

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan dalam pengelolaan sampah yang belum optimal menjadi tantangan serius di berbagai wilayah, termasuk di kawasan Pelabuhan Patimban, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Sebagai pelabuhan strategis yang berperan dalam sistem logistik nasional, Pelabuhan Patimban menghasilkan volume sampah yang signifikan akibat berbagai aktivitas operasional, kegiatan komersial, serta dampak dari lingkungan sekitar. Ketidakteraturan dalam pengelolaan sampah dapat menyebabkan gangguan lingkungan, risiko kesehatan masyarakat, serta menurunkan kualitas operasional pelabuhan.

Kabupaten Subang, yang mencakup kawasan Patimban, memiliki luas wilayah sekitar 2.051,76 km² dan populasi lebih dari 1,5 juta jiwa dengan kepadatan penduduk yang beragam. Kawasan utara Subang, tempat Pelabuhan Patimban berada adalah dataran rendah, sehingga rentan terhadap permasalahan lingkungan seperti pencemaran akibat penumpukan sampah. Di samping itu, jarak yang jauh dari pelabuhan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang ada saat ini turut meningkatkan biaya pengangkutan dan risiko penumpukan sampah.

Sebagai upaya untuk menangani masalah sampah di kawasan pelabuhan, direncanakan pembangunan Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) di dalam kawasan Pelabuhan Patimban. Kehadiran TPST ini diharapkan mampu menangani sebagian besar sampah secara efisien melalui proses pemilahan, daur ulang, dan pengolahan, sehingga beban ke TPA dapat berkurang.

Berdasarkan rancangan awal lokasi TPST terletak pada koordinat 6°14'18.05"S, 107°52'30.43"E dan berada di wilayah Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara. Secara fisik, lokasi ini berupa lahan persawahan yang kering dan berbatasan langsung dengan saluran irigasi serta permukiman penduduk Desa Sukanagara yang berjarak sekitar 50 meter dari lokasi. Selain itu, lokasi ini berjarak 365.9 meter dari pantai.

Namun, dalam implementasinya, perencanaan konstruksi TPST ini menghadapi berbagai tantangan yang perlu dievaluasi lebih lanjut. Salah satu

permasalahan utama adalah lokasi TPST yang sangat dekat dengan garis pantai, kedekatan ini meningkatkan risiko terkena dampak abrasi, banjir rob, serta intrusi air laut yang dapat mempengaruhi stabilitas struktur dan efektivitas pengolahan limbah. Selain itu udara pantai yang mengandung garam dapat menyebabkan korosi pada material bangunan dan peralatan pengolahan sampah, yang dalam jangka panjang dapat mengurangi umur layanan fasilitas tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas konstruksi pembangunan TPST di Pelabuhan Patimban dalam mendukung sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Evaluasi ini mencakup analisis terhadap desain konstruksi, pemilihan material, ketahanan terhadap lingkungan pesisir, serta efisiensi dalam operasional pengolahan sampah. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh rekomendasi yang dapat meningkatkan efektivitas TPST sehingga mampu berfungsi dengan baik dalam jangka panjang dan mendukung pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah desain konstruksi Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) di Pelabuhan Patimban telah memenuhi standar keamanan konstruksi?
2. Sejauh mana pemilihan material konstruksi TPST dapat bertahan terhadap kondisi lingkungan pesisir, termasuk risiko abrasi, banjir rob, dan intrusi air laut?
3. Apakah lokasi TPST yang berdekatan dengan pantai berpengaruh terhadap stabilitas struktur dan operasional pengolahan sampah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis tingkat keamanan desain konstruksi Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) di Pelabuhan Patimban berdasarkan standar teknis yang berlaku.
2. Menganalisis ketahanan material konstruksi TPST terhadap kondisi lingkungan pesisir, termasuk risiko abrasi, banjir rob, dan intrusi air laut.
3. Mengevaluasi dampak lokasi TPST terhadap stabilitas struktur dan operasional pengolahan sampah, khususnya terkait kedekatan dengan garis pantai.

1.4 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus, batasan masalah dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) di Pelabuhan Patimban, Kabupaten Subang, Jawa Barat, tanpa mencakup TPST di daerah lain.
2. Evaluasi dalam penelitian ini terbatas pada analisis perencanaan konstruksi TPST, mencakup desain dan struktur bangunan TPST, termasuk pemilihan material dan daya tahan terhadap lingkungan pesisir.
3. Data yang digunakan meliputi data sekunder dari dokumen perencanaan TPST, data lingkungan di sekitar lokasi TPST, serta hasil observasi lapangan.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai analisis perencanaan konstruksi Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) di lingkungan pesisir.
2. Memberikan evaluasi dan rekomendasi konstruksi yang lebih optimal untuk TPST di Pelabuhan Patimban agar lebih tahan terhadap kondisi lingkungan pesisir, seperti abrasi, banjir rob, dan intrusi air laut.

3. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji desain dan analisis konstruksi TPST di daerah pesisir atau kawasan industri lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat pendahuluan yang berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan umum yang mencakup kajian pustaka yang memuat teori dasar dan penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan sistematika pemecahan masalah dan penjelasan mengenai alur penelitian. Penjelasan tambahan mengenai variabel penelitian melingkupi operasional variabel dan Teknik pengambilan sampel dapat disesuaikan.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai analisis dan pembahasan dari hasil pengolahan dari data yang akan menjawab pertanyaan dari perumusan masalah pada penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan Kesimpulan dan saran yang dibuat berdasarkan hasil laporan yang telah disusun dari penelitian sebelumnya serta maksud dan tujuan yang peneliti jalani guna memberikan masukan terhadap proses pelaksanaan dalam pekerjaan perencanaan konstruksi TPST.