

ABSTRAK

STUDI PENGARUH GETARAN ULTRASONIM PADA SAAT SINTESIS ZnO DENGAN METODE PRESIPITASI TERHADAP KARAKTERISTIK DAN TERHADAP AKTIVITAS ANTIJAMUR *PITYROSPORUM OVALE*

Jamur merupakan salah satu penyebab penyakit terutama di negara-negara tropis. Penyakit kulit akibat jamur merupakan penyakit kulit yang sering muncul di tengah masyarakat Indonesia salah satunya ketombe yang disebabkan oleh perkembangan jamur *Pityrosporum ovale*. Antijamur menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan jamur *Pityrosporum ovale*. Telah dilakukan sintesis ZnO sebagai antijamur dengan metode presipitasi menggunakan prekursor seng asetat dihidrat dengan variasi waktu getaran ultrasonik. Seng asetat dihidrat dilarutkan kemudian diendapkan oleh asam oksalat. Selama proses pengendapan divariasikan waktu getaran ultrasonik yaitu tanpa getaran (ZnO-0), 1 jam (ZnO-1), 2 jam (ZnO-2), 3 jam (ZnO-3) dan 4 jam (ZnO-4). Kemudian endapan disaring, dikeringkan pada suhu 110 °C dan dipijarkan pada 500 °C. Hasil karakterisasi XRD menunjukkan ketiganya memiliki pola difraksi yang sesuai dengan ZnO fasa *wurtzite*, memiliki struktur heksagonal. Ukuran kristalit hasil perhitungan dengan persamaan *Scherrer* semakin kecil, yaitu 33,74; 30,58; 29,02; 23,60 dan 20,56 nm. Hasil karakterisasi SEM menunjukkan bahwa penambahan getaran ultrasonik menyebabkan berkurangnya aglomerasi pada ZnO. Uji aktivitas antifungi dalam menghambat pertumbuhan jamur *Pityrosporum ovale* yang ditandai dengan terbentuknya zona bening disekitar kertas cakram. Uji antijamur yang dilakukan dengan konsentrasi ZnO 25% menghasilkan zona hambat untuk ZnO-0 sebesar 9,00 mm, ZnO-1 9,20 mm, ZnO-2 10,00 mm, ZnO-3 10,50 mm dan ZnO-4 9,50 mm.

Kata-kata kunci: *Antijamur; ultrasonik; Pityrosporum ovale; presipitasi; ZnO*

UIN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG