

## BAB 8

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 8.1 Kesimpulan

1. Pengaruh pekerjaan mengaduk secara manual terhadap manusia yang mengerjakannya adalah pekerja menjadi mudah lelah terbukti pada denyut jantung yang meningkat. Adanya mesin pengaduk otomatis akan membuat pekerjaan terasa ringan. Pekerja tidak perlu menunggu di depan mesin pengaduk terus-menerus dan dapat mengerjakan pekerjaan lain yang tidak kalah pentingnya seperti menyiapkan bahan baku yang akan diaduk untuk proses selanjutnya dan lain sebagainya. Dengan adanya mesin pengaduk dapat membantu mempercepat proses produksi, sehingga kapasitas produksi akan ikut meningkat.
2. Perancangan mesin pengaduk (*mixer*) yang dapat meringankan pekerjaan manusia adalah mesin pengaduk (*mixer*) yang sesuai dengan ukuran (anthropometri) tubuh manusia, pemberian fasilitas dan bahan yang berkualitas.
  - a. Ukuran:
    - Panjang keseluruhan dari mesin pengaduk (*mixer*) : 123 cm.
    - Lebar keseluruhan dari mesin pengaduk (*mixer*) : 103 cm.
    - Tinggi keseluruhan dari mesin pengaduk (*mixer*) : 153 cm.
  - b. Bahan:
    - Mesin pengaduk (*mixer*) terbuat dari *stainless steel* tipe AISI 302.
    - Pengaduk terbuat dari *stainless steel*.
    - Saluran keluar adonan terbuat dari *stainless steel*.
    - Penyangga terbuat dari *steel high-strength-low-alloy* dengan tipe ASTM-A242.
    - Peredam getaran terbuat dari bahan karet.
    - Pelindung tombol terbuat dari plastik transparan.
    - Pelindung dianamo dan *gear* terbuat dari plat besi biasa.

## c. Fasilitas tambahan:

- Tombol (*on off* sekaligus *timer*) agar lebih sederhana dan mudah dalam mengoperasikan mesin pengaduk (*mixer*).
- Tabung beserta penutup untuk mencegah serbuk adonan yang berterbangan dan bau-bauan yang menyengat.
- Pintu masuk adonan untuk memasukkan adonan.
- Saluran keluar adonan menggunakan sistem keran berdiameter 5 cm. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya adonan cair atau serbuk (*powder*) yang berserakan/bercecer apabila pekerja ingin mengambil adonan sedikit demi sedikit. Saluran keluar yang lain sengaja didesain sedemikian rupa untuk memudahkan pekerja mengambil adonan secara keseluruhan sekaligus.
- Pelindung tombol, *gear* dan dinamo untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
- Memiliki karet di kaki-kaki penyangga yang berfungsi untuk meredam getaran sekaligus membuat mesin pengaduk (*mixer*) tidak bergeser/berpindah.
- Di sekitar *handle*, pintu dan saluran keluar dilapisi karet untuk mencegah kebocoran adonan.
- Memiliki tombol *switch on off* di bagian engsel pintu bagian atas. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keamanan pekerja dengan cara mematikan mesin secara otomatis pada saat pekerja tidak sengaja membuka pintu ketika mesin sedang beroperasi.
- Bagian dalam mesin pengaduk (*mixer*), pengaduk dan saluran keluar sengaja tidak diberi warna/cat (berwarna dasar *stainless steel*) untuk mencegah pengelupasan cat, bau-bauan dan warna dari cat yang akan mencemari adonan.

## 8.2 Saran

Saran yang dapat diberikan agar perancangan mesin pengaduk (*mixer*) lebih baik lagi di masa mendatang adalah:

1. Perancangan fasilitas tambahan yang dapat menambah fungsi mesin pengaduk (*mixer*).
2. Pembahasan pemasangan sistem keelektronikan pada mesin pengaduk.
3. Pembahasan mengenai kelayakan produk.
4. Perancangan mesin pengaduk (*mixer*) untuk kapasitas dibawah 200 kg dan diatas 350 liter.