

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil data yang diperoleh untuk pemilihan proses manufaktur berdasarkan waktu produksi, biaya total dan material yang digunakan pada mesin pemotong kerupuk ikan dimana rangka menggunakan besi siku 40 x 40 x 2 mm, lalu untuk *hopper* dan tutup mata pisau menggunakan plat 1 mm, sehingga dapat disimpulkan :

1. Proses produksi yang digunakan adalah proses:

Pemotongan, menggunakan mesin *cut off* untuk besi siku dan pemotong plat manual untuk plat 1 mm yang membutuhkan waktu total sebanyak 47 menit.

- Rangka : Pemotongan besi siku 40 x 40 x 2 mm untuk kaki rangka dengan ukuran 750 mm 4 buah, untuk dudukan mata pisau dengan ukuran 550 mm 2 buah, 600 mm 3 buah, 190 mm 1 buah, 400 mm 1 buah, untuk dudukan motor listrik dengan ukuran 550 mm 2 buah, 600 mm 3 buah, untuk bagian bawah rangka dengan ukuran 550 2 buah, 600 mm 2 buah.
- Hopper: Pemotongan plat besi 1 mm untuk membuat hopper dengan ukuran 300 x 200 mm 1 buah, 300 x 330 mm 1 buah, 340 x 190 mm 2 buah.
- Penutup mata pisau : Pemotongan plat besi 1 mm untuk membuat penutup mata pisau dengan ukuran 370 x 190 mm 2 buah, 530 x 190 mm 1 buah.

Drilling, menggunakan mesin bor tangan pada besi siku untuk dudukan *bearing* dan pada plat untuk dudukan motor listrik, dengan menggunakan mata bor ø 9 mm. Pada proses *drilling* membutuhkan waktu total sebanyak 12 menit.

2. *Surface finishing process* yang digunakan adalah:

Penghalusan permukaan, menggunakan gerinda tangan dikarenakan kemudahan dalam pengoperasian dan bertujuan keamanan saat menjalankan mesin, selain itu bertujuan untuk

menghilangkan sisa-sisa proses pemotongan serta mempermudah untuk dilapisi dengan lapisan cat. Pada proses penghalusan permukaan memakan total waktu sebanyak 24 menit.

3. *Joining Process* yang digunakan adalah :

Pengelasan, menggunakan pengelasan bujur api listrik (*shielded metal-arc welding*) dikarenakan proses pengelasan jenis ini cocok untuk pengelasan manual dengan kecepatan yang relatif rendah, memerlukan biaya yang rendah, pengelasan dapat dilakukan dalam setiap posisi dan dapat dilakukan jika logam dan terak mengalami pemadatan cukup cepat. Pada proses pengelasan memakan total sebanyak 100 menit.

Perakitan non-permanen, menggunakan 11 baut dan 8 mur yang membutuhkan total waktu untuk semua proses perakitan non-permanen sebanyak 11 menit.

4. Total waktu yang dibutuhkan pada pembuatan mesin pemotong kerupuk ikan adalah 3,16jam.
5. Total biaya pembuatan mesin pemotong kerupuk ikan adalah Rp. 1.637.680,69 didapat dari penjumlahan total biaya material ditambah biaya pemesinan, dan biaya listrik.
6. Dari proses pengujian total kapasitas mesin pemotong kerupuk ikan menggunakan daya motor listrik 0,5 HP yaitu sebesar 1,8 Kg/Menit atau 108 Kg/Jam dan didapat bahwa kerupuk ikan yang dihasilkan berdiameter 5 cm dengan ketebalan 2 mm yang cocok untuk kebutuhan konsumen.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian, adapun saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Untuk mendapatkan kapasitas yang lebih besar, dapat dibuat tambahan tempat untuk memasukkan adonan kerupuk ikan.
2. Adonan kerupuk lontongan diusahakan dalam keadaan kering pada bagian luar dan agak kenyal pada bagian dalam untuk menghindari kerupuk hancur dalam proses pemotongan.

3. Menggunakan mesin atau proses manufaktur yang berbeda dan lebih efektif agar mempercepat pembuatan mesin pemotong kerupuk ikan.