

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Kombinasi pengolahan koagulasi-flokulasi dan irradiasi UV/H₂O₂ dapat digunakan pada limbah cair industri pulp dan kertas.
2. Kondisi optimum pengolahan limbah cair model industri pulp dan kertas yaitu pH 8, dosis koagulan PAC 700 ppm, dosis kitosan 60 ppm, kecepatan pengadukan koagulan 130 rpm, kecepatan pengadukan flokulan 40 rpm, waktu irradiasi UV 1 hari dan dosis hidrogen peroksida 25 mmolL⁻¹.
3. Efisiensi pengolahan limbah cair model industri pulp dan kertas dengan kombinasi pengolahan koagulasi-flokulasi dan irradiasi UV/H₂O₂ adalah sebagai berikut :
 - a. Absorbansi limbah mengalami penurunan sebesar 69,56%.
 - b. Turbiditas limbah berkurang sebesar 72,4%
 - c. COD limbah berkurang sebesar 38,23%.

5.2. Saran

Sebagai langkah lanjut dari penelitian ini, maka disarankan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Variasi waktu pada irradiasi UV dilakukan pada rentang waktu yang lebih pendek.
2. Pada kotak irradiasi yang digunakan dipasang lampu UV lebih dari satu dan irradiasi sampel dilakukan satu waktu untuk meningkatkan kinerja irradiasi dan diperoleh hasil maksimal.
3. Variasi jenis pelarut dan konsentrasi asam pada kitosan untuk meningkatkan kinerja flokulasi, diharapkan kitosan dapat bekerja dengan sempurna jika kitosan berada dalam keadaan larut sempurna dalam pelarutnya.

4. Variasi dosis PAC dan kitosan dibuat lebih besar dosisnya sehingga dapat diamati terjadinya restabilisasi pada dosis koagulan dan flokulan yang tinggi.

