

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketatnya persaingan dalam dunia bisnis saat ini membuat perusahaan harus selalu berbenah diri agar tetap bertahan dan dapat terus melanjutkan bisnisnya. Perusahaan harus selalu berupaya untuk meningkatkan mutu dan tingkat produktivitasnya demi penggunaan sumber daya yang lebih efektif dan efisien sehingga akan mengurangi biaya produksi, menghasilkan produk yang lebih berkualitas, menghasilkan pelayanan yang lebih baik, dan lain sebagainya.

Dalam proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan pada umumnya terdapat banyak ketidakefektifan dan ketidakefisienan yang dilakukan oleh perusahaan. Produk-produk yang dihasilkan oleh perusahaan harus memberikan kepuasan bagi pengguna atau pelanggannya dan kualitas dari produk harus baik agar image perusahaan tetap terjaga.

Dalam proses produksi ada 2 hal yang sering dibicarakan, yaitu produktivitas dan kualitas. Kualitas atau mutu adalah tingkat baik atau buruknya suatu produk yang dihasilkan apakah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan ataupun kesesuaiannya terhadap kebutuhan. Standar kualitas berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dari pihak yang bersangkutan atau yang membutuhkannya. Sedangkan Produktivitas mengandung dua konsep utama, yaitu efisiensi dan efektivitas. Efisiensi mengukur tingkat sumber daya, baik manusia, keuangan, maupun alam yang dibutuhkan untuk memenuhi tingkat pelayanan yang dikehendaki, efektivitas mengukur hasil mutu pelayanan yang dicapai (Goerge J. Washin).

Suatu perusahaan bisnis menginginkan keuntungan ataupun profit yang sebanyak-banyaknya. Untuk meningkatkan keuntungan atau profit perusahaan, usulan yang paling

sering muncul adalah meningkatkan Produktivitas, walaupun masih banyak cara yang bisa dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan keuntungan.

Manajemen Perusahaan harus mampu menemukan cara untuk menyeimbangkan peningkatan Kualitas dan Produktivitas. Terlalu menekankan peningkatan Produktivitas akan mengorbankan Kualitas yang mungkin pada akhirnya juga akan menurunkan *Output* Produksi. Sedangkan terlalu menekankan peningkatan Kualitas dengan mengorbankan Produktivitas juga akan menimbulkan Biaya Operasional yang tinggi. Oleh karena itu, Peningkatan Kualitas dan Produktivitas harus dilakukan secara bersamaan tanpa mengorbankan salah satunya. Dengan meningkatkan Kualitas dan Produktivitas secara bersamaan, perusahaan akan menikmati keuntungan seperti Harga Pokok Produksi yang lebih rendah, Mengurangi biaya pekerjaan ulang (*rework cost*), meningkatkan kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction*) dan tentunya meraih *Profit* (Laba) yang lebih besar.

Produk cacat adalah produk yang tidak memenuhi spesifikasinya. Yang juga berarti tidak sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan oleh masing-masing perusahaan. Produk cacat adalah produk yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditentukan, tetapi dengan mengeluarkan biaya untuk pengerjaan kembali dalam memperbaikinya, produk tersebut secara ekonomis dapat disempurnakan menjadi produk yang lebih baik lagi. Klasifikasi produk cacat dibagi menjadi 2 yaitu kecacatan mayor dan kecacatan minor. Kecacatan mayor merupakan tingkat kecacatan yang berpengaruh besar terhadap penurunan kualitas produk dan jika dilakukan perbaikan tidak sepenuhnya menjadi produk dengan kualitas yang baik, sedangkan kecacatan minor adalah kecacatan pada produk barang yang bersifat ringan serta tidak berpengaruh besar terhadap penurunan kualitas barang atau kecacatan yang tidak dirasakan penurunan kualitasnya pada konsumen.

Pandangan saat ini tentang kualitas telah berubah menjadi pandangan yang berdasarkan pengguna atau pelanggan. Dalam pandangan ini, kualitas ditentukan oleh apa yang pelanggan inginkan dan apa yang akan memuaskan mereka. Apa yang akan memuaskan pelanggan kita mungkin mengandung berbagai dimensi kualitas yang dapat berkisar dari performa produk, kemewahan, harga, daya tahan, dan pelayanan bahkan

kenyamanan. Karena itu, penting untuk mengetahui dimensi kualitas yang bernilai dimata pelanggan kita. Misalnya, jika nilai pelanggan kita ada pada ketahanan produk, keinginan mereka untuk membeli akan tergantung pada berapa lama mereka melihat produk akan dapat digunakan. Sebagai seorang produsen, informasi tentang pelanggan digunakan pada saat perencanaan produk untuk menjamin kualitas produk sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan. (*International Labour Organization*, 2013).

PT Yamaha Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang menghasilkan produk alat musik piano. PT Yamaha Indonesia menghasilkan piano jenis *UP Right* dan *Grand Piano* dengan berbagai variasi model. *UP Right* adalah jenis piano dengan posisi vertikal/tegak. PT Yamaha Indonesia berinovasi menciptakan piano dengan mode *silent* pada jenis piano *UP Right*. *Grand Piano* adalah piano dengan posisi horizontal.

PT Yamaha Indonesia memiliki beberapa divisi kerja dalam pembuatan piano, salah satunya bagian *Press Bridge & Rib*. *Press Bridge & Rib* bertanggung jawab atas proses pemasangan pin pada kabinet *treble* dan *bass bridge*, proses pengepresan rib pada *Sound Board* dan proses pengerokan sisa lem pada *Sound Board* setelah proses pengepresan. Dalam proses pengerjaannya, cacat produk sulit untuk dihindari, cacat produk yang sering terjadi dibagian *Press Bridge & Rib* berupa Rib Pecah, *Sound Board* Pecah, Rib Renggang, Rib Geser, Rib Cacat, *Bass Bridge* Gompal, Rib Melengkung, *Sound Board* Bergaris, Rib Numpang, Bridge Geser, Salah *Press Bridge*, Bore Geser, *Sound Board* Uki, *Sound Board* mengelupas, *Treble* Pecah dan Serat *Sound Board* Kebalik, Namun cacat produk dapat di minimalisasi.

Berdasarkan hal tersebut diatas, peneliti mengangkat judul “ Implementasi *Lean Six Sigma* dalam upaya mengurangi produk cacat pada bagian *Press Bridge & Rib Assy UP* Studi Kasus PT Yamaha Indonesia”. Peneliti menggunakan metode *Lean Six Sigma* dengan bantuan alat analisis berupa Diagram Pareto, *Root Cause Analysis* (RCA) yang berupa diagram *Fishbone* dan *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA) dalam upaya meminimalisasi cacat produk pada bagian *Press Bridge & Rib*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Berapa nilai level sigma pada bagian *Press Bridge & Rib* terhadap produk cacat yang dihasilkan?
2. Factor-faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya produk cacat pada bagian *Press Bridge & Rib*?
3. Usulan dan Rekomendasi apa yang dapat diajukan kepada bagian *Press Bridge & Rib* dalam rangka mengurangi produk cacat.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui nilai level sigma pada bagian *Press Bridge & Rib* terhadap produk cacat yang dihasilkan.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya produk cacat pada bagian *Press Bridge & Rib*.
3. Untuk memberikan usulan dan rekomendasi kepada bagian *Press Bridge & Rib* dalam rangka mengurangi produk cacat.

1.4 Batasan Penelitian

Agar pembahasan pada skripsi ini tidak melebar, terdapat beberapa batasan-batasan yang diberikan, antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Departemen *Press Bridge & Rib*.
2. Jenis *Sound Board* yang digunakan adalah *Sound Board laminating* dan *Sound Board solid*.
3. Jenis Rib yang digunakan adalah jenis Pinus, Pinus *Shouli*, *Supruse*.
4. Jenis cacat yang digunakan adalah jenis cacat yang sering terjadi (Dominan).
5. Data cacat yang digunakan yaitu pada bulan Juli hingga Desember

6. Penggunaan langkah-langkah DMAIC hanya sampai pada usulan rencana perbaikan.
7. Penelitian ini hanya berfokus pada produk *defect* yang merupakan salah satu pemborosan yang ada pada bagian *Press Bridge & Rib*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan didapatkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Universitas
Dapat mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan. Hasil penulisan ini dapat dijadikan sebagai bahan studi kasus dan acuan bagi mahasiswa secara umum untuk menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca.
2. Bagi Perusahaan
Penelitian ini dapat memberikan gambaran kepada perusahaan terhadap factor-faktor penyebab terjadinya cacat produk yang dihasilkan, khususnya pada bagian yang dijadikan objek penelitian. Memberikan usulan dan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan untuk mengurangi cacat produk yang sedang dihadapi perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.
3. Bagi Peneliti
Mampu menerapkan keilmuan teknik industri yang diperoleh selama kuliah untuk memberikan solusi terhadap masalah yang ada pada perusahaan dan pengalaman praktek dalam menganalisa suatu masalah yang terjadi secara ilmiah, khususnya di PT Yamaha Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dibuat untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dilakukan. Sistematika penulisan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Dalam bab ini menjelaskan studi pustaka dari penelitian-penelitian terdahulu, landasan teori dalam membahas dan memecahkan masalah yang ada. Dalam bab ini juga membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian seperti tinjauan pustaka, kualitas, *lean six sigma*, *root cause analysis* serta FMEA.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, jenis dan sumber data penelitian, metode pengumpulan data, jenis data dan diagram alir penelitian. Diagram alir penelitian digunakan untuk menjelaskan kerangka penelitian dari tahap awal hingga kesimpulan.

BAB IV PENGUMPULAN & PENGOLAHAN DATA

Bab ini memperlihatkan data yang diperoleh dan data-data yang akan diolah dalam penelitian ini sesuai dengan metode yang akan diterapkan untuk mencapai tujuan penelitian yang dilakukan.

BAB V PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai hasil analisis dari pengolahan data yang dilakukan pada bab sebelumnya sesuai dengan teori dan alur penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dalam penelitian yang dilakukan. Kesimpulan yang ada merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah dijelaskan diawal penelitian serta saran yang diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya terhadap kekurangan-kekurangan yang terdapat pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

