

V.KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengaruh penambahan variasi persen *doping* N terhadap *band gap energy* TiO₂ adalah semakin besar persen *doping* konsentrasi N terhadap TiO₂, maka *energy gap* yang dihasilkan juga semakin menurun. Penurunan yang paling optimal terjadi pada TiO₂/N 15% yaitu 2,64 eV.
2. Hasil XRD menunjukkan bahwa fase kristal TiO₂/N adalah anatase dan struktur kristal yang dihasilkan berbentuk Hexagonal dengan ukuran Kristal 23,26 nm.
3. Morfologi dari lapisan tipis TiO₂/N dengan menggunakan SEM yaitu homogen dengan bentuk bulat dengan diameter 0.61 μm – 0,78 μm.
4. Pengaruh dopan N terhadap TiO₂ dapat meningkatkan degradasi *Methylene Blue*. Aktivitas fotokatalis TiO₂/N terhadap fotodegradasi limbah *methylene blue* yang paling baik yaitu pada TiO₂/N 15 % dengan nilai persen degradasinya sebesar 93,46 %.

5.2 Saran

Dalam penelitian selanjutnya dapat disarankan untuk hal-hal berikut:

1. Penelitian fotodegradasi lebih lanjut dapat dilakukan pada sampel limbah pewarna lainnya, untuk didapatkan kombinasi fotokatalis yang efektif dengan persen degradasi yang optimum.
2. Dilakukan uji aktivitas fotokatalis dengan variasi waktu penyinaran.
3. Dilakukan uji kadar pH untuk mengetahui pengaruh terhadap efektifitas degradasi.