BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi merupakan hal yang tidak bisa dihindarkan, teknologi berkembang dengan sangat cepat dan mempengaruhi segala aspek dalam kehidupan manusia. Globalisasi memiliki peran yang penting dalam menghadirkan teknologi, yang mana memaksa manusia untuk terus berinovasi dan mengasah kreativitasnya untuk bisa meraih kehidupan yang tidak terbatas akan ruang.

Menjaga kelestarian untuk keberlanjutan hidup sudah sangat sering kita dengar. *Green Manufacturing* dalam buku pembelajaran yang berjudul “*Sustainable Manufacturing*” adalah manufaktur yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan, sehingga mampu menyelaraskan pembangunan manufaktur dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat (Reda R, 2017). *Green Manufacturing* secara general didefinisikan sebagai, eliminasi dari *waste* dengan menelaah ulang proses produksi yang sudah ada atau sistem produksi yang di jalankan (Kumar Balan,2008)

Dengan adanya *Green Manufacturing* ini, perusahaan perusahaan Industri menuju kepada *Green Industry*. *Green Industry* adalah program pemilihan industri yang berwawasan lingkungan yang telah berupaya melakukan pengelolaan lingkungan hidup sehingga dapat meminimalisir pencemaran dan perusakan lingkungan hidup akibat kegiatan industri, mengutamakan efisiensi dan efektivitas penggunaan sumberdaya alam serta bermanfaat bagi masyarakat (Kementerian Perindustrian, 2014). Mengenai Kebijakan Industri Nasional, untuk mewujudkan Indonesia sebagai negara industri yang tangguh, bertumpu pada industri unggulan dan andalan masa depan (Peraturan Presiden Nomor 28, 2008). Konsep hijau secara luas berarti proses produksi dibuat sedekat mungkin dengan ekosistem yang ada, yang mana energi dan materi dimanfaatkan seefisien mungkin, serta berperan dalam mensejahterakan masyarakat (Atmawinata et al, 2012)

Secara perlahan, proses *Green Manufacturing* ini merambat ke dalam dunia industri manufaktur, salah satu perusahaan yang mulai menggunakan konsep ini adalah PT X. PT X adalah perusahaan multinasional yang umumnya bergerak pada bidang konstruksi dan manufaktur dan menghasilkan produk seperti *boarding bridge*, *steel tower*, alat-alat dalam pertambangan dan masih banyak lagi.

Boarding Bridge adalah konektor antara *gate* dari terminal dan pintu dari pesawat (Yang et al, 2017). Pada *factory* pembuatan *Boarding Bridge* meliputi kegiatan *design*, *production*, *testing*, *installation* hingga *maintenance* (Abdul H, 2015). Pada tiap proses ini sudah pasti akan menghasilkan *output* yang kurang baik terhadap lingkungan, seperti partikel debu, getaran, kebisingan, bahkan dapat mencemarkan air pada lingkungan sekitar PT X. Upaya *Green Manufacturing* telah diberlakukan oleh PT X guna untuk mengurangi dampak negatif, dan mengurangi buangan emisi yang dihasilkan dari proses manufaktur pada pembuatan *Boarding Bridge* di PT X.

Strategi dan kegunaan *Green Manufacture* adalah dapat membuat sebuah produk baru atau bisa juga menciptakan sebuah sistem, yang mana akan membutuhkan bahan mentah dan energi yang lebih sedikit (Deif, 2011). Performa lingkungan secara parsial menengahi hubungan antara praktek *Green Manufacturing* nya dan perfoma pengoperasian (Zhang et al, 2016). *Green manufacturing* bisa mengurangi polusi air, polusi udara, dan polusi tanah, mengurangi limbah pada sumber dayanya dan meminimalisir resiko kesehatan manusia dan makhluk lain (Van Berkel et al 1997 ; Hui et al 2001) Sehingga bisa kita simpulkan bahwa performa lingkungan sangat berpengaruh besar dengan performa operasional, hal ini menjadi bagian yang penting dalam *Green Manufacturing* karena pengaruh lingkungan terhadap operasional sangat besar.

Pada penelitian kali ini penulis akan terfokus pada analisis *Green Manufacturing* dalam *factory* pembuatan *Boarding Bridge* pada PT X.

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini berfokus pada *factory* Bay 2 dan Bay 3 PT X dalam pembuatan *Boarding Bridge*.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana analisis *Green Manufacturing* terhadap proses pembuatan di Bay 2 dan Bay 3 dalam pembuatan *Boarding Bridge* di PT X ?
2. Bagaimana hasil KPI PT X pada *factory* Bay 2 dan Bay 3 dalam pembuatan *Boarding Birdge* ?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak melebar serta menjadi fokus dalam menganalisis data penelitian, Batasan masalah yang ditentukan yaitu:

1. Penelitian dilakukan pada Bay 2 dan Bay 3 *factory* pembuatan *Boarding Bridge* di PT X.
2. Kriteria penelitian yang di teliti mencakup udara lingkungan kerja, kebisingan, dan emisi sumber bergerak terhadap aktivitas pada *factory* Bay 2 dan Bay 3 pembuatan *Boarding Bridge*.
3. Hanya memfokuskan pada kegiatan *manufacturing factory* Bay 2 dan Bay 3 pada pembuatan *Boarding Bridge* di PT X.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan analisis *Green Manufacturing* terhadap aktivitas *manufacturing* pembuatan Boarding Bridge di PT X.
2. Mendapatkan hasil KPI *Green Manufacturing* dari *factory* PT X

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan menjadi manfaat untuk perusahaan yang bersangkutan, UPN Veteran Jakarta, serta untuk penulis sendiri. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan dapat membantu perkembangan ilmu pengetahuan serta menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya, terutama penelitian yang berfokus pada *Green Manufacturing* dalam peminatan manufaktur.