

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Fotokatalis ZnO berhasil dibuat dengan variasi penambahan H₂O₂ sebanyak 0, 0,5, 1, dan 2 ml yang disintesis dengan metode fisika laser ablasi-hidrotermal. Penambahan H₂O₂ mengakibatkan munculnya puncak Zn(OH)₂ untuk keseluruhan sampel. Puncak absorbansi ZnO hanya ditemukan pada sampel ZnO-A pada panjang gelombang 368 nm, sedangkan sampel yang ditambahkan H₂O₂ tidak ditemukan puncak ZnO karena efek hamburan terhadap struktur ZnO dalam bentuk *nanowires* yang lebih besar. Hasil SEM menunjukkan semakin banyak H₂O₂ semakin banyak *nanowires* yang dihasilkan dengan ukuran panjang dan diameter yang semakin besar. Struktur kristal semua sampel berupa heksagonal (*wurtzite*) dengan fasa zincite (ZnO) dan ukuran kristal ZnO meningkat seiring penambahan H₂O₂.
2. Potensi pembentukan ZnO yang dihasilkan sebagai fotokatalis dalam aplikasi purifikasi didapatkan nilai persen degradasi yang paling optimum hingga 88% selama 30 menit fotokatalis pada sampel ZnO-B dengan variasi penambahan H₂O₂ yang paling sedikit yaitu sebesar 0,5 ml.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai uji fotokatalis yang diberi perlakuan pengadukan selama proses fotokatalis untuk mengoptimalkan kinerja ZnO *nanowires* yang dihasilkan terutama pada sampel yang memiliki jumlah dan ukuran *nanowires* yang lebih besar.