

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

- a. Metode Inductively Coupled Plasma Radio Frekuensi Discharge mampu menghilangkan kandungan bakteri patogen *Salmonella* didalam air dengan frekuensi yang dibangkitkan 3.7 MHz
- b. Sistem Inductively coupled plasma Radio Frekuensi Discharge dengan frekuensi 3,7 MHz tidak mampu menghilangkan seluruh bakteri salmonella didalam air apabila jumlah kandungan bakteri didalam air terlalu banyak.
- c. Untuk variasi banyaknya jumlah bakteri sistem ICP RF discharge mampu menghilangkan bakteri hingga 75% dengan jumlah bakteri dalam air 2.800 CFU/100mL, 55% dengan jumlah bakteri dalam air 4.000 CFU/100mL dan 47,70 % dengan jumlah bakteri dalam air 4.400 CFU/100mL untuk *Salmonella Typhi 'O'* dan efisiensi bakteri yang hilang pada *Salmonella Typhi 'H'* yaitu 50 % dengan jumlah bakteri dalam air 4.800 CFU/100mL, 45,68% dengan jumlah bakteri dalam air 5.800 CFU/100mL dan 43,75 % dengan jumlah bakteri dalam air 6.400 CFU/100mL
- d. Besar kecilnya laju alir pada sistem berpengaruh dalam proses penghilangan bakteri dalam air, semakin besar laju alir maka waktu proses

atau pemberian radiasi pada sampel semakin sebentar sehingga sedikit bakteri yang dihilangkan.

- e. Semakin besar laju alir pada sistem maka energi yang terpakai untuk menghilangkan bakteri patogen dengan metoda ICP RF discharge juga sedikit, sehingga sistem dapat dikatakan lebih ekonomis.
- f. Dengan menggunakan energi 0,48 kWh sistem ICP RF discharge sudah mampu menghilangkan bakteri hingga 55% untuk *Salmonella Typhi* 'O' dan 45,68 % untuk *Salmonella Typhi* 'H'.

5.2 SARAN

- a. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan meningkatkan nilai frekuensi agar dapat menghilangkan bakteri didalam air hingga 100% walaupun jumlah kandungan bakteri didalam air terlalu banyak.
- b. Untuk pengamatan berikutnya, disarankan kepada peneliti untuk menggunakan sampel air baku seperti air pegunungan, air sumur dan air sungaiensi

