

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

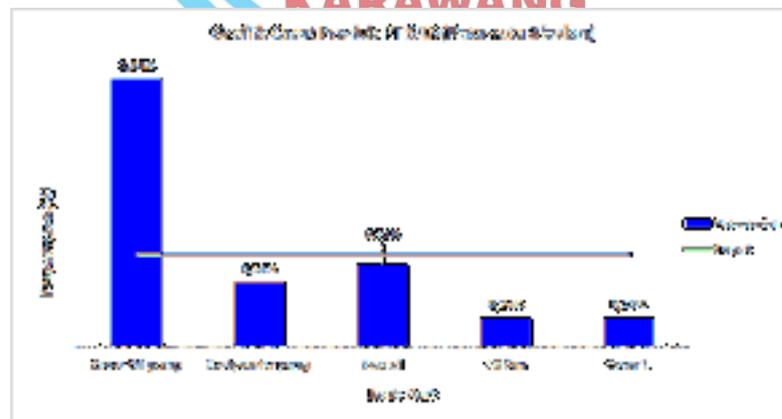
Seiring dengan perkembangan dunia industri yang semakin pesat mengakibatkan terjadinya persaingan yang relatif ketat bagi setiap perusahaan. Proses produksi merupakan integrasi sekuensial dari tenaga kerja, material, informasi, metode kerja, dan mesin atau peralatan pada suatu lingkungan yang kompetitif di pasar (Gaspersz, 2004). Maka perusahaan dituntut untuk dapat melakukan strategi dalam bersaing. Beberapa faktor krusial yang harus diperhatikan adalah jalanya proses produksi yang benar sesuai dengan standar operasi (SOP) dan cara pengujian kualitas produk yang sesuai dengan metode pengujian yang ditetapkan oleh perusahaan itu sendiri, sehingga kualitas produk bisa terjaga dan dapat ditingkatkan lagi.

Kualitas produk adalah ciri produk atau layanan yang sesuai dengan kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang dinyatakan atau tersirat (Kotler dan Amstrong, 2015). Kualitas produk merupakan salah satu alat positioning utama dari seorang pemasar oleh karena itu jika perusahaan tidak mampu menjaga proses produksi dengan baik maka akan terdapat banyak pemborosan waktu, tenaga serta biaya yang akan terbuang sia-sia. Bahkan jika kualitas produk yang dihasilkan tidak sesuai standar yang sudah ditentukan oleh perusahaan sedikit banyaknya dapat merugikan perusahaan tersebut.

PT SAS merupakan salah satu perusahaan industri otomotif yang bergerak di bidang Aluminium *Die Casting*. PT SAS memiliki tiga departemen produksi yaitu peleburan (*diecast*), *machining*, dan *assembling* (perakitan). Perusahaan ini memproduksi *spare part* untuk mobil dan motor salah satunya adalah *Cover L Side, Drum, Pump Assy Water, Body Water Pump, Cover Oil Pump, Cap Assy Bearing, Pan Oil* dan lain-lain. Perusahaan ini juga menjalin kerja sama dengan beberapa perusahaan ternama yang ada di Karawang salah satunya PT Kawasaki Indonesia, PT Honda Prospect Motor, PT EXEDY Indonesia, PT Astra Honda Motor, PT AISIN Indonesia, PT JTEKT Indonesia dan lain sebagainya. PT SAS selalu melakukan perhitungan persediaan bahan baku yang dibutuhkan di setiap

proses produksi, perawatan mesin, pengiriman tepat waktu, dan pengawasan kualitas produk untuk tercapainya kepuasan pelanggan, dan juga tidak kalah pentingnya perusahaan akan tetap menjaga kualitas proses dan produk yang dihasilkannya.

PT SAS dalam proses produksinya mengalami beberapa masalah terkait dengan kualitas produk terutama pada proses *machining*. *Machining* proses / proses pemesinan merupakan proses lanjutan dalam pembentukan benda kerja atau mungkin juga merupakan proses akhir setelah pembentukan logam menjadi bahan baku berupa besi tempa atau baja paduan atau dibentuk melalui proses pengecoran yang dipersiapkan dengan bentuk yang mendekati kepada bentuk benda yang sebenarnya (Groover, 2007). Beberapa produk yang dihasilkan mengalami masalah kualitas salah satunya adalah cacat produk, sehingga dapat mengganggu kelancaran proses produksi. Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan salah satu part yang memiliki nilai persentase cacat produk paling tinggi adalah *part Cover Oil Pump* (COP). Berdasarkan data cacat produk PT SAS selama tiga bulan terakhir, Part COP memiliki persentase cacat sebesar 2,34% , melebihi standar persentase cacat yang sudah ditentukan oleh perusahaan yaitu sebesar 0,8%.

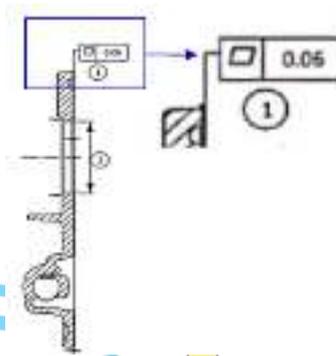


Gambar 1. 1 Grafik Cacat Produk PT SAS (Rata-rata 3 bulan)

Sumber : Data diolah oleh penulis, 2021

Flow proses *machining* COP terdiri dari *machining* OP1, *machining* OP2, proses *washing*, proses *leak test*, proses *air column*, dan proses yang terakhir adalah *quality inspection*.

Berdasarkan data diatas permasalahan yang sering terjadi pada part COP adalah masalah cacat *Flatness* (Kerataan). *Flatness* / kerataan adalah suatu kondisi yang mendefinisikan kerataan suatu permukaan terlepas dari fitur datum apapun. Kerataan digunakan untuk memanfaatkan permukaan yang dibutuhkan rata tanpa mengencangkan dimensi lainnya. Berikut adalah standar dimensi *flatness part Cover Oil Pump*.



Gambar 1. 2 Dimensi *Flatness* COP

Sumber : Data diolah oleh penulis, 2021

Berdasarkan uraian diatas untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dibutuhkan analisa dan perbaikan untuk mengatasi permasalahan yang mengakibatkan cacat *Flatness* pada part COP.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun permasalahan yang terjadi pada perusahaan yaitu:

1. Apa yang menyebabkan cacat *flatness* pada proses pemesinan *part Cover Oil Pump* ?
2. Perbaikan apa yang harus dilakukan untuk menghilangkan cacat *Flatness* pada proses pemesinan *part Cover Oil Pump* ?
3. Bagaimana desain perbaikan *Clamping Jig* dapat menghilangkan cacat *Flatnes* pada proses pemesinan *part Cover Oil Pump*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui penyebab cacat *flatnes* pada proses pemesinan *part Cover Oil Pump*.
2. Menentukan perbaikan yang harus dilakukan untuk menghilangkan cacat *Flatness* pada proses pemesinan *part Cover Oil Pump*.
3. Mengetahui bagaimana hasil desain perbaikan *Clamping Jig* dapat menghilangkan cacat *Flatness* pada proses pemesinan *part Cover Oil Pump*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian tugas akhir, diharapkan bisa memberikan manfaat serta dampak yang positif kepada seluruh pihak yang terlibat, baik bagi mahasiswa, perguruan tinggi, ataupun pada perusahaan. Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan analisa perbaikan dari permasalahan yang ada pada part *Cover Oil Pump*.
2. Menurunkan NG proses produksi dari *part Cover Oil Pump*.
3. Menjaga kestabilan proses produksi dan meningkatkan efektifitas dan produktifitas proses produksi *part Cover Oil Pump*.
4. Peneliti mampu menerapkan teori yang sudah dipelajari selama perkuliahan.
5. Peneliti mampu menumbuhkan kepekaan dalam menangkap permasalahan kerja, menganalisa, dan menyelesaikan sesuai ilmu yang dimiliki dan dipelajari selama perkuliahan.
6. Hasil daripada penelitian dapat memberikan kontribusi pada bidang keilmuan sebagai bahan referensi pada penelitian yang berikutnya.

1.5 Batasan Masalah

Adapun atasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada *line* produksi *machining part Cover Oil Pump*.
2. Desain perbaikan hanya pada komponen *Jig machining part Cover Oil Pump*.
3. Perbaikan hanya dilakukan di proses pemesinan / *machining* OP 1.

1.6 Asumsi Penelitian

1. Desain perbaikan yang dilakukan tidak merubah desain keseluruhan *Jig machining part Cover Oil Pump*.
2. Tidak ada perubahan harga dari desain perbaikan yang dilakukan.
3. Desain perbaikan yang dilakukan tidak menyulitkan operator produksi dalam melakukan pekerjaanya.
4. Desain perbaikan *clamping* tidak berpengaruh pada *cutting time* proses mesin *machining part Cover Oil Pump*.

