

## PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN PEMAHAMAN MASYARAKAT TENTANG PENGELOLAAN AIR TERJUN SEBAGAI ASET WISATA SECARA EKOLOGIS

Elia Maruli<sup>1</sup>, Paulus Edison Plaimo<sup>2</sup>, Setia Budi Laoepada<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Tribuana Kalabahi, Indonesia

[marulielia7@gmail.com](mailto:marulielia7@gmail.com)<sup>1</sup>, [ediplaimo@untribkalabahi.ac.id](mailto:ediplaimo@untribkalabahi.ac.id)<sup>2</sup>, [setiabudilaoepada@untribkalabahi.ac.id](mailto:setiabudilaoepada@untribkalabahi.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Tujuan kegiatan pengabdian ini untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat Desa Taman Mataru, Propinsi Nusa Tenggara Timur, yang berdomisili di sekitar lokasi air terjun Binafui bahwasanya keberadaan air terjun Binafui adalah selain aset wisata juga dapat menopang kesejahteraan masyarakat dari aspek pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan bahkan untuk penggunaan listrik tenaga air (PLTA). Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah melakukan penyuluhan dan sosialisasi selanjutnya pelaksanaannya meliputi beberapa tahapan antara lain: (1) tahap persiapan; (2) tahap pelaksanaan; (3) tahap evaluasi (mengamati dan membandingkan keadaan mitra sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan). Kegiatan PkM ini dapat dikatakan sangat berhasil dimana adanya peningkatan pemahaman sehingga merubah pola pikir dan perilaku yang ditandai dengan antusiasme masyarakat melakukan penanaman kembali tanaman sebagai upaya untuk melindungi mata air dari kekeringan.

**Kata Kunci:** Pengetahuan; Pengelolaan Air Terjun; Aset Wisata; Secara Ekologis

**Abstract:** *The purpose of this devotional activity is to increase the knowledge and understanding of the people of Taman Mataru Village, East Nusa Tenggara Province, who live around the location of Binafui waterfall that the existence of Binafui waterfall is in addition to tourist assets can also support the welfare of the community from the aspects of agriculture, plantations, livestock, fisheries even for the use of hydroelectric power (HYDROPOWER). The method used in this activity is to do the sedation, the next socialization of its implementation includes several stages, among others: (1) preparation stage; (2) the implementation stage; (3) evaluation stage (observing and comparing the state of partners before and after the activity is carried out). PkM activities can be said to be very successful where there is an increase in understanding so as to change the mindset and behavior characterized by the enthusiasm of the community to replant crops in an effort to protect the springs from drought.*

**Keywords:** *Knowledge; Management of waterfalls; Travel assets; Ecologically*



#### Article History:

Received: 13-06-2021

Revised : 26-06-2021

Accepted: 28-06-2021

Online : 01-08-2021



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

### A. LATAR BELAKANG

Indonesia dikenal sebagai Negara Kepulauan dengan banyaknya lokasi yang mempunyai *exotisme* pemandangan dan keunikan adat-istiadat yang beraneka ragam (Plaimo et al., 2020a; Plaimo et al., 2020b). Kelebihan-kelebihan ini seyogiya dapat dikelola atau dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Plaimo, 2020; Plaimo & Wabang,

2021; Plaimo et al., 2021). Salah satu lokasi yang dianggap berpotensi dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat adalah keberadaan air terjun Binafui yang terletak di Desa Taman Mataru, Kecamatan Mataru, Kabupaten Alor, Propinsi Nusa Tenggara Timur. Jarak Desa Taman Mataru dari Kalunan sebagai ibukota Kecamatan 5 Km sedangkan jarak dari Kalabahi sebagai Ibukota Kabupaten 45 Km (BPS Kab. Alor, 2018).

Air terjun Binafui memiliki potensi melalui aspek pertanian, perikanan dan pariwisata yang cukup besar. Dahulu debit air yang dihasilkan oleh air terjun Binafui cukup besar bahkan, menyuplai air minum bagi warga Desa Taman Mataru dan Desa sekitarnya.

Air terjun Binafui selain berprospek yang baik untuk pengembangan potensi pertanian, budidaya perikanan dan pariwisata, dapat pula dikembangkan sebagai produk Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Keberadaan air terjun Binafui memiliki beragam manfaat yang jika ditelaah melalui isu masyarakat global yaitu pemerataan ekonomi, melalui pengujung bahkan perubahan iklim karena mengurangi laju emisi karbon (Karyanto, 2011; Fahmi et al., 2018; Kospa, 2018); (Suciyati, 2019), maka pengelolaan air terjun Binafui secara baik dapat menjadi sebuah solusi yang tepat.

Keberadaan air terjun Binafui dengan semua potensi yang ada belum didukung oleh pengelolaan yang baik dari aspek ekologis. Sikap dan perilaku masyarakat masih bersifat eksploratif dimana kondisi terlihat dengan kebiasaan masyarakat menebang pohon dilokasi air terjun untuk dijadikan lahan garapan sehingga berpeluang mengurangi ketersediaan air tanah. Sejalan dengan itu (Noordwijk et al., 2014; Suciyati, 2019), menyatakan bahwa mengurangi penebangan pohon disekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) dapat mempertahankan ketersediaan volume air tanah. Bahkan kebiasaan masyarakat atau pengujung, membuang sampah seperti kemasan deterjen, kemasan sampoh, kemasan makanan ringan, kemasan minuman kaleng sesuka hati cenderung mengurangi eksotisme lingkungan air terjun.

Senoaji, (2003); Mustofa, (2013); Sari, (2014); Kospa, (2018); Riyani, (2019); menyatakan, bahwa keadaan lingkungan sekitarnya menggambarkan perilaku dan sikap masyarakat yang mendiaminya, hal terbukti merupakan gambaran dari pemahaman yang tidak memadai menyangkut fungsi dan kegunaan air terjun Binafui bagi kehidupan. Oleh sebab itu melalui kesempatan pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) yang didanai Kemeristekdikti tim pengabdian menginventarisir berbagai faktor penyebab yang berhubungan dengan perilaku, sikap dan sumber daya manusia terhadap kesiapan pengelolaan air terjun Binafui sebagai aset wisata pada masyarakat Desa Taman Mataru antar lain: (a) pengelolaan tempat wisata air terjun Binafui tidak berwawasan lingkungan; (b) keterbatasan pemahaman masyarakat mengenai manfaat keberadaan air terjun Binafui secara ekologis.

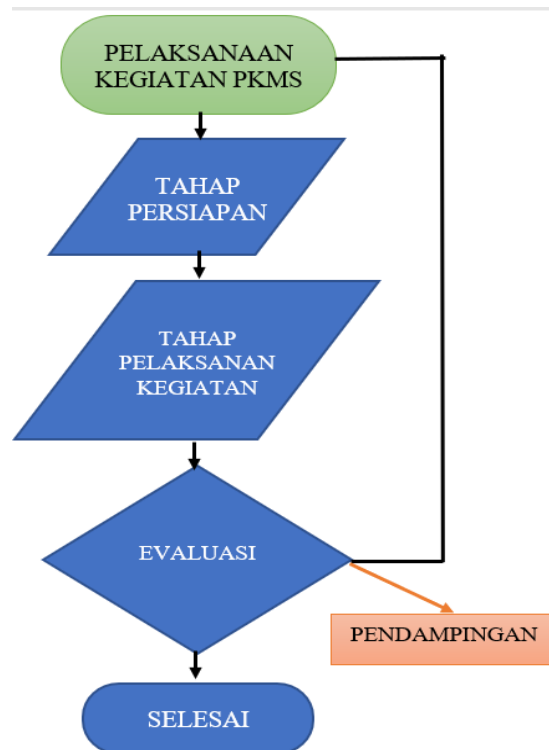
Faktor-faktor yang teridentifikasi diatas dijadikan tolak ukur tim PKMS meningkatkan pemahaman masyarakat Desa Taman Mataru dalam pengelolaan air terjun Binafui sebagai aset wisata secara ekologis atau berwawasan lingkungan, melalui penyuluhan dan sosialisasi, sejalan dengan penyampaian Kospa, (2018); Hidayat et al., (2019); (Riyani, 2019) bahwa upaya meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat Desa tentang pengelolaan air terjun secara lebih ekologis melalui pendekatan penyuluhan dan sosialisasi.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Penerapan kegiatan ini melalui tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan meliputi pengenalan lapangan dengan melakukan observasi seperti, mengamati keadaan topografi, mengamati struktur vegetasi, dan mengamati juga struktur material (bebatuan dan tanah) selanjutnya untuk memperlancar kegiatan penyuluhan dan sosialisasi dilakukan pendekatan dengan tokoh agama, tokoh masyarakat, tokoh adat, tokoh pemuda, berikutnya berkoordinasi dengan Pemerintah baik Pemerintah Desa ataupun Pemerintah Kecamatan terkait penyelenggaraan kegiatan penyuluhan peningkatan pemahaman masyarakat Desa Taman Mataru tentang pengelolaan air terjun Binafui secara lebih ekologis, sebaliknya secara internal mempersiapkan materi dalam bentuk modul ataupun leaflet yang hendak di dibagikan saat penyuluhan dan sosialisasi;
2. Tahap Penerapan, Pada sesi ini aktivitas difokuskan pada aktivitas penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat tentang pengelolaan air terjun Binafui secara lebih ekologis; dan
3. Tahap Evaluasi, dalam suatu proses aktivitas atau kegiatan yang dilangsungkan untuk mengukur tingkat keberhasilan maka dilanjutkan dengan proses evalusasi. *Output* yang diharapkan yaitu tersajinya informasi konfrehensif terkait adanya peningkatan pemahaman masyarakat Desa Taman Mataru terhadap pengelolaan Air Terjun Binafui melalui aspek ekologis.

Skema alur kegiatan penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarkat Desa Taman Mataru tentang tentang pengelolaan air terjun Binafui sebagai aset secara lebih ekologis melalui PKMS. Skema alur kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Bagan alir kegiatan pengabdian.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian melalui PKMS yang dilakukan oleh tim pengabdian, mengambil tempat pada Desa Taman Mataru sebagai lokasi adanya air terjun Binafui. Sesuai hasil koordinasi bersama pemerintah Kecamatan Mataru dan Pemerintah Desa Taman Mataru, terkait penyuluhan dan sosialisasi tentang pengelolaan air terjun Binafui sebagai aset wisata secara ekologis atau berwawasan lingkungan dilakukan di aula Desa Taman Mataru. Mengingat profesi masyarakat Desa Taman Mataru secara mayoritas adalah petani sehingga dengan alasan tempat diadakannya kegiatan, masyarakat dapat terlibat secara penuh dengan meluangkan waktu dari aktivitas berladang karena kepatuhan terhadap himbauan Pemerintah.

Observasi lapangan awal, tim pengabdian ke lokasi air terjun Binafui dengan mencermati material penyusun struktur tanah dan vegetasi hutan namun terlihat adanya lahan masyarakat disekitar lokasi air terjun bahkan masyarakat melakukan pengambilan material bahan galian C di sekitar air terjun sebagai bahan bangunan, selain itu pada dinding batu air terjun terdapat coretan-coretan yang menghilangkan nilai estetika. Hal-hal yang digambarkan diatas merupakan keterbatasan berpikir masyarakat Desa Taman Mataru terkait pemanfaatan jasa lingkungan dengan keberadaan air terjun Binafui. Hasil observasi awal yang dilakukan tim pengabdi dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Lokasi air terjun Binafui Taman Mataru, terlihat pengambilan material untuk bahan bangunan.

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan sosialisasi tentang manfaat keberadaan air terjun Binafui dari aspek wisata maupun dalam memenuhi kebutuhan air minum rumah tangga atau kebutuhan pertanian, peternakan maupun perikanan bahkan untuk listrik tenaga air (PLTA).

Kronologis kegiatan berupa penyampaian materi melalui penyuluhan dan sosialisasi kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab atau curah pendapat sehingga materi yang disampaikan maupun pendapat balik yang diperoleh dari masyarakat, dijadikan solusi bilamana ada hak ulayat dan sebagainya untuk pengelolaan air terjun Binafui.

Pelaksanaan kegiatan ini dihadiri oleh berbagai unsur masyarakat antara lain: tokoh adat, tokoh agama, tokoh pemuda, tokoh perempuan dan unsur pemerintah, terlihat animo masyarakat cukup tinggi bahkan menyimak semua materi yang disampaikan, adapun materinya adalah: (1) kontribusi alam terhadap kelangsungan hidup dan kesiapan alam untuk pulih; (2) pengelolaan tempat wisata secara ekologis; (3) manajemen pengelolaan tempat wisata secara profesional; (4) fungsi hutan sebagai penyimpan air.

Kegiatan berikutnya dilanjutkan dengan dialog atau curah pendapat dalam tahap ini tim pengabdian merekap pendapat dari masyarakat kemudian dipetakan sehingga dapat diketahui peluang, hambatan dan tantangan dalam pelaksanaan kegiatan (Hari Putri, 2016; Rahman & Citra, 2018; Nofiyanti et al., 2018; Kanom et al., 2020). Kegiatan penyuluhan dan dialog dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



**Gambar 4.** Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan dan Sosialisasi yang Kemudian Dilanjutkan Dengan Dialog atau Curah Pendapat

Sesuai hasil rekapan pendapat balik dari masyarakat saat sesi dialog, kesan masyarakat pada umumnya merasa senang dengan adanya penyuluhan dan sosialisasi baik melalui lisan maupun melalui modul atau *lifleat* yang dibagikan bahkan perasaan mereka terlihat umumnya dibaluti dengan perasaan bersalah oleh sebab telah memperlakukan alam sekitar lokasi air terjun Binafui dengan tidak ramah sehingga cenderung mengurangi debit air.

Perubahan pola pikir yang diharapkan akibat dari adanya pembaharuan cara berpikir setelah mendapatkan materi melalui penyuluhan dan sosialisasi tentang pengelolaan air terjun Binafui sebagai aset wisata secara ekologis ditandai dengan keterlibatan dalam sesi tanya jawab yang tinggi namun humanis. Hal ini menjadi indikator kesuksesan kegiatan penyuluhan ataupun sosialisasi tersebut. Perubahan pola pikir kian nampak pada sikap dan perilaku dimana masyarakat berbondong-bondong kelokasi air terjun untuk melakukan penanaman kembali tanaman untuk merawat vegetasi hutan disekitarnya guna memelihara sumber mata air. Bibit tanaman yang disiapkan berupa, Sukun (*Breadfruit*), Jamblang (*Syzygium cumini*), Bambu (Bamboe), dan Beringin (*Weeping fig*). Kegiatan penanaman kembali tanaman untuk merawat vegetasi hutan dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



**Gambar 5.** Masyarakat Sedang Mempersiapkan Lubang dan Menanam Dilahan Sekitar Lokasi Air Terjun

Evaluasi kegiatan PKMS dilakukan dengan mengamati perubahan pemahaman dan perilaku masyarakat (mitra) dari sebelum dan sesudah penyelenggaraan kegiatan penyuluhan dan sosialisasi (Yusnikusumah & Sulistyawati, 2016; Munawaroh, 2017). Selain itu tim pengabdian juga selalu berkoordinasi dengan mitra (masyarakat) guna memantau perkembangan yang dihasilkan setelah proses kegiatan PKMS dan jika dirasakan masih belum menyentuh maka diupayakan pendampingan.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Peningkatan pemahaman masyarakat Desa Taman Mataru yang berdekatan dengan lokasi air terjun Binafui sebagai aset wisata dalam



pengelolaannya secara ekologis atau berwawasan lingkungan sangat penting, mengingat maraknya aktivitas mereka sebagai petani telah merambah hutan sebagai ladang dan mengambil material disekitar lokasi untuk bahan bangunan keadaan ini merusak struktur vegetasi hutan dan mengurangi debit air.

Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi mengenai pengelolaan air terjun Binafui sebagai aset wisata secara ekologis atau berwawasan lingkungan dapat meningkatkan pendapatan lain dan meningkatkan ekonomi masyarakat sangat berhasil dimana adanya perubahan pola pikir dan perilaku yang ditandai dengan kesediaan masyarakat melakukan penanaman kembali tanaman untuk melindungi mata air dari kekeringan.

Berdasarkan kegiatan PKMS seperti, penyuluhan dan sosialisasi bahkan penanaman dilokasi sekitar air terjun di sarankan kepada: (1) Pemerintah melalui Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD) melakukan monitoring dan pendampingan ke pada masyarakat untuk merawat aset wisata; (2) Perguruan Tinggi terus berupaya melakukan kegiatan pengabdian sebagai wujud Tridarma untuk pemulihan lingkungan melalui konsep keilmuan kepada masyarakat (mitra).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Melalui kesempatan ini, tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengucapkan terima kasih kepada Kemeristekdikti yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini dengan pendanaan yang bersumber dari Kemeristekdikti pada Tahun Anggaran 2019, melalui skema pengabdian PKMS. Ucapan terima kasih juga di sampaikan kepada Pemerintah Kecamatan Mataru, Pemerintah Desa Taman Mataru, yang mendukung baik secara moril maupun materil selama kegiatan ini dilaksanakan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Fahmi, D. A., Wibisana, M. I. N., Ginting, R., Pratama, D. S., & Hidayat, R. (2018). Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Pengembangan Desa Wisata di Desa Sitiluhur Kecamatan Gembong Kabupaten Pati. *Journal of Dedicators Community*. <https://doi.org/10.34001/jdc.v2i1.683>
- Hari Putri, E. D. (2016). Pengembangan Desa Wisata Sidoakur Dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat Sidokarto Godean, Sleman. *Media Wisata*.
- Hidayat, D., & Maryani, R. (2019). Analisis Kelayakan Potensi Ekowisata Air Terjun Riam Jito di Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. <https://doi.org/10.20886/jppdas.2019.3.1.59-78>
- Kanom, K., Darmawan, R. N., & Nurhalimah, N. (2020). Sosialisasi Penerapan Sapta Pesona Dalam Perencanaan Dan Pengembangan Destinasi Pariwisata Berkelanjutan Di Lider Desa Sumberarum Kecamatan Songgon Kabupaten Banyuwangi. *Cendekia : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.32503/cendekia.v2i1.777>
- Karyanto, P. (2011). Membangun perilaku masyarakat arif lingkungan hidup. *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 4, 19–28.
- Kospa, H. S. D. (2018). Persepsi, Sikap dan Perilaku Masyarakat Terhadap Air

- Sungai. *Jurnal Tekno Global*, 7(1), 21–27.
- Meine van Noordwijk<sup>1</sup>, Fahmuddin Agus<sup>2</sup>, Didik Suprayogo<sup>3</sup>, Kurniatun Hairiah<sup>3</sup>, Gamal Pasya<sup>1</sup>, 4, & Farida<sup>1</sup>, B. V. dan. (2014). Hidrologi Daerah Aliran Sungai. *AGRIVITA Maret 2004 ISSN: 0126 - 0537, VOL. 26*(NO.1).
- Munawaroh, R. (2017). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat Di Taman Nasional Gunung Merbabu Suwanting, Magelang. *Jurnal Elektronik Mahasiswa Pend. Luar Sekolah - S1*.
- Mustofa, M. S. (2013). Perilaku Masyarakat Desa Hutan Dalam Memanfaatkan Lahan Di Bawah Tegakan. *KOMUNITAS: International Journal of Indonesian Society and Culture*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.15294/komunitas.v3i1.2287>
- Nofiyanti, F., Sulartiningrum, S., & Fitriana, R. (2018). Pelatihan Peningkatan Kualitas SDM Bidang Pariwisata di Desa Wisata Cikolelet Serang Banten. *Jurnal SOLMA*. <https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.2228>
- Paulus, Plaimo, E., Alelang, I., Laoepada, S. B., Tanglaa, T. J., & Maruli, E. (2020). *Upaya Mengembalikan Budaya Temong Sebagai Media*. 1(2), 80–85. <https://madaniya.pustaka.my.id/journals>
- Plaimo, P. E. (2020). Impact Mulung (Habitat Conservation of Water Resources ), on The Improvement of The Economy of Coastal. 2003.
- Plaimo, P. E., & Wabang, I. L. (2021). Pengaruh arus dan substrat terhadap laju pertumbuhan harian rumput laut di perairan pantai kabupaten alor. *GEOGRAPHY Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(1), 1–4. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/geography/article/view/4283>
- Plaimo, P. E., Wabang, I. L., & Alelang, I. F. (2020). Upaya mengembalikan tradisi budaya mulung masyarakat adat baranusa menuju pengelolaan sumberdaya perairan berwawasan lingkungan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(2), 4–6. <file:///C:/Users/user/Downloads/2023-6934-1-PB.pdf>
- Plaimo, P. E., Wabang, I. L., & Anigomang, F. R. (2021). Pelatihan Penggunaan Jarak Tanam Yang Ideal. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(2), 757–766. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/4176>
- Rahman, F., & Citra, I. P. A. (2018). Karakteristik Air Terjun Sebagai Potensi Wisata Alam Di Kecamatan Sukasada. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*. <https://doi.org/10.23887/jjgg.v6i3.20700>
- Riyani, E. (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Obyek Wisata Alam Air Terjun Jumog dan Dampak Terhadap Kondisi Ekonomi Masyarakat (Studi di Desa Berjo Kecamatan Ngargoyoso Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah). *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*.
- Sari, F. (2014). Tinjauan Terhadap Motivasi Wisatawan Berkunjung ke Objek Wisata Air Terjun Aek Martua Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. *Jom Fisip*.
- Senoaji, G. (2003). Kearifan Lokal Masyarakat Baduy Dalam Mengelola Hutan Dan Lingkungannya. In *Tesis*.
- Suciyati, A. (2019). PKM Peningkatan Ekonomi Petani Rumput Laut Melalui Program Diversifikasi Produk Olahan Rumput Laut (DIPORLA) di Kelurahan Pantai Amal Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan Kalimantan Utara. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*. <https://doi.org/10.29313/ethos.v7i1.4244>
- Yusnikusumah, T. R., & Sulistyawati, E. (2016). Evaluasi Pengelolaan Ekowisata di Kawasan Ekowisata Tangkahan Taman Nasional Gunung Leuser Sumatera Utara. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*. <https://doi.org/10.5614/jrcp.2016.27.3.1>