

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gerusan bahu jalan yang tidak diperkeras merupakan fenomena menarik yang masih perlu diteliti lebih lanjut karena belum banyak penelitian mengenai hal tersebut. Umumnya, bahu jalan tidak diperkeras yang terbuat dari tanah dan butiran kerikil digunakan untuk lalu lintas yang volume kendaraannya rendah (Butt, 1997, Purnomo, dkk 2017), namun pada kenyataannya, di Indonesia, jalan nasional maupun jalan provinsi yang memiliki lalu lintas yang cukup padat, banyak yang masih memiliki bahu jalan yang tidak diperkeras.

Bahu jalan yang tidak diperkeras rentan mengalami gerusan sehingga dapat menyebabkan banyaknya kerusakan dan kerugian, diantaranya adalah perbedaan elevasi yang cukup besar antara badan jalan dan bahu jalan. Perbedaan elevasi tersebut dapat mengakibatkan ketidaknyamanan pada pengguna jalan, khususnya pengendara mobil maupun sepeda motor. Ketidaknyamanan tersebut dikarenakan adanya cekungan yang cukup dalam sehingga membuat kendaraan yang akan menepi pada bahu jalan bisa tergelincir dan mengalami kecelakaan. Seiring dengan berjalannya waktu, gerusan yang terjadi pada bahu jalan akan semakin lebar, panjang dan dalam. Jika ini dibiarkan berlarut-larut, gerusan yang terjadi bisa mengakibatkan longsor pada ruas jalan tersebut (Purnomo, dkk 2017)

Tanah longsor adalah proses berpindahnya tanah atau batuan dari satu tempat yang lebih tinggi ke tempat yang lebih rendah akibat dorongan air, angin, atau gaya gravitasi. Proses terjadinya tanah longsor dapat di terangkan sebagai berikut : air yang meresap ke dalam tanah akan menambah bobot tanah. Jika air tersebut menembus sampai ke tanah kedap air yang berperan sebagai bidang luncuran, maka tanah menjadi licin dan tanah pelapukan di atasnya akan bergerak mengikuti lereng dan luar lereng (Nandi, 2007 dalam M. Leng, dkk 2018).

Longsor yang biasanya terjadi di ruas jalan, dapat di sebabkan oleh iklim, topografi, vegetasi tanah, dan faktor manusia yang juga perlu diperhatikan, karena dapat mempengaruhi tingkat kerusakan yang akan terjadi, oleh sebab itu harus dilakukannya pemetaan pada lokasi yang berdampak rawan longsor dan juga solusi yang akan di terapkan (Purnomo, dkk 2017).

Ruas Jalan Baumata Kecamatan Taibenu kota Kupang provinsi Nusa Tenggara Timur. Dari observasi awal pada lokasi studi, terdapat beberapa ruas jalan yang mengalami gerusan pada bahu jalan sehingga berpotensi mengalami kelongsoran. Gambaran umum yang terjadi berdasarkan hasil observasi dilapangan dijelaskan pada gambar dokumentasi lapangan.

Sistem Informasi Geografis digunakan dalam penelitian ini karena terbukti mampu menyediakan informasi data geospasial setiap objek dipermukaan bumi secara cepat, sekaligus menyediakan sistem analisa keruangan yang akurat. Sehingga dapat dilakukan upaya mitigasi yang bertujuan untuk mencegah bahaya (resiko) yang berpotensi menjadi bencana atau mengurangi efek dari bencana ketika bencana tersebut sudah terjadi.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka perlu dilakukan penelitian tentang **“PEMETAAN LOKASI RAWAN LONGSOR AKIBAT GERUSAN BAHU JALAN DI SEPANJANG RUAS JALAN”**. (Studi kasus : Kec. Taibenu, Ruas Jalan Baumata).

Gambaran umum yang terjadi berdasarkan hasil observasi dilapangan dijelaskan pada dokumentasi lapangan **pada gambar 1.1 di bawah ini :**



Gambar 1.1 A. Sisi Kiri Jalan



Gambar 1.1 B. Sisi Kanan Jalan



Gambar 1.1 C. Sisi Kiri Jalan



Gambar 1.1 D. Sisi Kanan Jalan

Gambar 1.1 Kondisi Ruas Bahu Jalan Baumata

Sumber : Dokumentasi Lapangan, Tahun 2020

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Berapa besar ruas jalan Baumata yang berpotensi longsor akibat gerusan pada bahu jalan ?
- 2) Bagaimana cara penanganan untuk meminimalisir potensi terjadinya longsor akibat gerusan pada bahu jalan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Mengetahui berapa besar ruas jalan Baumata yang berpotensi longsor akibat gerusan pada bahu jalan.
- 2) Mengetahui penanganan dalam meminimalisir resiko terjadinya longsor akibat gerusan pada bahu jalan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini untuk berbagai pihak diantaranya

1) Bagi Pemerintah

Sebagai bahan informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam hal pengambilan kebijakan khususnya di infrastruktur jalan akibat gerusan bahu jalan.

2) Bagi Penelitian Lanjutan yang sesuai

Untuk menambah wawasan dan mengembangkan ilmu pengetahuan mengenai proses pemetaan pada lokasi rawan longsor akibat gerusan bahu jalan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang lebih luas dari ruang lingkup bahasan penulisan maka perlu diberi batasan masalah antara lain sebagai berikut :

- 1) Lokasi : Ruas Jalan Baumata di Kecamatan Taibenu, terutama yang mengalami gerusan di bahu jalan sehingga dapat berpotensi longsor. Oleh karena itu harus dilakukan observasi awal untuk menentukan lokasi atau ruas jalan yang di maksud.
- 2) Pengumpulan data *scoring* di lokasi ruas jalan Baumata.

1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mempunyai keterkaitan dengan peneliti terdahulu, persamaan dan perbedaan dapat dilihat pada **Tabel 1.1** berikut :

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan penelitian terdahulu

No	Nama	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	(Arya Pratama, 2015) Universitas Hasanuddin Makasar “Studi kawasan kerentanan longsor pada Ruas Jalan Poros Malino Todong Kabupaten Gowa Sinjai dengan menggunakan aplikasi Arcgis”	Sama – sama meneliti tentang lokasi rawan longsor dan sama – sama menggunakan aplikasi berbasis GIS.	Lokasi penelitian dan aplikasi yang di gunakan. Pada peneliti terdahulu menggunakan Arcgis dan pada penelitian ini menggunakan aplikasi Qgis	Megetahui besar potensi longsor pada daerah tersebut berdasarkan hasil skoring yang di bagi tiga yaitu, tidak rawan, rawan dan sangat rawan.
2.	(Moch. Fauzan Dwi Harto 2013) Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya “ Pemetaan daerah rawan longsor dengan menggunakan system informasi geografis studi kasus kabupaten Bondowoso”	Sama – sama meneliti tentang lokasi rawan longsor dan sama – sama menggunakan aplikasi berbasis GIS.	Lokasi penelitian dan aplikasi yang di gunakan. Pada peneliti terdahulu menggunakan Arcgis. Pada penelitian ini menggunakan aplikasi Qgis.	Megetahui besar potensi longsor pada daerah tersebut berdasarkan hasil skoring yang d bagi tiga

--	--	--	--	--

Lanjutan **Tabel 1.1** Keterkaitan dengan penelitian terdahulu.

No	Nama	Persamaan	Perbedaan	Hasil
3.	(M. Leng, J. L. Tanesib, A Warsito, 2017) Universitas Nusa Cendana Kupang “Pemetaan daerah rawan longsor dengan pengindraan jauh dan SIG di kabupaten TTU provinsi NTT”.	Sama – sama meneliti tentang lokasi rawan longsor dan sama – sama menggunakan aplikasi berbasis GIS.	Lokasi penelitian dan aplikasi yang di gunakan. Pada peneliti terdahulu menggunakan Arcgis. Pada penelitian ini menggunakan aplikasi Qgis. Pada penelitian ini tidak menggunakan peta Topografi, tutupan lahan dll.	Megetahui besar potensi longsor pada daerah tersebut berdasarkan hasil skoring yang d bagi tiga yaitu, tidak rawan, rawan dan sangat rawan.