

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan di atas, menghasilkan kesimpulan dari proses pembuatan piringan pisau perajang, diantaranya:

1. Bahan yang digunakan dalam pembuatan piringan pisau adalah alumunium dengan ukuran bahan sebelum pengerjaan $\text{Ø}303 \times 20 \text{ mm}$, dan $\text{Ø}42 \times 23$. Kemudian benda dibentuk sesuai dengan gambar kerja (lampiran 1) dengan menggunakan mesin bubut, mesin frais, dan pengetapan.
2. Proses pembuatan piringan pisau perajang terdiri dari:
 - a. Proses bubut (*turning*)
 - 1) Pembubutan muka (*facing*) $\text{Ø} 300\text{mm} \times 17 \text{ mm}$
 - 2) Pembubutan muka (*facing*) ke dua $\text{Ø} 300\text{mm} \times 15 \text{ mm}$
 - 3) Pembubutan rata (*roughing*) sampai $\text{Ø} 300\text{mm}$
 - 4) Pembubutan rata (*roughing*) ke dua sampai $\text{Ø} 40\text{mm}$ sepanjang 25mm.
 - 5) Pengeboran senter (*center drilling*)
 - 6) Pengeboran lubang sampai $\text{Ø} 19 \times 40 \text{ mm}$
 - 7) Pembubutan dalam
 - b. Proses frais (*milling*)
 - 1) Proses pengefraisan alur ukuran lebar 19mm, panjang 89mm, dan kedalaman 15mm atau sampai tembus.

- 2) Proses pengefraisan miring, membuat sudut untuk tempat pisau perajang dengan sudut 22° .
- 3) Pengeboran pada dua bidang miring untuk membuat ulir
3. Waktu yang dibutuhkan untuk membuat piringan pisau adalah 1385 menit atau 23 jam 4 menit 58,8 detik.
4. Pengujian fungsional difokuskan pada komponen piringan pisau perajang yang dihubungkan dengan poros penghubung yang mana putaran dari motor listrik diteruskan oleh belt dan *pully* mengubah putaran yang diinginkan tergantung diameter *pully*. Piringan pisau perajang dapat berputar dengan baik dan tanpa terjadi selip. Dikarenakan poros utama dan poros penghubung dapat berfungsi dengan baik. Sedangkan hasil uji kinerja secara keseluruhan mesin perajang singkong mampu menghasilkan 40kg dalam waktu 1jam.

B. Saran

Saran dari laporan proses pembuatan piringan pisau perajang sebagai berikut:

1. Pada corong *hopper* desainnya dibuat lurus keatas, sehingga pada saat proses perajangan bahan singkong tidak ditekan keatas.
2. Untuk menambah kapasitas usahakan pada saat perajangan mesin dapat berjalan otomatis.
3. Untuk meningkatkan kapasitas dari mesin tersebut, pisaunya dibuat menjadi sejajar agar saat perajangan dapat berjalan dengan maksimal.
4. Mesin yang dibuat usahakan ringan, menarik, murah dan kokoh

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. (1987). *Alat Perkakas Bengkel*. Jakarta: PT. Bina Aksara.
- Gerling, H. (1982). *All About Machine Tools*. New Delhi: Wiley Eastern Limited.
- Heuberger, Johan. (1985). *Pengerjaan Logam dengan Mesin*. Bandung : Angkasa.
- Taufiq Rochim. (1993). *Klasifikasi, Proses, Gaya, dan Daya Pemesinan*. Bandung: Lab. Teknik Produksi Jurusan Teknik Mesin FTI-ITB.
- Terheijden, C.V. dan Harun (1981). *Alat-Alat Perkakas 1*. Bandung: Bina Cipta.
- Terheijden, C. V. dan Harun. (1981). *Alat-Alat Perkakas 3*. Bandung: Bina Cipta.\
- Sumantri. (1989). *Teori Kerja Bangku*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan budayaan Direktorat Jendral Tinggi Praktek Pengembangan Lembaga Tenaga Kerja.
- Sumbodo, W., dkk. (2008). *Teknik Produksi Mesin Industri Jilid 2*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Widarto. (2008). *Teknik Pemesinan Jilid 1*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.