

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dosis khlor rata-rata yang dibutuhkan untuk dapat menurunkan 1 mg/L konsentrasi amoniak yang terkandung dalam air limbah PT. Limanjaya Anugrah sebesar 3.1 mg/L.
2. Penurunan kadar amoniak dengan metode *breakpoint* khlorinasi lebih efisien bila kondisi pH air limbah berkisar antara 6-8 dan konsentrasi amoniak yang akan diturunkan tidak lebih dari 11 mg/L.
3. Ketidakstabilan konsentrasi amoniak pada kegiatan penelitian yang telah dilakukan dapat terjadi dikarenakan kadar amoniak yang akan di removal cukup tinggi sehingga terjadi banyak gangguan.
4. Metode *breakpoint* khlorinasi bisa digunakan sebagai salah satu alternatif pengolahan air limbah terutama untuk meremoval kandungan amoniak, akan tetapi metode ini lebih tepat bila digunakan pada kondisi dimana konsentrasi amoniak pada air limbah tidak terlalu tinggi yaitu berkisar antara 1-3 mg/L.
5. Metode *breakpoint* khlorinasi ini kurang tepat digunakan untuk menurunkan kadar amoniak pada air limbah PT. Limanjaya Anugrah karena konsentrasi amoniak yang dihasilkan terlalu tinggi (>11 mg/L).

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Dalam melakukan penelitian tentang amoniak sebisa mungkin hindari melakukan pengawetan sampel karena hal tersebut dapat mempengaruhi hasil penelitian, jika terpaksa dilakukan pengawetan sampel sebaiknya benar-benar diperhatikan selama proses pengawetannya.
2. Metode *breakpoint* klorinasi sangat peka terhadap kondisi pH air limbah karena akan mempengaruhi hasil reaksi sehingga kondisi pH air limbah perlu diperhatikan untuk dapat mencapai hasil yang maksimal.
3. Metode *breakpoint* klorinasi kurang sesuai untuk konsentrasi amoniak yang sangat tinggi ($>11,0$ mg/L) maka sebaiknya kombinasikan metode ini dengan metode lain seperti proses nitrifikasi.

