

Peningkatan Peran Kelompok Sadar Wisata dalam Pengelolaan Sampah Sebagai Pengendalian Risiko Kesehatan akibat Aktivitas Wisata

Increasing the Role of Tourism Awareness Groups in Garbage Management to Control Health Risks due to Tourism Activities

Harpiana Rahman*¹, Zulkhair Burhan², Septiyanti¹

¹Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

²Prodi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Bosowa

*Email: harpianarahman@umi.ac.id

(Diterima 10-08-2024; Disetujui 17-09-2024)

ABSTRAK

Peningkatan jumlah sampah yang tidak diolah sering kali menjadi masalah yang dihadapi kelompok sadar wisata (pokdarwis) dalam mengembangkan desa wisata. Pokdarwis di Desa Wisata Balleangin menghadapi hal serupa dalam masalah terkait sampah. Pengolahan sampah di desa wisata masih banyak bertumpu pada pelayanan angkut sampah untuk dibawa ke tempat penampungan. Tidak dilengkapinya penerapan pengolahan sampah untuk mitigasi risiko kesehatan dalam pengembangan destinasi menyebabkan desa wisata yang menjadi kawasan destinasi berisiko memiliki sanitasi lingkungan yang buruk akibat sampah dan berpotensi menghadapi penularan penyakit berbasis lingkungan kepada wisatawan dan masyarakat lokal. Pelatihan pengolahan sampah yang ditujukan untuk pokdarwis di Desa Wisata Balleangin merupakan upaya meningkatkan keterampilan pokdarwis dalam mewujudkan pengolahan wisata yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan strategi pemberdayaan yang melibatkan pokdarwis sebagai mitra kerja sama mulai pada tahap identifikasi kebutuhan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Program berkontribusi pada penguatan *community based tourism* pada bidang pengendalian risiko kesehatan akibat aktivitas wisata.

Kata kunci: Pemberdayaan pokdarwis, pengolahan sampah, mitigasi risiko, desa wisata

ABSTRACT

The increase in the amount of waste produced due to tourism activities is a problem faced by tourism awareness groups (pokdarwis) in developing tourist villages. Pokdarwis in the Balleangin Tourism Village faces a similar situation regarding waste. Waste processing in tourist villages still relies on waste transportation services to be taken to shelters. The lack of complete implementation of waste processing to mitigate health risks in destination development causes tourist villages in destination areas to be at risk of having poor environmental sanitation due to waste and potentially facing the transmission of environmental-based diseases to tourists and local communities. Waste processing training aimed at pokdarwis in Balleangin Tourism Village is an effort to improve pokdarwis' skills in realizing sustainable and environmentally friendly tourism processing. Community service activities are carried out with an empowerment strategy involving Pokdarwis as collaborative partners, starting at the needs identification, implementation, and evaluation stages. The program contributes to strengthening community-based tourism and controlling health risks due to tourism activities.

Keywords: empowerment of Pokdarwis, waste processing, risk mitigation, tourist villages

PENDAHULUAN

Kelompok sadar wisata (Pokdarwis) memegang peranan vital dalam penguatan pengolahan wisata di desa. Dalam pengembangan desa wisata, Pokdarwis berperan tidak hanya mengembangkan potensi alam dan kebudayaan untuk menjadi destinasi wisata, namun juga memiliki peran dalam mewujudkan destinasi wisata yang berkelanjutan.

(Setiawan, 2022) Salah satu prinsip wisata berkelanjutan adalah mengembangkan instrumen pengendalian risiko kesehatan yang diakibatkan oleh aktivitas wisata di desa.

Aktivitas wisata di desa wisata menjadi salah satu sumber ekonomi kreatif berbasis masyarakat yang berpotensi menguatkan ekonomi masyarakat desa. (Apung Massiseng & Ummung, 2019) Apalagi kegiatan berwisata di desa menjadi tren sejak 5 tahun terakhir. Desa wisata menawarkan atraksi wisata yang diminati oleh wisatawan. Berbagai potensi alam dan kebudayaan dikembangkan oleh Pokdarwis untuk meningkatkan daya tarik desa wisata yang dikelola.

Daya tarik desa wisata tentu meningkatkan ekonomi kreatif pembangunan desa. Namun aktivitas wisata yang mengundang pengunjung kerap menjadi sumber risiko bagi kesehatan wisatawan ataupun masyarakat desa, serta kesehatan lingkungan dalam hal ini sanitasi lingkungan. (Harpiana, 2023) Risiko kecelakaan, risiko tertular penyakit, risiko sanitasi lingkungan buruk merupakan risiko kesehatan yang mengancam wisatawan dan masyarakat desa. Risiko kesehatan lingkungan berupa terjadinya penumpukan sampah di desa akibat aktivitas wisatawan yang membawa dan meninggalkan sampah di destinasi wisata. (Herdiansah, 2021) Sehingga dalam kesehatan masyarakat, kelompok wisatawan, kelompok sadar wisata, masyarakat desa, dan lingkungan desa adalah kelompok yang berisiko.

Desa Wisata Balleangin adalah salah satu desa wisata yang populer di Sulawesi Selatan. Berdasarkan data Jaringan Desa Wisata (Jadesta) Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf), Desa Wisata Balleangin berhasil masuk dalam 50 besar desa wisata terbaik pada Anugrah Desa Wisata Indonesia (ADWI) Tahun 2024. Capaian ini menunjukkan bahwa Desa Wisata Balleangin memiliki potensi wisata yang besar dengan tata kelola wisata yang maju. Meski demikian, atraksi wisata yang dimiliki Desa Wisata Balleangin tetap memiliki risiko kesehatan. Kesulitan dalam mengolah sampah dan belum maksimalnya penerapan mitigasi risiko di destinasi wisata dalam desa menjadi tantangan yang dihadapi pokdarwis dalam mengelola desa wisata. (Rahman et al., 2023)

Pada umumnya desa wisata menghadapi masalah serupa dengan pokdarwis di Desa Wisata Balleangin. Wisatawan yang datang ke desa memiliki perilaku meninggalkan sampah di destinasi kawasan desa. Wisatawan cenderung memiliki kebiasaan meninggalkan sisa makanan dan kemasan makanan di kawasan destinasi. Perilaku ini mengakibatkan terjadinya peningkatan jumlah sampah di kawasan destinasi desa sebab sumber sampah bukan hanya dari aktivitas warga desa, melainkan dari wisatawan yang melakukan atraksi wisata. Penumpukan sampah di kawasan destinasi desa wisata berdampak buruk pada lingkungan.

Sampah yang tidak terkelola menjadi sumber penularan penyakit berbasis lingkungan dan berpotensi mencemari tanah, sungai, dan udara. Kondisi ini semakin berisiko jika pokdarwis tidak memiliki keterampilan dalam mengolah sampah secara bijak dan ekologis.

Pokdarwis Desa Wisata Balleangin mengakui bahwa sampah yang muncul akibat aktivitas wisata berdampak pada lingkungan namun selama ini pokdarwis di Desa Wisata Balleangin menghadapi kesulitan dalam pengolahan sampah. Pengolahan sampah di desa wisata masih banyak bertumpu pada pelayanan angkut sampah untuk dibawa ke tempat penampungan. Tidak dilengkapinya penerapan pengolahan sampah untuk mitigasi risiko kesehatan dalam pengembangan destinasi menyebabkan desa wisata yang menjadi kawasan destinasi berisiko memiliki sanitasi lingkungan yang buruk akibat sampah dan berpotensi menghadapi penularan penyakit berbasis lingkungan kepada wisatawan dan masyarakat lokal.

Diperlukan keberdayaan desa dalam pengolahan sampah yakni dengan meningkatkan keterampilan pokdarwis agar memiliki kemampuan dalam mengelola sampah organik dan non organik yang dihasilkan aktivitas wisata di desa wisata. Kemampuan ini mendukung upaya pokdarwis dalam mewujudkan wisata yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Pelatihan pengolahan sampah yang ditujukan untuk pokdarwis di Desa Wisata Balleangin merupakan upaya meningkatkan keterampilan pokdarwis dalam mewujudkan pengolahan wisata yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Kegiatan ini menjawab kebutuhan pokdarwis dalam mengatasi masalah di desa wisata, khususnya yang timbul akibat aktivitas wisata

BAHAN DAN METODE

Peningkatan keterampilan untuk pokdarwis diberikan dengan strategi pemberdayaan. Metode pemberdayaan kelompok sasaran merupakan salah satu strategi promosi kesehatan untuk meningkatkan kemampuan sasaran dalam melakukan perlindungan kesehatan. Metode pemberdayaan dilakukan dengan menggandeng pokdarwis sebagai mitra kolaborasi dengan memberikan peran aktif kepada mitra. Metode ini digunakan untuk memastikan terjadinya keberlanjutan program. Peningkatan keberdayaan pokdarwis dilakukan dengan melibatkan pokdarwis pada tahap-tahap pelaksanaan kegiatan yakni terlibat mulai pada tahap identifikasi kebutuhan hingga dalam evaluasi program.

Pada tahap identifikasi, kegiatan dilakukan bersama pokdarwis dengan melakukan observasi terkait kondisi lingkungan daerah destinasi di desa wisata. Tahap identifikasi juga merupakan tahap persiapan kegiatan bersama pokdarwis.

Tahap kedua adalah pelaksanaan kegiatan dengan memberikan keterampilan kepada pokdarwis agar memiliki kemampuan dalam mengolah sampah organik dan sampah non organik. Transfer kemampuan diberikan dengan memberikan pengetahuan dan pendampingan kepada mitra terkait cara mengolah sampah sebagai upaya mengendalikan risiko kesehatan di desa wisata dan kawasan destinasi.

Tahap ketiga adalah bersama mitra melakukan justifikasi berhasil atau tidkanya kegiatan melalui kegiatan evaluasi. Pada tahap ini, bersama pokdarwis membuat indikator keberhasilan program. Dalam kegiatan ini indikator keberhasilan program adalah terjadinya perubahan perilaku pokdarwis melakukan pengelolaan sampah unttk mitigasi risiko. Pengukuran perubahan perilaku dilakukan secara kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan peran kelompok sadar wisata dalam pengolahan sampah sebagai pengendalian risiko kesehatan akibat aktivitas wisata merupakan kegiatan pemberdayaan dengan melakukan pelatihan kepada pokdarwis. Pelatihan pengolahan untuk mitigasi risiko sebagai upaya mengendalikan risiko kesehatan dilakukan dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada pokdarwis terkait pengelolaan sampah organik dan anorganik. Peserta mendapatkan pengetahuan dan keterampilan mengubah sampah organik menjadi kompos melalui bio aktivator dan pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick.

Desa Wisata Balleangin menjadi lokasi pengabdian masyarakat. Hal ini disebabkan Desa Wisata Balleangin merupakan salah satu desa wisata terbaik di Sulawesi Selatan yang kian populer mendapat kunjungan wisatawan. Salah satu destinasi yang menjadi daya tarik pengunjung adalah atraksi wisata Balocci River Tubing. Balocci River Tubing adalah atraksi susur sungai menggunakan pelampung ban dengan memanfaatkan arus sungai. Atraksi wisata di Desa Wisata Balleangin menyebabkan Desa Wisata Balleangin kian dikenal oleh publik sebagai desa wisata yang menarik dan memiliki potensi alam yang memikat.

Peningkatan peran pokdarwis dalam pengolahan sampah sebagai upaya mengendalikan risiko kesehatan di tempat wisata dilakukan melalui tiga tahap kegiatan. Pertama, tahap identifikasi risiko. Tahap ini dilakukan bersama pokdarwis untuk menentukan masalah risiko kesehatan di destinasi Balocci River Tubing dengan melakukan kunjungan langsung di destinasi. Pokdarwis menjelaskan bahwa destinasi Balocci River Tubing tidak dibuka sepanjang tahun. Namun hanya dibuka pada saat debit air

memungkinkan dan aman untuk melakukan atraksi susur sungai, yakni sekitar bulan Desember hingga April.

Dalam mengembang Balocci River Tubing, pokdarwis berperan sebagai penggerak dan fasilitator. Pokdarwis menggerakkan *sport tourism* dengan memanfaatkan potensi alam yakni Sungai Batange sebagai arena susur sungai. Dengan kemampuan yang dimiliki, pokdarwis mengembangkan destinasi dengan membuka dan menyediakan layanan atraksi wisata seperti menentukan rute dan standar pelayanan. Dalam pelayanan atraksi wisata, pokdarwis membentuk *guide tur* Balocci River Tubing yang bertugas untuk memberikan arahan keamanan bagi wisatawan serta memastikan wisatawan menggunakan alat pelindung diri yang telah disediakan oleh pokdarwis, seperti helm, jaket pelampung dan ban. Layanan yang diberikan oleh pokdarwis ini termasuk dalam salah satu upaya mengendalikan risiko kesehatan akibat aktivitas wisata seperti upaya mencegah risiko kecelakaan saat melakukan atraksi wisata.

Kebutuhan akan keterampilan pengolahan sampah oleh pokdarwis terlihat dengan ditemukannya sejumlah sampah plastik di kawasan destinasi di aliran Sungai Batange. Sehingga sebagai pengelola wisata, pokdarwis memegang peran penting dalam pengolahan sampah. Pengolahan sampah di kawasan destinasi bertujuan untuk menjaga ekosistem lingkungan kawasan desa, khususnya sungai agar tidak tercemari sampah.

Tahap kedua adalah pelaksanaan kegiatan. Program yang dihadiri oleh pokdarwis dan kelompok perempuan ini mendapatkan peningkatan keterampilan pengolahan sampah untuk mitigasi risiko melalui pelatihan membuat ecobrick dari sampah plastik dan membuat kompos dari sampah sisa makanan atau sampah organik. Bukan hanya memberikan tranfer pengetahuan dan keterampilan terkait pengeloaan sampah, tapi juga mendorong kesadaran pokdarwis untuk meningkatkan upaya pengendalian risiko kesehatan akibat aktivitas wisata melalui penerapan mitigasi risiko.



Gambar 1. Fasilitator Mengedukasi Urgensi Pengolahan Sampah

Pelaksanaan kegiatan mendorong keterampilan pokdarwis agar mampu dan mau melakukan pengolahan sampah organik dan non organik yang berkelanjutan. Pengolahan sampah adalah upaya mengurangi jumlah sampah dan memanfaatkan kembali. Kemampuan oleh sampah yang diberikan kepada pokdarwis adalah kemampuan untuk membuat ecobrick dari sampah plastik. Ecobrick merupakan salah satu teknik daur ulang untuk mengatasi sampah plastik yang sudah ada. (Wisnu, 2023) Desa Wisata Balleangin memproduksi sampah plastik yang berasal dari limbah rumah tangga, aktivitas seharian, dan limbah wisata yang disebabkan oleh wisatawan. Menurut pokdarwis, sampah plastik biasanya dibakar jika mobil angkut sampah tidak datang mengambil sampah. Sehingga dibutuhkan olah sampah sederhana yang bisa mengurangi jumlah sampah yang sudah ada yaitu dengan menggunakan teknik ecobrick. Teknik ecobrick adalah mengumpulkan sampah plastik yang telah dibersihkan dan dipotong kecil-kecil ke dalam botol plastik. (Faranisa Salsabilah et al., 2024) Botol plastik yang dipadati dengan sampah plastik disebut modular. Modular yang terkumpul menjadi bahan dasar untuk membuat bangunan ataupun furnitur.

Pengolahan sampah plastik dengan menggunakan teknologi ecobrick telah banyak digunakan sebagai solusi pengurangan limbah sampah di desa wisata. Seperti desa Wisata Lantebung di Makassar Sulawesi Selatan membangun ikon desa wisata yang berasal dari ecobrick. Teknologi terbukti mampu mengurangi jumlah sampah non organik di desa wisata.

Selain memberikan pelatihan pengolahan sampah non organik menjadi ecobrick, pokdarwis juga diberikan kemampuan untuk memiliki keterampilan mengolah sampah organik. Jenis sampah organik yang dihasilkan akibat wisata adalah sampah sisa makanan serta sampah daun kering. Sampah organik berupa sisa makanan dan limbah rumah tangga diolah menjadi kompos yang bisa digunakan sebagai pupuk kompos. (Muis, 2022) Pembuatan kompos dengan menggunakan sisa makanan diolah dengan menggunakan bio aktivator. Bio aktivator adalah enzim yang mengandung mikroorganisme pembantu pengurai sampah organik menjadi tanah yang berfungsi sebagai kompos tanaman.

Peningkatan peran pokdarwis dalam pengolahan sampah dibutuhkan untuk mendukung Desa Wisata Balleangin mewujudkan desa wisata yang sehat dan bersih. Kegiatan ini juga memberikan sosialisasi terkait urgensi menerapkan pengolahan sampah di desa wisata. Pengolahan sampah tidak hanya mengurangi jumlah sampah yang terbuang namun memberikan proteksi perlindungan kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat dari penularan penyakit berbasis lingkungan. (Fachry & Alpiani, 2021) Penerapan pengolahan sampah di desa wisata ataupun di tempat wisata seperti destinasi Balocci River Tubing merupakan perangkat dari penerapan mitigasi risiko di tempat wisata. Kegiatan

sosialisasi juga memberikan pembimbingan kepada pokdarwis terkait penerapan mitigasi risiko untuk menjaga kesehatan lingkungan dan mencegah wisatawan, masyarakat desa dari risiko kesehatan akibat aktivitas wisata.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat memaparkan hasil identifikasi risiko kunjungan destinasi. Atraksi wisata Balocci River Tubing memiliki risiko kecelakaan seperti tenggelam, terjatuh, dan terbentur di bebatuan sungai saat melakukan susur sungai. Sehingga diperlukan mitigasi risiko pengendalian risiko kesehatan seperti bekerja sama dengan fasilitas kesehatan untuk menerapkan penanganan kegawatdaruratan. (Saptadi et al., 2021)

Pengukuran keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan penilaian evaluasi proses. Evaluasi proses adalah mengukur efektifitas kegiatan khususnya pada perubahan pengetahuan dan sikap sasaran. Pada kegiatan pelatihan pengolahan sampah, evaluasi proses dilakukan secara kuantitatif. Evaluasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada peserta sebelum dan sesudah pemberian intervensi terkait pengolahan sampah.

Indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam kegiatan peningkatan peran pokdarwis melakukan pengolahan sampah di Desa Wisata Balleangin adalah terjadi peningkatan pengetahuan pokdarwis dalam pengolahan sampah, serta pokdarwis mampu membuat ecobrick. Berikut perubahan pengetahuan pokdarwis sebelum dan setelah kegiatan pelatihan diberikan

Tabel 1. Perubahan Pengetahuan Peserta

No	Topik Pertanyaan	Pre Test		Post Test	
		n	%	n	%
1	Dampak penumpukan sampah	22	100	22	100
2	Sampah organik	22	100	22	100
3	Sampah non organik	22	100	22	100
4	Pengolahan sampah yang bijak	10	45%	20	90
5	Tata cara membuat ecobrick	0	0	21	95
6	Tata cara membuat kompos	15	68	21	95
7	Risiko penumpukan sampah di destinasi	22	100	22	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1. menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi sosialisasi pengolahan sampah, pokdarwis memiliki pengetahuan yang sesuai dengan *science view*. Yakni pokdarwis memahami dengan baik dampak penumpukan sampah terhadap lingkungan desa, juga mengetahui perbedaan anantara sampah oragnik dan samph non organik. Namun kegiatan pengabdian masyarakat berhasil meningkatkan pengetahuan pokdarwis terkait bentuk pengolahan sampah yang bijak. Dalam pengurangan jumlah sampah, pokdarwis

kadang melakukan pembakaran sampah jika tidak ada mobil angkut sampah yang masuk ke desa. Pembakaran sampah plastik signifikan mencemari udara dan menjadi risiko penyakit ISPA (Infeksi Saluran Penyakit Akut) pada masyarakat desa.

Kegiatan pelatihan pengolahan sampah kepada pokdarwis meningkatkan pengetahuan pokdarwis dalam membuat eco brick dan kompos. Melalui pendampingan fasilitator, pokdarwis tidak hanya memahami tata cara membuat ecobrick namun juga mampu membuat ecobrick. Berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, kegiatan peningkatan peran pokdarwis melalui pengolahan sampah berhasil meningkatkan keterampilan pokdarwis dalam pengolahan sampah di destinasi wisata.

Kegiatan peningkatan peran pokdarwis melalui melalui pemberdayaan pokdarwis dengan edukasi dan pelatihan melakukan pengolahan sampah untuk mitigasi risiko di kawasan destinasi Balocci River Tubing. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mitra tentang pengolahan sampah serta meningkatkan keterampilan mitra dalam melakukan pengelolaan sampah dengan memberikan transfer penggunaan teknologi reduce dan recycle sampah yang bersumber dari aktivitas wisata. Dengan kegiatan ini, keberdayaan mitra akan meningkat dalam mengatasi masalah kesehatan lingkungan di kawasan destinasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Peningkatan peran pokdarwis dalam pengolahan sampah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pokdarwis dalam membuat ecobrick dan kompos. Kegiatan yang berbentuk pemberdayaan pokdarwis juga meningkatkan partisipasi dan inisiatif pokdarwis untuk melakukan penguatan dalam tata kelola desa wisata ataupun kawasan destinasi, khususnya Balocci River Tubing. Keterbatasan pokdarwis memasukkan tata kelola pengolahan sampah sebagai upaya pengendalian risiko kesehatan pada pengembangan destinasi wisata bisa teratasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Program Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Wisata Ballaeangin terlaksana atas dukungan dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, serta dukungan dari LPkM Universitas Muslim Indonesia. Terimakasih juga kepada mitra Pajokka Balocci, Pokdarwis Desa Wisata Balleangin, yang telah bekerjasama sama bersama Tim Pengabdian

DAFTAR PUSTAKA

- Apung Massiseng, A. N., & Ummung, A. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Kawasan Ekowisata Mangrove Lantebung Melalui Program KKN PPM Di Kota Makassar. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 153. <https://doi.org/10.31100/matappa.v2i2.454>
- Fachry, M. E., & Alpiani, A. (2021). Model Pengelolaan Sampah Pada Masyarakat Pesisir Di Kepoposang. *AGRIKAN-Jurnal Agribisnis Perikanan*, 14(2), 427–437.
- Faranisa Salsabilah, Nathania As-Zhara Puspita Putri, Nihlatin Nufus Sutisna, & Mari Esterilita. (2024). Pelatihan Pembuatan Ecobrick Sebagai Solusi Cerdas dan Kreatif dalam Mengurangi Sampah Non Organik di MTS Al Barokah Desa Cijagang. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(2), 354–369. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1532>
- Herdiansah, A. G. (2021). Mengatasi Permasalahan Sampah Di Lokasi Wisata Alam Gunung Di Jawa Barat. *Dharmakarya*, 10(4), 357. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v10i4.35767>
- Muis, S. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Rumah Tangga Di Kecamatan Pallangga. *SIPAKARAYA Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 32–40. <https://doi.org/10.31605/sipakaraya.v1i1.1947>
- Rahman, H., & Burhan, Z. (2023). Pemberdayaan Kelompok Sadar Wisata sebagai Promote Kesehatan dalam Pengendalian Risiko Kesehatan di Desa Wisata Balleangin, Kab. Pangkep. *Martabe : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6, 3716–3722.
- Rahman, H., Burhan, Z., & Asis, M. A. (2023). Promosi Kesehatan Wisata Chse Menuju Healty Toursm Di Desa Wisata Balleangin. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 2023*, 74–79. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm>
- Saptadi, J. D., Arianto, M. E., & Habibi, A. N. (2021). Manajemen Risiko K3 di Wisata Gua Pindul, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(2), 154. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i2.358>
- Setiawan, A. (2022). Peran Pokdarwis Dalam Pengembangan Destinasi wisata Pantai Biru Kersik Kecamatan Marangkayu Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Administrasi Bisnis FISIPOL UNMUL*, 10(3), 263. <https://doi.org/10.54144/jadbis.v10i3.8740>
- Wisnu Prayogo, Janter P.Simanjuntak, D. (2023). *Strategi Pengolahan Sampah Plastik di Tempat Wisata*. Cendekia Global Mandiri.