



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dunia demikian pesatnya, banyak hasil kemajuan teknologi tersebut masuk ke Indonesia, baik berupa peralatan, mesin-mesin, maupun barang investasi lainnya. Bahkan ada kesan bahwa begitu mudahnya menanam investasi membeli mesin-mesin dari luar negeri, akan tetapi cenderung tidak memperhatikan perawatan mesin-mesin tersebut. Bahkan tidak sedikit berpendapat bahwa kegiatan perawatan merupakan kegiatan sia-sia yang membuang waktu, tenaga, dan uang. Padahal kegiatan perawatan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk melestarikan dan memperlancar jalannya proses produksi yang telah direncanakan sebelumnya. Kelancaran proses produksi suatu industri, baik industri yang menghasilkan jasa maupun yang menghasilkan barang merupakan salah satu indikasi keberhasilan industri tersebut. Apabila proses berjalan dengan lancar tanpa berhenti secara tiba-tiba tentunya akan meningkatkan produktivitas industri tersebut.

Industri semen saat ini merupakan salah satu industri pokok yang diperlukan dalam pembangunan, sehingga kebutuhan semen yang ada di Indonesia saat sekarang sangat tinggi. Salah satu industri semen tertua di Indonesia adalah PT Semen Padang yang telah berdiri sejak tahun 1910. Pada saat sekarang ini PT Semen Padang sangat berkembang dengan baik dari kualitas semen yang dihasilkan. Produksi yang dilakukan oleh industri perlu kiranya dipelajari oleh mahasiswa untuk mengetahui metoda produksi yang dilakukan oleh industri tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu melakukan Praktek Kerja Lapangan untuk dapat melihat langsung kegiatan industri secara dekat.

PT Semen Padang menyadari bahwa kelancaran operasional merupakan syarat mutlak untuk menjadi perusahaan yang terdepan dan mampu bersaing secara global. Oleh karena itu pengoperasian dan pemeliharaan aset perusahaan harus dioptimalkan, untuk mencapai tujuan tersebut PT Semen Padang menerapkan *Total Productive Maintenance* (TPM) pada seluruh aktivitas perusahaan, agar tercipta budaya kerja yang efektif dan efisien. Dalam pelaksanaannya kami masih menemukan masalah, seperti belum maksimalnya penerapan 5R pada bagian rapi dilihat dari adanya *spare part* yang berserakan. Alasan penulis memilih Mesin *Raw Mill* dan *Kiln* karena proses produksi utama terjadi di mesin tersebut. Pada Mesin *Raw Mill* terjadi proses penggilingan awal bahan baku utama dan pembakaran dilakukan di Mesin *Kiln*, apabila kedua mesin ini mengalami gangguan, maka proses produksi juga ikut terganggu. Hal tersebut berdampak terhadap penurunan produktivitas perusahaan. OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) pada *Plant Indarung IV* tidak mencapai standar *Seiichi Nakajima* yang disebabkan oleh lamanya waktu *downtime* terencana untuk kegiatan *overhaul* serta seringnya terjadi *minor stop* pada mesin. Dilihat dari permasalahan yang ada, kami tertarik melakukan praktik kerja lapangan dengan judul Mempelajari Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Mesin *Raw Mill* dan *Kiln* di *Plant Indarung IV* PT Semen Padang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

Praktik Kerja Lapangan merupakan program wajib yang harus diikuti oleh seluruh mahasiswa Manajemen Industri semester enam Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor yang mana merupakan syarat dalam pembuatan tugas akhir. Melalui Praktek Kerja Lapangan diharapkan mahasiswa mendapatkan pengalaman dan menerapkan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dianalisis dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di perusahaan terkait penerapan 5R, sistem manajemen perawatan, 8 pilar TPM dan *F-tags*.
- b. Bagaimana kehandalan Mesin *Raw Mill* dan *Kiln*.
- c. Bagaimana efektivitas Mesin *Raw Mill* dan *Kiln*.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan ini adalah agar mahasiswa dapat memperoleh pengalaman tentang dunia industri dan mendapatkan gambaran jelas bagaimana proses industri berlangsung mulai dari hulu ke hilir. Tujuan khusus mahasiswa melakukan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT Semen Padang terkait penerapan 5R, sistem manajemen perawatan, 8 pilar TPM dan *F-tags*.
- b. Mengetahui kehandalan Mesin *Raw Mill* dan *Kiln* di PT Semen Padang.
- c. Mengetahui efektivitas Mesin *Raw Mill* dan *Kiln* di PT Semen Padang.

## 1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang bisa didapatkan perusahaan dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah :

- a. Bagi perusahaan
  - 1) Memberi masukan bagi perusahaan terkait permasalahan dalam aspek *Total Productive Maintenance*.
  - 2) Hasil analisa yang dilakukan dapat menjadi masukan dan usulan bagi perusahaan untuk menentukan kebijaksanaan perusahaan di masa yang akan datang.
- b. Bagi pembaca
  - 1) Untuk menambah pengetahuan bagi pembaca yang bisa digunakan sebagai sumber referensi
  - 2) Untuk menambah pengetahuan kepada pembaca mengenai penerapan *Total Productive Maintenance* di PT Semen Padang
- c. Bagi penulis  
Sebagai salah satu syarat kelulusan dari Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi IPB.



## 1.5 Ruang Lingkup

Aspek khusus yang menjadi kajian Praktik Kerja Lapangan adalah aspek pengendalian *Total Productive Maintenance* pada Indarung IV di PT Semen Padang yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

- a. Implementasi Budaya Kerja 5R
- b. Sistem Manajemen Perawatan
- c. Pilar *Total Productive Maintenance* (TPM)
- d. Implementasi *Failure Tags*
- e. Perhitungan *Reliability Maintenance* (MTBF, MTTR, dan MDT)
- f. Perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.