

[ISSN 2597- 6052](#)

# MPPKI

## Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

### The Indonesian Journal of Health Promotion

Research Articles

Open Access

## Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Wisata di Objek Wisata Waterpark di Kabupaten Sleman, Yogyakarta

### *Safety and Health Tourism Risk Analysis at Waterpark Tourism Objects in Sleman Regency, Yogyakarta*

Muchamad Rifai<sup>1\*</sup>, Helifi Agustin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

\*Korespondensi Penulis : [riffay@gmail.com](mailto:riffay@gmail.com)

#### Abstract

**Latar Belakang:** Pariwisata merupakan sektor yang memiliki kontribusi yang cukup berarti pada perekonomian suatu Negara. Efek domino yang dihasilkan merupakan dampak positif karena terbukanya lapangan pekerjaan di sekitar kawasan wisata, dan meningkatnya kesempatan berusaha. Pemerintah Indonesia juga mulai menjadikan pariwisata sebagai andalan untuk membangkitkan ekonomi masyarakat. Daerah Istimewa Yogyakarta menjadikan pengembangan pariwisata sebagai visi pembangunan daerahnya. Saat ini Yogyakarta sebagai tujuan wisata ke dua di Indonesia. Yogyakarta berada di jalur lintas selatan menguntungkan bagi perkembangan potensi pariwisata.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko di objek wisata waterpark di Sleman Yogyakarta.

**Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian dilakukan di salah satu objek wisata waterpark di Sleman Yogyakarta. Lokasi wisata ditetapkan secara purposive mewakili objek wisata permainan air yang merupakan objek wisata buatan.

**Hasil:** Kajian tentang gambaran analisis risiko akan dikonfirmasi kepada informan triangulasi yang dianggap sesuai dengan kebutuhan penelitian. Informan kunci pengelola tempat wisata adalah pimpinan operasional/teknis lokasi wisata, sedangkan informan triangulasi adalah wisatawan. Data dianalisis dengan matriks penilaian risiko.

**Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa Objek Wisata Waterpark memiliki 8 risiko sangat tinggi (extreme) dan 14 risiko tinggi (high). Risiko yang ada di objek wisata Waterpark dapat dilakukan pengendalian berupa penyediaan obat P3K, pengawasan dan pengecekan di area kolam, Alat Pelindung Diri, dan memberikan informasi terkait risiko yang ada di tempat wisata.

**Kata Kunci:** Pariwisata; Keselamatan; Analisis Risiko

#### Abstract

**Background:** Tourism is a sector that has a significant contribution to the economy of a country. The resulting domino effect is a positive impact due to the opening of job opportunities around tourist areas, and increasing business opportunities. The Indonesian government has also begun to make tourism a mainstay to revive the community's economy. The Special Region of Yogyakarta makes tourism development a vision of regional development. Currently, Yogyakarta is the second tourist destination in Indonesia. Yogyakarta is located on the southern route, which is beneficial for the development of tourism potential.

**Objectives:** This study aims to identify potential hazards, assess, and control risks in waterpark tourism objects in Sleman Yogyakarta.

**Methods:** This type of research is a qualitative research with a case study approach. The research was conducted at one of the waterpark attractions in Sleman Yogyakarta. The tourist location is determined purposively to represent the water game tourism object which is an artificial tourist attraction.

**Results:** The study of the description of the risk analysis will be confirmed to triangulated informants who are deemed to be in accordance with the research needs. Key informants who manage tourist attractions are the operational/technical leaders of tourist sites, while triangulation informants are tourists. Data were analyzed with a risk assessment matrix.

**Conclusion:** This study concludes that the Waterpark Tourism Object has 8 very high risks (extreme) and 14 high risks (high). Risks that exist in Waterpark attractions can be controlled in the form of providing first aid drugs, monitoring and checking in the pool area, Personal Protective Equipment, and providing information related to risks in tourist attractions.

**Keywords:** Tourism; Safety; Risk Analysis

## PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan sektor yang memiliki kontribusi yang cukup berarti pada perekonomian suatu Negara (1) (2). Efek domino yang dihasilkan merupakan dampak positif karena terbukanya lapangan pekerjaan di sekitar kawasan wisata, dan meningkatnya kesempatan berusaha (3). Pemerintah Indonesia juga mulai menjadikan pariwisata sebagai andalan untuk membangkitkan ekonomi masyarakat. Daerah Istimewa Yogyakarta menjadikan pengembangan pariwisata sebagai visi pembangunan daerahnya. Saat ini Yogyakarta sebagai tujuan wisata ke dua di Indonesia. Yogyakarta berada di jalur lintas selatan menguntungkan bagi perkembangan potensi pariwisata (4). *Trend* peningkatan kunjungan wisata yang positif menunjukkan pasar yang cukup potensial untuk mengembangkan daya tarik wisata baru, misalnya: daya tarik wisata kuliner dengan ciri khas budaya daerah; daya tarik wisata alam; pertunjukan pagelaran seni dan budaya (5).

Berwisata termasuk aktifitas yang memiliki risiko bahaya (6) karena melibatkan faktor manusia, lingkungan dan mesin serta melalui tahap-tahap proses. Ancaman keamanan wisatawan dapat dipengaruhi dan disebabkan oleh beragam faktor, seperti aksi teroris, konflik lokal, bencana alam, dan perilaku sosial masyarakat sehingga hal tersebut dapat menyebabkan menurunnya rasa aman bagi wisatawan (7). Unsur keamanan dan keselamatan menjadi fokus internasional dalam beberapa decade terakhir dan menjadi bagian dari tuntutan masyarakat untuk menjamin keselamatan mereka (8)(9).

Dalam pengembangan kawasan wisata perlu memperhatikan beberapa aspek dalam komponen pembangunan kawasan pariwisata (10). Risiko mempengaruhi pola perjalanan dan pariwisata(11). Proses manajemen risiko dimulai dengan mengidentifikasi potensi bahaya dan kemudian menilai kemungkinan kejadian dan tingkat keparahan masing-masing bahaya (12). Wisatawan bisa saja terpapar secara tiba-tiba dengan adanya perubahan tempat yang dikunjungi seperti perubahan ketinggian, kelembaban, suhu, dan mikroba, yang dapat menyebabkan masalah kesehatan (13).

Objek wisata Yogya *Waterpark* merupakan salah satu objek wisata yang digemari oleh masyarakat. Tempat wisata ini dikelola oleh salah satu perusahaan swasta. Permainan yang tersedia di objek wisata *Waterpark* adalah permainan seluncuran dari ketinggian, permainan ombak dan *survive* dalam gelombang tsunami buatan, petualangan dan pertunjukan. Risiko yang mungkin terjadi adalah tergelincir, terjatuh, tertubruk, benturan, tersedak, tenggelam, kulit terbakar karena bermain di area terbuka, bakteri dan virus karena penggunaan bersama wahana dengan banyak orang.

Namun demikian belum didapat data kasus kecelakaan dan sakit akibat bermain di wahana Yogya *Waterpark* ini. Tempat wisata ini dikelola oleh pihak swasta dan telah memiliki manajemen risiko keselamatan dan kesehatan di lokasi wisata. Peneliti tertarik untuk menganalisis pengelolaan risiko pada objek wisata ini dengan melakukan identifikasi risiko, penilaian risiko dan memahami upaya pengendalian bahaya dan risiko yang telah dilakukan di tempat wisata ini.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko di objek wisata *waterpark* di Sleman Yogyakarta.

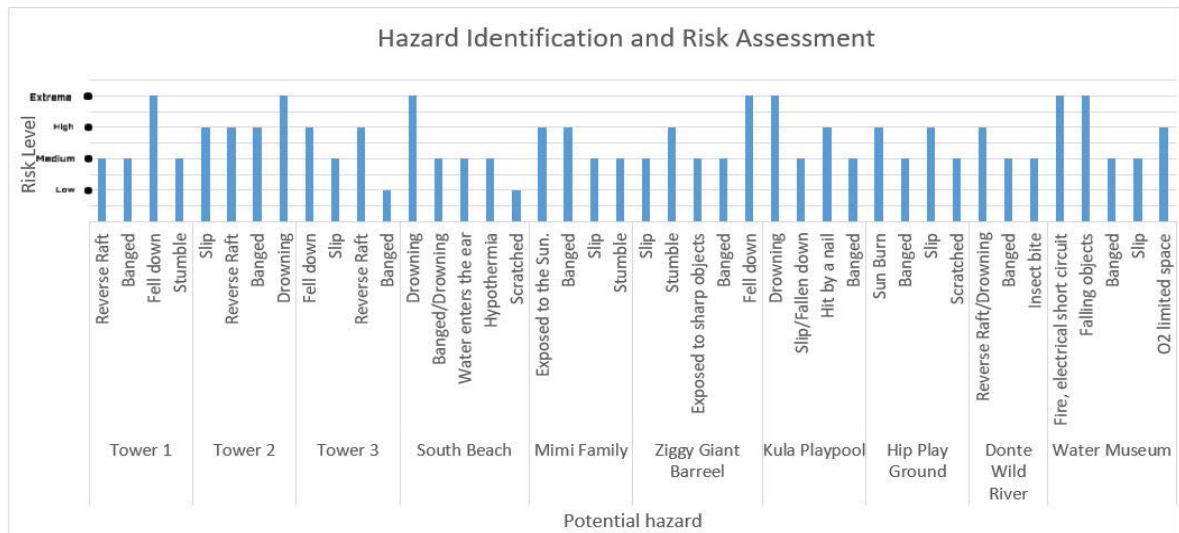
## METODE

Metode dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilakukan pada Agustus-September 2019 di objek wisata *Waterpark* di Sleman Yogyakarta. Variabel penelitian ini adalah variabel tunggal dengan melakukan identifikasi potensi bahaya, melakukan penilaian risiko dan upaya pengendalian risiko di objek wisata *waterpark* di Kabupaten Sleman.

Teknik pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara mendalam. Informan kunci penelitian ini adalah pengelola tempat wisata adalah pimpinan operasional/teknis lokasi wisata, sedangkan informan triangulasi adalah wisatawan. Metode triangulasi dilakukan dengan pengambilan data secara observasi dan wawancara mendalam. Teknik analisis data menggunakan matriks penilaian risiko dan analisis isi.

## HASIL

Hasil observasi lapangan terkait dengan potensi bahaya dan risiko K3 pada masing-masing aktivitas wisata yang ada di objek wisata *Waterpark* Sleman Yogyakarta, diantaranya sebagai berikut:



Gambar 1. Identifikasi bahaya dan penilaian risiko di objek wisata *waterpark* dengan standar AS/NZS 4360

Dari hasil penelitian ditemukan terdapat 11 aktifitas wisata di *Yogya Waterpark* ini. Terdapat 8 risiko sangat tinggi (*extreme*), dan 14 tinggi (*high*).

Hasil observasi lapangan ini diperkuat oleh hasil wawancara terhadap informan kunci sebagai berikut:

“...Ada pengunjung yang mengalami fraktur, anak-anak sehabis melakukan kegiatan berlarian didepan tangga pintu masuk karena jatuh sehingga tangan kirinya cedera. Dan diberikan penanganan untuk kemudian dirujuk ke pelayanan kesehatan (RS)...” (Informan Kunci).

Tabel 1. Pengendalian risiko di objek wisata *Yogya Waterpark*

No	Aktivitas	Bahaya	Risiko	Pengendalian Risiko yang direkomendasikan
1	Menara 1 (Memo racer & Bekti Adventure)	Gravitasi, gerakan cepat tidak terkontrol.	Raft terbalik	Tidak memakai baju katun
		Area licin	Terbentur	Maintenance peralatan
		Bahaya di ketinggian	Terjatuh	Pembersihan wahana
		Benda tak terlihat dan ketidak hati-hatian	Tersandung	Pengecekan permukaan air
2	Menara 2 (timo rider, joli raft river, volcano coaster)	Gravitasi dan licin	Tepeleset	Tidak memakai baju katun
		Permukaan licin	Terbentur	Maintenance
		Permukaan licin	Dislokasi	Pembersihan wahana
		Ketrampilan berenang pengunjung	Tenggelam	Life guard stand by, briefing, pengawasan, safety announcement melalui pengeras suara TOA)
		Berada di ketinggian	Terjatuh	Pengecekan dan briefing
3	Menara 3 (Brando bumerang)	Gravitasi	Terjatuh	Tidak memakai baju katun
		Permukaan benda tidak terlihat dan licin	Tersandung	Perawatan peralatan
		Benda tak terlihat mata, tidak konsentrasi	Terbentur dan tepeleset	Briefing, pengecekan alat, permukaan air
		Biologi	Tertular virus/bakteri	Menggunakan masker, menjaga hygiene sanitasi diri dengan rajin mencuci tangan serta membawa peralatan

					pribadi
4	South Beach (Kolam ombak)		Ketrampilan berenang	Tenggelam	Life guard stand by, menggunakan life jacket
			Tidak konsentrasi dan hati-hati, arus ombak terlalu cepat	Terbentur dinding kolam	Pemberian pelindung sisi kolam
			Air masuk telinga ketika di air berombak	Infeksi telinga	Pengawasan dan briefing
			Suhu permukaan air dingin	Hipothermia	Briefing, pengaturan durasi bermain
			Lantai dan dinding keras / tajam	Cidera tergores benda tajam	Maintenance kolam berkala
5	Mimi Family		Pajanan sinar matahari	Sun burn, kulit memerah	Menggunakan sunblock
			Ketidak hati-hatian, gerakan tidak terkontrol	Benturan, terpeleset, tersandung	Pakaian renang yang sesuai, Pemberian pelindung sisi kolam, pengawasan kepengunjung
6	Ziggy Barrel (ember tumpah)	Giant	Area licin	Memar	Pembersihan wahana
			Benda bergerak, benda tidak terlihat, ketidak-hatian	Tersandung	Maintenance, pemberian pengumuman melalui pengeras suara secara berkala
			Gerakan tidak terkontrol (konsentrasi)	Terbentur	Pemberian pelindung sisi kolam
			Adanya sumber benda tajam	Luka ringan - infeksi	Maintenance, inspeksi
7	Kula Playpool		Ketrampilan berenang	Tenggelam	Life guard stand by, menggunakan life jacket
			Tidak konsentrasi, hati-hati bermain	Benturan	Pemberian pelindung sisi kolam, pengecekan permukaan kolam
			Benda tajam atau paku ditepian kolam	Luka ringan / lecet, infeksi	Pembersihan wahana, pemberian pengumuman melalui pengeras suara secara berkala
8	Hip Ground	Play	Terpajan sinar matahari	Sun burn, kulit memerah	menggunakan sunblock,
			Gerakan tidak terkontrol antar pengunjung	Benturan	Pakaian renang yang sesuai, briefing
			Lantai dan dinding licin dan tajam	Terpeleset, tersandung	Pemberian pelindung sisi kolam, perawatan area rekreasi, pengawasan pemberian pengumuman melalui pengeras suara secara berkala
9	Donte River	Wild	Raft terbalik, ketrampilan renang	Tenggelam	Life guard stand by, pengawasan
			Gerakan tidak terkontrol	Luka ringan / lecet	Pemberian pelindung sisi kolam
			Bahaya biologi : serangga	Gigitan serangga.	Insectisida
10	Museum Air		konsleting listrik	Kebakaran, kekurangan oksigen	Pengecekan jaringan listrik
			Benda bergerak, titik jipit	Cidera Kepala dan badan	Maintenance
			Area titik benturan dan licin	Terbentur	Pembersihan wahana

		Tidak hati-hati berjalan, jalan licin	Terpeleset, tersandung, terpeleset	Pembatasan jumlah pengunjung, perawatan lantai, lighting yang cukup terang
		Ruang Terbatas udara	Kehabisan oksigen, pingsan	Pembatasan jumlah pengunjung
		Serangga	Gigitan serangga	Insectisida
11	Gedung Pertunjukan	Lantai licin,	Terpeleset	Perawatan lantai, pengecekan rutin
		Area titik sudut tempat duduk, perilaku terburu-buru	Terbentur, Terjatuh	Pengawasan pengunjung, pemasangan rambu peringatan, perawatan peralatan dan sarana.
		Terjatuh	Luka ringan / lecet	Perawatan, inspeksi lantai, tangga

Berikut ini merupakan pengendalian risiko yang direkomendasikan oleh peneliti pada objek wisata *waterpark* di Sleman Yogyakarta. Hal tersebut dapat dilakukan dengan upaya pengendalian berupa briefing kepada pengunjung, pengawasan perawatan peralatan dan sarana prasarana dan pengecekan /inspeksi berkala di area kolam, gedung pertunjukan, museum air, penggunaan Alat Pelindung Diri *life jacket*, pemasangan rambu peringatan, dan memberikan informasi terkait risiko yang ada di tempat wisata melalui pengeras suara secara rutin / berkala.

## PEMBAHASAN

Manajemen risiko di tempat wisata khususnya *waterpark* sangat penting dalam upaya mencegah terjadinya kecelakaan pada wisatawan termasuk gangguan kesehatan. Menurut (Crume dan Ramos) menyebutkan bahwa ada beberapa hal yang harus dilakukan manajemen yaitu mengenali peralatan yang berbahaya terhadap keselamatan, adanya kemampuan manajemen dan personil yang bertanggung jawab dalam mengenali dan mengidentifikasi wisatawan yang mengalami distress, kemampuan manajemen dalam menangani keadaan darurat dan mengembangkan perencanaan penanganan keadaan darurat pada seluruh aktifitas, mengenali *trend* kecelakaan ditempat wisata serta melakukan upaya mengeliminasi potensi bahaya, mengikuti aturan Keselamatan dan Kesehatan di tempat wisata. Aspek teknis memastikan keberadaan personil yang tersertifikasi dalam hal bantuan hidup dasar (*Cardio Pulmonary Resuscitation*). Inspeksi Keselamatan dan Kesehatan Wisata dilakukan secara baik. Adanya kebijakan dan prosedur yang jelas. Pegawai yang terlatih sesuai bidangnya (14).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 11 aktivitas yang dapat dilakukan yaitu menara 1, menara 2, menara 3, *south beach*, *mimi family*, *ziggy giant barrel*, kula *playpool*, *hip play ground*, *donte wild river*, museum air, dan gedung pertunjukan. Terdapat 8 potensi bahaya sangat tinggi (*extreme*), dan 14 potensi bahaya tinggi (*high*). Risiko yang sering terjadi di kawasan wisata Yogya *waterpark* adalah tersandung, terpeleset, terjatuh serta dapat tertular virus atau bakteri.

Kawasan wisata Yogya *waterpark* memiliki beberapa potensi bahaya mulai dari risiko rendah hingga berisiko sangat tinggi, diantaranya yaitu risiko terjatuh, terpeleset, tenggelam, terbentur, gigitan serangga, terbatasnya kadar oksigen dan risiko tertularnya virus atau bakteri. Potensi bahaya tersebut dapat dicegah dengan melakukan pengendalian berupa pengawasan dan pengecekan di area kolam, alat pelindung diri, dan memberikan informasi terkait risiko yang ada di tempat wisata. Manajemen risiko sangat dibutuhkan pada semua sektor pariwisata, tidak terkecuali untuk sektor pariwisata Yogya *waterpark* guna untuk memberikan kenyamanan, keamanan serta keselamatan para pengunjung, serta untuk kelanjutan kawasan wisata tersebut. Tingginya risiko kecelakaan disebabkan karena tidak dikelola dengan baik (11). Manajemen risiko untuk mengurangi serta mengendalikan kemungkinan terluka, kematian, atau kehilangan (15).

Tenggelam merupakan penyebab kematian yang utama, dan diperkirakan pada tahun 2002, 382 juta orang tenggelam di seluruh dunia, dengan 97% kasus tenggelam terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (16). Bahaya tenggelam khususnya bagi anak-anak dan lansia dapat dicegah dengan membenahi fasilitas serta melakukan pembersihan rutin dan pemberian batas area aman (17). Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa cedera yang paling umum terjadi di *waterpark* adalah disebabkan karena terpeleset dan jatuh karena permukaan basah (46,6%) (18). Hal tersebut dapat dicegah dengan melakukan pengendalian berupa pengawasan dan pengecekan di area kolam, alat pelindung diri, dan memberikan informasi terkait risiko yang ada di tempat wisata.

Sektor pariwisata dengan daya tarik alami yang tinggi mempunyai risiko bahaya yang dapat terjadi kapan saja dan kepada siapa saja (19).

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa menurut informan sudah ada prosedur untuk intruksi kerja yang dilakukan sebelum melakukan pekerjaan, pembagian tempat dan fokus dalam bekerja di objek wisata *Waterpark*. Pengendalian risiko yang dilakukan pihak pengelola wisata *Waterpark* yaitu melakukan pengawasan dan pemberitahuan kepada pengunjung bahwa ada beberapa lokasi yang berisiko terjadi kecelakaan. Upaya pengendalian risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang direkomendasikan oleh peneliti kepada pihak pengelola wisata di *Waterpark* yaitu: 1) Pengelola *Waterpark* memberi informasi saat briefing kepada wisatawan agar tidak memakai baju berbahan katun (menggunakan pakaian renang yang sesuai). 2) Pengelola *Waterpark* melakukan *maintenance* peralatan secara berkala, pengecekan permukaan air, memberi pelindung sisi kolam, serta melakukan pengecekan / inspeksi jaringan listrik sebagai upaya pengendalian risiko untuk mencegah kecelakaan. 3) Melakukan pembersihan wahana, pengecekan area kolam serta perawatan sarana dan alat agar aman dan nyaman untuk wisatawan. 4) Penjaga kolam atau *life guard* yang *stand by* yang *stand by* untuk membantu wisatawan agar tidak terjadi *incident* tenggelamnya wisatawan. 5) Melakukan penyemprotan menggunakan insectisida di dalam ruangan terbuka dan tertutup agar tidak terdapat serangga yang dapat menggigit para wisatawan. 6) Melakukan *briefing*, *safety announcement*, pengawasan, pengecekan, pengaturan waktu bermain, dan pembatasan jumlah pengunjung yang dilakukan oleh pengelola wisata sebelum wisata dibuka setiap harinya. 7) Memasang rambu peringatan yang jelas dan memberikan himbauan kepada wisatawan agar sebaiknya menggunakan *sunblock* untuk melindungi kulit dari paparan sinar matahari secara langsung. 8) Menyediakan alat pelindung diri seperti *life jacket*.

Keselamatan dan keamanan merupakan faktor penting yang menentukan daya saing industri pariwisata suatu Negara, wisatawan cenderung terhalang untuk bepergian ke suatu wilayah karena berbahaya (20). Pengendalian risiko perlu dilakukan untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan baik pada pekerja maupun wisatawan. Pengendalian dilakukan dengan tujuan mengurangi tingkat risiko atau bahaya yang ada di tempat wisata tersebut seperti terpeleset, terjatuh, tenggelam, dan lain sebagainya, selain itu masalah kesehatan, keselamatan dan keamanan menjadi salah satu elemen penting dalam kepuasan wisatawan (21). Selain itu *waterpark* harus memiliki rencana tanggap darurat (*Emergency Response Plan*) apabila terjadi kecelakaan, bencana, kondisi darurat (22). Objek wisata yang berbahaya dan tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan citra buruk terhadap suatu destinasi wisata dan dapat menjadi kendala bagi industri wisata tersebut (23). Manajemen atau pengelola wisata perlu melihat Kondisi lingkungan rekreasi dari sudut pandang pengunjung yang mendekati daerah berbahaya, termasuk menganalisis keterampilan pengunjung khususnya dalam berenang, pengalaman dan kemungkinan perilaku mereka. Setelah ini, manajemen kemudian harus memutuskan alat manajemen risiko mana yang harus diterapkan untuk mengurangi risiko. Contohnya melalui perubahan fisik pada lanskap, mengelola risiko dengan mengubah perilaku pengunjung dengan pemasangan pesan berupa rambu peringatan atau membatasi akses ke sumber bahaya yang bisa mengancam (24).

## KESIMPULAN

Objek wisata *Waterpark* di Sleman Yogyakarta memiliki 11 kegiatan / aktivitas atau wahana bermain. Berdasarkan hasil penilaian, penelitian ini menyimpulkan terdapat 8 risiko sangat tinggi (*extreme*), 14 risiko tinggi (*high*). Risiko sangat tinggi yang terjadi seperti terjatuh, terbentur, tenggelam, terpeleset dan kebakaran yang dapat terjadi di wahana. Risiko rendah yang dapat terjadi yaitu tergores, terbentur, terpeleset, dan gigitan serangga. Pengendalian risiko yang dilakukan berupa pengendalian berupa Briefing, pengawasan, perawatan pengecekan / inspeksi di area aktifitas wisata, kolam, gedung pertunjukan, museum air, penggunaan Alat Pelindung Diri, dan memberikan informasi terkait risiko yang ada di tempat wisata.

## REFERENCES

1. Amalia UT, Purwaningsih E. Local Wisdom Tourism Development of Semarang With Tourism Cluster System As an Action for Sustainable Economics Development. *Proc Educ Lang Int Conf*. 2016;I(1):871–9.
2. Rosselló J, Santana-Gallego M, Awan W. Infectious disease risk and international tourism demand. *Health Policy Plan*. 2017;32(4):538–48.
3. Hamzah F, Hermawan H. Evaluasi Dampak Pariwisata Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Lokal. *J Pariwisata*. 2018;5(3):195–202.
4. Nisa AF, Haryanto R. Kajian Keberadaan Wisata Belanja Malioboro Terhadap Pertumbuhan Jasa Akomodasi di Jalan Sosrowijayan dan Jalan Dagen. *Tek PWK*. 2014;1(3):933–48.
5. Azmi MA, Hermawan H. Persepsi Wisatawan Terhadap Night Life Attraction. *J Pariwisata*. 2017;IV(1):1–9.

6. Mallapiang F, Samosir IA. Hazard Potential Analysis And Its Control By HIRAC Method (Case Study: Palm Oil Industry of PT. Manakarra Unggul Lestari (PT. Mul) at Digester and Presser, Clarifier, Nut and Kernel Stations, Mamuju, West Sulawesi). *Al-Sihah Public Heal Sci J*. 2014;VI(2):350–62.
7. Wirajuna B, Supriadi B. Peranan Kelompok Sadar Wisata Untuk Meningkatkan Keamanan Wisatawan: Studi Kasus Di Jerowaru Nusa Tenggara Barat. *J Pariwisata Pesona*. 2017;2(2):1–15.
8. Suharto. Studi tentang keamanan dan keselamatan pengunjung hubungannya dengan citra destinasi (studi kasus Gembiraloka Zoo). *J media wisata*. 2016;14(9):287–304.
9. Xu B. *Water Planning and Management in Theme Park Tourism : A Comparison of Australian and Chinese Policy and Practice*. Thesis Griffith Univ. 2012;
10. Indrasana P. Potensi wisata Kinahrejo yang berkelanjutan, Dusun Kinahrejo, Umbulharjo, Sleman, Yogyakarta. *J Arsit KOMPOSISI*. 2016;12(1):27–40.
11. Shaw G, Saayman M, Saayman A. Identifying risks facing the South African tourism industry. *South African J Econ Manag Sci*. 2012;15(2):190–206.
12. Ghanem SM, Wahed MA, Saleh N. Automated Risk Control in Medical Imaging Equipment Management Using Cloud Application. *J Healthc Eng*. 2018;2(5):1–7.
13. Aini NS, Agustin H. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Selamat pada Wisatawan di Pantai Parangtritis Kabupaten Bantul DIY. *J Cakrawala Promkes [Internet]*. 2018;1(1):1–10. Available from: <http://journal2.uad.ac.id/index.php/cp/search/authors/view?firstName=Nurul&middleName=Samratul&lastName=Aini&affiliation=Universitas Ahmad Dahlan%2C Yogyakarta&country=ID>
14. Crume. CA dan Ramos W.D (2019) A Competency Analysis of Waterpark Aquatic Professionals. *International Journal of Aquatic Research and Education*. Vol 12 No. 1 Hal : 1-13. <https://scholarworks.bgsu.edu/ijare/vol12/iss1/9/> DOI : <https://doi.org/10.25035/ijare.12.01.09>
15. Muntasib EH, Ulfah MM, Samosir A, Meilani R. Potensi Bahaya Bagi Keselamatan Pengunjung Di Kawasan Wisata Pantai Pangandaran Kabupaten Pangandaran Jawa Barat. *J Pengelolaan Sumberd Alam dan Lingkungan (Journal Nat Resour Environ Manag*. 2018;8(1):15–25.
16. World Health Organization - WHO. *Guidelines for safe recreational water*. Vol. 2. WHO Press; 2006. 3505–3518 p.
17. Wirawan I made A. Kesehatan Pariwisata: Aspek Kesehatan Masyarakat DI Daerah Tujuan Wisata. *Arch Community Heal [Internet]*. 2016;3(1):ix–xiv. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/165262-ID-kesehatan-pariwisata-aspek-kesehatan-mas.pdf>
18. Söyüncü S, Yiğit Ö, Eken C, Bektaş F, Akçimen M. Water park injuries. *Turkish J Trauma Emerg Surg*. 2009;15(5):500–4.
19. Rahmafritria., Misran. 2018. Disaster risk and travel decision of Middle Eastern tourists to natural destination in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Volume 179, Issue 1, pp. 012006 (2018).
20. Ministry of Tourism A and C. *Growing Tourism to 2030 [Internet]*. 2011. Available from: <http://www.destinationhumancapital.com/wp-content/uploads/2017/05/TL-National-Tourism-Policy-sm.pdf>
21. Wilks J, Page SJ. *Managing Tourist Health and Safety in the New Millennium*. 1st ed. Netherlands: Elsevier Science; 2003.
22. Leslie R. *THE BIG BANANA WATER PARK - RISK MANAGEMENT PLANS*. 2015.
23. Richards B, Kapuściński G, Richards B. News framing effects on destination risk perception. *Tour Manag*. 2016;57:234–44.
24. *Visitor Safety*. In the Countryside Group (VSCG). *Managing Visitor Safety in the Countryside – Principles and Practices (3rd ed.)*. York, United Kingdom: York Publishing Services. 2011.