

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pelabuhan Tanjung Emas Semarang (termasuk TPKS), seperti dalam sejarahnya, berawal dari aktivitas berlabuh kapal - kapal niaga di jaman kerajaan Demak. Kapal - kapal niaga dari China, Arab, India, Portugis dan Belanda berlabuh di Kali Semarang. Kali Semarang pada saat itu merupakan tempat yang paling ramai dikunjungi kapal dibandingkan dua tempat lain di Jawa Tengah yakni Losari di Brebes dan Tegal. Perdagangan melalui daerah tersebut terus berkembang dan akhirnya membuat Kali Semarang menjadi sebuah pelabuhan.

Pelabuhan Tanjung Emas Semarang Terletak Kota Semarang, kota Semarang sebagai Ibu Kota Provinsi mempunyai wilayah yang cukup luas dengan luas wilayah 373,70 km<sup>2</sup>. Secara administratif. Batas wilayah administratif kota Semarang sebelah barat adalah Kabupaten Kendal, sebelah timur Kabupaten Demak, sebelah selatan Kabupaten Semarang dan sebelah utara dibatasi oleh laut jawa dengan garis pantai dengan panjang garis pantai mencapai 13,6 km.

Pelabuhan Tanjung Emas terletak di daerah pesisir utara kawasan pantai Semarang. Pelabuhan yang langsung menghadap ke laut jawa ini mempunyai sejarah yang panjang dengan rentetan sejarah panjang kota Semarang dan juga menjadi jantung utama pusat perekonomian dan pengiriman barang via ekspedisi laut di Semarang. Pelabuhan yang diresmikan oleh pemerintah pada tahun 1985 ini menjadi pintu masuk utama barang ekspor dan impor dari dan ke Semarang. Sehingga tidak heran jika banyak perusahaan besar membangun pabriknya disini.

Kawasan Tanjung Emas ini pula terdapat Kawasan Industri bernama *Tanjung Emas Processing Zone* (TEPZ) ini adalah kawasan Industri yang beberapa perusahaannya di kawasan berikat (*bonded zone*). Disini seluruh proses barang keluar dan masuk diawasi oleh custom/bea cukai dan tercatat dengan baik. Biasanya barang yang diproduksi hanya untuk kebutuhan export. Letak geografis yang berada di daerah pantai dengan kondisi kemiringan tanah yang hampir datar merupakan salah satu penyebab terjadinya genangan, begitu juga terjadinya pasang air laut atau rob menjadikan kawasan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang tergenang.

Pengelolaan pelabuhan di Ibukota Provinsi Jawa Tengah ini dihadapkan masalah yang selalu muncul, yakni rob. Air laut pasang menggenangi kawasan daratan di daerah tersebut. Permukaan tanah yang terus turun menjadikan kawasan Pelabuhan Tanjung Emas semakin "tenggelam".

Problematika banjir rob yang melanda pelabuhan Tanjung Emas Semarang masih menjadi momok bagi pengguna jasa kepelabuhanan di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. Banjir rob bisa terjadi tanpa mengenal musim meskipun pada musim kemarau, dan apabila terjadi air pasang mengakibatkan terjadinya rob yang menutup dermaga bahkan jalan - jalan di pelabuhan, hal ini mengakibatkan terganggunya proses *stevedoring* (bongkar muat) maupun aktifitas kepelabuhanan yang lain. Banjir rob terjadi akibat dampak dari terjadinya penurunan elevasi tanah dan air laut juga mengalami peningkatan volume dan ketinggian dari tahun ketahun.

Permasalahan genangan air akibat banjir rob di kompleks Pelabuhan Tanjung Emas Semarang merupakan salah satu permasalahan rutin yang belum bisa terselesaikan. Disaat curah hujan tinggi air tidak bisa mengalir dengan cepat dan menggenang, dengan curah hujan yang tinggi menyebabkan banjir yang mengakibatkan kegiatan tidak bisa berjalan dengan

normal, dan air baru bisa surut membutuhkan waktu yang cukup lama.

Berbagai penanganan sudah dilakukan untuk menganggulangi terjadinya banjir rob diantaranya menggunakan sistem polder dan peninggian jalan. Sistem polder. Polder yang dimaksud adalah sebuah sistem retensi air. Air rob yang biasanya langsung dibuang ke laut, ditahan di kolam penampungan seluas 7.500 meter persegi dan kedalaman 4 meter. Selanjutnya, dalam ketinggian tertentu, ketika penanda menyala, air tersebut akan dipompa ke laut. Enam pompa disiapkan di pojok kolam. Sedangkan penanganan peninggian jalan yaitu dengan meniggikan jalan baik yang akan menuju ke pelabuhan maupun prasarana jalan yang ada di dalam kawasan agar tidak tergenang banjir rob mengingat akses jalan sangat vital dalam memperlancar proses pelayanan pelabuhan.

Pengembangan kawasan di komplek Pelabuhan Tanjung Emas Semarang sangat signifikan karena Pelabuhan Tanjung Emas Semarang merupakan salah satu penunjang kegiatan ekonomi terbesar di Jawa Tengah. Guna melindungi fasilitas yang ada di komplek pelabuhan Tanjung Emas Semarang terhadap banjir rob yang terjadi, maka perlu di buat sistem penanganan terhadap banjir rob yang bersifat ekonomis, efisien dan akurat.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimanakah konsep sistim penanganan banjir rob yang bersifat ekonomis, efisien dan akurat baik dengan sistem polder maupun peninggian jalan?
- 2) Bagaimanakah Biaya konsep desain alternatif pananganan dalam rangka pelaksanaan *value engineering* baik dengan sistem polder maupun peninggian jalan ?
- 3) Desain manakah yang memberikan nilai ekonomis, efisien dan akurat penanganan banjir rob dengan menggunakan sistim polder atau dengan peninggian jalan dan berdasarkan Ekspektasi *steakholder* ?

### **1.3 Batasan Permasalahan**

Agar penelitian ini tidak terlalu luas sehingga menyimpang dari tujuan penulisan, maka penyusun membatasi penelitian ini. Analisis rekayasa nilai (*value engineering*) penanganan banjir rob dibatasi beberapa hal, sebagai berikut:

- 1) Lokasi analisis pada penanganan banjir rob di kawasan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang.
- 2) Analisa dilakukan pada perbandingan perhitungan ekonomis, efisien dan akurat pada penanganan banjir rob.
- 3) Analisis *value engineering* dilakukan pada dua pembangunan penanganan banjir rob yaitu menggunakan sistem polder dan peninggian jalan.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Untuk menjelaskan sistim penanganan banjir rob yang bersifat ekonomis, efisien dan akurat .

- 1) Untuk mengetahui sistim penanganan banjir rob dengan sistem polder dan peninggian jalan yang telah diterapkan.
- 2) Mendapatkan gambaran serta analisis perbandingan biaya tentang desain pananganan banjir rob dari kedua sistem tersebut.
- 3) Mendapatkan hasil penanganan genangan rob berdasarkan Ekspektasi *stakeholder* yang paling baik.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

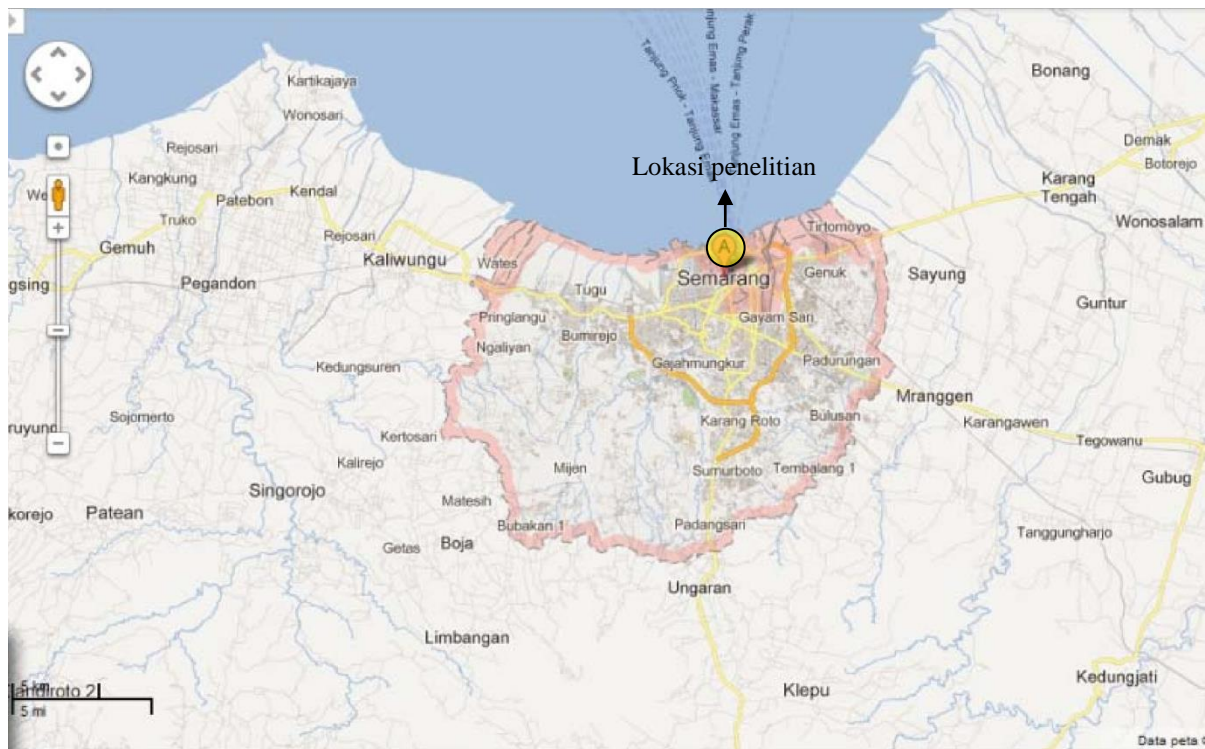
- 1) Dihasilkannya suatu usulan indikasi program sistem penanganan banjir rob berdasarkan kajian potensi dan permasalahan yang terjadi.
- 2) Memberikan suatu pedoman acuan untuk pengembangan pembangunan ke depan

sistem penanganan banjir rob sesuai kajian yang telah dilakukan.

- 3) Membantu menambah wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat umum dan akademis guna kajian selanjutnya.

## 1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di Kawasan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang yang berada di wilayah kerja PT Pelindo III Kota Semarang. Posisi geografi kawasan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang terletak di pantai Utara Jawa Tengah, tepatnya pada garis  $6^{\circ} 56' - 7^{\circ} 10'$  Lintang Selatan dan  $110^{\circ} 25'$  Bujur Timur (lihat Gambar 1.1 dan Gambar 1.2).



Sumber : <http://maps.google.co.id>

**Gambar 1.1**  
Lokasi Penelitian



Sumber: [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)

**Gambar 1.2**  
Kawasan Pelabuhan Tanjung Emas Semarang

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami isi keseluruhan dari penelitian ini, maka digunakan sistematika penelitian sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka berisi studi kepustakaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Hasil studi dikembangkan menjadi landasan teori yang menjadi dasar untuk menjawab permasalahan antara lain mengenai *value engineering*, pelabuhan, banjir

dan rob, sistem polder dan peninggian jalan.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian berisi uraian metode penelitian, responden penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data dan teknik analisis data.

### **BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi data umum responden, karakteristik hasil pengukuran di lapangan dan deskripsi data hasil penelitian serta pembahasannya

### **BAB V: PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pembahasan yang telah dilakukan, serta saran-saran yang diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.