BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil pemeriksaan bakteri *coliform* pada air minum sebelum melewati paparan desinfeksi sinar ultraviolet (UV-C) diperoleh hasil berkisaran lebih dari 330 CFU/100 ml, dan setelah melewati paparan desinfeksi sinar ultraviolet (UV-C) diperoleh dengan hasil berkisar antara 0 – 12 CFU/100 ml.
2. Hasil persentase penurunan bakteri *coliform* pada air minum sebelum melewati paparan desinfeksi sinar ultraviolet (UV-C) diperoleh hasil bakteri *coliform* lebih dari 330 CFU/100 ml, dan setelah melewati paparan desinfeksi sinar ultraviolet (UV-C) diperoleh hasil kisaran antara 96 – 100%.
3. Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji Kruskal Wallis didapatkan bahwa P value (*Significant)* yaitu sebesar < 0,001 di mana angka tersebut < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara variasi waktu kontak paparan desinfeksi sinar ultraviolet terhadap penurunan bakteri *coliform* pada air minum.
4. Perbedaan waktu kontak sinar ultraviolet (UV-C) dalam penelitian adalah 2 menit, 3 menit, dan 5 menit di mana berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa rata-rata jumlah bakteri *coliform* pada perlakuan waktu kontak 2 menit adalah 8,83 CFU/100 ml, waktu kontak 3 menit adalah 4,83

CFU/100 ml, dan waktu kontak 5 menit adalah 0,5 CFU/100 ml, sehingga waktu kontak yang paling efektif dalam menurunkan bakteri *coliform* adalah pada waktu kontak 5 menit.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat penulis berikan adalah:

1. Alat desinfeksi yang dibuat oleh peneliti dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pengelolaan air minum di PT. Beton Elemenindo Perkasa.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambahkan waktu kontak di atas 5 menit agar efektif dalam menurunkan bakteri *coliform*.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk memerhatikan kecepatan aliran dan debit air yang akan digunakan.
4. PT. Beton Elemenindo Perkasa agar mengganti *membrane reverse osmosis* secara rutin agar tidak ada bakteri maupun virus yang dapat melewati membrane tersebut.
5. PT. Beton Elemenindo Perkasa agar melakukan pemeliharaan dan pembersihan *filter membrane reverse osmosis* dan galon yang berisi air minum secara berkala sehingga tidak tidak ditemukannya lagi angka bakteri *coliform* pada air minum.