

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan:

1. Produk hasil variasi waktu kalsinasi saat sintesis CdS metode sintesis hijau menggunakan ekstrak teh mengalami perbedaan warna. Semakin lama waktu kalsinasi, maka warna kuning dari CdS semakin pudar.
2. Karakterisasi FTIR yang telah dilakukan menunjukkan bahwa senyawa yang terbentuk yakni kadmium sulfida. XRD menunjukkan bahwa CdS memiliki bentuk kristal heksagonal *greenockite* dan ada sedikit CdO yang terbentuk. Nilai celah pita yang dihasilkan dari spektra UV-DRS menunjukkan bahwa celah pita CdS – 3 lebih kecil dibandingkan CdS – 1 sehingga CdS – 3 memberikan hasil fotokatalitik yang baik dibandingkan CdS – 1.
3. Waktu optimum kalsinasi saat sintesis CdS adalah 3 jam karena memiliki persen degradasi tertinggi sebesar 46,15%. Semakin tinggi massa CdS maka semakin tinggi persen degradasi, massa 180 mg dalam 25 mL mampu mendegradasi MB sebesar 61,79%.

V.2 Saran

1. Menganalisis lebih lanjut terkait ikatan teh dengan logam.
2. Menggunakan *thin film* untuk CdS agar memudahkan dalam aplikasi fotokatalitik.
3. Menggunakan variasi pH MB dalam aplikasi fotokatalitik.