

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian pada Alat Penjernih Udara dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kecepatan filterasi pada Alat Penjernih Udara salah satunya dipengaruhi oleh kecepatan Blower sentrifugal yang memiliki 3 tingkat kecepatan.
2. Dalam hasil perhitungan nilai debit aliran udara pada Kecepatan Blower sentrifugal adalah sebagai berikut :
 - i) Tingkat kecepatan rendah : $0,12 \text{ m}^3/\text{s}$
 - ii) Tiingkat kecepatan sedang : $0,16 \text{ m}^3/\text{s}$
 - iii) Tingkat kecepatan tinggi : $0,29 \text{ m}^3/\text{s}$
3. Dari hasil pengamatan proses filterasi pada Alat Penjernih Udara, tercatat waktu kecepatan filterasi pada alat sebagai berikut :
 - a) Tingkat kecepatan rendah : 7menit
 - b) Tingkat kecepatan sedang : 5menit 5detik
 - c) Tingkat kecepatan tinggi : 3 menit
4. Dari hasil pengamatan proses filterasi pada Alat Penjernih Udara yang hanya menggunakan HEPA Filter, tercatat waktu kecepatan filterasi pada alat sebagai berikut :
 - a) Tingkat kecepatan rendah : 7 menit
 - b) Tingkat kecepatan sedang : 6 menit
 - c) Tingkat kecepatan tinggi : 4 menit

5. Dari hasil pengamatan dan perhitungan penggunaan daya dan energi listrik pada Alat Purifikasi Udara didapatkan hasil sebagai berikut :

- a) Tingkat kecepatan rendah : 66 Watt = 15,84 kWh
- b) Tingkat kecepatan sedang : 99 Watt = 23,76 kWh
- c) Tingkat kecepatan tinggi : 130 Watt = 31,2 kWh

6. Dalam hasil perhitungan biaya konsumsi energi listrik pada Alat Purifikasi Udara menurut penetapan biaya listrik per kWh dengan golongan TR (Tegangan Rendah) yaitu dengan tariff Rp 1.444,71,-/kWh. Jika diasumsikan digunakan selama 8 jam/hari dalam waktu sebulan (30 hari), maka didapatkan hasil sebagai berikut :

- a) Tingkat kecepatan rendah : 15,84 kWh = Rp. 22.873,00,-
- b) Tingkat kecepatan sedang : 23,76 kWh = Rp. 34.310,00,-
- c) Tingkat kecepatan tinggi : 31,2 kWh = Rp. 45.052,00,-

5.2. Saran

Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan, terdapat saran yang disampaikan guna meningkatkan hasil dari pengujian saat ini.

1. Perlu dilakukan perbaikan pada bentuk Alat Purifikasi Udara agar lebih ringkas dan efisien saat diletakkan diruangan.
2. Pemilihan bahan material sangatlah penting agar tingkat kebisingan yang dihasilkan tidak terlalu tinggi.
3. Penggunaan alat ini haruslah disesuaikan dengan kondisi, jika digunakan pada malam hari hidupkan alat pada kecepatan yang rendah saja, supaya tidak berisik dan hemat biaya listrik. Namun jika membutuhkan proses filterasi yang lebih cepat hidupkan alat dengan kecepatan tinggi.

4. Filter pada alat ini haruslah diperiksa setiap bulan, apakah masih bisa digunakan atau harus dibersihkan agar mendapat hasil filterasi yang lebih maksimal.

