

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kawasan pantai yang selama ini dianggap sebagai kawasan basis perekonomian, akhir-akhir ini tampaknya akan menghadapi berbagai masalah. Dengan bertambahnya garis pantai yang semakin bergeser ke arah daratan mengakibatkan gelombang pasang air laut akan naik ke daratan yang dapat merusak sarana dan prasarana kawasan pantai serta menggenangi bangunan-bangunan yang berada di atasnya.

Berkaitan dengan isu diatas Kota Semarang merupakan salah satu kota di Indonesia yang mengalami ancaman karena kenaikan air laut pasang (rob). Kota Semarang sebagai salah satu kota metropolitan memiliki wilayah laut, dengan garis pantai sepanjang ± 13.6 km, yang memanjang di bagian utara kota. Permasalahan banjir di pesisir Kota Semarang sangat kompleks sehingga tidak bisa diatasi oleh satu pihak saja, pemerintah pusat, daerah dan masyarakat harus bekerja sama untuk menyelesaikannya. Hal ini tercermin pada UU No.7 tahun 2004 tentang pengelolaan sumber daya air dengan prinsip "*one river, one plan, one management*" yang berarti bahwa penyelesaian dan pengendalian masalah banjir harus dilakukan dalam satu sistem yang utuh dari hulu ke hilir.

Salah satu kawasan yang selalu menjadi langganan banjir dan rob di utara Kota Semarang ialah Kampus Unissula dan Terminal Terboyo. Genangan di kawasan ini disebabkan oleh tingginya permukaan air laut sehingga apabila terjadi hujan sering terjadi banjir karena air hujan tidak bisa mengalir maksimal ke laut. Selain disebabkan hal tersebut, kapasitas tampungan saluran yang sudah tidak mampu menampung air saat hujan menjadi faktor kawasan tersebut sering terjadi genangan akibat banjir dan rob.

Sistem Polder menjadi pilihan untuk mengamankan kawasan Unissula dan Terminal terboyo dari banjir dan rob. Sistem Polder adalah suatu cara penanganan banjir dengan bangunan fisik, yang meliputi sistem drainase, kolam retensi, tanggul, yang mengelilingi kawasan, serta pompa dan pintu air, sebagai satu kesatuan pengelolaan tata air yang tak terpisahkan.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian dengan tema sejenis sebenarnya sudah pernah dilakukan, akan tetapi dengan ruang lingkup, metode, dan hasil yang berbeda beda satu dengan yang lainnya. Sedangkan pada penelitian ini, penulis merumuskan masalah yang akan diteliti lebih lanjut sebagai berikut :

1. Berapa besar curah hujan rata-rata bulanan pada DAS dan debit banjir drainase Unissula ?
2. Bagaimana Analisa data, water level series “Diver” dengan pengukuran otomatis?
3. Bagaimana simulasi tampungan dan pemompaan pada drainase unissula?

1.3 Tujuan

Dalam penelitian yang dilakukan ini mengindikasikan pada suatu tujuan yang diharapkan mampu dicapai yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui berapa besar curah hujan rata-rata bulanan pada DAS;
2. Mengetahui berapa debit banjir drainase Unissula;
3. Untuk mengetahui elevasi muka air di sistem polder menggunakan pengukuran otomatis “diver”.
4. Melakukan simulasi tampungan dan pemompaan pada sistem polder;

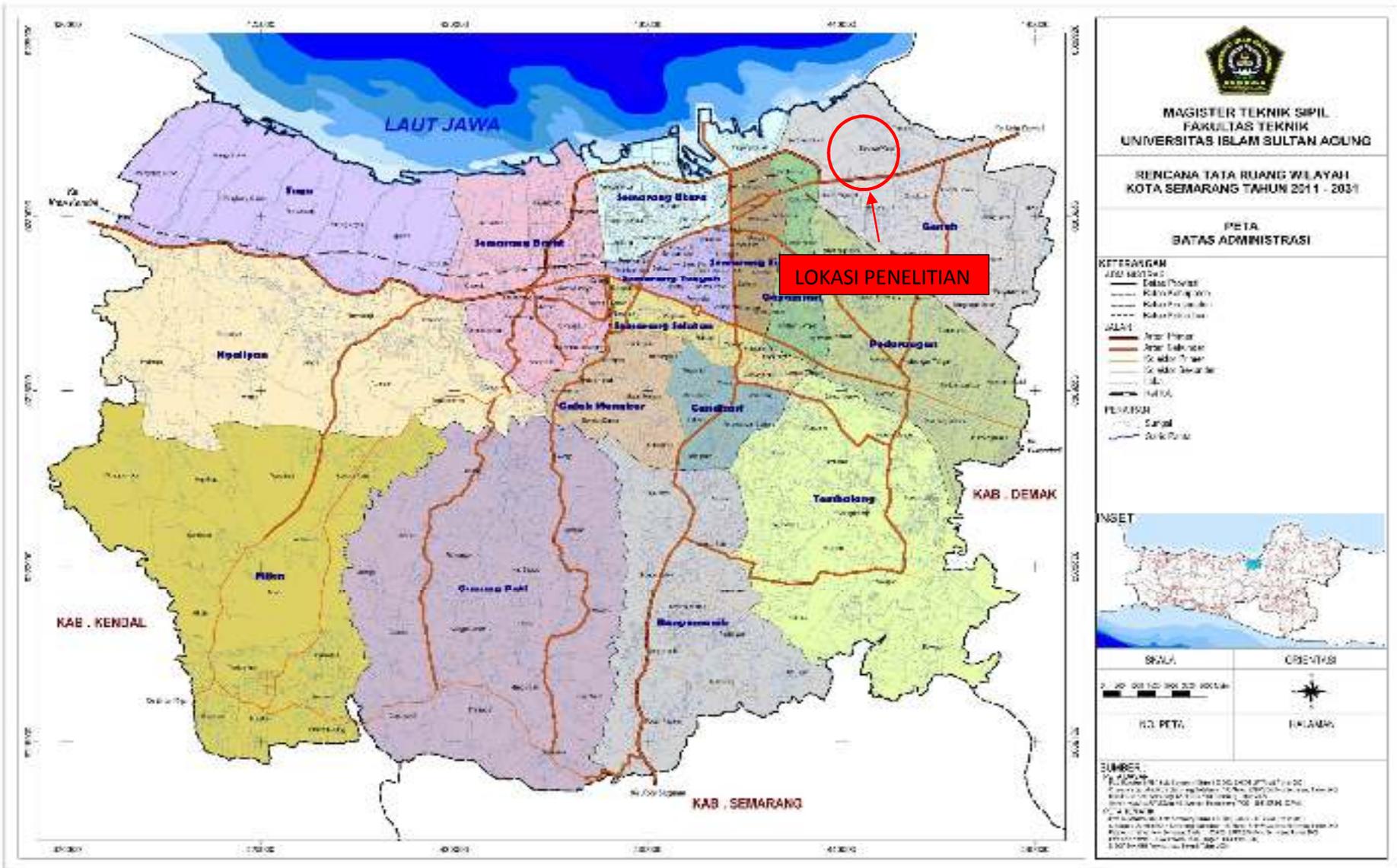
1.4 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup penelitian ini ialah tentang analisis hidrologi dan simulasi hidrolika terhadap saluran drainase di depan unissula yang dan bermuara di kali sringin. Drainase ini terhubung dengan muara kali sringin sehingga apabila muka air laut naik maka daerah disekitar drainase tersebut terjadi genangan.

Drainase tersebut membentang dari pertigaan tol, menyusuri kiri jalan kaligawe, melewati barat Terminal Terboyo dan bermuara di Kali Sringin.

1.5 Manfaat

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan mampu memberikan input dan masukan bagi instansi/lembaga terkait dalam penanganan Banjir dan ROB di kawasan tersebut.



Gambar 1.1 Peta Admistrasi Kota Semarang

