

## BAB 4

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1 Kesimpulan

Adapun Kesimpulan yang didapatkan setelah melaksanakan magang pada bidang *Quality Assurance-Quality Control* (QA-QC) di PT Swadaya Graha adalah sebagai berikut :

1. Selama menjalankan kegiatan magang di PT Swadaya Graha divisi fabrikasi baja penulis merasa kegiatan magang berjalan dengan baik dan lancar. Penulis berhasil mengerjakan tugas dan memahami banyak hal terkait tugas dari bidang penulis yaitu bidang *Quality Assurance* dan *Quality Control*. Penulis pendapat banyak ilmu dan pengalaman mulai dari mengenai struktur organisasi perusahaan, inspeksi material, inspeksi visual, inspeksi *welding*, inspeksi *painting*, kalibrasi peralatan yang ada pada divisi fabrikasi baja serta mendapatkan banyak pembelajaran hal baru dari bidang lain yaitu mengenai *master schedule*, alur proses produksi, *safety* pada tempat kerja, *skill* berkomunikasi dan lain-lain.
2. Metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan topik magang adalah menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yang digunakan adalah menggunakan metode *Statistical Quality Control* (SQC). Setelah dilakukan proses inspeksi secara *visual check* oleh PT Maxitherm Boiler Indonesia yang di-*garap* oleh tempat penulis magang di PT Swadaya Graha ditemukan beberapa jenis cacat atau *welding defect* pada hasil pengelasan. Dari beberapa data yang telah dikumpulkan menggunakan *check sheet*, terdapat beberapa jenis cacat yang paling dominan, yaitu antara lain adalah cacat *spatter* sebesar (29,42%), lalu cacat *porosity*/porositas sebesar (28,41%), kemudian cacat *Incomplete Fusion*/Penyambungan Tidak Merata (IF) sebesar (21,59%), dan cacat *slag* sebesar (20,58%). Dari hasil pengelasan tersebut ditemukan ketidaksesuaian atau cacat (*welding defect*) yang disebabkan oleh beberapa penyebab umum seperti ketidaksesuaian dengan standar, pengaturan *setting ampere* yang tidak tepat, material terkontaminasi, kurangnya pengalaman seorang *welder*, *travel speed* yang tidak stabil, serta tidak menyesuaikan dengan aturan yang sudah ada di WPS dan PQR.
3. Dengan ditemukannya beberapa cacat las pada hasil pengelasan maka diperlukan cara untuk mengurangi atau meminimalisir *welding defect*. Dengan metode *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) penulis mengajukan usulan perbaikan dan tindakan pencegahan antara lain adalah perlunya mematuhi standar pengelasan yang sudah ada di WPS dan PQR, menambah pengalaman *welder* dalam pengelasan, mengatur arus dengan tepat, kemudian menyesuaikan *travel speed* pada standar yang sudah ditentukan, dan menggunakan elektroda yang sesuai dengan material yang akan dilas.

#### 4.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan berdasarkan hasil observasi dan pengamatan secara langsung selama menjalankan magang antara lain:

1. Sebaiknya dilakukan penanggulangan terhadap cacat las dengan memperhatikan prosedur dan mempersiapkan perawatan mesin, menjaga kestabilan lingkungan dan manusia untuk meminimalisir terjadinya cacat pada pengelasan.
2. Setiap *repair* yang dilakukan guna memperbaiki kualitas output produksi hendaklah menggunakan manajemen waktu yang efektif dan efisien agar tidak berdampak pada kinerja selanjutnya
3. Disiplin diri lebih ditingkatkan agar optimalisasi kerja tercapai serta terciptanya budaya yang baik pula.