

## BAB V

### PENUTUP

#### V.1. Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari data dan analisa data dan pembahasan pengaruh arang enceng gondok terhadap densitas, porositas dan Total dissolved solid dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. pada pengujian pemanasan dilakukan dua pengujian yaitu susut massa dan susut volume. Hasil tertinggi dari susut massa dengan *holding time* 8 jam adalah pada campuran arang enceng gondok 10 % yaitu 22,2 % dan susut volume tertinggi terjadi pada campuran arang 0 % adalah 23,7 %. Sedangkan hasil susut massa tertinggi dengan *holding time* 4 jam adalah pada persentase arang enceng gondok 10 % yaitu 20,8 % dan susut volume tertinggi terjadi pada campuran arang 7,50 % yaitu 24,4 %  
pada pengujian densitas dengan *holding time* 8 jam dilakukan dua pengujian yaitu *bulk* densitas dan *archimedes* densitas. Hasil pengujian *archimedes* densitas lebih besar dari pada *bulk* densitas. Hasil tertinggi terjadi pada campuran arang enceng gondok 0 % yaitu 2,276 g/cm<sup>3</sup> dan *bulk* densitas tertinggi terjadi pada campuran arang enceng gondok 0% yaitu 1,650 g/cm<sup>3</sup>. Dan pada pengujian densitas dengan *holding time* 4 jam. *archimedes* densitas lebih besar dari pada *bulk* densitas. Hasil tertinggi terjadi pada campuran arang enceng gondok 0% yaitu 2,419 g/cm<sup>3</sup> dan *bulk* densitas tertinggi terjadi pada 1,579 g/cm<sup>3</sup>.  
Hasil pengujian porositas dengan *holding time* 8 jam. diketahui nilai tertinggi porositas terjadi pada persentase campuran arang 10 % yaitu 40,4 %. Dan hasil pengujian porositas dengan *holding time* 4 jam. Diketahui nilai tertinggi porositas terjadi Persentase campuran arang enceng gondok 10 % yaitu 39,5 %.
2. Pada pengujian kecepatan laju alir air dengan *holding time* 8 jam dapat diketahui bahwa semakin banyak campuran arang enceng gondok semakin cepat laju alir airnya. Hasil laju alir air tertinggi terjadi pada persentase

arang enceng gondok 10 % yaitu 40 ml/menit. Dan hasil laju alir air dengan *holding time* 4 jam. Semakin banyak campuran arang enceng gondok semakin cepat laju alir airnya. Hasil tertinggi Pada persentase arang enceng gondok 10 % yaitu 50,3 ml/menit .

3. Pada hasil pengujian TDS air diketahui bahwa semakin banyak campuran arang enceng gondok dengan *holding time* 4 jam dapat menurunkan kandungan logam didalam air dan kemurnian air semakin baik dengan persentase arang enceng gondok 10 % yaitu 461 ppm, begitu juga dengan hasil *holding time* 8 jam dengan persentase arang enceng gondok 10% yaitu 479 ppm. Akan tetapi hasil terbaik pengujian TDS airnya adalah 10% arang enceng gondok dengan *holding time* 4 jam.

#### **V.2. Saran.**

Penelitian ini merupakan penelitian awal dengan tujuan hasil yang diperoleh dapat menjadi acuan terhadap penelitian selanjutnya. Untuk peneliti selanjutnya supaya mendapatkan hasil yang lebih baik dari sebelumnya adalah.

1. Menambahkan komposisi bahan yang lain seperti silika untuk kemurnian air lebih baik.
2. Proses penyintering bahan disesuaikan dengan dimensi bahan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
3. Perlunya dilakukan optimasi untuk ukuran butiran pada pengayakan zeolit dan arang enceng gondok.