

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Sumatera Barat memiliki luas daratan 42.297,30 km² yang lebih dari 45,17% merupakan kawasan yang masih ditutupi hutan lindung. Topografi wilayah yang 39,08% lahannya berada pada kemiringan lebih 40%. Hampir semua kabupaten kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat berada pada jalur perbukitan. Salah satu bentuk bencana alam yang cukup dikhawatirkan masyarakat adalah banjir dan tanah longsor. Banjir dan tanah longsor kerap menghantui masyarakat terutama sekali bagi pengguna jalan. Hal yang sangat mungkin terjadi dalam sebuah musibah bencana alam dimaksud terhadap jalan dan jembatan adalah terbannya jalan jembatan dan badan jalan tertutup material longsor. Keberadaan jalan sangat penting artinya bagi kehidupan dan perekonomian masyarakat. Apabila fungsi jalan terganggu akan membuat dampak yang sangat besar

Kecamatan Mapat Tunggul Selatan merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Pasaman yang sebagian berada di daerah perbukitan. Dengan mayoritas mata pencaharian bertani seperti jagung dan coklat. Ruas jalan ini merupakan satu satunya akses masyarakat dari dan ke Ibukota Kabupaten Lubuk Sikaping. Total populasi di Kecamatan MTS 9899 jiwa pada tahun 2022. Distribusi persentase penduduk menurut nagari di MTS adalah hampir seimbang antara Sei Lolo sebesar 54,87% dan Silayang 45.13%. [1]

Musibah bencana alam banjir dan tanah longsor yang terjadi pada periode 26 Desember 2023 sampai tanggal 31 Desember 2023 di Kabupaten Pasaman khususnya di Kecamatan Mapat Tunggul Selatan telah merusak beberapa infrastruktur baik berupa jalan dan jembatan. Hal ini disebabkan hujan yang turun dengan intensitas cukup besar hampir tiap hari turun terutama di Kecamatan Mapat Tunggul Selatan. Salah satu rus jalan Propinsi yang yang terkena dampak kerusakan infrastruktru yang terdapat di Kecamatan Mapat Tunggul Selatan adalah Ruas Jalan Simp. Tanjung Air - Sei Lolo - Gelugur (P.101)

Ruas Jalan Simp. Tanjung Air - Sei Lolo - Gelugur (P.101) yang terkena dampak akibat bencana alam banjir dan tanah longsor sendiri adalah ruas jalan provinsi

yang memiliki panjang 52 km. Sepanjang 47 km berada di wilayah pemeliharaan propinsi dan 5 km sisanya berada di pengawasan pihak kabupaten Pasaman. Dari segi administratif berada di 2 kecamatan yaitu kecamatan Rao Selatan dan Kecamatan Mapat tunggul Selatan.

Sebagian wilayah yang terkena dampak paling banyak berada di Kecamatan Mapat Tunggul Selatan. Terutama lokasi yang terdampak berupa kerusakan infrastruktur jalan dan jembatan akibat bencana alam dan tanah longsor. Akibat kejadian tersebut melumpuhkan perekonomian masyarakat setempat akibat akses jalan tidak bisa dilalui baik dari arah Sei Lolo maupun sebaliknya. Sepanjang bencana alam tidak bisa diatngani akan berdampak terhadap perekonomian masyarakat. Maka dibutuhkan penanganan pemasangan konstruksi yang cepat, tepat dan tahan lama agar bisa memulihkan kondisi untuk sementara. Karena penanganan permanen akan membuat waktu lama termasuk perencanaan dan penganggaran.

Salah satu pekerjaan yang bisa dilaksanakan adalah pemasangan plat pipa baja bergelombang *Tipe Multi Plate Pipe (MPP)* untuk penanganan bencana karena lokasi yang terdampak baik jalan dan jembatan tidak mempunyai bentang yang terlalu lebar. Disamping itu penggunaan plat pipa baja bergelombang *Tipe Multi Plate Pipe (MPP)* dipandang cukup efisien, tahan lama dan biaya pelaksanaan tidak terlalu besar. Dan juga sudah banyak pelaksanaan pekerjaan penanganan bencana dengan menggunakan material ini. Ditambah lagi ketersediaan material ini cukup banyak dengan terdapat beberapa merk material dari beberapa fabrikasi.

Maka, laporan ini dilanjutkan hanya membahas pekerjaan pemasangan plat pipa baja bergelombang *Tipe Multi Plate Pipe (MPP)* di lokasi bencana dengan menggunakan material *multi pipe* sebagai material utama sehingga nanti kalau terpasang bisa mengatasi kerusakan jalan dan jembatan akibat bencana alam banjir dan tanah longsor.

Laporan ini difokuskan pada laporan pelaksanaan pekerjaan pemasangan material plat pipa baja bergelombang *Tipe Multi Plate Pipe (MPP)* yang memiliki tebal 3 mm sampai tebal 4,0 mm dengan menggunakan crane 3 ton dengan pemasangan dan perakitan material diluar.

Beberapa contoh pekerjaan pendukung lainnya adalah pemasangan timbunan pilihan dan pekerjaan pasangan batu sebagai penahan dan pengunci plat baja bergelombang. .

1.2 Perumusan Masalah

Masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Apakah pemasangan plat baja bergelombang *Tipe Multi Plate Pipe (MPP)* cukup efisien dan efektif dalam mengatasi kelancaran transportasi pasca bencana alam dan banjir bandang.
- b. Teknik pemasangan dan penyambungan pipa baja bergelombang *Tipe Multi Plate Pipe (MPP)* dengan menggunakan alat mobil crane dan lainnya cukup efektif pasca bencana alam dan banjir bandang.

1.3 Tujuan

Berkenaan dengan fakta-fakta yang telah dijelaskan di atas, tujuan laporan teknik ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Memahami proses pemasangan dan penyambungan plat pipa baja bergelombang *Tipe Multi Plate Pipe (MPP)* tebal 3 mm sampai tebal 4,0 mm pasca bencana alam dan banjir bandang.
2. Mengkaji efektifitas waktu pemasangan dan penyambungan sampai dengan kondisi bisa dilewati oleh kendaraan roda 4.

1.4 Batasan Masalah

Agar kegiatan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Jenis kerusakan yang dikaji adalah badan jalan yang digerus banjir sehingga membentuk aliran air baru di badan jalan dan .
2. Gorong-gorong atau jembatan yang putus akibat hantaman banjir bandang.
3. Tidak termasuk penanganan pada jalan amblas.
4. Penanganan pada lokasi bencana terfokus pada pekerjaan penyambungan dan pemasangan plat pipa baja bergelombang *Tipe Multi Plate Pipe (MPP)* dengan ukuran 2.400 mm - 3.000 mm

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk menjaga laporan ini dalam satu satuan yang utuh dan runut, laporan ini disusun dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II KONDISI UMUM

Berisi tentang tinjauan serta gambaran umum kondisi lokasi pelaksanaan pekerjaan yang dijelaskan dalam Laporan Teknik ini.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang penjelasan tentang jenis-jenis pipa baja bergelombang, teori penyambungan dan pemasangan hingga terpasang serta pekerjaan pendamping seperti timbunan pilihan dan pasangan batu.

BAB IV LAPORAN PELAKSANAAN

Berisi tentang laporan terhadap pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan rekomendasi berdasarkan pelaksanaan pekerjaan dan pembahasan yang telah dilakukan.

