi adalah penilaian kesediaan

untuk membayar (*willingness to pay/WTP*). Kondisi yang kurang nyaman karena jumlah tenda yang padat di areal perkemahan, lingkungan yang kotor karena sampah, serta air yang terbatas akan mempengaruhi nilai WTP wisatawan terhadap kualitas dan layanan ekowisata, termasuk kualitas flora dan fauna. Nilai WTP yang diberikan adalah preferensi responden terhadap kondisi yang dinilainya. Preferensi terhadap lingkungan yang kurang baik akan menghasilkan nilai WTP yang rendah. Kegiatan ekowisata menjadi suatu jenis wisata yang lebih mahal harganya dibandingkan dengan jenis wisata lain mengingat pengelolaan kawasan ekowisata harus mengendalikan kuantitas dan kualitas pengunjung (Damayanti & Handayani, n.d.). Hal ini karena pengelola ekowisata menjalankan prinsip ekonomi untuk mencari keuntungan secara optimal, sekaligus tetap harus dapat menjalankan misi konservasi.

3. Dimensi Sosial

Hasil ordinasi yang berwarna hijau dan biru yang membentuk lingkaran adalah hasil iterasi untuk menilai indeks keberlanjutan ekowisata dimensi sosial menunjukkan kategori status kurang berkelanjutan dengan nilai indeks 45,81% (Gambar 8), selang 25,01-50,00% (Tabel 3).

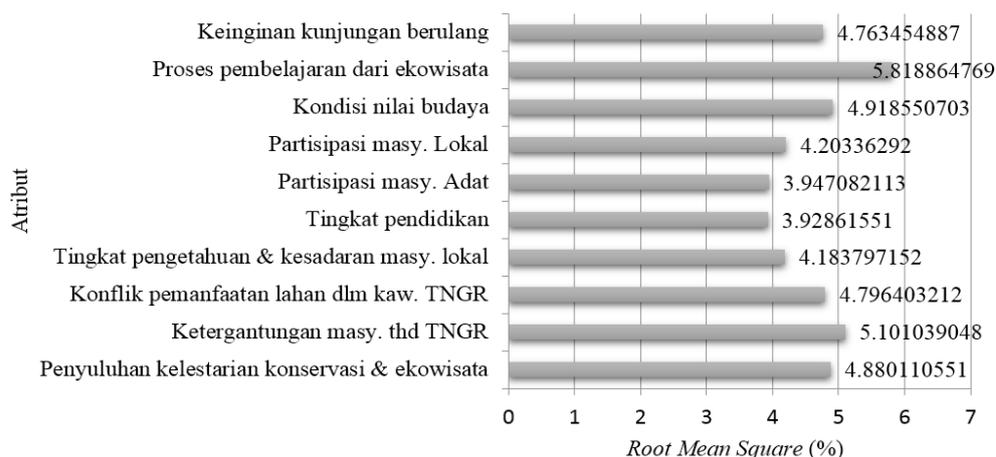


Indeks keberlanjutan ekowisata dimensi sosial

Sumber (Source): Hasil pengolahan (Data processed)

Gambar 8 Nilai indeks keberlanjutan dimensi sosial

Figure 8 Sustainability index value of social dimension.



Gambar 9 Nilai sensitivitas masing-masing indikator pada dimensi sosial
 Figure 9 Sensitivity value of each indicator on social dimension.

Hasil analisis *leverage* keberlanjutan dimensi sosial memberikan tiga atribut pengungkit yang mempengaruhi pengelolaan ekowisata, yaitu proses pembelajaran dari ekowisata (5,84%), ketergantungan masyarakat terhadap TNGR (5,10%), dan kondisi nilai budaya (4,92%) (Gambar 9).

Berdasarkan analisis *leverage*, atribut paling sensitif mempengaruhi keberlanjutan ekowisata pada dimensi sosial adalah proses pembelajaran dari ekowisata. Berdasarkan FGD, proses pembelajaran dari ekowisata bagi wisatawan, masyarakat lokal, serta staf pengelola dinilai rendah. Penyuluhan terkait isu ekowisata sudah ada namun tidak memadai untuk meningkatkan kesadaran para pihak. Biasanya penyuluhan dilakukan oleh pihak lain, yaitu Dinas Pariwisata atau Balai TNGR, namun masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui tentang ekowisata, TNGR, atau kawasan konservasi. Konsep ekowisata masih dipertanyakan di kawasan Rinjani karena selama ini kegiatan yang menjadi perhatian masyarakat hanya aktivitas *trekking* atau pendakian.

Sebagian masyarakat Sembalun yang aktif di instansi pemerintah atau organisasi masyarakat umumnya sudah tahu tentang ekowisata, namun mereka menganggap bahwa TNGR bukan ekowisata karena yang banyak

berperan adalah *trekking organizer* dari luar daerah Sembalun atau Senaru. Masyarakat lokal hanya mendapat kesempatan untuk menjadi *porter*. Di Senaru, masyarakat merasa hanya menunggu instruksi dari TNGR dan tidak dilibatkan langsung dalam pembelajaran dan pengelolaan ekowisata untuk menjaga kawasan TNGR dari kegiatan yang merusak, seperti berburu. Antara TNGR, masyarakat adat, dan masyarakat umum kurang bersinergi sehingga peluang bekerja sama menjadi tertutup.

Pengetahuan lokal tidak diterapkan serta tidak ada sosialisasi mengenai isu-isu terkait ekowisata dan Balai TNGR sehingga masyarakat tidak terlalu mengenal program TNGR. Ekowisata terkait erat dengan pendidikan untuk menginterpretasikan nilai lingkungan, budaya, dan pengelolaan sumber daya alam. Pendidikan bukan sarana satu arah untuk mentransfer informasi tentang lingkungan, namun memberikan penjelasan, stimulus, inspirasi; memberikan pengertian tentang ekowisata yang menarik, menantang, dan bagaimana menikmatinya dengan tetap memelihara dan mengelola lingkungan secara bijak. Usaha ekowisata dapat menjadi kesempatan sebagai pengalaman edukasi mengenal dunia ciptaan Tuhan yang sangat bernilai (Suryaningsih, 2018).

Atribut ketergantungan masyarakat terhadap TNGR menjadi atribut sensitif karena masyarakat mempunyai sumber ekonomi utama pertanian sehingga ketergantungan masyarakat untuk mendapatkan manfaat dari kawasan TNGR cukup tinggi. Ketergantungan masyarakat lokal terhadap wisata juga tinggi karena masyarakat mendapat tambahan penghasilan. Manfaat ekonomi dari kegiatan wisata dianggap *multiplier effect* bagi masyarakat lokal. Keunikan industri pariwisata terhadap perekonomian berupa dampak ganda (*multiplier effect*) (Ikhsan, 2017).

Atribut nilai budaya menjadi pengungkit yang sensitif. Masyarakat menganggap sebagian nilai budaya tidak lagi diterapkan. Ritual-ritual tertentu untuk berkegiatan mengelola sumber daya alam seperti tebang pohon, memasuki hutan TNGR, atau berkegiatan di kawasan tersebut kini jarang menggunakan kearifan lokal dan jarang ada komunikasi antar tokoh adat dan budaya. Kalau dulu senantiasa menyelenggarakan upacara adat istiadat, sekarang tidak ada lagi. Di Sembalun, rumah-rumah adat banyak ditinggalkan. Di Senaru, nilai adat tetap terjaga karena kehadiran pemangku adat.

Ekowisata merupakan bentuk interaksi antara manusia dan alam. Tujuannya adalah keberlanjutan hubungan jangka panjang. Manusia sebagai sumber daya memiliki karakteristik sosial yang khas, yang merespon keberadaan lingkungan hidupnya guna memilih aktivitas yang akan dilakukan. Karakteristik sosial tersebut di antaranya adalah persepsi terhadap bentuk kegiatan yang akan dilakukan dan sikap terhadap lingkungan di mana ia hidup. Karakteristik ini diekspresikan ke dalam perilaku berupa partisipasi terhadap kegiatan tersebut. Turut sertanya masyarakat dalam kegiatan tersebut akan menghasilkan pengembangan ekowisata yang akan memberikan umpan-balik positif terhadap kawasan tersebut (Hayati, 2010).

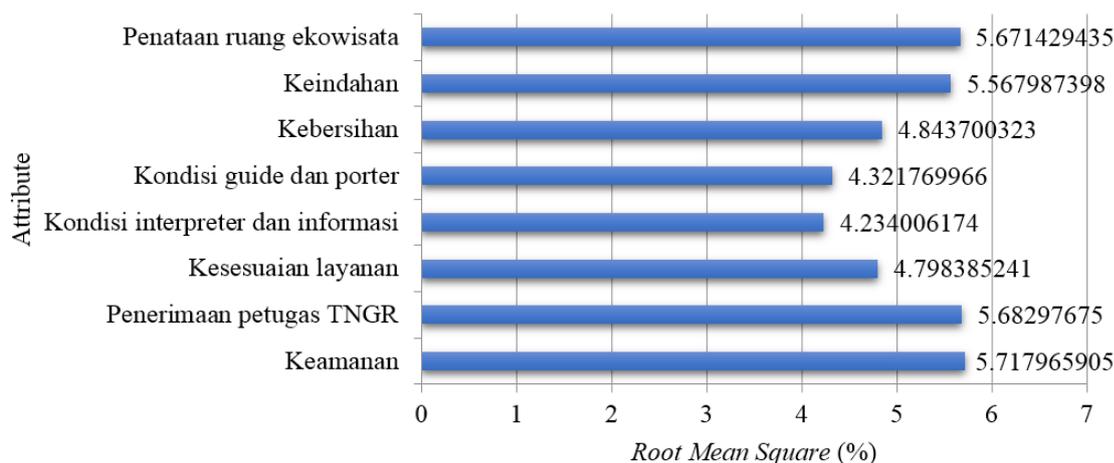
4. Dimensi Layanan Ekowisata

Hasil ordinasi yang berupa simbol yang membentuk lingkaran adalah hasil iterasi untuk menilai indeks keberlanjutan ekowisata dimensi layanan ekowisata yang menunjukkan kategori status keberlanjutan ekowisata adalah kurang berkelanjutan dengan nilai indeks 39,58% (Gambar 10) pada selang 25,01-50,00% (Tabel 3).



Sumber (Source): Hasil pengolahan (Data processed)

Gambar 10 Nilai indeks keberlanjutan dimensi layanan ekowisata
Figure 10 Sustainability index value of ecotourism service dimension



Gambar 11 Nilai sensitivitas masing-masing indikator pada dimensi layanan ekowisata
 Figure 11 Sensitivity value of each indicator on ecotourism service dimension.

Hasil analisis *leverage* keberlanjutan dimensi layanan ekowisata memperlihatkan bahwa tiga atribut yang menjadi pengungkit yang mempengaruhi keberlanjutan ekowisata yaitu keamanan (5,72%), penerimaan petugas TNGR (5,68%), dan penataan ruang ekowisata (5,67%) (Gambar 11).

Atribut pengungkit keamanan merupakan atribut yang sensitif karena hampir setiap tahun terjadi kecelakaan pendakian, bahkan hingga menyebabkan korban jiwa. Pendakian pada jalur yang sangat tinggi dan curam tetap dianggap kurang aman. Penyebabnya adalah kondisi topografi kawasan, banyaknya akses pintu masuk yang tidak terkendali, serta petugas dan kegiatan patroli yang terbatas. Ekowisata merupakan kegiatan yang kompleks karena perlu menyelaraskan kepentingan industri pariwisata dalam bentuk layanan ekowisata dengan misi konservasi sumber daya alam dan sosial agar meminimalkan dampak sekecil mungkin (Youti, 2008).

Atribut pengungkit penataan ruang ekowisata termasuk sensitif dan mempengaruhi keberlanjutan ekowisata. Meskipun sudah ada penataan ruang ekowisata namun pelaksanaan dan pengelolaan ekowisata belum selaras dengan penetapan zonasi, analisis kesesuaian lahan untuk ekowisata, dan daya dukung. Destinasi utama justru

berada di dalam zona inti yang seharusnya tidak dimasuki wisatawan. Sebagian besar masyarakat Sembalun tidak tahu dan tidak mengenali batas-batas pembagian zonasi. Mereka menganggap bahwa TNGR dikelola secara umum dan tidak memerlukan zonasi. Anggapan ini muncul karena tetap adanya aktivitas manusia di zona inti. Di beberapa lokasi bahkan masih ada penebangan liar.

Masyarakat menganggap belum ada diskusi dan keterlibatan masyarakat ketika menentukan zonasi sehingga masyarakat belum memahami tentang zona pemanfaatan. Meskipun demikian, sebagian masyarakat tetap menganggap bahwa zonasi perlu diterapkan dan disosialisasikan sehingga masyarakat mengetahui, mempunyai kesadaran dan tidak melanggarnya (Gambar 11). Pembagian zona kelola lebih dimaksudkan sebagai suatu kawasan yang mencakup beragam flora dan fauna yang memiliki nilai ekologis, ekonomis, sosial, dan budaya secara berimbang. Penetapan zona ekowisata di wilayah pesisir harus mampu melindungi habitat-habitat kritis, mempertahankan keanekaragaman hayati, konservasi sumber daya alam, melindungi garis pantai, melindungi lokasi-lokasi yang bernilai sejarah dan budaya, dan mempromosikan pembangunan pesisir dan kelautan yang berkelanjutan (Birawa, 2016).

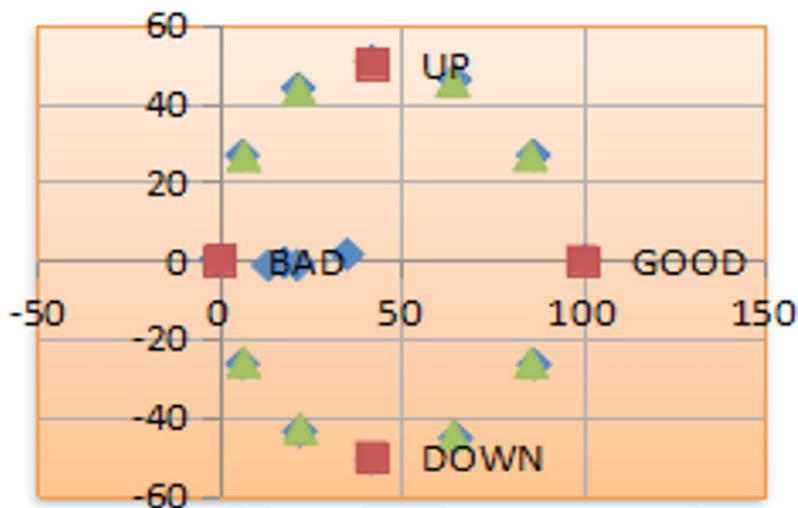
Atribut pengungkit sensitif lainnya adalah layanan penerimaan petugas ekowisata. Selama ini belum ada konsep untuk melibatkan masyarakat sehingga lebih banyak dikuasai oleh *trekking organizer* dari luar kawasan. Layanan interpreter, informasi, dan *website* sudah ada tetapi kurang memadai. Pusat informasi sudah ada tetapi tidak terawat serta tidak ada buku panduan atau brosur yang dapat menjadi acuan bagi pelaku ekowisata atau *trekking organizer* untuk menyampaikan informasi kepada wisatawan. Masyarakat hanya menjelaskan bila dimintai keterangan tentang jalur *trekking* dan bukan mengenai kawasan, pengelolaan atau potensi ekowisata. Faktor penghambat masyarakat tidak berpartisipasi dalam pengembangan wisata di antaranya karena keterampilan sumber daya manusia rendah, motivasi yang rendah, pengurusan perizinan produk makanan khas, politik, dan regulasi. Faktor pendukung masyarakat berpartisipasi dalam pengembangan wisata adalah komunikasi yang terjalin dengan baik antara pemerintah dengan masyarakat dan usia-usia produktif (Oktami, Sunarminto, & Arief, 2018).

5. Dimensi Infrastruktur dan Teknologi

Hasil ordinasi yang berwarna hijau dan biru yang membentuk lingkaran adalah hasil iterasi untuk menilai indeks keberlanjutan ekowisata dimensi teknologi dan infrastruktur menunjukkan status keberlanjutan ekowisata adalah kurang berkelanjutan dengan nilai indeks 35,29% (Gambar 12) pada selang 30,00-50,00% (Tabel 3).

Analisis *leverage* keberlanjutan dimensi infrastruktur dan teknologi memilih tiga atribut menjadi pengungkit yang mempengaruhi pengelolaan ekowisata, yaitu sarana pengelolaan sampah (6,65%), kemudahan mencapai lokasi (6,59%), sarana akses air (6,32%) (Gambar 13).

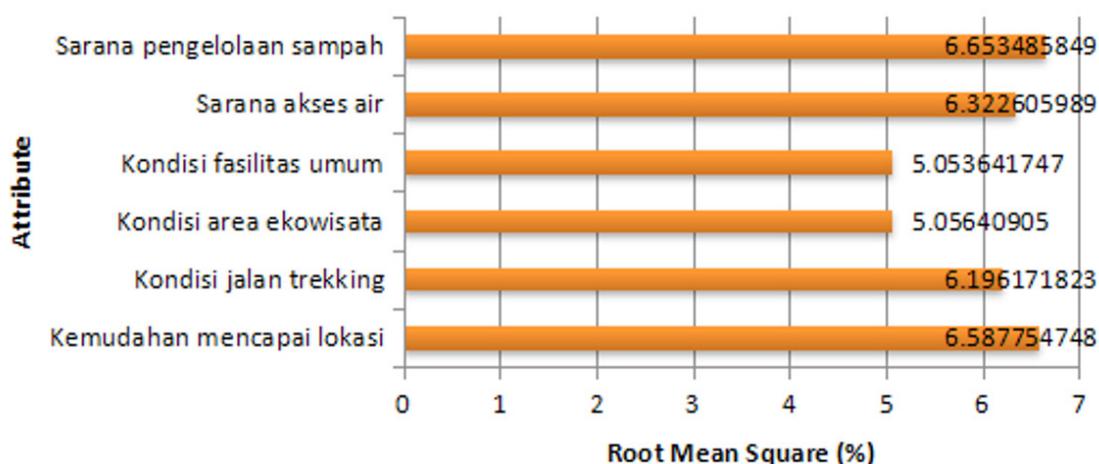
Atribut sarana pengelolaan sampah menjadi pengungkit yang mempengaruhi pengelolaan ekowisata. Sarana pengelolaan sampah dianggap tidak tersedia secara baik dan tidak terawat. Perlu kesepakatan mengenai tanggung jawab untuk memelihara berbagai fasilitas tersebut. Kawasan ini adalah wewenang TNGR, sementara berbagai fasilitas disediakan oleh Dinas Pariwisata. Masyarakat lokal cenderung sebagai



Indeks keberlanjutan ekowisata dimensi infrastruktur & teknologi

Sumber (Source): Hasil pengolahan (Data processed)

Gambar 12 Nilai indeks keberlanjutan dimensi infrastruktur dan teknologi
Figure 12 Sustainability index value of infrastructure and technology dimension.



Sumber (Source): Hasil pengolahan (Data processed)

Gambar 13 Nilai sensitivitas masing-masing indikator pada dimensi infrastruktur dan teknologi
 Figure 13 Sensitivity value of each indicator on infrastructure and technology dimension.

pemanfaat dan kurang berpartisipasi aktif dalam pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah pada jalur pendakian dapat dirumuskan menjadi lima aspek pengelolaan, yaitu: 1) operasional meliputi pembatasan sampah, pewadahan sampah, pemenuhan sarana prasarana, 2) kelembagaan meliputi pembentukan kelompok dan izin usaha, 3) penyusunan perangkat peraturan, 4) identifikasi pembiayaan, 5) penguatan peran-serta masyarakat (Syaputra, 2019).

Atribut kemudahan mencapai lokasi menjadi pengungkit yang mempengaruhi pengelolaan ekowisata. Aksesibilitas menuju desa tempat pintu gerbang masuk TNGR sangat mudah dan tersedia angkutan umum. Demikian pula, jalur *trekking* menuju setiap objek dan atraksi ekowisata mudah dilalui dengan berjalan kaki atau mendaki. Kesulitan jalur *trekking* akibat ketinggian dan kemiringan merupakan tantangan tersendiri bagi wisatawan. Ciri khas ekowisata membedakan wisatawan ekowisata dengan wisatawan pada umumnya, yang berkaitan dengan kualitas layanan. Wisatawan ekowisata tidak sekadar menuntut kenyamanan dalam perjalanan dan berkegiatan. Mereka perlu pengalaman dan pembelajaran berpetualang, menghadapi tantangan dan rintangan alam liar, mempelajari

ekosistem alam liar, serta memburu keunikan alam, dan budaya. Kebutuhan tersebut harus terpenuhi dalam pelayanan ekowisata.

Keterkaitan antara akses dan pengalaman atau pembelajaran yang diperoleh wisatawan merupakan keterkaitan geografi dengan sistem kepariwisataan dalam suatu perjalanan wisata. Ada tiga subsistem, yaitu sub-sistem daerah asal wisata (DAW), sub sistem daerah tujuan wisata (DTW), dan sub sistem rute (menghubungkan satu tempat dengan tempat lain). Melalui geografi, keterkaitan ketiga sub-sistem tersebut akan baik karena jarak atau gangguan geografis dapat dikenali dan disiasati. Keterkaitan ini menjadi penghubung sistem kepariwisataan mengenali dan menyiasati gangguan geografis serta memberi informasi geografi berupa kajian tentang kondisi alam, kondisi manusia, dan interaksinya yang menjadi potensi wisata (Wiseza, 2017). Meskipun demikian, jalur yang terlalu curam, berbatu atau berpasir perlu pengelolaan dan pengendalian lebih cermat karena menyangkut keselamatan dan keamanan wisatawan.

Jalan *trekking* biasanya dibuat atau dibuka oleh *porter* dan *guide*. Perubahan jalur *trekking* umumnya karena jalur itu tertutup erosi dan longsor serta berbahaya untuk

dilalui. *Guide* dan *porter* membuka jalan/jalur baru dan mengikis tumbuh-tumbuhan. Dibutuhkan analisis dan pendampingan ketika membuka jalur *trekking*. Dengan demikian, *porter* dan *guide* tidak serta-merta membuka jalur *trekking* baru di zona inti TNGR dan tidak merusak tumbuh-tumbuhan karena pembukaan jalur *trekking* baru. Ekowisata didefinisikan sebagai perjalanan wisata yang tidak mengganggu atau merusak lingkungan alam, dengan tujuan khusus misalnya untuk mempelajari dan menikmati pemandangan bentang alam dan kehidupan alam liar sebagai perwujudan kebudayaan di masa lampau dan masa kini di daerah tersebut (Fennel, 1999).

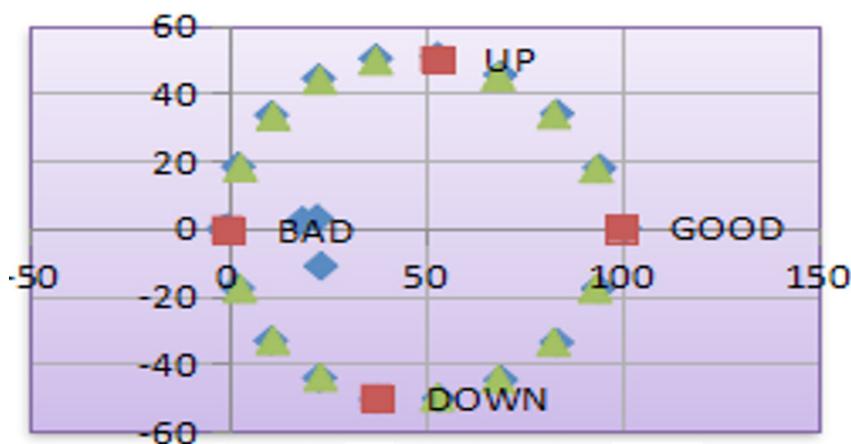
Atribut sarana akses air menjadi pengungkit karena akses air dan penggunaan air bersih adalah sarana utama pengelolaan tapak kawasan ekowisata untuk memenuhi kebutuhan pengunjung. Pembuatan drainasi dan saluran pembuangan hingga ke tempat pembuangan akhir dapat mencegah terjadinya pencemaran dan ketidaknyamanan pengunjung. Sumber mata air hanya terdapat di Pos 2 Senaru dan Pos Pelawangan Sembalun. Meskipun airnya kecil pada musim kemarau, namun masih dapat digunakan untuk kebutuhan wisatawan, yaitu air minum, memasak dan buang air. Mata air di Pos

2 Sembalun tidak dapat digunakan karena sangat kecil dan penampungannya tidak terawat. Tidak adanya sumber air bersih juga menjadi pertimbangan untuk membangun sarana akomodasi di lokasi wisata. Untuk kepentingan mengkonsumsi air, perlu perlakuan sederhana, seperti dimasak terlebih dahulu dan disaring kemudian dapat diminum (Yuniarti, Soekmadi, Arifin, & Noorachmat, 2018).

6. Dimensi Kelembagaan dan Kebijakan

Hasil ordinasi yang berwarna hijau dan biru yang membentuk lingkaran adalah hasil iterasi untuk menilai indeks keberlanjutan ekowisata dimensi kelembagaan dan kebijakan menunjukkan status kurang berkelanjutan dengan nilai indeks 23,76% (Gambar 14) pada selang 00,00-25,00% (Tabel 3). Analisis *leverage* mengungkap tiga atribut pengungkit sensitif yang mempengaruhi pengelolaan ekowisata, yaitu kelembagaan lokal (5,53%), kemitraan dan kolaborasi (5,53%), peraturan pengelolaan dan pengendalian ekowisata TNGR (5,36%) (Gambar 15).

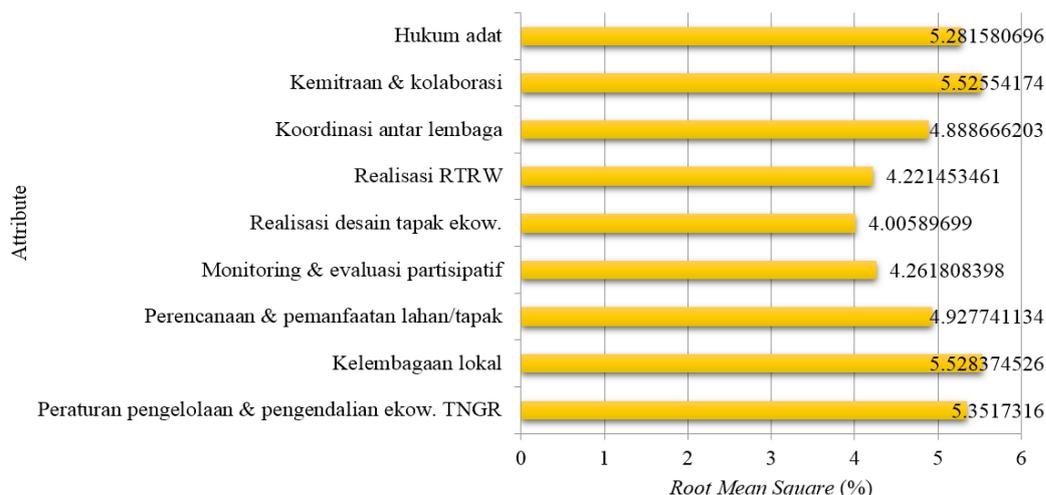
Atribut kelembagaan lokal menjadi pengungkit sensitif yang mempengaruhi pengelolaan ekowisata. Selama ini masyarakat menganggap tidak ada kelembagaan lokal



Indeks keberlanjutan ekowisata dimensi kelembagaan & kebijakan

Sumber (Source): Hasil pengolahan (Data processed)

Gambar 14 Nilai indeks keberlanjutan dimensi kelembagaan dan kebijakan
Figure 14 Sustainability index value of institution and policy dimension.



Sumber (Source): Hasil pengolahan (Data processed)

Gambar 15 Nilai sensitivitas masing-masing indikator pada dimensi kelembagaan dan kebijakan
 Figure 15 Sensitivity value of each indicator on institution and policy dimension.

yang bekerja sama atau berkolaborasi secara khusus dengan pihak TNGR untuk mengelola ekowisata. Mempertahankan manfaat sumber daya alam dan lingkungan taman nasional secara berkelanjutan memerlukan dukungan dan kerja sama untuk melakukan upaya konservasi dan melindungi sumber daya ekowisata (Nuva, Shamsudin, Radam, & Shuib, 2009) (Gambar 15).

Atribut kemitraan dan kolaborasi menjadi pengungkit sensitif dan mempengaruhi pengelolaan ekowisata. Selama ini, masyarakat berpendapat bahwa kemitraan hanya terbangun antara masyarakat dengan *trekking organizer*. Lembaga resmi pemerintahan tidak turut terlibat dalam kerjasama. Selain itu, masyarakat adat juga dianggap tidak berkontribusi terhadap pengelolaan ekowisata. Masyarakat menganggap bahwa sebagian besar kegiatan merupakan inisiatif masyarakat, bukan merupakan kegiatan yang dilakukan secara kolaborasi dengan lembaga lain. Semua kegiatan terkait pariwisata hanya tergantung kepada *trekking organizer* dan Balai TNGR sebagai perpanjangan tangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Masyarakat menganggap komunikasi antar berbagai pihak masih kurang. Balai TNGR hanya menjaga hutan, Dinas Pariwisata untuk program pariwisata, masyarakat melakukan aksi sendiri dengan menjadi *porter*. *Trekking organizer* berkembang sendirian, kebanyakan dari luar. Fairuza (2017) mengulas bahwa proses dan struktur pengambilan keputusan kebijakan publik dan manajemen yang melibatkan orang-orang secara konstruktif melintasi batas-batas lembaga publik, tingkat pemerintahan, dan/atau sektor umum, pribadi dan sipil bertujuan untuk mewujudkan tujuan umum yang akan dicapai. Kemitraan dan kolaborasi pengelolaan ekowisata dengan konsep rezim pemerintahan kolaboratif diperkuat oleh proses kolaborasi yang berulang-ulang dengan prinsip-prinsip keterlibatan (komunikasi), berbagi motivasi (kepercayaan, komitmen, dan mutualitas), dan kapasitas tindakan kolektif (administrasi) saling memperkuat satu sama lain dalam umpan-balik positif untuk meningkatkan kualitas dan dinamika kolaborasi (Fairuza, 2017).

Atribut peraturan pengelolaan dan pengendalian ekowisata TNGR menjadi

pengungkit sensitif lainnya. Peraturan mengenai pengelolaan ekowisata dan berbagai kegiatannya masih kurang tersosialisasikan. Ada Peraturan Menteri Kehutanan, namun tidak mengatur secara rinci. Masyarakat menganggap diskusi mengenai perencanaan, pengelolaan, dan pengendalian ekowisata jarang dilakukan. Masyarakat Senaru menganggap bahwa selama ini peraturan yang ada hanya tentang kegiatan pariwisata yang hanya boleh dilakukan di zona pemanfaatan. Pada kenyataannya, masyarakat belum paham tentang apa dan di mana zona pemanfaatan. Yang selama ini dijadikan daya tarik utama destinasi wisata di dalam TNGR yaitu Danau Segara Anak, Gunung Baru Jari, dan Puncak Gunung Rinjani termasuk ke dalam zona inti yang tidak boleh dimasuki oleh siapa pun. Masyarakat menganggap pengelolaan berdasarkan zonasi sangat baik karena tidak merusak apa yang ada pada zona tertentu. Masyarakat masih mempunyai peluang untuk memanfaatkan dan menikmatinya dalam konteks wisata.

Peraturan mengenai zonasi belum memadai. Sebagian besar masyarakat tidak tahu dan mereka menganggap petugas tidak paham karena tidak pernah ada penjelasan kepada masyarakat. Masyarakat harus ke kantor Balai TNGR untuk mendapatkan informasi dan denah karena tidak tersedia informasi yang cukup lengkap di resor. Pengembangan kawasan ekowisata untuk pemanfaatan taman nasional perlu dibuat berdasarkan perencanaan dan zonasi potensi objek dan atraksi wisata. Pengembangan zonasi potensial berupa pembagian zona pengembangan ekowisata bertujuan untuk menjaga keberlanjutan kawasan sehingga dapat menjadi tempat bagi aktivitas ekowisata di dalamnya (Hadi & Rusdiana, 2015).

B. Upaya Peningkatan Keberlanjutan Pengelolaan Ekowisata di TNGR

Berdasarkan definisi dan prinsip ekowisata dari TIES (2015), ekowisata perlu memberikan pengalaman interpretatif yang menjadi

kenangan dan pembelajaran bagi wisatawan untuk meningkatkan kepekaan kepada situasi politik, lingkungan, dan sosial negara tuan rumah (*host*). Upaya meningkatkan kepekaan perlu diawali dari keberadaan kelembagaan lokal serta kemitraan dan kolaborasi yang terjalin di antara pemerintah, pengelola ekowisata, pelaku ekowisata, masyarakat lokal, maupun pihak swasta untuk memenuhi prinsip-prinsip ekowisata.

Pengelola ekowisata perlu menerapkan pengelolaan situs atau tapak ekowisata berdasarkan kesesuaian lahan dengan basis analisis daya dukung serta pengelolaan wisatawan. Selain itu, nilai budaya dan kearifan lokal di sekitar TNGR perlu tetap dijaga agar menjadi nilai tambah ekowisata dan meningkatkan proses pembelajaran bagi wisatawan/masyarakat (kesadaran, kepedulian, kapasitas, partisipasi).

Dana pengelolaan ekowisata perlu dianggarkan dengan terencana dan efektif. Selain itu, kontribusi pariwisata terhadap PAD dapat digunakan untuk pengembangan desa-desa penyangga di sekitar TNGR. Pengelolaan ekowisata yang baik akan meningkatkan penilaian WTP dari wisatawan sehingga nilai tambah ekowisata untuk memberikan pengalaman dan pembelajaran semakin meningkat. Perlu perbaikan dan peningkatan kualitas dari dimensi layanan ekowisata dan dimensi infrastruktur dan teknologi, seperti pengelolaan sampah terpadu, akses air, serta pengelolaan jalur *trekking*. Pengelola juga dapat mengembangkan *education* dan *arboretrum center* serta ekowisata lain di desa-desa zona penyangga sekitar TNGR.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Status keberlanjutan ekowisata TNGR pada dimensi ekonomi (58,49%) sudah cukup berlanjut. Status keberlanjutan ekowisata dimensi ekologi (35,94%), sosial (45,81%), layanan ekowisata (39,58%), teknologi dan infrastruktur (35,29%) kurang berlanjut.

Sementara, dimensi yang berada ada status tidak berlanjut adalah Dimensi kelembagaan dan kebijakan (23,76%). Pada dimensi ini, atribut yang menjadi pengungkit utama adalah kelembagaan lokal (5,53%), kemitraan dan kolaborasi (5,53%), peraturan pengelolaan dan pengendalian ekowisata TNGR (5,36%). Hasil analisis pada dimensi-dimensi tersebut menunjukkan perlunya mempertimbangkan intervensi terhadap atribut yang menjadi faktor pengungkit utama keberlanjutan. Dengan demikian, tujuan agar pengelolaan ekowisata tersebut menjadi ekowisata yang keberlanjutan dapat tercapai.

B. Saran

Balai TNGR dapat menjadi fasilitator dalam proses pengelolaan secara kolaborasi dan terpadu. Masyarakat lokal sebagai tuan rumah ekowisata dapat mengembangkan kelembagaan lokal dan menjalin kolaborasi dengan pihak pemerintah dan Balai TNGR serta pihak swasta agar dapat saling belajar mengenai pengelolaan sebuah ekowisata.

UCAPAN TERIMA KASIH (ACKNOWLEDGEMENT)

Terima kasih kepada Balai Taman Nasional Gunung Rinjani, masyarakat Desa Senaru dan Desa Sembalun Lawang yang mengikuti FGD, serta para pakar responden penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, R. (2000). *Prospek penerapan ekoturisme pada Taman Nasional Gunung Rinjani, Nusa Tenggara Barat* (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Baharuddin. (2006). *Kajian interaksi masyarakat desa sekitar Taman Nasional Gunung Rinjani, Provinsi Nusa Tenggara Barat (studi kasus di Desa Pengadangan, Desa Loloan, Desa Sembalun Lawang)*. Institut Pertanian Bogor.
- Birawa. (2016). Zonasi ekowisata kawasan konservasi pesisir di Kecamatan Katingan Kuala, Kabupaten Katingan, Provinsi Kalimantan Tengah melalui pendekatan ekologi bentang lahan. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 10(1), 21–32.
- Bonita, M. K. (2010). Analisis fasilitas ekowisata di zona pemanfaatan Taman Nasional Gunung Rinjani. *Media Bina Ilmiah*, 9–15.
- Damayanti & Handayani (n.d.). Ekowisata Muara Gembong 1. *Pertemuan Ilmiah Tahunan (PIT) dan Kongres Ikatan Geograf Indonesia (IGI), Singaraja, 17-18 Oktober 2003*.
- Fairuza, M. (2017). Kolaborasi antar stakeholder dalam pembangunan inklusif pada sektor pariwisata (studi kasus wisata Pulau Merah di Kabupaten Banyuwangi). *Kebijakan dan Manajemen Publik*, 5(3), 1–13.
- Fauzi, A. (2013). *Analisis keberlanjutan melalui Rapid Appraisal dan Multi Dimensional Scalling (RAP+/MDS)*. (Bahan pelatihan). Bogor: Program Studi PSL IPB.
- Fennel, D. (1999). *Ecotourism, an Introduction* (p. 130). Routledge.
- Hadi, S. & Rusdiana, O. (2015). Analisis potensi lanskap ekowisata di daerah penyangga kawasan Taman Nasional Ujung Kulon, Propinsi Banten. *Majalah Ilmiah Globe*, 17(2), 135–144.
- Hayati, S. (2010). Partisipasi masyarakat dalam pengembangan ekowisata di Pangandaran-Jawa Barat. *Forum Geografi*, 24(1), 12.
- Ikhsan, M. (2017). *Multiplier effect* industri pariwisata Candi Muara Takus terhadap perekonomian masyarakat di Kecamatan XII Koto Kampar, Kabupaten Kampar. *JOM Fakultas Ekonomi*, 4(1), 689–700.
- Lucyanti, S., Hendarto, B., & Izzati, M. (2013). Penilaian daya dukung wisata di obyek wisata Bumi Perkemahan Palutungan, Taman Nasional Gunung Ciremai, Provinsi Jawa Barat (pp. 232-240). *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*.
- Lucyanti, S., Hendarto, B., & Izzati, M. (2013). Penilaian daya dukung wisata di obyek wisata Bumi Perkemahan Palutungan, Taman Nasional Gunung Ciremai, Propinsi Jawa Barat (pp. 232-240). *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*.
- Maharani, M. (2015). *Model pengelolaan usaha jasa rumah potong hewan rumminansia (RPH-R) secara berkelanjutan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Markum, Sutedjo, E. B., & Hakim, M. R. (2004). *Dinamika hubungan kemiskinan dan pengelolaan sumberdaya alam pulau kecil: kasus Pulau Lombok*. Jakarta: WWF-Indonesia Program Nusa Tenggara.
- Nuva, R., Shamsudin, M. N., Radam, A., & Shuib, A. (2009). Willingness to pay towards the

- conservation of ecotourism resources at Gunung Gede Pangrango National Park, West Java, Indonesia. *Journal of Sustainable Development*, 2(2), 173–182.
- Oktami, A., Sunarminto, T., & Arief, D. (2018). Partisipasi masyarakat dalam pengembangan ekowisata Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda. *Media Konservasi*, 23.
- Pitcher, T., & Preikshot, D. (2001). RAPFISH: a rapid appraisal technique to evaluate the sustainability status of fisheries. *Fisheries Research*, 49, 255–277.
- Romadhany. (2006). *Tourisme Massa*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sadikin, P. N., Arifin, H. S., Pramudya, B., & Mulatsih, S. R. I. (2017). Carrying capacity to preserve biodiversity on ecotourism in Mount Rinjani National Park, Indonesia. *Biodiversitas*, 18(3), 978–989.
- Sukardi, L. (2009). *Desain pemberdayaan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan berkelanjutan (kasus masyarakat sekitar kawasan hutan Taman Nasional Gunung Rinjani, Pulau Lombok)* (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suryaningsih, Y. (2018). Ekowisata sebagai sumber belajar biologi. *Jurnal Bio Education*, 3(2), 59–72.
- Syaputra, M., Kehutanan, J., Pertanian, F., & Mataram, U. (2019). Perencanaan pengelolaan sampah di jalur pendakian Taman Nasional Gunung Rinjani. *Jurnal Belantara [JBL]*, 2(1), 17–23.
- TIES. (2015). *TIES announces ecotourism principles revision*. Diunduh dari <https://www.ecotourism.org/news/ties-announces-ecotourism-principles-revision>.
- Wiseza, F. C. (2017). Faktor-faktor yang mendukung pengembangan obyek wisata Bukit Khayangan di Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi. *Nur El-Islam*, 4(1), 89–106.
- WWF-NT. (2008). *Studi analisis hidrologis dan perubahan tutupan lahan Kawasan Rinjani, Lombok* (Laporan). Jakarta: WWF Nusa Tenggara.
- Youti, O. (2008). *Perencanaan dan pengembangan pariwisata*. Jakarta: PT Pradaya Paramita.
- Yuniarti, E., Soekmadi, R., Arifin, H. S., & Noorachmat, B. P. (2018). Analisis potensi ekowisata Heart of Borneo di Taman Nasional Betung Kerihun dan Danau Sentarum, Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(1), 44–54.