

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan kajian pada bab pembahasan, maka dapat disimpulkan :

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara kedua jenis RIPT yang digunakan yaitu RIPT-TiO₂ dan RIPT-ZnO, yang paling efektif dalam menyisihkan Cr(VI) pada air limbah adalah RIPT-ZnO karena setelah proses imobilisasi katalis ZnO melekat sempurna pada Resin Ambelite IR-120 berbeda dengan katalis TiO₂ yang lebih sering terlepas.
2. Berdasarkan waktu kontak, yang menghasilkan presentase penyisihan Cr(VI) tertinggi adalah 180 menit. Semakin lama waktu kontak, maka akan semakin lama air limbah terpapar oleh RIPT dan cahaya yang memungkinkan lebih banyak terjadi proses oksidasi sehingga meningkatkan efisiensi penyisihan Cr(VI) dari air limbah.
3. Variasi cahaya yang paling efektif dalam mendegradasi kandungan Cr(VI) pada air limbah adalah cahaya matahari langsung pukul 11.00-14.00 WITA dengan rentang intensitas 150.000 - 180.000 Lux. Semakin tinggi intensitas cahaya maka akan semakin banyak radikal reaktif yang terbentuk, yang akan semakin meningkatkan efisiensi proses, sehingga menyebabkan penurunan kadar Cr(VI) yang lebih baik.

5.2 Saran

Adapun saran yang perlu diperhatikan adalah :

1. Melakukan variasi pada jenis lampu UV lainnya, lampu UV-A atau UV-B.
2. Dilakukan analisis dengan waktu sampling yang lebih lama untuk mengetahui batas maksimal reaksi degradasi polutan.
3. Perlu menjaga ketelitian dalam perhitungan hasil pengujian serta selama proses pengujian di laboratorium.