

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian, alat pengering batik berbasis halogen dengan dimensi panjang 1 meter, lebar 30 cm, dan tinggi 35 cm menunjukkan bahwa kecepatan motor berpengaruh terhadap efisiensi pengeringan kain. Dari tiga variasi kecepatan motor yang diuji, pada suhu 70°C dengan kecepatan 6,6 RPM memberikan hasil terbaik dengan waktu pengeringan paling singkat, yaitu 380 detik, serta kadar kelembapan akhir kain sebesar 8,1% MC. Sementara itu, peningkatan kecepatan motor menjadi 14,3 RPM dan 23,8 RPM justru memperpanjang waktu pengeringan hingga 470 detik dan 560 detik dengan kelembapan akhir yang lebih tinggi, masing-masing 8,8% MC dan 9,9% MC. Hal ini menunjukkan bahwa pada sistem pengering ini, kecepatan motor yang lebih rendah lebih efektif dalam mengurangi kelembapan kain dalam waktu yang lebih singkat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pengeringan dengan menjaga suhu tetap stabil dan mengoptimalkan kecepatan motor sesuai kebutuhan, sehingga menghasilkan kain dengan kadar kelembapan akhir yang lebih rendah dalam waktu yang lebih singkat.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat ini, disarankan untuk melakukan optimalisasi distribusi panas agar lebih merata, serta menyesuaikan kecepatan motor dengan jenis dan ketebalan kain yang dikeringkan. Selain itu, penambahan sistem kontrol otomatis berbasis sensor suhu dan kelembapan dapat membantu dalam mengatur parameter pengeringan secara lebih efisien.