

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat dari pengujian, analisa data dan pembahasan tentang Analisis Sifat Fisik Dan Kualitas Air Penyaringan Membran Keramik Zeolit, Lempung, Arang Batok Kelapa Dengan Variasi Suhu Sintering dapat disimpulkan bahwa:

1. Semakin tinggi suhu *sinteringnya* maka semakin besar penyusutan terhadap volume dan massa sehingga nilai densitas dan porositas semakin tinggi. Suhu *sintering* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap sifat fisik membran keramik zeolit, lempung dan arang batok kelapa.
2. Semakin tinggi suhu *sinteringnya* maka semakin besar laju aliran airnya dan semakin rendah nilai TDS airnya. Semakin rendah nilai TDS air maka semakin baik nilai kemurnian air tersebut. Hal ini didukung oleh penurunan kandungan unsur logam yang terdapat pada air hasil penyaringan pada membran keramik zeolit, lempung dan arang batok kelapa. Pada hasil uji ICP-OES kandungan air hasil penyaringan membrane keramik zeolit, lempung dan arang batok kelapa dengan suhu *sintering* 900<sup>0</sup>C menunjukkan penurunan yang signifikan terhadap unsur logam Ag, Al, As, Ca, Cd, Cr, Cs, Fe, Hg, Pb dan Se dibandingkan dengan air sebelum dilakukan penyaringan dengan variasi suhu *sintering*. Suhu *sintering* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kandungan kualitas air hasil penyaringan pada membrane keramik zeolit, lempung dan arang batok kelapa.

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

Penelitian ini hanya dapat menunjukkan sifat fisik dan kualitas air hasil penyaringan pada membran keramik zeolit, lempung dan arang batok kelapa dengan variasi suhu *sintering* 700 <sup>0</sup>C, 800 <sup>0</sup>C dan 900 <sup>0</sup>C, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan.

1. Peneliti selanjutnya dapat memodifikasi variasi suhu *sintering*, lama waktu proses *sintering* dan komposisi bahan pembuatan keramik, serta melakukan pengujian yang belum dilakukan oleh peneliti.
2. Peneliti selanjutnya dapat menambahkan zat adiktif lain agar mendapatkan hasil yang lebih baik pada waktu proses penyaringan air dan menghasilkan kemurnian air yang lebih baik.
3. Peneliti selanjutnya dapat meneruskan penelitian ini sampai pada kondisi air yang layak minum.

