

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persaingan industri yang semakin ketat menuntut Perusahaan untuk peka terhadap perkembangan yang terjadi pada segala bidang. Demikian pula yang terjadi di industry persemenan, proses produksi bahan baku menjadi salah satu kegiatan awal yang harus diperhatikan. Dalam hal ini adalah seksi operasi Crusher sebagai unit kerja di PT. Semen Gresik yang bertugas menyiapkan bahan baku pembuatan semen harus menjamin kelancaran produksinya.

Bahan abku pembuatan semen akan dimasukkan ke dalam *crusher plant* melalui *hopper* dengan menggunakan *dump truck* dan *loader*. Dalam perjalanannya, material tersebut akan dibawa menuju *storage pile* dengan menggunakan alat transportasi *belt conveyor* (BC). Peralatan transportasi *belt conveyor* terdiri dari beberapa komponen penyusun, yaitu *head drum* (drive), *snag drum*, *bend drum*, *take-up drum*, dan juga *tail drum*. Selain itu ada beberapa komponen tambahan berupa deflektor (pengarah material) dan juga *rubber skirt* untuk memastikan tidak adanya kebocoran material.

Peralatan utama di Seksi Operasi Crusher terdiri dari satu unit *limestone crusher* dan *clay crusher*, yang dimiliki di setiap *line* produksi. Terdapat Tuban 1, Tuban 2, Tuban 3, dan Tuban 4 yang dapat dioperasikan secara bergantian, terutama untuk kepentingan *maintenance* atau *overhaul* yang sudah dijadwalkan. Berbeda dengan peralatan *belt conveyor* sebagai peralatan pendukung di Seksi Operasi Crusher, lebih berpotensi terjadi *downtime* pada saat operasi. Pada saat terjadi *downtime* pada peralatan *belt conveyor*, maka akan timbul beberapa potensi biaya yang hilang yang berakibat kerugian bagi perusahaan. Hal ini terjadi pada bulan September 2018, produksi Crusher Tuban 4 tidak memenuhi target rata-rata per bulan 420.000 ton. Banyaknya material yang tumpah mengakibatkan pemenuhan *mix pile* menjadi molor dari target waktu rata-rata. Komposisi *mix pile* juga tidak memenuhi target kualitas, yaitu masih dibawah 82%. Target kualitas tersebut merupakan hasil

evaluasi Seksi Pengendalian Proses, sekaligus digunakan sebagai standart KPI di Seksi Operasi Crusher. Selain itu juga muncul biaya pengurusan dari problem 244BC5 *tripped*, sebagai akibat dari *belt* miring. Berdasarkan data *sheet* frekuensi *downtime* 244BC5 periode September-Oktober 2018 diperoleh data *downtime* sebagai berikut :

Tabel 1.1 Frekuensi *Downtime* 244BC5 September 2018

No	Downtime	Frekuensi	Durasi (Menit)
1	Belt miring	5	140
2	Material numpuk	2	84
3	Adjust deflektor	1	14
	TOTAL	8	238

(Sumber : Seksi Operasi Crusher, PT. Semen Gresik Pabrik Tuban)

Berdasarkan tabel 1.1 tersebut, semua permasalahan terjadi disebabkan karena *downtime* pada peralatan *belt conveyor*. Perkiraan biaya kerugian yang dialami perusahaan mencapai Rp 2.281.000.000,- per bulan sehingga harus dilakukan perbaikan. Penulis bermaksud untuk membantu perusahaan dalam hal pemilihan solusi terbaik agar kapasitas produksi dapat ditingkatkan. Peningkatan kinerja *belt conveyor* 244BC5 akan dilakukan dengan cara mengurangi *downtime* pada peralatan, melakukan analisa fungsi dan biaya agar diperoleh efisiensi biaya proyek yang optimal.

1.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana peningkatan kualitas kinerja *belt conveyor* dengan menekan pembengkakan biaya proyek yang tidak diperlukan di Perusahaan ?

1.3. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan memberikan arah pada pembahasan selanjutnya. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

- 1.3.1. Penelitian dilakukan di Seksi Operasi *Crusher*, PT. Semen Gresik, Pabrik Tuban, pada ekuipmen *belt conveyor* 244BC5.

1.3.2. Pelaksanaan kegiatan penelitian adalah menekan pembengkakan biaya proyek yang tidak diperlukan untuk meningkatkan kualitas kinerja *belt conveyor*.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas kinerja *belt conveyor* 244BC5 dengan menekan pembengkakan biaya proyek yang tidak diperlukan di Perusahaan.

1.5. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1.5.1. Memberikan informasi kepada *owner*, perencana, dan pelaksana mengenai alternatif-alternatif yang dapat memberikan efisiensi biaya untuk pekerjaan peningkatan kinerja *belt conveyor*.

1.5.2. Memberikan ilmu dan pengetahuan yang berkaitan dengan peningkatan kualitas produksi dengan menekan biaya proyek yang tidak diperlukan di Perusahaan.

1.5.3. Memberikan wawasan kepada mahasiswa dalam mengaplikasikan Ilmu Teknik Industri pada perusahaan.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini disusun untuk menerangkan semua permasalahan agar lebih terarah pada sasaran. Sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Menjelaskan teori- teori yang berhubungan dengan metode yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir sehingga lebih mudah dipahami oleh pembaca.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan kerangka pemikiran, lokasi dan objek penelitian, metode pengambilan data penelitian, dan aspek-aspek yang ada dalam analisa fungsi dan efisiensi.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisi data- data yang diperoleh di lapangan, analisis data, serta hasil dan pembahasan penelitian.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan.