

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

Setelah melalui proses filtrasi dengan menggunakan media kulit jagung dengan ketebalan 10cm, arang cangkang kelapa 10cm, spons, 3cm, zeolit 10cm dan pasir 15cm ada. parameter fisik: kekeruhan dengan nilai sampel awal 32,20 dan hasil akhir 20,9 mengalami penurunan sebesar 24,27%, pada parameter kimia kesadahan ( $\text{CaCO}_3$ ) nilai awal 87,062 dan hasil akhir 53,53 mengalami penurunan sebesar 38,51% dan pada pengukuran parameter microbiologi *total coliform* hasil awal 210.000 dan hasil akhir 150.000 mengalami penurunan sebesar 28,7%, pada pengujian parameter kimia nitrat, fisik TDS dan warna mengalami kenaikan. Naik turunnya parameter pengujian umumnya diakibatkan oleh kontaminasi dari bahan filtrasi itu sendiri yang yang tidak sesuai dengan kondisi air tersebut dan juga kontaminasi pasca-filtrasi seperti botol sampel yang kurang bersih dan kurang tertutup rapat mengakibatkan kontaminasi ulang. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa bahan yang berperan penting dalam menurunkan parameter kesadahan, kekeruhan dan total coliform adalah zeolit dan arang aktif

#### 5.2 SARAN

1. Pada penelitian selanjutnya dengan metode filtrasi untuk pengolahan air bersih akan lebih efektif jika menambah ketebalan media zeolit dan juga ukuran butiran, serta mengeksplorasi penggunaan media filtrasi seperti filter tabung sederhana dari pipa PVC, atau dengan filter tabung FRP (*Fiberglass Reinforced Plastic*) Yang umum digunakan untuk masalah air keruh, dan berkapur juga disarankan untuk mengeksplorasi penggunaan media filtrasi seperti *Clay filter* yang efektif untuk menurunkan kandungan microbiologi pada air.

2. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk mengganti bahan kulit jagung dengan ijuk atau sabut kelapa yang lebih umum digunakan, serta penggunaan bahan filter terlebih dahulu harus dicuci hingga bersih sehingga tidak mengakibatkan kontaminasi ulang, selain itu penting untuk mempertimbangkan aspek lain seperti biaya, ketersediaan bahan, dan dampak lingkungan dari sistem filtrasi yang digunakan.