

# **BABI**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dalam era globalisasi ini, tingkat persaingan antar perusahaan manufaktur antar negara semakin ketat. Para investor tentulah akan menanamkan modalnya ditempat dengan biaya produksi yang murah, oleh karena itu pihak perusahaan manufaktur berlomba-lomba untuk meningkatkan efesiensi kerja perusahaan, karena efesiensi akan berpengaruh terhadap harga jual produk dan keuntungan yang akan diperoleh perusahaan. Efesiensi yang tinggi diharapkan investor tetap *loyal* menanamkan modal dan *merelease* proyek-proyek baru.

Efesiensi adalah perbandingan terbaik antara suatu kegiatan dengan hasilnya. Sehingga diperlukan dua unsur yaitu kegiatan dan hasil kegiatan tersebut. Sehingga keberhasilannya dapat dinilai dari segi besarnya sumber atau biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan (Sucahyowati, 2017: 11).

Salah satu hal yang berkontribusi terhadap tercapainya nilai efesiensi perusahaan adalah *performance*FPY (First Pass Yield). FPY (First Pass Yield) adalah jumlah item yang sukses pass melalui proses pertama kalinya tanpa ada cacat atau *re-work*, (Mike, 2011: 167).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan FPY (First Pass Yield) apabila ditemukan produk cacat atau gagal adalah dengan menggunakan metode FMEA(*Failure Mode and Effect Analysis*). Pada penelitian

yang dilakukan oleh (Munawir, 2014: 296), mengenai analisa penyebab kerusakan mesin sizing baba sangyo kikai dengan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), dapat mengetahui penyebab mesin mengalami kerusakan serta mengetahui kegagalan yang paling berpengaruh pada mesin.

Penelitian lain yang dilakukan (Putu Hariastuti, 2015: 268) dalam Analisis Pengendalian Mutu Produk Guna Meminimalisasi Produk Cacat, melalui Analisa FMEA akan diperoleh kriteria utama penyebab cacat dominan serta rekomendasi solusi perbaikan yang nantinya dapat diusulkan.

Pada tanggal 16 Agustus 1991, *Group Schneider* mendirikan pabrik pembuatan produk ternama di daerah pasar Asia Tenggara/Asia Pasifik. Nama perusahaan ini pada waktu itu adalah PT. *Telemecanique Manufacturing* Batam. Pada pertengahan tahun 1993, perusahaan ini menjalin kerjasama dengan perusahaan Jepang yaitu TOSHIBA (Schneider 80% dan Toshiba 20%). Pada bulan November 1994, perusahaan ini berubah nama menjadi PT. *Schneider Electric Manufacturing* Batam (SEMB).

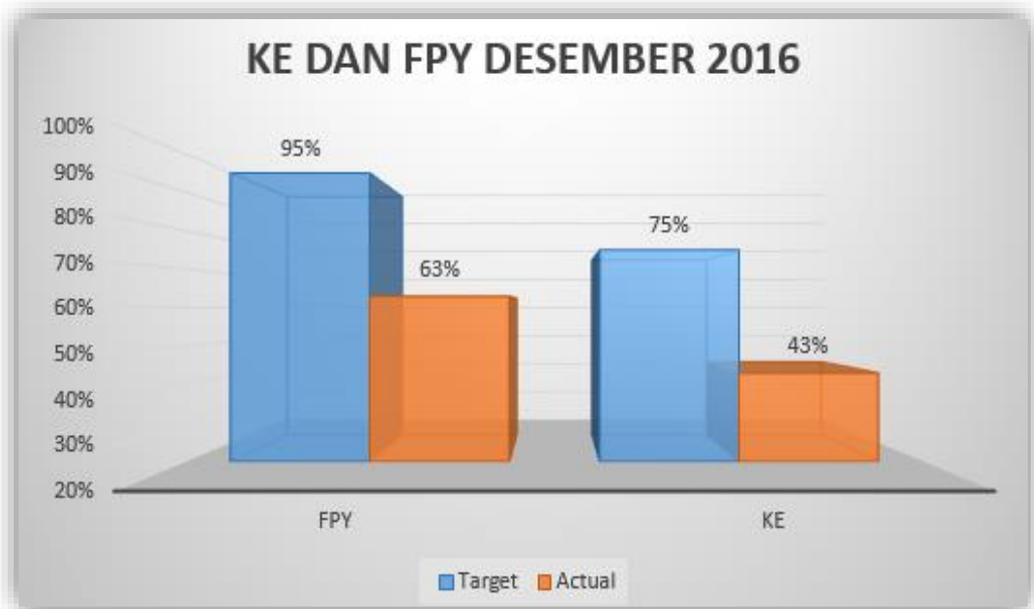
PEL atau disebut juga dengan PEL *Plant (Product Electronic Plant)* merupakan salah satu *building* PT *Schneider Electric Manufacturing* Batam yang beralamat di jalan beringin lot 208 Muka kuning, Batamindo *industrial park*. PEL memproduksi produk elektronik, PCBA, dan automation. Salah satu produk elektronik yang dihasilkan adalah ATV340 atau sering juga disebut dengan Opal HIP. Produk ini merupakan produk *transfer* dari Cina, yang mulai *masspro* pada bulan Juli 2016.

Siklus alur produksi produk dari ATV340 ini yaitu: *assembly1*, *assembly2*, *assembly3*, *assembly 4* (*scanning*, mengambil, meletakkan, *screwing*, mendorong produk), *solderingrobot 1*, *soldering robot 2* (memilih program, *scanning*, menekan tombol, memberi flux, mendorong produk), *assembly5* (*scanning*, *screwing*, *marking*), *final assembly1*, *final assembly 2* (*scanning*, *pushing*, *screwing*, *assembly*, *pretest*, *finaltest* (*scanning*, *mendorong*, *menekan switch*, *vision* (*scanning*, *mendorong*) dan *packing* (*scanning*, *mengangkat*)).

Seiring berjalannya kegiatan produksi masal produk ATV340 ini, Nilai FPY (First Pass Yield) pada *final tester* pada bulan desember 2016 hanya 63% dimana target perusahaan adalah 95%. Nilai itu merupakan kombinasi 5% untuk *means failure* atau *retest*. FPY final pada *final tester* 63% salah satu hal yang berkontribusi terhadap rendahnya nilai KE sebesar 40%.

Koefesien Efisiensi (KE) produk ATV340 pada bulan desember 2016 hanyadiangka 40%, dimana target dari perusahaan sendiri adalah 75%. Nilai itu merupakan kombinasi dari 15% untuk *operator activity* (operator lelah, operator ke toilet dan kecepatan operator yang tidak sama dalam rentang waktu per jam nya) dan 10% untuk *uncertainties* (ketidak pastian seperti *machine breakdown*, *waiting material*, *Quality issue* dan lain-lain).

Kondisi diatas dapat mengakibatkan produksi berjalan tidak efisien, karena output yang keluar lebih sedikit, waktu produksi yang lebih lama, dan tambahan biaya lain seperti biaya untuk membayar overtime operator. FPY dan KE pada produk ATV340 untuk periode Desember 2016 dapat dilihat pada gambar 1.1.



**Gambar 1.1** *FPY Performance*

Sumber: Datalog ITAC dan PEL Departure

Dari latar belakang masalah, peneliti ingin melakukan penelitian ini dengan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab rendahnya *FPY final tester*, dan menentukan prioritas perbaikan yang dapat dilakukan oleh perusahaan. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai FPY dan KE pada periode berikutnya.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang, maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah rendahnya nilai *First Pass yield* produk drive ATV340.

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Tidak membahas biaya yang ditimbulkan karena rendahnya *first pass yield final tester* produk ATV340 dan biaya yang ditimbulkan untuk kegiatan perbaikan.
2. Koefisien efisiensi (KE) hanya pada produk drive ATV340
3. Siklus produksi KE 40% hanya berada pada periode Desember 2016

### **1.4 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apa sajakah yang menjadi faktor penyebab rendahnya *first pass yield final tester* sebesar 63% pada produk drive ATV340?
2. Apakah prioritas yang dapat dilakukan, agar *first pass yield final tester* pada produk drive ATV340 dapat meningkat menjadi 95% sesuai dengan target yang telah ditetapkan oleh perusahaan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya *first pass yield final tester* produk drive ATV340.
2. Untuk mengetahui prioritas yang dapat dilakukan, agar *first pass yield final tester* pada produk drive ATV340 dapat meningkat menjadi 95%.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

### **1.6.1. Manfaat Teoritis**

Memperoleh pengetahuan tentang bagaimana cara melakukan perbaikan terhadap *first pass yield final tester* agar tercapainya efisiensi produksi yang lebih tinggi.

### **1.6.2. Manfaat Praktis**

Sebagai sumbangan terhadap perusahaan dalam upayanya untuk meningkatkan koefisien efisiensi (KE), melalui perbaikan *first pass yield final tester* demi peningkatan output produksi produk drive ATV340.