

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan pendudukan dan kemajuan pembangunan di Indonesia sangat pesat, terutama di kota Semarang yang berpenduduk 1.765.396 jiwa dengan luas wilayah 373,4 km² dan mempunyai 17 kecamatan. Semarang terletak di pesisir pantai utara Jawa dan berkembang didaerah aliran sungai yang secara genetik di wilayah tersebut tersebar endapan aluvial.

Dilihat dari perkembangan garis pantai, kota Semarang mengalami perubahan garis pantai yang cukup signifikan dan proses pengendapan yang terus berlangsung hingga kini yang menunjukkan bahwa endapan yang terbentuk belum mengalami kompaksi dan berumur relatif muda dibanding dengan batuan dasar sehingga dapat dikatakan sebagai endapan aluvium (Robert.E.Thaden, dkk,1975).

Kecamatan Semarang Utara terutama disekitar pelabuhan telah mengalami penurunan yang paling besar (Badan Geologi). Daerah pelabuhan ke arah timur hingga ke Tambak Mulyo hingga jalan lingkar utara telah berada dibawah muka air laut.

Daerah Semarang Utara dibentuk oleh endapan aluvial rawa, tetapi dalam kenyataannya daerah ini sering mengalami banjir terutama pada saat pasang laut, sedangkan daerah yang berada pada ketinggian antara 0 – 0,5m dari permukaan laut telah meluas dari mulai Tanah Mas - Bandar Harjo – Stasiun Tawang – Kawasan Industri Terboyo. Daerah ini bila diberikan beban akan mengalami penurunan tanah yang cukup besar akibat beban tersebut. Daya kembang tanah (lempung) ekspansif antara lain tergantung pada jenis dan jumlah mineral, kemudahan bertukarnya ion-ionnya atau disebut kapasitas pertukaran kation serta kandungan elektrolit dan tatanan struktur lapisan mineral

Lapisan lempung yang cukup tebal pada endapan Holosen di daerah Semarang dan amblesan tanah saling mempunyai keterkaitan satu sama lain. Proses amblesan tanah yang terjadi di Semarang menyebabkan kerugian bagi pemerintah kota Semarang, masyarakat, dan kalangan industri setempat.

Amblesan tanah di Semarang sudah parah dan pada beberapa wilayah penurunan lahan sudah mencapai 8 cm setiap tahun (Dodid Muhardono,2003). Amblesan yang paling parah yaitu mencapai lebih dari 8cm setiap tahun terjadi di Tanjung Mas kearah timur hingga pantai di wilayah kabupaten Demak, kemudian disusul daerah Bandarharjo dan sekitarnya (6-8 cm) setiap tahun, Tanah Mas, Stasiun Tawang, Karang Tengah (4-6 cm) setiap tahun, Marina dan Tawang Mas (2-4 cm) setiap tahun (Soedarsono,2007). Amblesan tanah menyebabkan rob, meluasnya daerah banjir, dan tinggi air banjir meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “ANALISA PERUBAHAN LUAS GENANGAN AKIBAT AMBLESAN TANAH (*LAND SUBSIDENCE*) DI KOTA SEMARANG (Studi Kasus : Ahmad Yani, Erlangga Tengah, dan Sugiyopranoto)

1.2 Perumusan Masalah

1. Berapa besar nilai amblesan dan lamanya waktu amblesan yang terjadi di lokasi penelitian ?
2. Apa penyebab amblesan tanah (*land subsidence*) di kecamatan Semarang Selatan ?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memberikan batasan masalah dalam menjawab rumusan masalah yaitu :

1. Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Semarang Selatan pada Ahmad Yani, Erlangga Tengah, Sugiyopranoto.
2. Menghitung amblesan tanah (*land subsidence*) hanya berdasarkan konsolidasi tanah.
3. Menganalisa amblesan tanah pada dataran aluvial di Kecamatan Semarang Selatan pada tahun 2017 hingga mencapai nilai T90%.
4. Mengidentifikasi perubahan luas genangan akibat amblesan tanah pada dataran aluvial di Kecamatan Semarang Selatan pada tahun 2017 hingga mencapai T90%.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Menganalisa besarnya amblesan tanah (*land subsidence*) pada dataran aluvial akibat beban dan sifat mekanik tanah.
2. Menganalisa pertambahan luas genangan air pada dataran aluvial akibat amblesan tanah di Kecamatan Semarang Selatan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan alternatif saran terbaik untuk pembangunan kepada pemerintah kota Semarang dan masyarakat tentang perubahan lahan pada dataran aluvial akibat amblesan tanah (*land subsidence*).
2. Mengetahui pengaruh perubahan luas lahan pada dataran aluvial yang mengakibatkan amblesan tanah (*land subsidence*).
3. Menyajikan dan memberikan data pertambahan luas genangan air sesuai dengan penelitian yang dilakukan kepada badan yang berwenang.
4. Mengetahui lamanya waktu amblesan tanah pada dataran aluvial.

1.6 Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam tesis ini mengenai Analisa Perubahan Luas Genangan Air Akibat Konsolidasi Pada Kota Semarang (Studi Kasus : Semarang Selatan), dimana sistematika tentang topik tersebut diuraikan pada bab-bab sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Mendeskripsikan gambaran mengenai topik penelitian yang dilakukan, terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas literatur pustaka atau landasan teori yang dipakai dalam melakukan penelitian berdasarkan hasil pengamatan atau pendapat para ahli dalam penelitian sebelumnya yang sama serta pedoman penggunaan rumus untuk masalah yang terkait.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan tentang metode-metode pengumpulan data yang digunakan untuk proses analisa penelitian hingga hasil penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan dan mendeskripsikan hasil perhitungan dari pengolahan data yang diperoleh pada saat penelitian di lapangan. Hasil analisis dibuat berdasarkan data yang ada diambil dari pengamatan langsung atau dari peneliti sebelumnya.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Memberikan kesimpulan dan saran-saran terbaik dari hasil penelitian untuk pemecahan masalah.