

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa biomordan jeruk nipis, kulit pisang, dan sabut kelapa dapat meningkatkan stabilitas zat warna alami dari ekstrak kulit buah manggis. Ketahanan zat warna alami meningkat dengan penurunan persen degradasi setelah penambahan biomordan pada irradiasi sinar UV dari $62,51 \pm 0,02\%$ (tanpa biomordan) menjadi $49,83 \pm 0,01\%$ (jeruk nipis); $57,97 \pm 0,01\%$ (kulit pisang); $45,51 \pm 0,02\%$ (sabut kelapa). Pada irradiasi sinar tampak juga mengalami penurunan persen degradasi dari $51,03 \pm 0,04\%$ (tanpa biomordan) menjadi $41,08 \pm 0,02\%$ (jeruk nipis); $48,38 \pm 0,03\%$ (kulit pisang); $39,18 \pm 0,03\%$ (sabut kepala). Hasil yang diperoleh pada uji daya serap kain katun meningkat dari $47,88\%$ (tanpa biomordan) menjadi $49,21\%$ (kitosan), $52,36\%$ (jeruk nipis); $49,94\%$ (kulit pisang); $50,67\%$ (sabut kelapa). Hasil uji kekuatan zat warna juga meningkat dari $0,69$ (tanpa biomordan) menjadi $1,08$ (kitosan), $2,15$ (jeruk nipis); $1,59$ (kulit pisang); $1,75$ (sabut kelapa). Pada penggunaan biomordan sabut kelapa memberikan ketahanan zat warna ekstrak kulit buah manggis yang paling baik, sedangkan pada uji daya serap dan kekuatan zat warna dengan biomordan jeruk nipis menghasilkan warna yang lebih pekat pada kain katun.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, disarankan pada penelitian selanjutnya melakukan variasi pH untuk melihat perbedaan zat warna alami yang dihasilkan terhadap ketahanan, kekuatan, dan daya serap zat warna pada serat kain.