

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses pembuatan, percobaan, pengujian alat dan pendataan, penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil kesalahan nilai *error* dari pengukuran dengan alat pembanding *thachometer* memiliki hasil 7,04% pada kecepatan 1000 RPM, 2,36% pada kecepatan 1500 RPM, 4,85% pada kecepatan 2000 RPM, 0,46% pada kecepatan 2500 RPM, dan 0,89 pada kecepatan 3000 RPM. Dimana hasil yang didapatkan masih masuk pada nilai toleransi *error* yang di izinkan yaitu 10% [11], sehingga dapat disimpulkan bahwa modul dapat bekerja dengan baik dan secara teori bisa dimanfaatkan sebagai alat laboratorium.
2. Dari data pengujian dengan menggunakan larutan kopi manis, dapat diketahui kecepatan putar rotor menentukan massa dan jumlah zat padat yang dapat diendapkan sedangkan durasi putaran rotor untuk memastikan agar endapan zat padat tersebut terkonsentrasi pada dasar kuvet sehingga pemisahan yang terjadi tidak akan tercampur kembali ketika kuvet dipindahkan.

5.2 Saran

Setelah melakukan proses pembuatan, percobaan, pengujian alat dan pendataan, penulis memberikan saran sebagai pengembangan penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Untuk kecepatan putar rotor diatas 2500 RPM motor listrik akan mudah panas,

sehingga tidak disarankan untuk waktu lebih dari 30 menit. Dimana alat *centrifuge* ini menggunakan motor listrik untuk mesin jahit. Selain mudah panas pada kecepatan tinggi motor mesin jahit yang dirancang untuk bekerja secara vertikal akan menimbulkan suara ketika bekerja secara horizontal. Dari hal tersebut untuk mempertimbangkan penggunaan motor AC universal yang lain pada penelitian selanjutnya.

2. Pengambilan data pada kecepatan 3000 RPM sensor kecepatan tidak dapat membaca dengan baik dan jumlah perubahan tampilan sebesar 30 RPM. Dalam hal ini diperlukan disain baling-baling sensor alat yang lebih baik. Usahakan jumlah lubang 60 untuk menghendaki perubahan nilai sebesar 1 RPM.
3. Pembuatan *chasing* dapat menggunakan bahan yang lebih kuat dan berat, sehingga mampu untuk kecepatan putar yang lebih tinggi, tidak menimbulkan suara saat digunakan dan tidak mudah bergeser ketika dioperasikan.