**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan adalah sebagai berikut:

* Pada air hujan yang ada di bak penampungan air hujan sebelum pengolahan tidak memenuhi syarat sebagai air minum berdasarkan PERMENKES RI NO.492/MENKES/PER/2010.
* Parameter yang tidak memenuhi syarat sebagai air minum adalah kekeruhan, zat organik dan total *coliform*.
* Kadar kekeruhan sangat rendah tetapi masih melebihi baku mutu yaitu 5,51 NTU, zat organik 22,58 mg/L, dan total *coliform* 150 MPN/100 ml.
* Filter karbon aktif dan kaporit dapat memperbaiki kualitas air hujan pada penampungan air hujan.
* Perbedaan ketinggian media karbon aktif mempengaruhi efisiensi dan untuk ketinggian media yang paling efektif menurunkan kandungan kekeruhan, zat organik dan total coliform adalah ketinggian media 30 cm.
* Desinfektan dengan menggunakan kaporit sudah mampu menyisihkan kandungan bakteri E.colidalam air hujan.
1. **Saran**
* Perlu adanya perbaikan perlakuan terhadap bak penampungan air hujan sehingga dapat meminimalisir kandungan yang dapat menurunkan kualitas air hujan serta menyangkut kebersihan, perlindungan terhadap kontaminan dari luar dan pada proses penangkapan air hujan termasuk peralatan pelengkap seperti talang dan sebagainya.
* Perlu dilakukan studi lanjutan terhadap kualitas air hujan yang ditampung langsung pada saat hujan sebagai perbandingan kualitas dengan air hujan yang ada di bak penampungan air hujan.
* Untuk saluran pembuang air hujan pada 5 menit pertama sebaiknya di rancang dengan sistem pembuang yang otomatis atau *first flush device*.
* Pada pengujian akhir setelah filtrasi sebaiknya total *coliform* di periksa kembali apakah media filter berpengaruh terhadap penurunan total *coliform*.
* Penelitian bisa dilakukan lebih lanjut dengan jenis media yang berbeda.
* Diperlukan 3 reaktor/filter skala laboratorium untuk masing-masing variasi sehingga unit tersebut dapat dioperasikan secara bersamaan.
* Sebaiknya penampungan air hujan ditutup agar kandungan yang dapat menurunkan kualitas air hujan tidak mudah masuk kedalam bak penampungan air hujan.
* Bagi masyarakat Kelurahan Babakan Tarogong yang masih menggunakan air hujan sebaiknya memperbaiki sistem pemanenan dan penyimpanan air hujan supaya air hujan yang ditampung memenuhi syarat sebagai air minum.