

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia menjadi salah satu negara yang rentan mengalami bencana alam yang disebabkan oleh banjir, tsunami, gempa bumi, tanah longsor, letusan gunung berapi. Frekuensi kejadian bencana tersebut bisa dikatakan tidak sedikit, dalam hal ini kesiap siagaan tindakan yang dilakukan dalam rangka mengantisipasi suatu bencana untuk memastikan bahwa tindakan yang dilakukan dapat dilaksanakan secara tepat dan efek setelah bencana dapat dikendalikan dengan efisien upaya pemilihan kembali ke kondisi normal.

Bencana alam adalah konsekuensi dari kombinasi aktivitas alami (suatu peristiwa fisik seperti, letusan gunung berapi, gempabumi, tanah longsor, dll) dan aktivitas manusia. Salah satunya adalah Propinsi DIY, dimana secara geografis terletak pada $7^{\circ}33' - 8^{\circ}15'$ LS dan $110^{\circ}5' - 110^{\circ}50'$ BT. Provinsi ini sebesar 3.185,81 km² atau 0,17% dari luas wilayah Indonesia. Secara geologis Yogyakarta terletak pada cekungan yang sudah terisi oleh material vulkanik. Gunung Merapi yang kadang kala menunjukkan aktivitasnya ditandai dengan gempa-gempa mikro di sekitar zona tersebut.

Erupsi letusan Gunung Merapi pada tahun 2010 dengan intensitas yang besar memberikan dampak tantangan untuk melakukan antisipasi evakuasi kedepannya. Jalur evakuasi haruslah dapat melayani masyarakat dengan cepat dan efisien. Standar Jalur evakuasi dan titik kumpul telah ditentukan oleh instansi pemerintah seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Badan Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kegununapian dan Bencana Geologi (BPPTKG) dengan parameter-paramter yang telah ditentukan menjadi acuan tingkat keefektifan jalur evakuasi tersebut.

Pengerjaan Jalur evakuasi dibuat berdasarkan ketentuan serta pertimbangan yang matang untuk dapat memfasilitasi masyarakat terdampak bencana.

Jalur evakuasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat bertujuan untuk meminimalisir kerugian dan jumlah korban yang diakibatkan oleh bencana. Dengan adanya jalur evakuasi diharapkan meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana sehingga tindakan cepat bagi masyarakat untuk menyelamatkan diri dan mengamankan harta benda saat adanya peringatan dini bencana Gunung Merapi.

Permasalahan yang timbul akibat meningkatnya volume kendaraan berat pada ruas yang menggunakan jenis perkerasan lentur (flexible pavement) ini berdampak pada kondisi jalan tersebut mengingat ruas jalan tersebut merupakan jalur evakuasi yang sangat penting peranannya. Secara visual kondisi perkerasannya mengalami kerusakan seperti: retak-retak, berlubang, dan bergelombang. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi kerusakan jalan, jenis kerusakan dan tingkat kerusakan jalan tersebut. Dimana jalur tersebut sangat tidak nyaman untuk digunakan warga sekitar atau kendaraan lainnya.



Gambar 1.1 Gambar Jalur Evakuasi Balong - plosokerep

(Sumber: Dokumentasi, 2019)

Secara umum penyebab kerusakan jalan ada berbagai sebab yakni umur rencana jalan yang telah dilewati, genangan air pada permukaan jalan akibat drainase yang kurang baik, beban lalu lintas yang berlebihan (overloaded) yang menyebabkan umur pakai jalan lebih pendek dari perencanaan. Perencanaan yang tidak tepat, pengawasan yang kurang baik dan pelaksanaan yang tidak sesuai dengan rencana. Selain itu minimnya biaya pemeliharaan, serta penanganan yang kurang cepat dan tepat juga menjadi penyebabnya. Oleh sebab itu disamping direncanakan secara tepat jalan harus dipelihara dengan baik agar dapat melayani pertumbuhan lalu lintas selama umur rencana.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain jalur evakuasi Balong - Plosokerep dengan menggunakan metode *flexible pavement*?
2. Bagaimana menghitung biaya konstruksi (*initial cost*) yang sesuai pada jalur evakuasi Balong - Plosokerep dengan menggunakan metode *flexible pavement*?
3. Bagaimana menghitung manfaat (*benefit*) jalur evakuasi Balong - Plosokerep dengan menggunakan metode *flexible pavement*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengkaji perkerasan lentur pada jalan lentur. Dengan detail sebagai berikut:

1. Memperoleh desain jalur evakuasi Balong - Plosokerep dengan menggunakan metode *flexible pavement*?
2. Mengetahui biaya konstruksi konstruksi (*initial cost*) yang sesuai pada jalur evakuasi Balong - Plosokerep dengan menggunakan metode *flexible pavement*?
3. Mengetahui manfaat (*benefit*) jalur evakuasi Balong - Plosokerep dengan menggunakan metode *flexible pavement*?

1.4 Batasan Penelitian

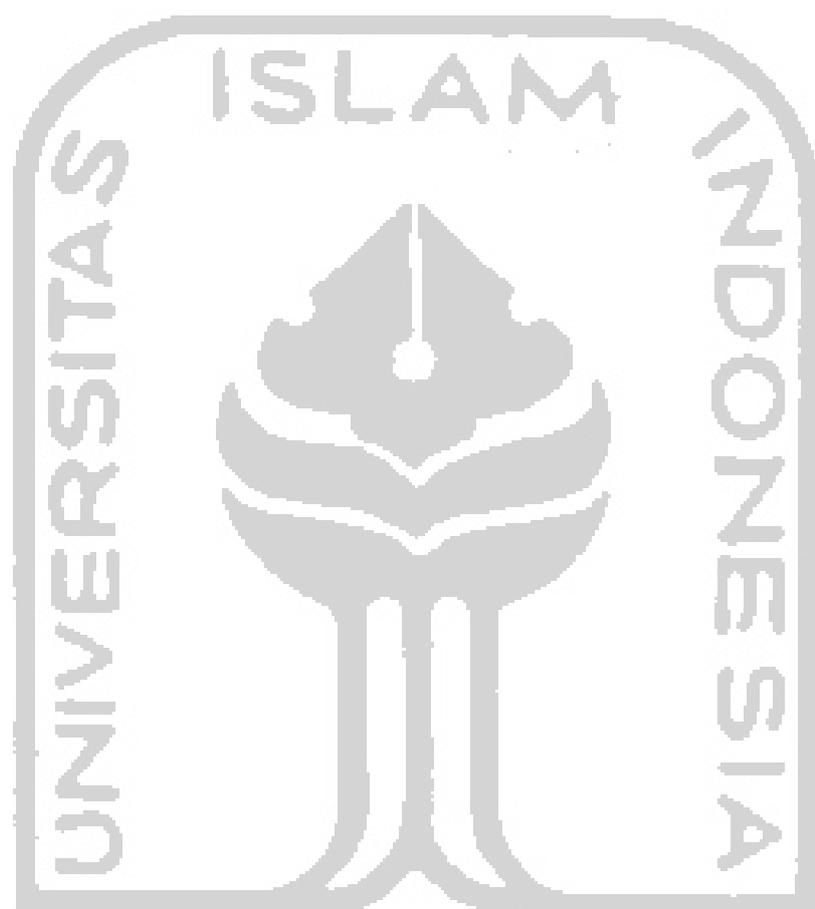
Batasan-batasan dalam penelitian proyek dijabarkan sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian berada di jalur evakuasi Balong-Plosokerep, desa Umbulharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta di Daerah Istimewa Yogyakarta
2. Perkerasan yang digunakan ialah perkerasan lentur beraspal sebagai lapis permukaan serta bahan berbutir sebagai lapisan di bawahnya.
3. Pedoman perencanaan tebal perkerasan lentur Pt T-01-2002-B Bina Marga 2017
4. Biaya yang dianalisa ialah biaya konstruksi dan biaya siklus hidup.
5. Perencanaan anggaran biaya menggunakan permen PU PR no 28 tahun 2017
6. Manfaat yang dianalisa ditinjau dari aspek penghematan biaya operasi kendaraan biaya tidak tetap.
7. Jalur evakuasi yang direncanakan menggunakan jalur yang sudah ada.
8. Hanya menghitung tebal perkerasan tanpa memperhitungkan campuran agregat.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini penulis berharap dapat memberikan kontribusi berupa ide dan gagasan bagi penulis maupun pembaca. Manfaat tersebut diantaranya yaitu:

1. Bagi peneliti, sebagai pengetahuan serta pengalaman mengenai kondisi ril yang terjadi di lapangan, juga sebagai referensi data studi proposal Tugas Akhir.
2. Bagi mahasiswa, menambah wawasan bagi pembaca mengenai kasus studi jalan dengan perkerasan lentur.
3. Bagi masyarakat umum, diharapkan penelitian ini memberikan studi kelayakan proyek pembangunan infrastruktur di ruas jalan Daerah Istimewa Yogyakarta.
4. Bagi pemerintah, sebagai masukan terkait penanganan jalan rusak, Penelitian ini juga diharapkan dapat mengestimasi kelayakan proyek dari segi ekonomi sehingga dapat memberikan pertimbangan bagi aparaturnya di Daerah Istimewa Yogyakarta untuk mengambil keputusan.



جامعة الإسلام في إندونيسيا