

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kapasitas resin yang digunakan dalam menyisihkan parameter Total N memiliki nilai terbesar yaitu 1.14542 g/L dengan persen penyisihan yaitu sebesar 33 %. sedangkan nilai kapasitas resin dengan nilai terendah dalam penyisihan parameter Total N yaitu sebesar 0.00012 g/L dengan persen penyisihan sebesar 59 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa kapasitas resin berbanding terbalik dengan nilai persen removal parameter pencemar. Dapat dikatakan bahwa semakin tinggi nilai kapasitas resin, maka jumlah Total N yang teremoval akan semakin berkurang. Hal tersebut dipengaruhi oleh waktu pengambilan sampel yang semakin bertambah lama, akan menyebabkan penurunan kemampuan resin dalam menyisihkan parameter pencemar.
2. Kapasitas resin yang digunakan dalam menyisihkan parameter fosfat memiliki nilai terbesar yaitu 0.67301 g/L dengan persen penyisihan sebesar 40 %. sedangkan nilai kapasitas resin dengan nilai terendah dalam penyisihan parameter fosfat yaitu sebesar 0.00008 g/L yang menghasilkan persen penyisihan sebesar 72%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kapasitas resin berbanding terbalik dengan nilai persen penyisihan parameter pencemar. Dapat dikatakan bahwa semakin tinggi nilai kapasitas resin, maka jumlah fosfat yang teremoval akan semakin berkurang. Hal tersebut dipengaruhi oleh waktu pengambilan sampel yang semakin bertambah lama, akan menyebabkan penurunan kemampuan resin dalam menyisihkan parameter pencemar.
3. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kapasitas resin yang paling optimal dalam menyisihkan parameter total N yaitu sebesar 0.00030 g/L yang mana menghasilkan persen removal terbesar yaitu mencapai 72 %. Sedangkan kapasitas resin yang paling optimal dalam menyisihkan parameter fosfat yaitu

sebesar 0.00015 g/L yang mana menghasilkan persen removal terbesar yaitu mencapai 86 %. Apabila membandingkan persen removal dari penyisihan parameter fosfat dan total N, didapatkan bahwa penggunaan fotokatalis dengan RIP-ZnO memiliki efektifitas yang lebih besar dalam menyisihkan parameter fosfat disbanding saat menyisihkan parameter total N.

## **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat penulis berikan setelah melaksanakan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Sebelum dilakukan proses pengolahan menggunakan fotokatalis, dapat diawali dengan proses penyaringan terlebih dahulu, agar dapat meminimalisir terjadinya penumpukan kerak limbah di permukaan media RIP-ZnO
2. Melaksanakan penelitian yang sama dengan menggunakan katalis berbeda
3. Melaksanakan penelitian dengan menggunakan media yang sama dengan menggunakan parameter serta limbah yang berbeda