

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Sarana air bersih di IPA PT. Mewah Niagajaya terdiri dari unit operasi koagulasi, flokulasi, sedimentasi dan filtrasi.
2. Jumlah bakteri *Escherichia coli* pada air bersih dapur PT. Mewah Niagajaya sebelum dilakukan disinfeksi dengan sinar Ultra Violet-C berkisar antara 153 APM/100 ml – 461 APM/100 ml.
3. Besar reduksi bakteri *Escherichia coli* setelah dilakukan disinfeksi dengan lama penyinaran 55 detik rata-rata sebesar 217 APM/100 ml dengan persentase rata-rata penurunan bakteri sebesar 99,85%.
4. Besar reduksi bakteri *Escherichia coli* setelah dilakukan disinfeksi dengan lama penyinaran 85 detik rata-rata sebesar 357 APM/100 ml dengan persentase rata-rata penurunan bakteri sebesar 100%.
5. Lama penyinaran sinar Ultra Violet-C yang paling efektif dalam mereduksi bakteri *Esherichia coli* pada air bersih dapur PT. Mewah Niagajaya yaitu lama penyinaran 85 detik.

5.2 Saran

1. Sebaiknya alat disinfeksi sinar Ultra Violet-C disimpan di dalam bangunan
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan interval lama penyinaran sinar Ultra Violet-C yang tidak terlalu jauh antara satu variasi dengan variasi yang lainnya
3. Sebaiknya gunakan reaktor dengan diameter yang tidak terlalu besar, agar jarak transmisi sinar Ultra Violet-C ke dalam air tidak terlalu jauh
4. Sebaiknya lampu sinar Ultra Violet diletakkan pada bagian tengah reaktor seperti pada DAMIU, agar transmisi sinar Ultra Violet kedalam air dapat menyebar dari atas maupun bawah lampu
5. Sebaiknya gunakan *timer* otomatis pada alat disinfeksi sinar Ultra Violet agar dapat dipastikan bahwa lama penyinaran yang diberikan sudah sesuai dengan lama penyinaran yang telah ditentukan
6. Sebaiknya penggunaan lampu Ultra Violet merek phillips tidak digunakan lebih dari 9000 jam