

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Indah Kiat *Pulp and Paper* merupakan salah satu industri besar di bidang bubur kertas dan kertas yang memiliki sistem produksi dengan tingkat ketergantungan tinggi terhadap keandalan mesin dan peralatan pendukung. Pada proses produksi, sistem conveyor memiliki peran penting sebagai alat transportasi material agar aliran proses tetap berjalan lancar. Salah satu komponen yang sangat berpengaruh terhadap kelancaran tersebut adalah motor penggerak conveyor, karena motor menjadi sumber utama tenaga untuk memindahkan material secara kontinu.



Gambar 1.1 Logo PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
Sumber: PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk, (2019)

Pada praktiknya, motor conveyor sering mengalami gangguan akibat beban kerja yang tinggi, operasi yang terus-menerus, kondisi mekanis yang tidak optimal, serta pengaruh lingkungan kerja seperti debu, panas, dan getaran. Kondisi tersebut

dapat menyebabkan penurunan performa motor, overheating, kerusakan bearing, gangguan pada sistem transmisi, hingga motor tidak dapat beroperasi sama sekali. Jika kerusakan motor terjadi, maka proses produksi akan terganggu dan menimbulkan downtime yang berdampak pada penurunan produktivitas.

Berdasarkan studi terdahulu pada PT Indah Kiat *Pulp and Paper*, kerusakan pada conveyor dilaporkan cukup tinggi dan motor menjadi komponen kritis dengan losetime terbesar. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa frekuensi kerusakan conveyor dapat menyebabkan aktivitas produksi terhenti secara berulang, sehingga diperlukan analisa penyebab kerusakan dan penentuan tindakan perawatan yang tepat. Hal ini menegaskan bahwa motor conveyor merupakan komponen yang perlu mendapat perhatian khusus dalam strategi maintenance

Pada unit Kone 1 WP 9, motor bark conveyor memiliki fungsi vital dalam mendukung kelancaran perpindahan kulit kayu pada area produksi. Apabila motor mengalami kerusakan, maka sistem kerja conveyor akan terganggu, bahkan dapat menghentikan proses pada rangkaian peralatan berikutnya. Oleh karena itu, diperlukan analisa yang lebih mendalam untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan motor, dari sisi elektrik.

Penelitian ini penting dilakukan agar perusahaan memperoleh gambaran yang jelas mengenai sumber kerusakan motor bark conveyor, pola kegagalan yang terjadi, serta langkah perawatan yang paling sesuai untuk mencegah kerusakan berulang. Dengan mengetahui penyebab utama kerusakan, perusahaan dapat meningkatkan keandalan peralatan, mengurangi downtime, dan menjaga kontinuitas produksi agar lebih efektif dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dibahas Adalah sebagai berikut:

1. Apa faktor faktor penyebab kerusakan pada motor?
2. Faktor apa yang paling dominan menyebabkan kerusakan motor bark conveyor tersebut?
3. Upaya perawatan atau perbaikan apa yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya kerusakan motor?

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi materi yang dibicarakan, maka penulis membuat batasan cakupan. Masalah yang dibahas, hal ini bertujuan supaya isi dan pembahasan **menjadi** lebih terarah dan dapat mencapai hasil yang diharapkan. Adapun batasan masalah pada penulisan skripsi ini adalah:

1. Penelitian hanya fokus pada motor bark conveyor pada Kone 1 WP 9 di PT Indah Kiat *Pulp and Paper*.
2. Analisa dibatasi pada penyebab kerusakan motor dari sisi mekanis dan operasional yang berkaitan langsung dengan gangguan pada conveyor.
3. Penelitian tidak membahas secara mendalam perhitungan desain ulang motor atau modifikasi sistem conveyor secara keseluruhan.
4. Pembahasan hanya mencakup kondisi kerusakan yang terjadi selama periode pengamatan di lapangan.
5. Penelitian tidak meneliti komponen lain di luar motor bark conveyor, kecuali komponen yang berpengaruh langsung terhadap kerusakan motor tersebut.
6. Upaya perbaikan yang dibahas hanya sebatas rekomendasi preventif dan tindakan maintenance yang relevan dengan hasil analisa.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

Adapun tujuan yang muncul dari penulisan tugas skripsi ini adalah:

1. Untuk mengetahui penyebab utama kerusakan motor bark conveyor pada Kone 1 WP 9 di PT Indah Kiat *Pulp and Paper*.
2. Untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kerusakan motor bark conveyor, baik dari aspek mekanis maupun operasional.
3. Untuk mengetahui dampak kerusakan motor bark conveyor terhadap kelancaran proses produksi.
4. Untuk memberikan rekomendasi perawatan dan perbaikan yang tepat agar kerusakan motor bark conveyor dapat diminimalkan.

Adapun manfaat dari penulisan tugas skripsi ini Adalah:

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengurangi downtime, meningkatkan keandalan mesin, dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.