

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia perindustrian ini memiliki perkembangan yang mulai berjalan naik dan maju. Dalam setiap perusahaan perindustrian ini dituntut untuk menjaga kelangsungan kualitas dalam sebuah produk sehingga menghasilkan produk yang berkualitas. Oleh sebab itu menunjukkan bahwa perusahaan sangat bertanggung jawab penuh terhadap produk yang mereka hasilkan.

PT Denso Indonesia yang menjadi lokasi penelitian merupakan bidang yang bergerak di bagian manufaktur dan memproduksi beberapa bagian kendaraan sepeda motor. Dalam memproduksi produk spare part busi di PT Denso Indonesia memiliki beberapa tahapan pengerjaan produksi dari bahan baku sampai menjadi barang jadi, tidak lepas kemungkinan terjadinya produk *spare part* busi terdapat cacat pada masing-masing sub proses terhadap produk tersebut di beberapa tahapan proses yang lebih dominan menghasilkan kecacatan paling tinggi dan tahapan proses ini sangat mempengaruhi kualitas produk *spare part* busi sebelum di pasarkan ke konsumen.

Pada tahap proses produksi busi membuat bagian keramik atau isolator yang berwarna putih *doft* yang dicetak dengan menggunakan suhu yang panas agar menjadi keras, setelah itu membuat bagian kepala atau *thread* dengan menggunakan percikan api dan ditempa yang belum dilengkapi *center* elektroda lalu *thread* yang setengah jadi dibuat dratnya untuk membuat lubangnya, setelah itu bagian diatas dratnya ditambahkan komponen kecil yang di las bagian *ground* elektroda, setelah bagian komponen telah jadi langsung pemasangan terminal pada bagian bawah busi dan juga pemasangan *thread* pada bagian kepala busi, ketika semuanya terpasang selanjutnya panaskan lagi dengan suhu tertentu pada lapisan *hardener* di bagian terminal dan juga di bagian *thread*nya proses terakhir yaitu bagian *finishing* serta *quality control* untuk mengecek apakah busi sesuai dengan standar yang diterapkan.

Produk *spare part* busi mengalami kecacatan produk untuk masing-masing sub proses. Adapun hasil jumlah cacat pada masing-masing sub proses pada produk *spare part* busi selama periode Januari 2019 sampai dengan Juni 2020 dapat di lihat pada tabel 1.1 dibawah ini :

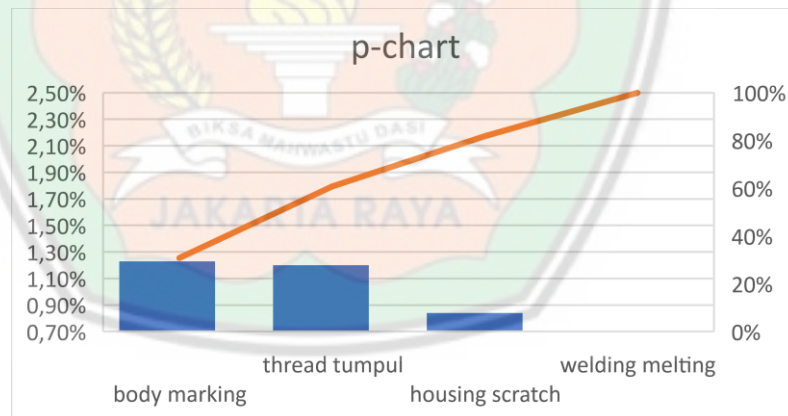
Tabel 1.1 Menentukan jumlah Persentase dan Target Penurunan dari sub proses dari kecacatan Produk Busi

no	Sub proses kecacatan produk busi	persentase %	Target penurunan 75%
1	<i>body marking</i>	1,23%	0,30%
2	<i>thread tumpul</i>	1,20%	0,29%
3	<i>housing scratch</i>	0,84%	0,21%
4	<i>welding melting</i>	0,73%	0,18%

Sumber: Pengolahan Data

Hasil dari perhitungan tabel diatas dapat ditunjukkan dengan diagram pareto sebagai berikut :

Gambar 1.1 p-chart



Sumber: PT. Denso Indonesia

Diketahui PT. Denso Indonesia merupakan bidang yang bergerak di bagian manufaktur dan memproduksi beberapa bagian kendaraan sepeda motor. Salah satu yang dihasilkan merupakan *spare part* busi yang berproduksi 44.344.512 unit selama 1.5 tahun dari hasil yang dicapai, pada produk *spare part* busi mengalami kecacatan produk untuk masing-masing sub proses yaitu proses *Body Marking* sebesar 1,23% selama 1,5 tahun, proses *thread tumpul* sebesar 1,20% selama 1,5

tahun, proses *housing scratch* sebesar 0,84% selama 1,5 tahun dan proses *welding melting* sebesar 0,73% selama 1,5 tahun memiliki total jumlah proporsi produk cacat selama 1,5 tahun sebesar 4% dengan menetapkan keseluruhan proporsi produk pada hasil produksi sebesar 1%. Dengan demikian, untuk proporsi produk yang akan diperbaiki pada *body marking* sebagai proporsi kecacatan paling besar sehingga menjadi objek penelitian. Masalah yang terjadi pada *body marking* adanya *defect* yang terjadi selama proses berlangsung. Penyebabnya adanya keretakan dan terjadinya pecah pada bagian *body marking*. Setelah menentukan masalah, perusahaan dapat melakukan cara six sigma DMAIC.

Bertujuan Untuk menurunkan tingkat kecacatan pada *body Marking* busi dengan metode six sigma DMAIC. Tahapan DMAIC yaitu *define* menjelaskan masalah yang terjadi yang ingin diambil, *measure* melakukan pengukuran terhadap masalah yang terjadi, *analyze* menganalisa penyebab masalah dengan menggunakan diagram sebab akibat, *improve* melakukan tindakan perbaikan, yang terakhir *control* mengevaluasi hasil yang dilakukan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan diatas, maka permasalahan penelitian ini bisa di lihat, yaitu:

1. Produk cacat pada spare part busi selama 1,5 tahun dari bulan Januari 2019 hingga Juni 2020 mengalami proporsi kecacatan yang paling besar sebesar 1,23% pada bagian *body marking* dengan menetapkan keseluruhan proporsi produk cacat pada hasil produksi sebesar 1%

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, perumusan masalah dapat diuraikan maka dari itu peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara menargetkan tingkat kecacatan pada *Body Marking* dengan menetapkan keseluruhan proporsi produk cacat sebesar 1%.?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas, Batasan masalah dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Penulis ingin mengetahui atas produk cacat yang ingin diteliti di bagian spare part busi dengan mengalami propori kecacatan paling besar selama 1.5 tahun dari bulan Januari 2019 hingga Juni 2020.
- b. Penelitian ini dilakukan dibagian divisi spark plug dengan data jumlah hasil produksi dan data jumlah produk cacat.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam batasan masalah diatas,tujuan peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah untuk memahami dan mengetahui tingkat turun pada produk *body marking* busi. Tujuan peneliti dalam penelitian ini antara lain :

- a. Untuk menurunkan produk cacat menjadi sebesar 1% dengan menggunakan metode six sigma DMAIC.

1.6 Manfaat Penelitian

- a. Bagi Mahasiswa
Untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Strata 1 Fakultas Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
- b. Bagi Akademis
Dapat memberikan sumbangan penulisan tentang studi Analisis Pengendalian Kualitas dengan Metode *Six Sigma*-DMAIC, khususnya bagi Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri, dan umumnya Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
- c. Bagi perusahaan
Dapat memberikan hasil analisis pengendalian kualitas terhadap perusahaan dan tentunya dapat mempermudah PT Denso Indonesia dalam menjalankan pekerjaannya.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian di PT. Deso Indonesia berlokasi di Jl. Gaya Motor 1 No. 6 Sunter II, Tanjung Priok, Jakarta 14330, Indonesia waktu pengambilan data penelitian ini berlangsung mulai Januari 2019 sampai dengan Juni 2020.

1.8 Metode Penelitian

Dalam pengambilan data penelitian ini dilakukan menggunakan jenis data kuantitatif dan kualitatif, pengumpulan data menggunakan berupa dokumen, buku-buku, jurnal dan menggunakan metode studi lapangan dengan cara wawancara.

1.9 Sistematika Penelitian

Dalam sistematika penelitian ini memiliki lima bab sebagai panduan dalam membuat skripsi ini dengan benar antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori pada bab 2 mengenai tentang dasar-dasar teori yang sesuai dalam menyusun dan menyelesaikan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, metode analisis data dan kerangka penelitian.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mendefinikan hasil penelitian dari perhitungan data, pengolahan data serta membuat analisis data terhadap hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab yang terakhir memberikan kesimpulan dan saran dari analisis yang dibuat yang telah diberikan berdasarkan penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini menuliskan beberapa sumber referensi yang dianggap valid sebagai acuan dari penulisan penelitian ini.