

**POTENSI WISATA MINAT KHUSUS DI JALUR PENDAKIAN
SAPUANGIN TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI,
TEGALMULYO, KEMALANG, KLATEN**

RINGKASAN SKRIPSI



Oleh
Alip Fatimah
NIM 13405241004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**POTENSI WISATA MINAT KHUSUS DI JALUR PENDAKIAN
SAPUANGIN TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI,
TEGALMULYO, KEMALANG, KLATEN**

Disusun oleh:

Alip Fatimah
NIM. 13405241004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal, 12 Oktober 2017

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Mukminan Ketua penguji		<u>19 Oktober 2017</u>
Dra. Mawanti Widyastuti, M.Pd Sekretaris		<u>19 Oktober 2017</u>
Dr. Hastuti, M.Si Penguji		<u>16 Oktober 2017</u>

Yogyakarta, 23 OCT 2017

Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Ajat Sudrajat, M.Ag.

NIP. 19620321 198903 1 001

**POTENSI WISATA MINAT KHUSUS DI JALUR PENDAKIAN
SAPUANGIN TAMAN NASIONAL GUNUNG MERAPI,
TEGALMULYO, KEMALANG, KLATEN**

Oleh:

Alip Fatimah dan Dra. Mawanti Widyastuti, M.Pd

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui: (1) kajian keamanan dan kajian destinasi di Jalur Pendakian Sapuangin (2) tingkat kelayakan potensi wisata sebagai dasar optimalisasi pengembangan dan perintisan wisata minat khusus di Jalur Pendakian Sapuangin.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode pengharkatan/ *skoring*. Populasi Fisik meliputi keadaan fisik wilayah dan potensi obyek daya tarik wisata alam di jalur pendakian Sapuangin TNGM Tegalmulyo, Kemalang, Klaten. Populasi Non Fisik yang digunakan ialah pengelola, dan pemangku kebijakan wisata Desa Tegalmulyo, Kemalang, Klaten. Sampel fisik meliputi keberadaan flora dan fauna, potensi ODTWA berbentuk darat, aksesibilitas, kondisi sekitar kawasan, iklim, sarana prasarana, dan ketersediaan air bersih. Penentuan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan memilih penduduk yang menjadi pengelola, pemangku kebijakan wisata di jalur pendakian Sapuangin. Sampel tersebut adalah 2 pengelola *basecamp*, Lurah Tegalmulyo, Kepala Dusun Pajegan, Ketua SAR (*Search and Rescue*) Klaten, Ketua Komunitas Sepeda 10 A.M Klaten, Kepala Resort Kemalang TNGM (Taman Nasional Gunung Merapi) dan Balai TNGM.

Hasil penelitian menunjukkan (1) Kajian keamanan dan kajian destinasi pariwisata di Jalur Pendakian Sapuangin saat ini sudah representatif untuk wisata minat khusus namun masih memiliki kekurangan atau diperlukan perbaikan pada aksesibilitas jalan yang rusak parah. Standar keamanan wisata minat khusus yang dipengaruhi oleh keadaan iklim juga perlu dilakukan. (2) Tingkat kelayakan potensi wisata minat khusus di Jalur Pendakian Sapuangin TNGM adalah layak dikembangkan dengan presentase kelayakan rata-rata adalah 83,46%. Skor terendah terdapat pada unsur penilaian kadar hubungan atau aksesibilitas yaitu 53% kelayakan yang berarti masih belum layak. Skor rendah selanjutnya adalah keadaan iklim yaitu 54,17% yang berarti perlu dilakukan penanggulangan standar keamanan wisata.

Kata Kunci : Potensi Wisata, Minat Khusus, Jalur Pendakian, Sapuangin

I. PENDAHULUAN

Taman Nasional Gunung Merapi (TNGM) adalah salah satu Obyek Daya Tarik Wisata Alam (ODTWA) yang menawarkan keindahan hutan asri dan vulkan aktif sebagai wisata pendakian. “Salah satu fungsi Taman Nasional adalah untuk tujuan penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan, menunjang budidaya, pariwisata, dan rekreasi” Supriatna (2015: 25). Wisata pendakian TNGM melalui jalur resmi saat ini hanya terpusat di Jalur Pendakian Selo, Boyolali. Terpusatnya pendakian di Jalur Selo menimbulkan terjadinya pemadatan pengunjung yang mengakibatkan kerusakan lingkungan alam. Pariwisata terbukti menghasilkan berbagai keuntungan ekonomi, namun bentuk wisata massal telah menimbulkan berbagai masalah utamanya menyebabkan terjadinya dampak negatif terhadap sosial budaya dan kerusakan lingkungan” Fandeli (2005: 4).

Jalur kedua yang dirintis saat ini adalah Sapuangin di Desa Tegalmulyo, Kemalang, Klaten. Sapuangin menjadi jalur alternatif agar pendakian TNGM tidak hanya terpusat di Selo. Masyarakat bekerja sama dengan pihak Balai TNGM dalam upaya perintisan dan peresmian wisata alam Jalur Pendakian Sapuangin. Persiapan masyarakat meliputi pembentukan tim SAR sebanyak 10 orang dari pemuda desa, yang dilatih dari SAR kabupaten Klaten. Tahun 2015 BTNGM telah melakukan eksplorasi jalur pendakian Puncak Merapi melalui Sapuangin. Eksplorasi ini untuk mengenali kawasan secara maksimal dalam rangka pembukaan jalur pendakian Sapuangin yang akan diresmikan.

Sapuangin akan menjadi salah satu destinasi wisata di kawasan konservasi TNGM. RIPPARNAS (Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional) pasal 2 dalam salah satu visinya pengembangan Destinasi Pariwisata adalah pengembangan yang aman, nyaman, menarik, mudah dicapai, berwawasan lingkungan, meningkatkan pendapatan nasional, daerah dan masyarakat. Jalur Pendakian Sapuangin belum memiliki kajian keamanan dan kajian destinasi pariwisata berwawasan lingkungan sesuai dengan RIPPARNAS.

RIPPARNAS pasal 16 “Strategi perintisan Daya Tarik Wisata meliputi: pengembangan daya tarik wisata baru di destinasi pariwisata yang belum berkembang kepariwisataannya dan memperkuat upaya pengelolaan potensi kepariwisataan dan lingkungan dalam mendukung upaya perintisan”. Tingkat kelayakan potensi wisata sebagai dasar optimalisasi pengembangan dan perintisan belum diketahui.

Kajian tentang ODTWA diperlukan untuk memperkuat potensi dalam rangka pengembangan wisata di Sapuaging. Penilaian ODTWA merupakan penilaian yang tepat untuk kawasan konservasi seperti Taman Nasional Gunung Merapi. Penguatan potensi tersebut dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kelayakan pengembangan ODTWA. Tingkat kelayakan akan memberikan prioritas pengembangan pada wisata tersebut. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti mengambil judul penelitian tentang “**Potensi Wisata Minat Khusus di Jalur Pendakian Sapuaging Taman Nasional Gunung Merapi Tegalmulyo, Kemalang, Klaten**”.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kajian Geografi

a. Pengertian Geografi

Geografi sebagai disiplin ilmu dikontribusikan secara nyata dalam pengembangan wisata alam yang melihat secara keruangan dan kelingkungan, kemudian dengan geografi dapat digunakan sebagai pertimbangan pembangunan pariwisata untuk peningkatan kesejahteraan. “*Geography is the study and science of environmental and societal dynamics and society-environment interactions*” Gaile dan Willmott tahun 2003 (dalam Matthews dan Herbert, 2008: 15). Hasil seminar dan lokakarya di Semarang tahun 1988, menyatakan “geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan atau kewilayahan dalam konteks keruangan” (Suharyono dan Moch. Amien, 2013: 19).

b. Pendekatan Geografi

Pendekatan geografi diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya perencanaan dan pengembangan wisata minat khusus di Jalur Pendakian TNGM, Tegalmulyo, Kemalang, Klaten. Pendekatan geografi yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah:

- 1) Pendekatan Keruangan (*Spatial Approach*) dengan tema *Spatial Structure Analysis*. “*Spatial Structure Analysis* menekankan pada analisis susunan elemen-elemen pembentuk ruang baik fenomena fisik maupun non fisik” (Yunus, 2008 :12). Bentuk pemanfaatan lahan sebagai bentuk pemanfaatan ruang di Tegalmulyo (dari segi fisik) sebagian besar untuk perkebunan/ ladang dan penyelenggaraan wisata, dari segi non fisik struktur mata pencaharian penduduk di Tegalmulyo adalah sebagian besar petani.
- 2) Pendekatan Kelingkungan (*Ecological Approach*) Karl Troll (dalam Matthews dan Herbert, 2008: 101) menyatakan “*geo-ecological approach to integrated geography based on landscape viewed as the product of natural and human processes*”. Tema penelitian ini ialah analisis *human activity-environment interactions*, “menekankan pada kinerja bentuk-bentuk kegiatan manusia” (Yunus, 2008: 17). Penyelenggaraan wisata di Sapuanging TNGM merupakan perilaku kegiatan manusia yang berinteraksi atau memanfaatkan langsung lingkungannya.

c. Konsep Geografi

Konsep geografi yang digunakan dalam penelitian ini ialah (Suharyono dan Amien, 2013: 35-46).

1. Konsep lokasi digunakan untuk mengetahui letak absolut dan relatif dari lokasi jalur pendakian Sapuanging yang menjadi obyek penelitian.
2. Konsep jarak dalam penelitian ini berkaitan dengan jarak wisata jalur pendakian Sapuanging dengan wilayah- wilayah strategis.
3. Konsep keterjangkauan dalam penelitian ini berkaitan dengan aksesibilitas menuju jalur pendakian Sapuanging berhubungan dengan kondisi jalan dan mudah tidaknya untuk diakses.

4. Konsep diferensiasi area dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Desa Tegalmulyo memiliki obyek wisata Sapuangin sebagai obyek wisata alam sehingga menunjukkan perbedaannya dengan dusun lain atau wilayah lain.
5. Konsep morfologi dalam penelitian ini berkaitan dengan morfologi Jalur Pendakian Sapuangin yaitu berkaitan dengan lereng yang berada di lereng Gunung Merapi.

d. Prinsip Geografi

Prinsip yang digunakan dalam penelitian wisata minat khusus ini ialah penyebaran, interelasi dan deskripsi. Prinsip interelasi mengungkapkan hubungan antara faktor fisis dengan faktor fisis, faktor manusia dengan faktor manusia, dan faktor fisis dengan faktor manusia. Prinsip deskripsi merupakan suatu prinsip pada geografi dan studi geografi untuk memberikan gambaran lebih jauh tentang gejala dan masalah yang akan dipelajari (Sumaatmadja, 1981: 42-43). Prinsip penyebaran melihat persebaran kegiatan pada ruang dan waktu tertentu.

Prinsip Interelasi mengungkapkan adanya hubungan antara manusia dengan faktor fisik di Jalur Pendakian Sapuangin. Prinsip interelasi ini berkaitan dengan hubungan antara masyarakat, masyarakat dengan ODTWA serta hubungan fenomena lingkungan ODTWA itu sendiri. Prinsip deskriptif dalam penelitian ini menjelaskan tentang fenomena gejala alam yang ada dengan menggunakan data-data yang berkaitan seperti peta, diagram, tabel, dan gambar.

2. Geografi Pariwisata

“Geografi pariwisata adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan potensi pariwisata di permukaan bumi, dengan selalu melihat keterkaitan antara alam, antar aspek manusia dan manusia dengan alam” (Hadiwijoyo, 2012: 43). Perencanaan pariwisata dengan menggunakan kajian geografi perlu dilakukan karena geografi mampu memberikan kontribusi ilmu yang sesuai kebutuhan dalam perencanaan pariwisata tersebut. Geografi pariwisata pada penelitian ini memberikan kontribusi dalam penerapan ilmu untuk mengkaji potensi pariwisata dengan melihat keterkaitan Jalur Pendakian Sapuangin TNGM dan pemanfaatan untuk pariwisata oleh masyarakat.

3. Kajian Pariwisata

“Pariwisata adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan wisata, termasuk pengusahaan obyek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait di bidang tersebut” (Fandeli, 2000: 37). Pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, Pemerintah, dan Pemerintah Daerah (UU No 10 tahun 2009). Istilah pariwisata berasal dari dilaksanakannya kegiatan wisata (*tour*), yaitu suatu aktivitas perubahan tempat tinggal sementara dari seseorang, di luar tempat tinggal sehari-hari dengan suatu alasan apa pun selain melakukan kegiatan yang bisa menghasilkan upah atau gaji (Muljadi, 2010: 7).

Pengusahaan pariwisata alam bertujuan untuk meningkatkan pemanfaatan keunikan, keindahan alam dan/atau keindahan jenis atau keanekaragaman jenis satwa liar dan/atau jenis tumbuhan yang terdapat di kawasan suaka margasatwa, taman nasional, taman hutan raya, dan taman wisata alam (PP RI no 36: 2010).

4. Wisata Minat Khusus

“Obyek wisata minat khusus merupakan jenis wisata yang baru dikembangkan di Indonesia. Wisata ini diutamakan pada wisatawan yang mempunyai motivasi khusus” Hadiwijoyo (2012: 43). Pariwisata minat khusus mempunyai kaitan dengan *adventure* atau petualangan. Pariwisata minat khusus dikaitkan dengan upaya pengkayaan pengalaman wisatawan di daerah yang belum terjamah atau ke daerah yang masih alami.

Wisata ini menghasilkan suatu dorongan bagi wisatawan untuk mempelajari alam dan budaya (Fandeli, 2002: 107-108). Wisata minat khusus memiliki beberapa prinsip (Fandeli, 2005: 30-31):

- 1) Motivasi wisatawan mencari sesuatu yang baru, otentik, dan mempunyai pengalaman perjalanan wisata yang berkualitas.
- 2) Motivasi dan keputusan untuk perjalanan ditentukan oleh minat tertentu/khusus dari wisatawan dan bukan dari pihak-pihak lain.
- 3) Wisatawan melakukan perjalanan berwisata pada umumnya mencari pengalaman baru yang dapat diperoleh dari obyek sejarah, makanan lokal, olahraga, adat istiadat, kegiatan di lapangan dan pengetahuan alam

5. Obyek Daya Tarik Wisata Alam (ODTWA)

“Daya Tarik Wisata Alam adalah Daya Tarik Wisata yang berupa keanekaragaman dan keunikan lingkungan alam” (RIPPARNAS, 2011). “Daya tarik yang belum dikembangkan merupakan sumber daya potensial, belum dapat disebut sebagai daya tarik wisata sampai adanya jenis pengembangan tertentu. Obyek dan daya tarik merupakan dasar bagi kepariwisataan” (Hadiwijoyo, 2012: 49).

Strategi untuk perintisan pengembangan Daya Tarik Wisata sebagaimana dimaksud, meliputi (RIPPARNAS, 2011: pasal 15 huruf a) :

- a. mengembangkan Daya Tarik Wisata baru di Destinasi Pariwisata yang belum berkembang Kepariwisataannya; dan
- b. memperkuat upaya pengelolaan potensi Kepariwisataannya dan lingkungan dalam mendukung upaya perintisan.

Kriteria Penilaian dan Pengembangan ODTWA dari PHKA (Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam) (2003: 1) fungsi kriteria dan indikator adalah sebagai dasar dalam pengembangan ODTWA melalui penetapan unsur kriteria, penetapan bobot, penghitungan masing-masing sub unsur dan penjumlahan semua nilai unsur kriteria. Sasaran dari fungsi kriteria ini adalah untuk:

- a. menentukan skala prioritas pengembangan ODTWA.
- b. mengintensifikasikan pemanfaatan dan pembinaan suatu ODTWA.

6. Unsur-Unsur Penilaian ODTWA di Jalur Pendakian Sapuaringin

a. Obyek Daya Tarik Wisata Alam berbentuk Darat

Daya Tarik Wisata Alam yang berbasis potensi keanekaragaman dan keunikan lingkungan alam di wilayah daratan, antara lain: pegunungan dan hutan alam/ taman nasional/ taman wisata alam/ taman hutan raya (RIPPARNAS, 2011: pasal 14). Unsur- unsur daya tarik berbentuk darat meliputi (PHKA, 2003: 2) :

- 1) Keindahan alam
- 2) Keunikan sumber daya alam
- 3) Banyaknya jenis sumber daya alam yang menonjol
- 4) Keutuhan sumber daya alam
- 5) Kepekaan sumber daya alam

6) Jenis kegiatan/ aktivitas wisata alam

7) Kebersihan lokasi

8) Keamanan kawasan

b. Aksesibilitas

“Aksesibilitas yang tinggi akan meningkatkan perkembangan suatu Obyek Daya Tarik Wisata. Tersedianya alat transportasi yang banyak dan beragam menjamin keselamatan sangat membantu kelancaran perjalanan wisatawan” (Fandeli, 2002 : 176). Penilaian kriteria aksesibilitas (PHKA, 2003: 4) adalah:

- 1) Kondisi jalan dan jarak dari ibukota provinsi
- 2) Pintu gerbang udara internasional
- 3) Waktu tempuh dari ibukota provinsi
- 4) Frekuensi kendaraan dari pusat informasi ke lokasi wisata

c. Pengelolaan dan Pelayanan

“Lembaga yang paling lemah justru pengelola kawasan atau para pemandu wisata, apabila kedua pihak ini maju, maka kepariwisataan alam akan berkembang” (Fandeli 2002: 177). Kriteria penilaian dari PHKA (2003: 5) adalah pengelolaan pengunjung, kemampuan berbahasa, pelayanan pengunjung.

d. Iklim

Perubahan iklim dilihat dari segi penawaran diprediksi akan mengakibatkan kerusakan sumber daya alam dan budaya yang menjadi produk utama pariwisata. Perubahan iklim dari sisi permintaan, akan memengaruhi pola kunjungan wisatawan serta persepsi dan preferensi wisatawan (Suwanto, 2011:17). Kriteria penilaian dari PHKA (2003: 5):

- 1) Pengaruh iklim terhadap lama waktu kunjungan
- 2) Suhu udara pada musim kemarau
- 3) Jumlah bulan kering rata-rata pertahun
- 4) Kelembaban rata-rata per tahun

e. Sarana dan Prasarana Penunjang

“Prasarana dan sarana merupakan kelompok unsur yang berkaitan langsung dengan wisata” (Muljadi, 2010: 43).

- 1) Prasarana Wisata yaitu jalan, listrik, air bersih, dan sistem telekomunikasi
- 2) Sarana Wisata, yaitu angkutan umum, akomodasi, tempat makan, serta daya tarik wisata.

f. Ketersediaan Air Bersih

“Kualitas dari air bersih, jaringan listrik, dan internet diperlukan untuk mendukung kegiatan wisatawan” (Kemenpar.go.id). Kriteria penilaian dari PHKA (2003: 5) antara lain volume air, jarak air bersih dari objek wisata, dapat tidaknya air dialirkan ke objek wisata, kelayakan dikonsumsi, dan ketersediaan.

g. Keamanan

“Kualitas alam yang berubah secara langsung akan berpengaruh terhadap wisatawan. Kepuasan wisatawan yang berwisata ke alam sangat ditentukan oleh terjaga atau tidaknya kondisi alam sebagai atraksi wisata” (Fandeli, 2002: 20). Kriteria penilaian keamanan dari PHKA (2003: 7) meliputi keamanan pengunjung, kebakaran, penebangan liar dan perambahan.

h. Pemasaran

“Kebijakan pemasaran yang disebut bauran pemasaran yaitu produk, harga, distribusi dan promosi” (Umar dan Kottler dalam Fandeli 2002: 228). Kriteria penilaian sesuai ODTWA dari PHKA (2003 :7) adalah tarif/ harga, produk wisata/ variasi, sarana penyampaian informasi dan promosi

i. Flora dan Fauna

Potensi flora dan fauna berupa keanekaragaman jenis merupakan salah satu aset yang potensial untuk di jadikan daya tarik pengunjung (Aryanto, 2015: 291).

B. Kerangka Pikir

Jalur pendakian Sapuangin TNGM merupakan jalur baru yang akan dibuka tahun 2017, hal tersebut menjadi peluang penyelenggaraan wisata minat khusus bagi masyarakat setempat. Masyarakat dan pihak TNGM telah mempersiapkan berbagai hal untuk mengembangkan potensi wisata tersebut. Kajian keamanan dan kajian destinasi pariwisata perlu dilakukan untuk

mengetahui potensi dari wisata minat khusus di Jalur Pendakian Sapuanging agar sesuai dengan RIPPARNAS.

Penelitian ini dilakukan dengan cara penilaian pada kriteria yang akan menjadi tolak ukur kelayakan dan menjadi prioritas upaya pengembangan. Menurut Chafied Fandeli penilaian keragaman dan kualitas flora dan fauna merupakan faktor terpenting dari terselenggaranya Wisata Alam di kawasan Konservasi seperti TNGM. Penilaian tersebut terdiri dari wisata alam berbentuk darat, aksesibilitas, kondisi sekitar kawasan, pengelolaan dan pelayanan kepada pengunjung, iklim, sarana dan prasarana, ketersediaan air bersih, keamanan, dan pemasaran. Penilaian dari kriteria tersebut akan menghasilkan tingkat kelayakan potensi wisata minat khusus di Jalur Pendakian Sapuanging TNGM Tegalmulyo, Kemalang, Klaten.

III. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menjelaskan potensi wisata minat khusus di Jalur Pendakian Sapuanging TNGM Tegalmulyo, Kemalang, Klaten secara deskriptif. Metode yang digunakan ialah pengamatan langsung dilapangan dan wawancara.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jalur Pendakian Sapuanging TNGM Desa Tegalmulyo, Kemalang, Klaten dilaksanakan pada bulan Mei- Agustus 2017.

C. Populasi dan Sampel

Populasi Fisik dalam penelitian ini meliputi keadaan fisik wilayah dan potensi obyek daya tarik wisata alam di jalur pendakian Sapuanging TNGM Tegalmulyo, Kemalang, Klaten. Populasi Non Fisik yang digunakan ialah pengelola, dan pemangku kebijakan wisata Desa Tegalmulyo, Kemalang, Klaten. Sampel fisik meliputi keberadaan flora dan fauna, potensi ODTWA berbentuk darat, aksesibilitas, kondisi sekitar kawasan, iklim, sarana prasarana, dan ketersediaan air bersih. Penentuan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan memilih penduduk yang menjadi pengelola, pemangku kebijakan wisata di jalur pendakian Sapuanging. Sampel tersebut adalah

2 pengelola *basecamp*, Lurah Tegalmulyo, Kepala Dusun Pajegan, Ketua SAR Klaten, Ketua Komunitas Sepeda 10 A.M Klaten, Kepala Resort Kemalang TNGM dan BTNGM pusat.

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi.

E. Metode Analisis Data

Dari data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisa secara deskriptif kualitatif. Pengolahan data dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Pengharkatan ODTWA

Penilaian potensi berdasarkan kriteria dilakukan untuk mengetahui kelayakan potensi obyek wisata yang memungkinkan untuk dikembangkan melalui pengharkatan. Adapun kriteria pengharkatan menurut pedoman ODTWA tahun 2003 dari PHKA antara lain:

a. Bobot Nilai

Menurut ODTWA dari PHKA (2003: 2) maka dasar yang dipakai dalam penilaian ini adalah sebagai berikut

- 1) berorientasi pada kepentingan konservasi kawasan,
- 2) memberikan pemahaman pendidikan konservasi kepada masyarakat,
- 3) memberdayakan meningkatkan peranserta masyarakat,
- 4) memberikan nilai ekonomi dan kesinambungan usaha kepada pihak ketiga dan pemerintah
- 5) memberikan nilai rekreasi kepada pengunjung. (kenyamanan, referesing, kesehatan dan lain-lain).

Tabel.2 Bobot penilaian pada kriteria

No	Kriteria	Bobot
1)	Daya tarik ODTWA berbentuk darat	6
2)	Kadar Hubungan/ Aksesibilitas	5
3)	Pengelolaan dan pelayanan kepada pengunjung	4
4)	Iklim	4
5)	Sarana dan prasarana	3
6)	Ketersediaan air bersih	6

7)	Keamanan	5
8)	Pemasaran	4

Sumber : ODTWA PHKA 2003

b. Pengukuran

Teknik penggunaan tabel kriteria penilaian ialah dengan melingkari unsur/ sub unsur yang terdapat dalam obyek dengan nilai sesuai. Jumlah unsur/ sub unsur akan menentukan nilai. Nilai yang sudah diketahui selanjutnya dikalikan dengan bobot maka diketahui skor kriteria (PHKA, 2003:12). Jumlah skor/ nilai untuk satu kriteria dihitung dengan persamaan (Aryanto, 2015: 690) :

$$S = N \times B$$

Keterangan:

S = Skor/ Nilai suatu kriteria

N = Jumlah Nilai unsur-unsur pada kriteria

B = Bobot Nilai

Tingkat kelayakan setiap kriteria diketahui melalui perhitungan sederhana dengan rumus (Karsudi, 2010: 150):

$$\text{Presentase Kelayakan} = \frac{S \times 100}{S \text{ Maksimal}}$$

Keterangan :

S = Skor/ Nilai suatu kriteria

S maks = Skor maksimal pada setiap kriteria

Indeks kelayakan suatu kawasan wisata adalah sebagai berikut (Karsudi, 2010: 150) :

- 1) Tingkat kelayakan > 66,6% : layak dikembangkan
- 2) Tingkat kelayakan 33,3% - 66,6% : belum layak dikembangkan
- 3) Tingkat kelayakan < 33,3% : tidak layak dikembangkan

2. Penilaian Keragaman Flora dan Fauna

Flora dan fauna berupa keanekaragaman hayati sebagai salah satu aset yang potensial untuk dijadikan daya tarik pengunjung. Berpotensi atau tidaknya flora dan fauna dalam suatu kawasan dapat dilihat dengan menggunakan kriteria tabel berikut.

Tabel.3 Kriteria kualitas keragaman flora

Skala	Jumlah Jenis	Arti
-------	--------------	------

1	Jumlah < 5 jenis jenis tumbuhan	Buruk
2	Jumlah 6-10 jenis jenis tumbuhan	Agak buruk
3	Jumlah 11-20 jenis jenis tumbuhan	Sedang
4	Jumlah 21-30 jenis jenis tumbuhan	Baik
5	Jumlah > 15 jenis jenis tumbuhan	Sangat Baik

Sumber : Fandeli (2000)

Tabel.4 Kriteria kualitas keragaman fauna

Skala	Jumlah Jenis	Arti
1	Jumlah 1-2 jenis satwa	Buruk
2	Jumlah 3-5 jenis satwa	Agak buruk
3	Jumlah 6-10 jenis satwa	Sedang
4	Jumlah 11-15 jenis satwa	Baik
5	Jumlah >15 jenis satwa	Sangat Baik

Sumber : Fandeli (2000)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengharkatan ODTWA.

Penilaian potensi wisata minat khusus jalur pendakian Sapuaging TNGM dilakukan dengan melihat unsur dan subunsur kriteria yang berada di lapangan. Kondisi potensi wisata minat khusus kemudian dinilai secara skoring berdasarkan banyaknya unsur dan subunsur yang tersedia dengan dikalikan bobot nilai pada kriteria yang digunakan sebagai metode penilaian. Tujuan penilaian tersebut adalah untuk mengetahui kelayakan potensi yang dapat dikembangkan sebagai daya tarik wisata minat khusus di kawasan jalur pendakian Sapuaging TNGM. Hasil penilaian objek dan atraksi wisata di kawasan Sapuaging TNGM dapat dilihat pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Hasil Pengharkatan

No	Kriteria	B	N	$S = B \times N$	S maks= (B xN maks)	Presentase = $\frac{S \times 100}{S \text{ maks}}$	Indeks Kelayakan
1)	ODTWA	6	215	1290	1440	89,58 %	Layak
2)	Kadar Hubungan Aksesibilitas	5	85	425	800	53,13%	Belum layak
3)	Pengelolaan dan Pelayanan	4	80	320	360	88,89%	Layak
4)	Iklim	4	65	260	480	54,17%	Belum layak
5)	Sarana dan Prasarana Pengunjung	3	60	180	180	100 %	Layak

6)	Ketersediaan air bersih	6	140	840	900	93,33%	Layak
7)	Keamanan pengunjung	5	30	150	150	100%	Layak
8)	Pemasaran	4	30	120	120	100%	Layak

a. Obyek Daya Tarik Wisata Alam

Penilaian potensi wisata dilakukan pada unsur dan sub unsur yang meliputi keindahan alam, keunikan sumber daya alam, banyaknya sumber daya alam yang menonjol, keutuhan sumber daya alam, kepekaan sumber daya alam, jenis kegiatan alam yang dapat dilakukan, kebersihan lokasi, dan keamanan kawasan. Lima unsur tersebut diantaranya memiliki nilai maksimal yaitu 30, kemudian keunikan sumber daya alam mendapat nilai 25, kebersihan lokasi dan keamanan kawasan hanya mendapatkan nilai 20. Jumlah nilai dari ODTWA adalah 215 yang kemudian dikalikan bobot yakni 6 sehingga memperoleh skor 1290. Hasil skoring tersebut mendapatkan presentase kelayakan 89,58 % yang berarti layak untuk dikembangkan.

1) Keindahan Alam

- a) Pandangan lepas dalam obyek yang terlihat adalah pemandangan hutan di Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi yang masih asli, bentuk geomorfologi Kawasan yang berupa igir-igir, pemandangan kota solo dan jogja saat kita berada di atas.
- b) Variasi pandangan dalam obyek terdiri dari obyek pendakian jalur meliputi variasi pemandangan di jalur pendakian, variasi pemandangan tracking goa jepang dan variasi pemandangan tracking sendang gemuling.
- c) Pandangan Lepas Menuju Obyek adalah pemandangan Merapi dari sisi tenggara dengan keindahan rekahan sebagai obyek yang khas.
- d) Keserasian warna dalam obyek adalah keserasian antara pola kehidupan masyarakat serta alam yang masih sangat mendukung.
- e) Pemandangan lingkungan obyek merupakan pola kehidupan sayarakat yang masih polos sebagai penduduk asli daerah lereng Merapi serta pola bercocok tanam mendukung wisata minat khusus kawasan tersebut.

- 2) Keunikan sumber daya Wisata Sapuagin memiliki keunikan dengan keberadaan Goa Jepang, vulkan aktif Merapi, Flora-Fauna yang masih alami, dan adat istiadat yang masih lestari. Nilai untuk keunikan sumber daya wisata hanya memperoleh 30 karena di Sapuagin sama sekali tidak terdapat mata air.
- 3) Banyaknya sumber daya alam yang menojol diperlihatkan dengan adanya batuan yang utuh yang sering disebut Watu Payung yang berada di pos 4 serta batuan alami seperti di Sendang Gemuling, flora fauna yang masih lestari, sumber air (bukan dari mata air) dan gejala alam khas yaitu erupsi Merapi.
- 4) Keutuhan sumber daya alam meliputi keutuhan batuan, flora, fauna, dan ekosistem yang masih relatif terjaga, serta kondisi lingkungan yang masih asri. Saat berada di kawasan jalur pendakian (pos2) akan sangat terlihat terjagannya hutan yang masih lestari yang berada di zona rimba atau hulu Kali Woro. *Camping ground* sebelah timur relatif lebih terjaga pula hutannya dari erupsi Merapi dengan tumbuhan aslinya.
- 5) Kepekaan sumber daya alam di wilayah sapuagin menurut narasumber relatif aman meskipun berada di lereng Merapi. Kepekaan batuan, flora, fauna, erosi dan ekosistem relatif aman dan tidak terjadi perubahan yang signifikan.
- 6) Jenis kegiatan yang dapat dilakukan adalah *Tracking, Hiking, Scrambling, Camping, Pendidikan, Religius, Birds Watching, Down Hill, Enduro, Wisata Budaya*
- 7) Kebersihan lokasi masih di pengaruhi oleh pengunjung yang *vandalism*, sampah pengunjung yang belum dikelola dengan baik padahal dari masyarakat sendiri sudah sadar akan kebersihan lingkungannya. Nilai untuk kebersihan menjadi 20 karena faktor tersebut.
- 8) Keamanan Kawasan
Kawasan relatif aman dari penebangan liar, kebakaran namun masih ada gangguan dari fauna sehingga memperoleh nilai 20.

Presentase kelayakan belum mencapai 100% karena tidak ada keberadaan sumber mata air sebagai obyek sumber daya alam yang menojol. Kebersihan

lokasi masih di pengaruhi oleh pembuangan sampah sembarangan dari pengunjung, coret-coret/ *vandalism*. Keamanan kawasan sebagai obyek wisata alam terganggu oleh aktivitas gangguan primata yaitu monyet yang kadang turun diluar kawasan hutan konservasi TNGM kemudian masuk ke ladang warga. Dokumentasi chek and balance terlampir pada lampiran 2.

b. Kadar Hubungan/ Aksesibilitas

Kondisi jalan darat dari ibukota provinsi Semarang adalah 98 Km dalam keadaan buruk memberikan nilai 15 dengan waktu tempuh 3-4 jam memberikan nilai 20. Pintu gerbang udara internasional terdekat yaitu Adisumarmo International Airport Surakarta berada pada jarak 41,5 Km memberikan nilai 40. Frekuensi kendaraan umum dari pusat informasi (kecamatan klaten) adalah nol/ tidak ada memberikan nilai 10. Aksesibilitas memperoleh total nilai 85 dikali 5 maka skor yang di peroleh adalah 425 kemudian presentase kelayakan menghasilkan 53,13 % yang berarti belum layak dan masih perlu dikembangkan.

c. Pengelolaan dan pelayanan

- 1) Pengelolaan dari masyarakat dan TNGM sudah memiliki perencanaan obyek, pengoronasian, pelaksanaan, serta pengendalian yang sesuai. Unsur-unsur tersebut sudah terpenuhi sehingga pengelolaan memperoleh nilai 30
- 2) Kemampuan bahasa pengelola hanya dapat menguasai 2 bahasa yaitu bahasa daerah setempat/ bahasa jawa dan bahasa Indonesia saja maka pada unsur ini hanya memperoleh nilai 20
- 3) Pelayanan pengunjung dari pengelola sudah memenuhi keramahan, kesiapan, kesanggupan, dan kemampuan berkomunikasi maka memperoleh nilai 30.

Pengelolaan dan pelayanan memperoleh total nilai 80 dengan dikalikan bobot yaitu 4. Skor yang diperoleh adalah 320 kemudian presentase kelayakannya adalah 88.89% yang berarti sudah layak dikembangkan. Kendala pelayanan masih terhambat pada kemampuan berbahasa pengelola yakni hanya menguasai bahasa lokal dan bahasa Indonesia.

d. Iklim

Pengaruh iklim terhadap lama waku kunjungan adalah 4-6 bulan maka nilai yang diperoleh adalah 20. Suhu udara pada musim kemarau adalah 18,10°C

sampai 9,97°C yang berarti memperoleh nilai 10. Jumlah bulan kering rata-rata per tahun adalah 4 bulan maka memperoleh nilai 5. Kelembaban udara rata-rata pertahun adalah 80-90% sehingga nilai yang diperoleh adalah 30.

Total penilaian iklim adalah 65 dikali bobot 4 maka skornya adalah 260 dan presentase pengembangan adalah 54,16% maka dapat dikatakan belum layak dikembangkan. Karena Iklim sebagai fenomena alam yang tidak dapat diubah maka diperlukan upaya untuk mendukung wisata ini agar faktor iklim tidak menghambat aktifitas wisata.

e. Sarana dan Prasarana Pengunjung

- 1) Sarana sebagai penunjang wisata yang telah disediakan adalah akomodasi berupa *basecamp*, tempat makan/minum, sarana wisata budaya, dan penyewaan alat pendakian (masih baru dan belum lengkap).
- 2) Prasarana yang disediakan adalah keberadaan jalan, area parkir, jaringan listrik, peta jalur pendakian, plang penunjuk arah, plang informasi wisata.

Sarana dan prasarana yang disediakan sudah melebihi dari 4 macam maka memperoleh nilai 30 pada setiap unsurnya. Total nilainya adalah 60 dikali 3 maka skor yang diperoleh adalah 180. Presentase kelayakan adalah 100% atau layak dikembangkan. Sarana dan prasarana dengan kelayakan 100% tersebut masih perlu dikembangkan terkait jumlahnya seperti pada sarana penyewaan alat outdoor dan obat-obatan SAR. Untuk prasarana jalan, plang, juga masih perlu ditingkatkan jumlah dan kualitasnya.

f. Ketersediaan Air Bersih

Total penilaian ketersediaan air bersih adalah 140 kemudian dikalikan bobot 6 maka hasilnya adalah 840. Presentase kelayakan yang diperoleh sebesar 93,33% yang berarti layak dikembangkan. Volume air yang disediakan sedikit dan berasal dari sumur resapan yang ada di bawah igir. Hasil pengamatan dan wawancara terhadap beberapa responden, air tersebut bukanlah mata air (airtanah dari akuifer) seperti pada umumnya, namun hanya berupa sumur resapan yang menjadi titik pertemuan urat-urat air di antara 2 igir.

Jarak lokasi air bersih terhadap *basecamp* adalah 0-1 km air tersebut mudah untuk dialirkan karena sudah menggunakan alat/ pompa air. Air tersebut

dapat langsung dikonsumsi. Ketersediaan air tersebut ada sepanjang tahun, dengan volume yang kecil. Masyarakat memanfaatkan air tadah hujan saat musim penghujan, dan saat kemarau panjang baru menggunakan air yang dari sumur resapan yang disimpan ditangki-tangki air besar yang sudah disediakan.

g. Keamanan Pengunjung

Pengunjung aman dari binatang pengganggu, aman dari situs bahaya dan tanah labil, tidak ada kamtibmas, dan bebas dari kepercayaan yang mengganggu. Dari unsur-unsur tersebut maka presentase kelayakan adalah 100% sehingga layak dikembangkan. Menurut narasumber selama penyelenggaraan wisata pendakian dari belum resmi hingga resmi, belum pernah terdapat gangguan terhadap pengunjung baik karena binatang pengganggu, situs bahaya, tanah labil, dan kamtibmas.

Wisata pendakian dan *Down Hill* khususnya merupakan wisata minat khusus yang melintasi morfologi gunung yang berigir dan berbukit terjal. Kondisi medan yang lebih ekstrim direkomendasikan wisata ini hanya untuk pengunjung yang terlatih dan bukan pemula. Wisata minat khusus ini harus memahami standar keamanan peralatan dan ilmu dasar untuk melakukan kegiatan di alam bebas tersebut.

h. Pemasaran

Pemasaran wisata minat khusus di Sapuangin dengan tarif atau harga yang diterapkan termasuk kategori terjangkau dengan variasi produk yang diperoleh pengunjung. sarana penyampaian informasi dan promosi juga sudah dilakukan seperti media sosial facebook, instagram dan beberapa kali melalui surat kabar. Hasil penilaian untuk pemasaran mendapatkan presentase kelayakan adalah 100% atau layak untuk dikembangkan. Pengelola hanya perlu meningkatkan kualitas promosi agar lebih menarik peminat dan pengunjung yang sesuai dengan prinsip wisata berkelanjutan.

B. Kualitas Flora dan Fauna

1. Flora

Tabel.11 Petak Ukur (PU) analisis vegetasi jalur sapuangan TNGM 2015

Ketinggian (mdpl)	Pohon	Pancang	Tiang	Tumbuhan Bawah
1508	Puspa	Akasia dekuren	Akasia dekuren	Irengan
1612	Bintami, Akasia dekuren	Akasia dekuren	Akasia dekuren	Haredong, Kerinyuh, rumput, pakis, sembukan
1701	Pasang			Kerinyuh, Sengganen, irengan, rumput
1822	Sarangan, pasang			Kerinyuh, Sengganen, irengan, pakis
1905	Pasang	Pasang	Pasang	Kerinyuh, pakis, honje, rumput
2003	Pasang, dempul, anggrung, cantingi gunung			Kerinyuh, Lepatrum, harendog, rumput
2113	Cantigi/ manisrejo			Kerinyuh, rumput kawat, rubus, sengganen
2200	Cantigi/ manisrejo			Kerinyuh, rumput, pakis-pakistan
2301	Londo			Rumput kawat
2400	Sengon Gunung, Cantingi			Kerinyuh, rumput
2513	Cantingi, Lotrok			Rumput, lumut
2589		Cantigi		Rumput
2587			Cantigi	Rumput
2647			Cantigi	

Sumber : Eksplorasi Deles, BTNGM 2015

Dengan melihat Tabel 11 tersebut maka jumlah flora/ vegetasi yang terdapat di sepanjang jalur sapuangan ada 25 jenis yaitu Puspa, Akasia Dekuren, Irengan, Bitani, Haredong, Kerinyuh, Rumput, Pakis, Pohon Paku, Kantung Semar, Sembukan, Pasang, Sengganen, Sarangan, Honje, Dempul, Anggrung, Lepatrum, Catingi, Manisrejo, Rubus, Londo, Rumput Kawat, Sengon Gunung dan Lotrok. Selain data tersebut saat melakukan pengamatan di lapangan juga di temukan bunga anggrek *Vanda tri color* dan dominasi pinus di *camping ground* timur. Dilihat dari pengukuran kualitas keragaman flora dari Chafid Fandeli maka mendapat **skala 5** karena jumlah jenis tumbuhan lebih dari 15 yang berarti berarti

sangat baik. Keberadaan kualitas flora yang sangat baik merupakan faktor utama pendukung penyelenggaraan wisata minat khusus sebagai pariwisata di kawasan konservasi Taman Nasional yang dilaksanakan.

2. Fauna

Menurut eksplorasi deles tahun 2015 fauna yang dapat di jumpai adalah 18 jenis burung yang mayoritas cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), kacamata gunung (*Zosterops montanus*), cucak gunung (*Pycnonotus bimaculatus*), Ceret gunung (*Cettia vulcania*) dan cicakoreng jawa (*Megalurus palustris*). Elang hitam (*Ictinaetus malayensis*), Sikatan Ninon (*Eumyas Indigo*). Terdapat pula mamalia seperti monyet ekor panjang, (*Maccaca fascicularis*) dan Lutug (*Trachypithecus auratus*). Binatang besar seperti Macan tutul hitam (*Panthera pardus melas*) dan babi hutan (*Sus schrofa*) juga masih ditemukan saat eksplorasi di jalur Sapuangin ini.

Dilihat dari pengukuran kualitas keragaman Fauna dari Chafid Fandeli maka mendapat Skala 5 karena jumlah jenis fauna lebih dari 15 yang berarti berarti sangat baik. Keberadaan kualitas fauna yang sangat baik merupakan faktor utama pendukung penyelenggaraan wisata minat khusus di kawasan konservasi Taman Nasional.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Kajian keamanan dan kajian destinasi pariwisata di Jalur Pendakian Sapuangin saat ini sudah representatif untuk wisata minat khusus namun masih memiliki kekurangan atau diperlukan perbaikan pada aksesibilitas jalan yang rusak parah. Standar keamanan wisata minat khusus yang dipengaruhi oleh keadaan iklim juga perlu dilakukan.
2. Tingkat kelayakan potensi wisata minat khusus di Jalur Pendakian Sapuangin TNGM adalah layak dikembangkan dengan presentase kelayakan rata-rata adalah 83,46%. Skor terendah terdapat pada unsur penilaian kadar hubungan atau aksesibilitas yaitu 53% kelayakan yang berarti masih belum layak. Skor

rendah selanjutnya adalah keadaan iklim yaitu 54,17% yang berarti perlu dilakukan penanggulangan standar keamanan wisata.

B. SARAN

1. Bagi Pemerintah

- a. Pemerintah Daerah melalui BTNGM diharapkan selalu mengadakan kegiatan-kegiatan peningkatan kapasitas, pelatihan, dan penyuluhan kepada masyarakat khususnya Tegalmulyo mengenai upaya pengembangan wisata di Sapuangin.
- b. TIM SAR Klaten diharapkan selalu memantau dan juga melakukan pelatihan secara berkala guna meningkatkan kapasitas TIM SAR Sapuangin agar memiliki kemampuan yang semakin baik dan terlatih saat melakukan evakuasi wisatawan.
- c. Jangka panjang dan menengah, sebaiknya perlu program peningkatan kualitas pendidikan dan kesejahteraan perekonomian. Tingkat pendidikan tinggi, dapat meningkatkan kualitas sumberdaya manusia yang dapat terserap oleh lapangan pekerjaan yang lain, tidak hanya terkait pertanian tetapi dapat membuka peluang masyarakat mengembangkan perekonomian disektor pariwisata.

2. Bagi Masyarakat

- a. Organisasi TIM SAR Sapuangin yang sudah dibentuk oleh SAR Klaten yang juga diputuskan menjadi pengelola wisata pendakian Sapuangin sebaiknya sering mengadakan kegiatan yang berkala agar hubungan antar pengurus agar lebih solid karena menjadi ujung tombak pelaksana wisata minat khusus di Sapuangin.
- b. Pemerintah desa sebaiknya segera menyusun segala peraturan dalam penyelenggaraan wisata minat khusus Sapuangin ini terkait biaya dan MoU baik dengan masyarakat di lain, BTNGM ataupun bentuk kerjasama lainnya.
- c. Masyarakat Desa Tegalmulyo sebaiknya mengembangkan potensi lokal baik pangan, penginapan, dan fasilitas sebagai penunjang dan pendukung wisata.
- d. Bagi pengunjung diharapkan dapat memenuhi segala peraturan yang telah disampaikan pengelola seperti standar keamanan (*safety first*) dan membawa

pulang sampah agar wisata di kawasan konservasi ini dapat berkelanjutan dan terselenggara secara profesional.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanto, T. (2015). Potensi Ekowisata Jalur Pendakian Bukit Raya di Taman Nasional Bukit Baka Bukit Raya Kalimantan Bara. *Prosiding*. Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Semarang : Kampus Pascasarjana Universitas Diponegoro.
- Dadang Rizki R. (2016). *Pembangunan Destinasi Pariwisata Prioritas 2016-2019*. Diakses dari <http://www.kemenpar.go.id/userfiles/Paparan%20-%20Deputi%20BPDIP.pdf> pada tanggal 22 Maret 2017 jam 09.00WIB
- Data Curah Hujan Pos pengamatan Deles 2004- 2013 . Dinas Pusdataru di unduh dari http://pusdataru.jatengprov.go.id/dokumen/hidrologi/09-klaten_14d-Deles.pdf pada tanggal 1 Agustus 2017 jam 09.00 WIB
- Fandeli, C. (2000). *Pengusahaan Pariwisata*. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan UGM bekerjasama dengan UKSDA DIY dan Pustaka Pelajar (Anggota IKAPI).
- Fandeli, C. (2002). *Perencanaan Kepariwisata Alam*. Yogyakarta : Fakultas Kehutanan UGM
- Fandeli, C dan Nurdin, M. (2005). *Pengembangan Ekowisata berbasis Konservasi di Taman Nasional*. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan UGM bekerjasama dengan Pusat Studi Pariwisata UGM dan Kantor Kementerian Lingkungan Hidup.
- Gunarsih K. A. (2006). *Klimatologi Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hadiwijoyo, S. S. (2012). *Perencanaan Pariwisata Perdesaan Berbasis Masyarakat (Sebuah Pendekatan Konsep)*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Karsudi, R. S. dan Hariadi (2010). Strategi Pengembangan Ekowisata di Kepulauan Yapen Provinsi Papua. *Journal of Tropical Forest Management*. Vol 16 Nomor 3. Halaman 148-154.
- Matthews, J. A & Herbert, D. T. (2008). *Geography A Very Short Introduction*. New York : Oxford University
- Pramono, Heru (2014). *Geomorfologi Dasar*. Yoyakarta: UNYpress

- Ristiyani, E. (2008). *Strategi Pengembangan Wisata Alam Berbasis Masyarakat (Studi Kasus di Zona Pemanfaatan Taman Nasional Gunung Merapi)*. Bogor: Seklolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor
- Supriatna, J. (2014). *Berwisata Alam di Taman Nasional*. Jakarta : Yayasan Penerbit Obor Indonesia
- Sartohadi, J. dkk. (2013). *Pengantar Geografi Tanah*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : CV Alfabeta.
- Suharyono & Amien, M. (2013). *Pengantar Filsafat Geografi*. Yogyakarta : Penerbit Ombak.
- Sumaatmadja, N. (1981). *Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung: Alumni
- Suwarto, T. (2011). Pengaruh Iklim dan Perubahannya terhadap Destinasi Pariwisata Pantai Pangandaran. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol 22 Nomor 1. Halaman.17-32
- Talarosa, B. (2005). Menciptakan Kenyamanan Thermal Dalam Bangunan. *Jurnal Sistem Teknik Industri*. (Nomor 3 tahun 2005). Hlm. 2
- Tika, M. P. (2005). *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muljadi. (2010). *Kepariwisata dan Perjalanan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Wakyudi, (2016). *Perencanaan Lanskap Ekowisata di Daerah Penangga Kawasan Konservasi Taman Nasional Ujung Kulon Provinsi Banten*. Bogor : Seklolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor
- Wardiyanta (2006). *Metode Penelitian Pariwisata*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Yunus, H. S. (2008). *Konsep dan Pendekatan Geografi Memaknai Hakekat Keilmuannya*. Makalah, Sarasehan Forum Pimpinan Pendidikan Tinggi Geografi Indonesia. Yogyakarta: UGM
- PHKA. (2003). *Kriteria Penilaian dan Pengembangan Obyek dan Daya Tarik Wisata Alam*. Bogor : Departemen Kehutanan Dirjen PHKA
- Direktorat PJLHK. (2015). *Rencana Strategis Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan dan Konservasi Tahun 2015-2019*. Bogor: Direktorat Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan dan Konservasi

Undang- Undang No 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataaan.

Peraturan Pemeritah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataaan Nasional Tahun 2010- 2025 (RIPPARNAS).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2010 Tentang Pengusahan Pariwisata Alam di Suaka Margasatwa, Taman Nasional, Taman Hutan dan Taman Wisata Alam.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2009 Tentang Pedoman Pengembangan Ekowisata di Daerah.

