

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Demak merupakan salah satu Kabupaten pesisir di Indonesia. Berdasarkan kondisi eksisting, kabupaten Demak sering dilanda banjir rob. Daerah yang beresiko terhadap banjir rob yaitu wilayah pesisir Kabupaten Demak yang meliputi beberapa Kecamatan yaitu Kecamatan Sayung, Kecamatan Bonang, dan sebagian Kecamatan Karang Tengah. Penyebab munculnya air rob ini yaitu adanya penurunan atau amblesnya tanah yang mengakibatkan air melimpas ke daratan. Amblesan tanah merupakan bencana yang berlangsung lambat dan hingga sekarang masih terjadi di daerah pesisir Kabupaten Demak sejak tahun 1980-an. Proses amblesan tanah ini terjadi secara bertahap, meliputi daerah yang luas dan belum sepenuhnya disadari masyarakat meskipun dampak-dampaknya sudah terlihat jelas seperti banjir rob, kerusakan pada bangunan, jalan, jembatan, daerah industri dan kehilangan tempat tinggal. Kurangnya kesadaran masyarakat dan pemangku kepentingan dapat menunjukkan kurangnya pengetahuan mengenai proses dan mekanisme amblesan tanah.

Hasil penelitian Tobing, dkk (2001) amblesan lahan di sebagian Kota Semarang mencapai 15 cm per tahun terjadi di Tanjung Mas ke arah timur hingga pantai di wilayah Kecamatan Genuk dan sebagian Kecamatan Sayung yang masuk wilayah Kabupaten Demak, kemudian disusul daerah Bandarharjo dan sekitarnya sebesar 10 – 15 cm per tahun, Tanah Mas, Stasiun Tawang, Karang Tengah, Marina dan Tawang Mas 5 – 10 cm per tahun. Di daerah Selatan dan Tenggara seperti Bangetayu dan sekitarnya amblesan umumnya dibawah 5 cm per tahun. Amblesan di sebagian kota Semarang umumnya terjadi pada dataran *alluvial* dengan kedalaman yang berbeda, semakin ke Utara umumnya amblesan semakin besar. Holtz (1985) menjelaskan penyebab amblesan tanah diduga akibat pemampatan endapan *alluvial* secara alami, pembebanan bangunan, pengurugan tanah dan ekstraksi air tanah melebihi kemampuannya (*Safe Yield*).

Amblesan tanah di sebagian Kabupaten Demak ini menjadi masalah yang penting bagi masyarakat dan pemerintah untuk bisa ditemukan solusi dan penanganannya.

Pada saat ini belum diketahui prediksi lamanya amblesan tanah dan perubahan luas genangan yang terjadi yang ada di wilayah Kabupaten Demak, maka dibuatlah penelitian

yang berjudul **Analisis Amblesan Tanah (*Land Subsidence*) Dan Pengaruhnya Terhadap Perubahan Luas Genangan Di Kecamatan Sayung**. Dalam penelitian ini nantinya akan dihitung besar dan lamanya amblesan pada T90% yang merupakan waktu untuk mencapai konsolidasi 90%.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang terdapat di daerah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya amblesan tanah (*land subsidence*) akibat beban dan sifat mekanis tanah.
2. Terjadinya perubahan luas genangan yang terjadi di dataran Kecamatan Sayung akibat dari amblesan tanah.

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan Tugas Akhir ini untuk mengetahui amblesan tanah dan pengaruhnya terhadap luas genangan (studi kasus wiyah kecamatan Sayung). Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui besarnya amblesan tanah yang terjadi, dengan perhitungan Terzaghi dan program Plaxis.
2. Memprediksi perubahan luas genangan akibat dari amblesan tanah

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang di peroleh dalam analisis yaitu dapat mengetahui besarnya amblesan tanah dan pengaruhnya terhadap luas genangan, dengan pemodelan menggunakan Program Plaxis.

1.5. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada masalah amblesan tanah di daerah Kecamatan Sayung, yang mencakup hal-hal sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian di kecamatan Sayung yang meliputi Desa Sriwulan, Desa Purwosari, Desa Sidogemah, Desa Bedon, Desa Timbulsloko, Desa Tugu, Desa Sidorejo, Desa Gemulak, Desa Surodadi, Desa Wonokerto.
2. Mengidentifikasi penyebab terjadinya amblesan tanah di Kecamatan Sayung
3. Amblesan tanah yang dihitung hanya berdasarkan konsolidasi tanah.
4. Mengidentifikasi perubahan luas genangan air akibat amblesan tanah di Kecamatan Sayung.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir dengan judul ” Pengaruh Amblesan Tanah (*Land Subsidence*) Terhadap Perubahan Luas Genangan Di Kecamatan Sayung” ini susunan penulisannya terdiri dari 5 bab, dan tiap-tiap bab terdiri dari beberapa pokok bahasan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang dan permasalahan, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, lokasi studi dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai uraian secara umum hal mengenai pustaka Tugas Akhir.

3. BAB III METODOLOGI

Dalam bab ini diuraikan mengenai metode penelitian yaitu meliputi garis besar langkah kerja yang digunakan dalam analisis dan pemecahan masalah yang ada.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Mendeskripsikan tentang analisis perhitungan dan pengolahan data yang didapatkan pada saat penelitian di lapangan. Analisis pemecahan masalah dibuat berdasarkan data yang ada dan diambil dari hasil pengamatan secara langsung atau yang telah diambil oleh peneliti sebelumnya. Pada daerah penelitiannya dan masih tetap berlaku serta relevan sebagai bahan kajian. Rumus yang digunakan sebagai analisis pemecahan masalah adalah rumus yang sebagaimana diuraikan dalam BAB 2 serta menggunakan metode yang diasumsikan sebagaimana yang diuraikan dalam BAB 3

5. BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran atau solusi untuk pemecahan permasalahan kajian penelitian.