



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Pada hasil penelitian ini, dapat disimpulkan kertas anti rayap yang dibuat dari kulit kacang tanah dan bulu ayam dengan penambahan ekstrak daun sirsak telah memenuhi standar SNI 01.7207-2006 dalam hal ketahanan terhadap serangan rayap. Hasil uji penurunan berat kertas menunjukkan bahwa kertas dengan penambahan ekstrak daun sirsak konsentrasi 8% memiliki ketahanan dengan predikat sangat baik selama periode pengamatan dari hari pertama hingga hari terakhir. Uji *lethal time* (LT50) menunjukkan bahwa kertas anti rayap dengan penambahan ekstrak daun sirsak pada konsentrasi 6%, 8%, dan 10% hanya membutuhkan waktu tiga hari untuk membunuh 50% populasi rayap. Selain itu, mortalitas rayap tertinggi sebesar 100% tercapai pada konsentrasi ekstrak daun sirsak 8% dalam waktu empat hari. Pada hasil analisis menggunakan *Response Surface Methodology* (RSM) diperoleh titik optimum yang disarankan program pada konsentrasi 8% dengan waktu pengamatan 5 hari menghasilkan nilai mortalitas yang tinggi sebesar 95,22% dengan penurunan berat kertas 0,219%. Hasil ini menegaskan bahwa ekstrak daun sirsak efektif digunakan sebagai bahan tambahan pada pembuatan kertas anti rayap, dengan konsentrasi optimal 8% untuk memberikan perlindungan maksimal terhadap serangan rayap sesuai standar yang berlaku.

V.2 Saran

1. Disarankan untuk melakukan pengujian lanjutan terkait daya tahan jangka panjang kertas terhadap lingkungan lembap dan potensi biodegradasi, agar dapat dibandingkan dengan kertas konvensional.
2. Penelitian selanjutnya disarankan mengeksplorasi metode aplikasi ekstrak daun sirsak yang berbeda, seperti penyemprotan atau impregnasi serat selama pembuatan *pulp*, untuk meningkatkan efektivitas anti rayap