



# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Salah satu indikator keberhasilan suatu industri ditentukan oleh kelancaran proses produksi. Kelancaran proses produksi yang baik apabila produksi berjalan dengan jadwal yang sudah direncanakan, akan menghasilkan produk yang berkualitas, waktu penyelesaian yang tepat waktu, serta biaya produksi yang efisien. Proses tersebut tergantung dari kondisi ideal sumber daya yang dimiliki salah satunya mesin produksi. Kondisi yang ideal yang dimaksud adalah mesin siap untuk proses produksi dan mesin tidak berhenti diluar jadwal yang ditetapkan sehingga akan menghasilkan produksi sesuai dengan yang diinginkan perusahaan.

PT Dirgantara Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penerbangan yang diresmikan di Bandung pada 26 April 1976 dengan nama Institut Pesawat Terbang Nurtanio (IPTN) kemudian berganti nama menjadi Institut Pesawat Terbang Nasional (IPTN) pada 11 Oktober 1985. Setelah adanya restrukturisasi, IPTN kemudian berubah nama menjadi PT Dirgantara Indonesia (PT DI) pada 24 Agustus 2000.

PT Dirgantara Indonesia memproduksi pesawat, helikopter dan beberapa komponen sayap dari pesawat *Airbus*. Pesawat yang diproduksi oleh PT Dirgantara Indonesia antara lain CN235, N219, CN250. Helikopter yang di produksi oleh PT Dirgantara Indonesia antara lain *Eurocopter EC725*, NBO 105, *Eurocopter Fenec*. PT Dirgantara Indonesia juga memiliki Divisi *Spirit* yang memproduksi komponen untuk pesawat antara lain komponen pesawat *Airbus A380, A320, A350*. Kualitas produksi ini juga dipengaruhi oleh proses produksi yang terkendali melibatkan sumber daya yang terampil yang didukung dengan pemeliharaan fasilitas dengan pendekatan *Total Productive Maintenance (TPM)*.

*Total Productive Maintenance* yang tepat sangat diperlukan bagi setiap perusahaan. Pada kegiatan produksi, unit kerja produksi dan unit kerja *maintenance* harus bekerja sama. Mesin produksi harus dalam kondisi siap melakukan produksi apabila permintaan produk sedang tinggi. Agar tercapainya tingkat produksi, tingkat kenaikan *downtime* pada mesin perlu dikurangi untuk mencapai target produksi yang diinginkan. Semakin tinggi angka *downtime* mesin maka peluang pemenuhan permintaan akan semakin rendah. Sebaliknya, semakin rendah angka *downtime* mesin maka peluang pemenuhan permintaan akan semakin tinggi. Apabila peluang pemenuhan permintaan semakin tinggi akan menyebabkan peluang mendapatkan keuntungan perusahaan semakin tinggi.

PT Dirgantara Indonesia terutama Divisi *Spirit* harus melakukan produksi sesuai jadwal karena untuk membuat suatu komponen pesawat perlu waktu yang cukup lama. Jika produksi tidak berjalan sesuai jadwal, maka terjadi keterlambatan produksi yang mengakibatkan kerugian serta nama baik perusahaan akan menurun. Kondisi mesin produksi sangat mempengaruhi ketepatan waktu produk jadi. Oleh karena itu dibutuhkan penerapan *Total Productive Maintenance* yang baik agar proses produksi di PT Dirgantara Indonesia Divisi *Spirit* tidak mengalami kendala karena mesin yang tidak siap sehingga produk yang dihasilkan berkualitas dan tepat waktu. Dengan melihat kondisi tersebut penerapan *Total Productive Maintenance* di PT Dirgantara Indonesia Divisi *Spirit* sangat penting, sehingga Penulis tertarik untuk mempelajari dan mengkajinya.

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.

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

## 1.2 Tujuan

Praktik Kerja Lapang di PT Dirgantara Indonesia Divisi *Spirit* memiliki tujuan khusus. Tujuan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini adalah sebagai berikut :

1. Evaluasi penerapan *Total Productive Maintenance* di PT Dirgantara Indonesia Divisi *Spirit*.
2. Menghitung kehandalan mesin produksi *Drive Rib 1 Outboard*.
3. Menghitung efektivitas mesin produksi *Drive Rib 1 Outboard*.

## 1.3 Manfaat

Kegiatan praktik kerja lapangan diharapkan dapat memberikan manfaat tentang keilmuan yang terkait dan praktik di lapangan. Manfaat tersebut tidak hanya didapatkan oleh mahasiswa tetapi juga perusahaan tempat praktik kerja lapangan maupun perguruan tinggi. Manfaat yang dapat diperoleh sebagai berikut :

### 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* pada penerapannya di Divisi *Spirit*.
4. Mendapat pengalaman kerja

### 1.3.2 Bagi Per

1. Menjadikan masukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan.
2. Sebagai sarana pengembangan atau media promosi PT Dirgantara Indonesia Divisi *Spirit* di lingkup kampus atau pendidikan.
3. Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan telah bekerjanya mahasiswa pada bagian atau bidang tertentu.

### 1.3.3 Bagi Perguruan Tinggi

1. Membekali mahasiswa dengan keterampilan pada dunia kerja yang sebenarnya.
2. Menjadikan umpan balik pada perguruan tinggi untuk usulan perbaikan atau penambahan kurikulum.
3. Menjalinkan kerjasama yang dapat membawa ke arah lebih baik antara perguruan tinggi dengan perusahaan.

## 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dibahas dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Aspek khusus yang diambil Penulis adalah pada aspek pengendalian yaitu pada aspek *Total Productive Maintenance* di Divisi *Spirit* yang meliputi beberapa kajian sebagai berikut :

1. Implementasi budaya kerja 5S
2. Sistem perawatan fasilitas di Divisi *Spirit*



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

3. Pelaksanaan pilar *Total Productive Maintenance* (TPM)
4. Implementasi penggunaan dokumentasi perawatan (Implementasi TPM *Basic, Use Ideal Condition*, serta implementasi *failure data*)
5. Implementasi kendala mesin, *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time to Repair* (MTTR), dan *Mean Down Time* (MDT)
6. Implementasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



#### 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.