

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gempa bumi dan tsunami Teluk Palu pada akhir September 2018 adalah salah satu peristiwa bencana alam terbesar di tahun 2018 yang mengguncang Indonesia. Peristiwa ini menyebabkan banyak korban jiwa dan kerusakan pada fasilitas yang penting untuk mendukung kelanjutan perekonomian. Salah satu fasilitas umum yang sangat terdampak oleh bencana ini adalah pelabuhan yang terletak di Teluk Palu, antara lain: Pelabuhan Pantoloan, Pelabuhan Donggala, dan Pelabuhan Wani yang memiliki peranan penting dalam menggerakkan perekonomian di Provinsi Sulawesi Tengah.

Pemerintah Indonesia berupaya melakukan pemulihan pasca bencana termasuk pemulihan fasilitas publik di Provinsi Sulawesi Tengah. Fasilitas publik yang termasuk dalam program pemulihan yaitu Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pelabuhan di Teluk Palu dan Bandara Mutiara Sis Al Jufri, melalui program *Emergency Assistance For Rehabilitation and Reconstruction* (EARR) pinjaman luar negeri *Asian Development Bank* (ADB) yang tertuang dalam Loan Agreement yang ditandatangani pada tanggal 30 September 2019. Dalam program tersebut, Kementerian Perhubungan akan melakukan rehabilitasi dan rekonstruksi pelabuhan dan bandara yang terdampak beserta pemenuhan kelengkapan standar dokumen yang ditentukan. Dalam rangka mempersiapkan pengembangan pelabuhan yang baik dan memenuhi syarat untuk kelancaran operasional dan keselamatan pelayaran.

Tanah harus sanggup memikul beban konstruksi tanpa terjadinya kegagalan geser (shear failure) dan dengan penurunan (settlement) yang dapat ditolerir (Bowles, 1991). Penelitian tanah dilakukan untuk memberikan informasi mengenai kondisi tanah dasar dimana pondasi suatu bangunan akan dibangun. Penelitian ini dilakukan pada Rencana Pembangunan Pelabuhan Donggala yang terletak di Kelurahan Boya, Kecamatan Banawa, Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian tanah dilakukan di Lapangan dan di Laboratorium. Pengujian

di lapangan berupa berupa uji sondir dan pengeboran, dan pengujian laboratorium. Pengujian Sondir menunjukkan nilai perlawanan dari ujung konus (CR) dan nilai hambatan lekat (TSF). Sedangkan pengujian dengan menggunakan bor adalah untuk memperoleh sampel tidak terganggu dan terganggu dari lapangan dan juga nilai N – SPT(Bowles,1991). Uji Laboratorium Tanah menghasilkan property indeks dan properti teknik yang kemudian dapat dipergunakan untuk menghitung daya dukung pondasi dan cara perbaikan tanah. Besarnya daya dukung tanah yang diperoleh sangat mempengaruhi pemilihan bentuk dan dimensi pada perencanaan pondasi agar perencanaan aman dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang disajikan dalam penelitian ini yaitu:

1. Berapa daya dukung tanah berdasarkan hasil *Cone Penetration Test* (CPT) di lokasi studi ?
2. Berapa daya dukung tanah berdasarkan hasil *Standard Penetration Test* (SPT) di lokasi studi ?
3. Berapa daya dukung tanah berdasarkan hasil pengujian laboratorium di lokasi studi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui daya dukung tanah berdasarkan data *Cone Penetration Test* (CPT) di lokasi studi.
2. Mengetahui daya dukung tanah berdasarkan data *Standard Penetration Test* (SPT) di lokasi studi.
3. Mengetahui daya dukung tanah berdasarkan pengujian laboratorium di lokasi studi.

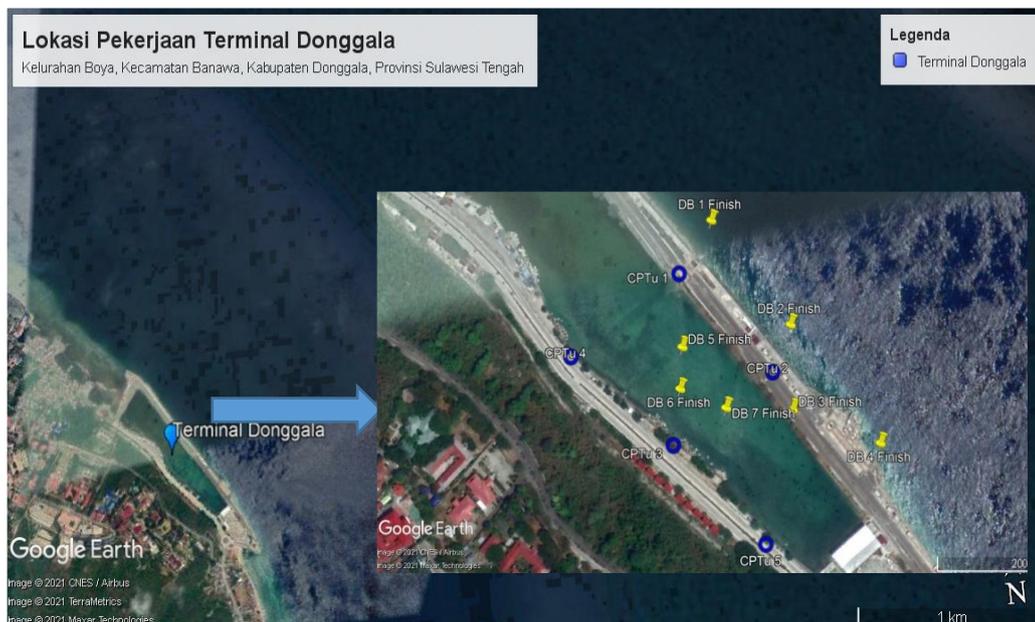
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup dan batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data CPT (*Cone Penetration Test*) yang digunakan diambil dari titik CPT-01, CPT-02, CPT-03, CPT-03, CPT-04, CPT-05.
2. Data SPT (*Standard Penetration Test*) yang digunakan diambil dari titik DB01, DB02, DB03, DB04, DB05.
3. Analisis daya dukung tanah berdasarkan data CPT menggunakan metode Langsung.
4. Analisis daya dukung tanah berdasarkan data SPT menggunakan metode Meyerhof.
5. Analisis daya dukung tanah berdasarkan data uji laboratorium menggunakan metode α .

1.5 Lokasi Studi

Lokasi studi pada penelitian ini bertempat pada di Kelurahan Boya, Kecamatan Banawa, Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah. Secara rinci lokasi studi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.1 Denah Lokasi Studi

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat secara sistematis tentang teori-teori, pemikiran dan hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan penelitian ini, dan pengujian-pengujian laboratorium yang diperlukan. Bagian ini akan memberikan kerangka dasar yang komprehensif mengenai konsep yang digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Merupakan bab yang menjelaskan lokasi penelitian, bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian serta metode dan analisis pengujian secara terperinci. Dalam bab ini memberikan penjelasan secara umum akan kondisi dan berisi tentang tahapan penulisan meliputi kerangka penulisan yang terdiri dari metode pengumpulan data-data baik primer maupun sekunder yang digunakan, evaluasi data dan perumusan masalah yang timbul.

BAB IV ANALISIS DATA

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dari pengujian, perhitungan, analisis, dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan penulis.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis dari hasil penelitian yang dilakukan penulis.