

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan berbagai industri di Indonesia sudah semakin nyata. Banyak perusahaan yang satu sama lain bersaing untuk menjadi nomor satu di mata konsumen. Dengan ketatnya persaingan, perusahaan diminta untuk menyajikan kelebihanannya dibanding perusahaan lain. Apabila proses produksi berjalan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, maka akan menghasilkan produk yang berkualitas, waktu penyelesaian proses produksi yang tepat, serta biaya produksi yang murah. Salah satu faktor yang mempengaruhi kelancaran proses produksi adalah pengelolaan perawatan alat dan mesin.

Kegiatan perawatan mempunyai peranan yang sangat penting bagi perusahaan yaitu dapat meminimalkan biaya produksi dan kerugian lain yang diakibatkan oleh kerusakan mesin. Kegiatan perawatan yang baik akan mengurangi waktu kerusakan yang menghambat proses produksi. Tingkat produktivitas yang optimal dapat dicapai dengan pendekatan penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM).

Total Productive Maintenance adalah teknik pemeliharaan yang melibatkan Bagian Produksi dan Bagian Pemeliharaan dengan bertujuan untuk pencegahan tambah parahnya kerusakan pada suatu mesin. Salah satu cara dalam pencegahan kerusakan adalah ada melakukan kegiatan *Preventive Maintenance*. *Preventive Maintenance* merupakan pemeliharaan produktif yang dilakukan oleh semua pekerja melalui aktivitas kelompok kecil (Borris 2006). Ada beberapa prinsip *Total Productive Maintenance* yang perlu di terapkan di antaranya adalah mengukur Efektivitas dan efisiensi peralatan secara menyeluruh yaitu *Overall Equipment Effectiveness* (OEE). OEE adalah sistem pengukuran yang digunakan untuk mengukur kinerja mesin dalam hal performa dan ketahanan mesin dalam menjalankan proses produksi, memperbaiki sistem perawatan dengan lebih terencana, memfungsikan operator sebagai pelaksana dilaksana di lapangan terbaik, serta membangun keterliatan setiap individu yang berada di lapangan serta kerjasama lintas fungsi.

PT Solusi Bangun Indonesia Narogong *Plant* merupakan sebuah perusahaan produsen semen, perusahaan yang dulunya dikenal dengan nama PT Semen Cibinong Tbk ini didirikan sejak tanggal 15 juni 1971, berubah menjadi PT Holcim Indonesia Tbk di pada tahun 2006. Pada tahun 2019 PT Semen Indonesia (Persero) Tbk mengakuisisi perusahaan dari Lafarge Holcim dan pada tahun yang sama mengubah namanya menjadi PT Solusi Bangun Indonesia Tbk. Perusahaan mengoperasikan empat pabrik semen di Narogong (Jawa Barat), Cilacap (Jawa Tengah), Tuban (Jawa Timur), dan Lhoknga (Aceh), dengan total kapasitas 14,5 juta ton semen per tahun. Perusahaan juga mengoprasikan banyak *batching plant* beton, dua tambang dan jaringan *logistic* lengkap yang mencakup gudang dan silo.

PT Solusi Bangun Indonesia Narogong *Plant* berkomitmen dalam menerapkan sisitem TPM dengan cukup baik di buktikan dengan telah berjalannya kegiatan perawatan secara *preventive* dan *periodic* secara rutin dan terjadwal, namun pada pelaksanaan di lapangan perusahaan masih kesulitan dalam mengatasi

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPI.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPI.

permasalahan mengenai performa dan ketahanan mesin yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti kerusakan yang tidak di perhitungkan serta hasil produksi yang tidak sesuai dengan target mesin beroperasi. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis melakukan pengamatan data selama satu tahun terakhir untuk menghitung prakiraan keandalan suatu komponen mesin dengan menggunakan metode *Mean Time Between Failure*, *Mean Time To Repair*, dan *Mean Downtime* serta melakukan perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) untuk mengukur Efektivitas mesin tersebut, kegiatan pengukuran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perusahaan berupa evaluasi dalam melakukan perawatan. Hal tersebut menjadi salah satu alasan ketertarikan penulis untuk mengambil topik *Total Productive Maintenance* (TPM) dengan melakukan pengamatan pada lini L pengemasan di PT Solusi Bangun Indonesia Narogong Plant.

2 Tujuan

Tujuan dari laporan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini adalah guna menerapkan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja dan melakukan perbandingan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi dengan keadaan perusahaan yang sebenarnya, sehingga dapat menambah keterampilan diri dan meningkatkan daya bersaing dalam dunia kerja, adapun tujuan khusus dari Praktik Kerja Lapangan di PT Solusi Bangun Indonesia Narogong Plant yaitu:

1. Mahasiswa dapat mengetahui dan mempelajari aspek perancangan, perencanaan, dan pengendalian secara umum di PT Solusi Bangun Indonesia Narogong Plant.
2. Mengukur nilai *reliability* (keandalan) mesin yakni, *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), *Mean Downtime* (MDT) serta penerapan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) di PT Solusi Bangun Indonesia Narogong Plant.
3. Memberikan alternatif solusi bagi perusahaan untuk mengatasi permasalahan mengenai *Total Productive Maintenance* (TPM).

1.3 Manfaat

Penyusunan laporan akhir Praktik Kerja Lapangan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, perusahaan dan perguruan tinggi yang terkait diantaranya sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.





1.3.1 Bagi Mahasiswa

1. Menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama studi di kampus guna diterapkan dalam lapangan kerja.
2. Memperluas wawasan ilmu pengetahuan secara langsung, keterampilan baru, dan etika kerja yang baik.
3. Mendapat pengetahuan mengenai kegiatan perancangan, perencanaan dan pengendalian. Terutama mengenai *Total Productive Maintenance* penerapannya pada PT Solusi Bangun Indonesia Narogong *Plant*.
4. Mendapat pengalaman bekerja.

1.3.2 Bagi Perusahaan

Menjadikan masukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan.

Sebagai sarana pengembangan atau media promosi PT Solusi Bangun Indonesia Narogong *Plant* di lingkup kampus atau pendidikan.

Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan telah bekerjanya mahasiswa pada bagian atau bidang tertentu.

1.3.3 Bagi Perguruan Tinggi

Membekali mahasiswa dengan keterampilan pada dunia kerja yang sebenarnya. Menjadikan umpan balik pada perguruan tinggi untuk usulan perbaikan atau penambahan kurikulum.

4. Menjalin kerjasama yang dapat membawa ke arah lebih baik antara perguruan tinggi dengan perusahaan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk membuat sebuah kegiatan ilmiah menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Ruang lingkup aspek khusus dapat dilihat sebagai berikut:

1. Implementasi *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), *Mean Downtime* (MDT).
2. Implementasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).
3. Identifikasi masalah dengan *Root Cause Analysis* (RCA)
4. Implementasi *One Point Lesson* (OPL)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.