

## ABSTRAK

Air limbah tekstil pada umumnya berwarna keruh dan berbahaya bagi lingkungan jika dibuang ke sembarang tempat. Oleh karena itu, air limbah tekstil harus dijernihkan atau di degradasi terlebih dahulu sebelum dibuang ke lingkungan. Salah satu komponen yang terdapat pada limbah tekstil adalah *methylene blue*. Pada penelitian ini air limbah tekstil dijernihkan dengan material  $\text{TiO}_2$  yang digunakan sebagai fotokatalis atau menggunakan bantuan cahaya.  $\text{TiO}_2$  yang digunakan di deposisi ke dalam plastik transparansi dengan menggunakan metode *thermal coating*. Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 3 variasi *methylene blue* yang digunakan sebagai limbah cair serta penyinaran selama 40 jam . Pada variasi pertama yaitu 7,8125 mg/l di dapatkan hasil degradasi atau penurunan sebanyak 51%, sedangkan dua variasi lainnya yakni 31,25 mg/l dan 15,625 mg/l didapatkan hasil masing masing 9% dan 38%.

Kata kunci :  $\text{TiO}_2$ , Fotokatalis , Degradasi, *Methylene Blue*, Limbah tekstil