

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan biji kelor (*Moringa oleifera*) sebagai koagulan alami dalam menurunkan bakteri *Escherichia coli* dan total *coliform* pada limbah cair RPH, dapat disimpulkan bahwa:

1. Biji kelor (*Moringa oleifera*) efektif sebagai koagulan alami dalam menurunkan bakteri *Escherichia Coli* (E-Coli) dan Total *Coliform* pada limbah cair RPH, dengan efektivitas tertinggi pada dosis 250 gram dan waktu pengendapan 40 menit, yang menurunkan *Escherichia Coli* (E-Coli) dari 12.733 CFU/ml menjadi 1.550 CFU/ml serta Total *Coliform* dari 49.300 MPN/ml menjadi 6.100 MPN/ml.
2. Waktu sedimentasi berpengaruh nyata terhadap efisiensi penyisihan bakteri indikator fekal, dimana waktu pengendapan 40 menit merupakan kondisi paling optimal dengan efisiensi penyisihan sebesar 87,600% untuk *Escherichia Coli* (E- Coli) dan 87,627% untuk total *Coliform*.

5.2 SARAN

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengombinasikan biji kelor dengan metode pengolahan lain seperti filtrasi atau desinfeksi agar hasil pengolahan limbah menjadi lebih maksimal.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memisahkan variasi dosis dan waktu pengendapan dalam perlakuan yang berbeda, mengingat *Escherichia Coli* (E-Coli) dan Total *Coliform* memiliki karakteristik serta media hidup yang berbeda. Pemisahan tersebut bertujuan agar pengaruh dosis dan waktu pengendapan terhadap penurunan masing-masing bakteri dapat diamati dan dibandingkan secara terpisah tanpa terjadi tumpang tindih antarperlakuan.