

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taman Wisata Alam Kawah Ijen dengan luas 92 hektare merupakan bagian dari kawasan Cagar Alam Kawah Ijen. Pada tahun 2016 UNESCO menetapkan Cagar Alam Kawah Ijen sebagai salah satu dari 120 Cagar Biosfer di dunia berupa pegunungan dengan ketinggian 2.443 Mdpl dan kawah danau dengan tingkat keasaman tertinggi di dunia serta fenomena *blue fire* sebagai daya tarik utama bagi wisatawan (Cardias, 2021). Selain itu, dengan meningkatnya jumlah kunjungan wisatawan menjadikan Taman Wisata Alam Kawah Ijen salah satu destinasi pariwisata di Provinsi Jawa Timur yang ditetapkan sebagai kawasan strategis pariwisata nasional (KSPN) (Cardias, 2021; Wahyuningtiyas & Iskandar, 2023). Menurut data Kepala Bidang Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) Wilayah III Jember, rekapitulasi jumlah wisatawan Taman Wisata Alam Kawah Ijen pada tahun 2023 untuk wisatawan mancanegara mencapai 29.035 orang dan untuk wisatawan domestik mencapai 118.942 orang dengan jumlah total wisatawan mencapai 147.977 orang. Sedangkan pada tahun 2024, jumlah total wisatawan mengalami penurunan menjadi 113.001 orang dengan jumlah wisatawan mancanegara mencapai 27.830 dan jumlah wisatawan domestik mencapai 93.758 orang.

Adapun rute dan akses terbaik menuju Taman Wisata Alam Kawah Ijen dari Kabupaten Bondowoso tepatnya dari daerah Wonosari menuju Paltuding. Sebagai informasi tambahan, Paltuding merupakan desa yang berada di kaki Gunung Ijen yang menjadi titik awal pendakian menuju Kawah Ijen. (Kawanjelajahtour, 2023). Untuk menuju Paltuding ini tidak sesulit rute dari banyuwangi karena jalannya cukup mulus sehingga untuk sampai ke Paltuding dapat dilalui dengan kendaraan roda dua ataupun roda empat (Tour, 2022).

Menurut Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Tahun 2023 tentang peningkatan kualitas pengelolaan destinasi wisata dan kapasitas industri pariwisata, pengelolaan dan strategi pengembangan destinasi wisata menjadi isu penting yang perlu mendapat perhatian (Putri & Thamrin, 2023). Oleh karena itu, aspek akses jalan yang baik menjadi salah satu faktor utama dalam memperlancar

upaya pengembangan sektor pariwisata Taman Wisata Alam Kawah Ijen. Namun, seiring berjalannya waktu, sering terjadi kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan kerugian dalam segi materiil maupun immateriil (Renaldy et al., 2024). Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap tingginya angka kecelakaan di negara Indonesia antara lain adalah infrastruktur jalan yang kurang memadai, kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya keselamatan berlalu lintas, perilaku mengemudi yang kurang disiplin, serta kendaraan bermotor yang kurang terawat (Mardikawati et al., 2023).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan menggunakan *software* Google Earth Pro menunjukkan bahwa Jalan Kawah Ijen Bondowoso merupakan salah satu akses menuju Taman Wisata Alam Kawah Ijen sepanjang 54,2 km. Beberapa segmen Jalan Kawah Ijen Bondowoso memiliki kelandaian lebih dari 12% dengan kelandaian maksimum mencapai 16,6%. Menurut Pedoman Geometrik Jalan 2021, jalan medan gunung kelas III memiliki kelandaian memanjang maksimum sebesar 12%. Selain itu, terdapat objek berbahaya di sisi jalan berupa jurang yang tidak dilengkapi penghalang pelindung, sehingga berisiko menyebabkan kendaraan yang keluar dari badan jalan terjatuh ke area yang memiliki perbedaan ketinggian yang cukup besar. Selanjutnya, lebar badan jalan pada Ruas Jalan Kawah Ijen Bondowoso berkisar antara 3,5–5,25 meter. Berdasarkan Pedoman Geometrik Jalan Tahun 2021, jalan dengan fungsi Kolektor Primer seharusnya memiliki lebar badan jalan minimum sebesar 9 meter. Oleh karena itu, lebar badan jalan pada ruas Jalan Kawah Ijen Bondowoso masih berada di bawah standar yang telah ditetapkan untuk jalan Kolektor Primer.

Beberapa segmen juga memiliki kondisi perkerasan jalan yang mengalami kerusakan. Menurut TIMES Indonesia, pada tahun 2025 dikabarkan sebuah kecelakaan sepeda motor pada Jalan Kawah Ijen Bondowoso yang diakibatkan karena menghindari jalan yang berlubang (Bahri, 2025). Dalam hal ini, kondisi perkerasan jalan yang rusak dapat menurunkan tingkat kenyamanan perjalanan bagi pengguna jalan dan dapat menyebabkan pengendara kehilangan keseimbangan dan terjatuh (Miruyama et al., 2025). Oleh karena itu, mengingat akses dari Kabupaten Bondowoso menuju Taman Wisata Alam Kawah Ijen Banyuwangi hanya melalui

Jalan Kawah Ijen Bondowoso, maka perlu adanya evaluasi pada Jalan Kawah Ijen Bondowoso.

Dalam hal ini evaluasi yang dilakukan adalah dengan mengukur kinerja keselamatan jalan menggunakan *star rating International Road Assessment Programme* (iRAP) yang didasarkan atas penilaian elemen–elemen jalan. *International Road Assessment Programme* (iRAP) adalah suatu program internasional untuk penilaian jalan yang memiliki tujuan utama untuk mengurangi kematian yang terjadi akibat kecelakaan dengan menghilangkan jalan dengan resiko kecelakaan yang tinggi di seluruh dunia (IRAP, 2024). Hal ini secara umum dikembangkan untuk empat perspektif pengguna jalan, yaitu kendaraan bermotor roda empat, sepeda motor, sepeda, dan pejalan kaki (Idris et al., 2021). Metode *International Road Assessment Program* (iRAP) dapat menilai jalan berisiko tinggi, mengembangkan peringkat bintang, peta risiko, dan rencana investasi untuk jalan yang lebih aman (Devayanti et al., 2024). Penilaian keselamatan terhadap beberapa ruas jalan, baik dengan tujuan untuk memberikan informasi kepada pengguna jalan maupun untuk berkontribusi pada kemungkinan program peningkatan infrastruktur (Daidone et al., 2023).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penilaian tingkat keselamatan jalan eksisting dengan menggunakan metode *International Road Assessment Program* (iRAP) pada Jalan Kawah Ijen Bondowoso–Pos Paltuding Taman Wisata Alam Kawah Ijen?
2. Bagaimana strategi peningkatan keselamatan jalan menggunakan metode *International Road Assessment Program* (iRAP) pada Jalan Kawah Ijen Bondowoso–Pos Paltuding Taman Wisata Alam Kawah Ijen?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini tidak dilakukannya perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dalam upaya peningkatan keselamatan jalan.
2. Dalam penelitian ini tidak dilakukannya perhitungan biaya alternatif dan *Benefit Cost Ratio* (BCR) dalam upaya peningkatan keselamatan jalan.
3. Penilaian kondisi atribut jalan mengacu pada iRAP Coding Manual versi 5.4.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat diketahui bahwa tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai *star rating* tingkat keselamatan berdasarkan metode *International Road Assessment Program* (iRAP) pada Jalan Kawah Ijen Bondowoso–Pos Paltuding Taman Wisata Alam Kawah Ijen.
2. Mengetahui usaha dalam perbaikan dan peningkatan pada atribut jalan yang bermasalah untuk meningkatkan keselamatan pada Jalan Kawah Ijen Bondowoso–Pos Paltuding Taman Wisata Alam Kawah Ijen.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat khususnya dengan melakukan penilaian terhadap kondisi jalan di Jalan Kawah Ijen berdasarkan kriteria *star rating* guna menurunkan angka insiden kecelakaan lalu lintas di wilayah tersebut.