

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan di wilayah Perkotaan memberikan dampak yang positif terhadap kemajuan ekonomi. Kemajuan perekonomian di perkotaan akan diiringi dengan penambahan penduduk yang perlu fasilitas sarana dan prasarana. Dengan bertambahnya penduduk di perkotaan akan diiringi dengan meningkatnya kebutuhan hunian, dan pertumbuhan hunian ini akan timbul di wilayah-wilayah pinggiran kota.

Perkembangan pemukiman disekitar kota Kudus khususnya Kecamatan Jati yang ada di Jati Wetan berkembang dengan pesat, yang dulunya lahan persawahan berkembang menjadi pemukiman baru. Lahan persawahan ini berada di daerah cekungan dan diapit oleh Sungai Kencing dan Sungai Wulan yang pada waktu muka air tinggi, air dari persawahan tidak dapat masuk ke Sungai Wulan sehingga di wilayah ini pada musim hujan selalu tergenang.

Untuk mengurangi genangan air ini telah ada saluran yang airnya dipompa ke Sungai Wulan pada saat muka air di Sungai Wulan lebih tinggi. Usaha ini dapat sedikit mengurangi banjir atau genangan, namun dengan berkembangnya pemukiman di wilayah ini dan menurunnya kapasitas tampungan air hujan masih mengakibatkan terjadinya genangan dan kerugian di wilayah tersebut.

Agar luas, kedalaman dan lamanya genangan banjir dapat dikurangi, maka perlu adanya usaha untuk mengoptimalkan atau memperbesar volume tampungan air (*storage*), memperbesar kapasitas pompa (0,3 m³/det) yang ada dan memperbaiki jaringan saluran atau drainase yang ada.

Untuk itu perlu dilakukannya upaya untuk mengurangi banjir/genangan di daerah tersebut.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari Penelitian ini adalah melakukan simulasi tumpungan dan pemompaan Polder Kali Kencing Kecamatan Jati Kabupaten Kudus sebagai syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar sarjana strata satu (S1) di Fakultas Teknik Unissula.

Tujuan dari analisis perhitungan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui besarnya curah hujan rata-rata bulanan pada DAS dan debit banjir Kali Kencing Desa Jati Wetan, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus.
2. Mengetahui tumpungan air dalam jaringan drainase dan kolam retensi
3. Melakukan simulasi tumpungan dan pemompaan Polder Kali Kencing Kecamatan Jati Kabupaten Kudus

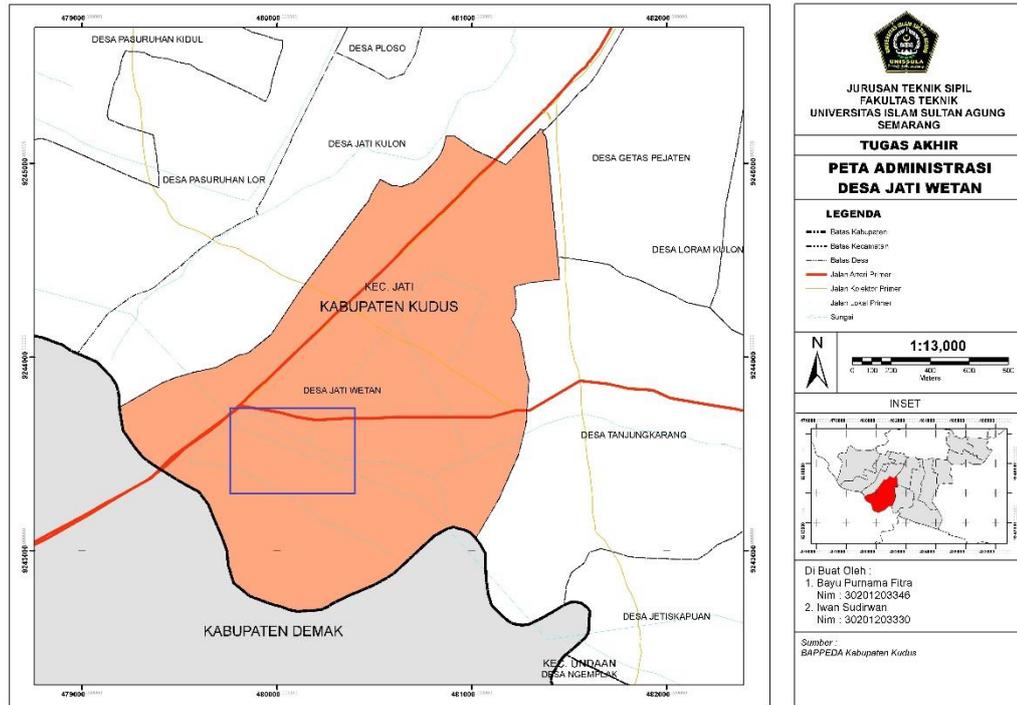
1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam melakukan simulasi tumpungan dan pemompaan pada Polder Kali Kencing Kecamatan Jati Kabupaten Kudus, banyak aspek yang harus ditinjau, mengingat terbatasnya waktu dan kemampuan yang ada, maka pembuatan tugas akhir ini dibatasi dalam lingkup masalah yang meliputi :

1. Analisa hidrologi
2. Perencanaan dimensi dan tumpungan jaringan drainase
3. Simulasi tumpungan dan pemompaan

1.4 Lokasi

Lokasi penelitian polder kecamatan Jati berada di Desa Jati Wetan Dan Sebagian kecil di Desa Tanjung Karang Kecamatan Jati Kabupaten Kudus. Untuk Lebih Jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Peta Administrasi Kecamatan Jati Kab. Kudus

Sumber : *google maps*

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu :

- Bab I Pendahuluan
- Bab II Tinjauan Pustaka
- Bab III Metode Penelitian
- Bab IV Analisa Pembahasan
- Bab V Kesimpulan

Bab I adalah pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang dilakukannya analisis, maksud dan tujuan, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penelitian.

Bab II menerangkan tinjauan pustaka yang menguraikan teori-teori yang berkaitan dengan pokok pembahasan yang ditinjau berdasarkan literatur, hasil pengamatan dan pendapat para ahli untuk suatu kasus yang sama, serta penggunaan pedoman rumus atau perhitungan yang berlaku dalam analisis perhitungan permasalahan terkait.

Bab III berisi tentang metodologi dan asumsi tentang bagaimana permasalahan yang terkait dengan materi analisis perhitungan di tugas akhir ini akan dianalisis atau dicari solusi pemecahannya serta pengumpulan data, sumber data yang dipakai dalam analisis perhitungan tugas akhir ini. Harus dipahami sebelumnya bahwa materi analisis perhitungan dalam tugas akhir ini banyak yang mempunyai sifat *unpredictable* dan bersifat fenomenal, oleh sebab itu maka digunakan metode serta asumsi yang bersifat pendekatan hasil pengamatan.

Bab IV menyajikan tentang analisis perhitungan dan pembahasan permasalahan yang berkaitan dengan hasil analisis tersebut. 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 analisis perhitungan. Rumus yang dipakai untuk analisis pemecahan masalah adalah rumus sebagaimana diuraikan dalam tinjauan pustaka pada bab II, dan menggunakan metode serta asumsi sebagaimana yang diuraikan dalam bab III, dengan diberikan tambahan penjelasan bagaimana proses pembahasan tersebut telah dilakukan apabila hal dimaksud diperlukan.

Bab V berisi tentang kesimpulan dan saran atas hasil analisis perhitungan di bab sebelumnya.