

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang dicapai dari keseluruhan proses pembuatan dan pengujian Mekanisme Pengungkit Kompor pada *Crucible furnace prototype*:

1. Bahan yang digunakan untuk pembuatan Mekanisme pengungkit yaitu:
 - a. Tuas Pengungkit : Pipa Baja dengan diameter luar 20mm dan diameter dalam 18mm, Pipa Baja dengan diameter luar 18mm dan diameter dalam 16mm, plat *eyser* dengan spesifikasi tebal 2.5mm dan besi beton ukuran Ø5 mm.
 - b. Pengunci : plat *eyser* dengan spesifikasi tebal 2.5mm
 - c. Dudukan Pengunci dan Pengungkit : Plat siku ukuran 40x40x3 mm, dan plat *eyser* tebal 2.5mm.
 - d. Klem sulur : Plat *eyser* ukuran tebal 0.5mm.
2. Alat dan mesin yang digunakan dalam pembuatan mekanisme pengungkit kompor adalah Gergaji Tangan, Gerinda Potong, Gerinda Tangan, Kikir, Penggores, Mesin Las MIG, Mesin Bor, Roll Meter, Mistar Baja, Penggaris, Siku, Penitik, Tang, Sarung tangan, Topeng las
3. Proses pembuatan komponen mekanisme pengungkit kompor *Crucible furnace prototype* sesuai dengan langkah kerja proses pengukuran, pemotongan, perakitan, pengelasan dan pengecatan.
4. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan mekanisme pengungkit kompor *Crucible furnace prototype* adalah 20 jam.
5. Hasil uji fungsi dari mekanisme pengungkit kompor adalah tuas pengungkit dapat terkunci dengan baik, tuas pengungkit dan pengunci dapat menahan beban dari kompor dengan baik, posisi tuas saat dioperasikan dapat mengangkat kompor masuk kedalam lubang dari tungku, namun tuas sedikit goyang. Hasil uji kinerja tungku secara keseluruhan dapat melebur 3Kg Aluminium dalam waktu 50 menit, kapasitas kowi dapat menampung logam aluminium sebanyak 12 Kg, namun untuk masuknya api dan pengeluaran

panas masih kurang efisien, karena api yang masuk tidak masuk sepenuhnya dan api menyembur keluar dari saluran pembuangan.

B. Saran

1. Letakan mesin pada tempat yang memiliki permukaan yang rata.
2. Jika ingin memindahkan alat perhatikan keseimbangan alat karena bila terjatuh cor pada tungku kemungkinan bisa pecah.
3. Selalu menggunakan APD saat mengoperasikan mesin seperti sarung tangan, topeng, dll. Mengingat alat saat dioperasikan menghasilkan panas yang tinggi.
4. Hati-hati dalam membuka tutup tungku pada saat mesin sedang beroperasi karena semburan panas yang keluar dari tungku sangat berbahaya.
5. Memperbaiki bantalan kowi agar sumber panas api dapat masuk secara efisien.
6. Memperpanjang saluran buang agar memperkecil semburan api dari lubang pembuangan.