BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Jumlah bakteri *Escherichia coli* pada air minum sebelum diberikan paparan sinar UV-C yaitu 33/100 ml sampel pada masing-masing perlakuan dengan 6 (enam) kali pengulangan. Jumlah Bakteri setelah diberikan paparan sinar UV-C dengan waktu paparan selama 30 detik rata-rata dapat menurunkan hingga 4/100 ml, dengan waktu paparan selama 40 detik rata-rata dapat menurunkan bakteri hingga 2/100 ml sampel, dan waktu paparan selama 50 detik rata-rata dapat menurunkan bakteri hingga 0 MPN/ 100 ml.
2. Presentase penurunan jumlah bakteri *Escherichia coli* dengan variasi yaitu waktu paparan 30 detik dapat menurunkan jumlah bakteri rata-rata sebesar 85,86%, waktu paparan 40 detik dapat menurunkan jumlah bakteri rata-rata sebesar 93,43%, dan waktu paparan 50 detik dapat menurunkan jumlah bakteri rata-rata sebesar 100%.
3. Lama waktu pemaparan sinar UV-C yang paling efektif dalam menurunkan bakteri *Escherichia coli* pada air minum yaitu selama 50 detik karna dapat menurunkan bakteri hingga 0 MPN/ 100 ml dengan presentase penurunan sebesar 100%.

5.2 Saran

1. Sebagai salah satu metode desinfeksi untuk menurunkan jumlah *Escherichia coli* sebaiknya menggunakan pompa yang debitnya stabil dan dapat diatur atau menggunakan kran manual untuk menghasilkan debit yang stabil dengan lama waktu paparan yang efektif yaitu 50 detik.
2. Diharapkan ada penelitian lanjutan yang mengkaji pengaruh jarak terhadap efektivitas sinar UV pada air minum dalam menurunkan bakteri *Escherichia coli*.