

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Tugas akhir dari pembuatan casing dan cicin penahan air sudah sesuai dengan gambar kerja dan dinyatakan berhasil serta dapat berfungsi dengan baik, dari keseluruhan proses pembuatan dan pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Mesin/alat dan perkakas yang digunakan adalah : mesin potong pelat *guillotine* hidrolik, mesin bor *portable*, seperangkat las aetilen, alat tekuk pelat manual, alat rol alur, penggores, kikir, penyiku, mistar baja, jangka sorong, penitik, palu (besi dan plastik), tang, mistar gulung, gunting plat, landasan pelana, *protactor* dan ragum.
2. Proses pembuatan *casing* meliputi : Identifikasi gambar kerja, Identifikasi mesin dan alat dan identifikasi K3. Urutan proses modifikasi meliputi: persiapan bahan, pengeboran bahan, pembentukan bahan, penyambungan, dan *finishing*
3. Waktu keseluruhan yang diperlukan untuk memodifikasi *casing* mesin pemoles dengan rincian modifikasi bagian : *casing* depan, *casing* belakang, *casing* samping, *casing* atas dan bak tempat benda kerja adalah 10 jam, 32 menit

## B. Saran

Berdasarkan kendala yang dihadapi pada saat memodifikasi *casing*, maka dapat dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Proses pembentukan bahan (rol alur dan penekukan) sebaiknya dilakukan dua orang, satu orang sebagai operator alat dan satunya lagi sebagai pemegang dan pengepas garis alur pengerolan dan penekukan.
2. Pada proses pemasangan *casing* pada mesin, sering didapati lubang baut pada *casing* dan lubang baut pada rangka tidak sesumbu, maka pada saat pemasangan itu juga dilakukan pengeboran ulang pada lubang, sehingga antara lubang *casing* dan rangka pasti akan sesumbu.
3. Permukaan pelat mengalami yang deformati akibat panas pengelasan, maka langkah untuk memperbaikinya yakni dirapikan menggunakan palu (dipukul-pukul) agar rata, karena keadaan permukaan *casing* akan berpengaruh terhadap hasil pelapisan. Urutan pengelasan *casing* antara lain :
  - a. Menyiapkan peralatan dan bahan
  - b. Pakai alat keselamatan kerja
  - c. Rapatkan tekukan tepi yang akan disambung menggunakan palu
  - d. Nyalakan api pada brender
  - e. Atur nyala api, gunakan nyala api netral yang sesuai
  - f. Mulailah mengelas pada bahan yang lain/bahan bekas yang sama jenisnya guna untuk mengatur nyala netral yang cocok.

- g. Lakukan las catat pada ujung jalur yang akan disambung. Pada pengelasan bagian tekukan *casing* depan dan samping lakukan sekali las, karena panjang jalur pengelasan hanya 10 mm.
- h. Penyatuan *casing* tempat benda kerja dengan *casing* atas, dilakukan dengan mengelas secara bertahap yaitu setelah mengelas 5 cm berhenti dan membentulkan bentuk pelat yang berubah akibat deformasi panas las, caranya dengan memukul menggunakan palu. Hal ini untuk meminimalisir kemungkinan deformasi pada pelat akibat panas.

## DAFTAR PUSTAKA

B.H Amstead dkk (1981:5), dalam *Manufacturing Processes* yang diterjemahkan Sriati Djaprie

Faridah, A., dkk. (2008). *Teknik Pembentukan Pelat Jilid 1*. Jakarta : Direktorat Pembinaan sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral Manajemen. Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional

Pardjono & Hantoro, S. (1991). *Gambar Mesin Dan Merencana Praktis*. Yogyakarta : Liberty

Sumantri. (1989) “*Teori Kerka Bangku*”. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan. Tenaga kependidikan

<http://januarsutrisnoyayan.wordpress.com/2008/11/29/las-oksi-asetilen/2012>

<http://sutrawidanta.wordpress.com/entertainment/cetakan-fiber-belajar-membuat-fiber/>

<http://wong168.wordpress.com/2011/12/02/jenis-gunting-plat/>