

## BAB V

### SIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, diperoleh simpulan sebagaimana berikut:

1. Karakteristik bahan baku tepung biji hanjeli mengandung pati sebagaimana spektrum FTIR, karakteristik ekstrak bunga *Ruellia simplex* (EBRS) mengandung antosianin dikonfirmasi berdasarkan uji kadar antosianin. Ekstrak bunga *Ruellia simplex* (EBRS) sensitif terhadap perubahan pH yang ditunjukkan melalui perubahan warna ekstrak.
2. Konsentrasi EBRS yang paling optimum yaitu film indikator EBRS 8% (b/b), karena paling efektif menginformasikan perubahan kesegaran udang melalui perubahan warna film, yaitu udang segar (film berwarna ungu), udang hampir rusak (film berwarna abu-abu), dan udang rusak (film berwarna hijau).
3. Karakterisasi film indikator EBRS 8% (b/b) memiliki nilai ketebalan 0,159 mm, kelarutan 35,13%, WVTR 47,8632 (g/m<sup>2</sup> jam), *swelling* 280,66%, kekutan tarik 0,72 MPa, dan perpanjangan putus 7.78%. Hasil menunjukkan bahwa penambahan EBRS 8% (b/b) pada film kontrol hanjeli menurunkan nilai kekuatan tarik, meningkatkan sifat kelarutan, *swelling*, dan nilai perpanjangan putus, tetapi tidak memengaruhi nilai ketebalan dan laju transmisi uap air film.

#### 5.2 Rekomendasi

Berdasarkan temuan penelitian, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk:

1. Menggunakan metode instrumental yang lebih baik untuk pengukuran parameter perubahan warna film.
2. Meneliti kemampuan film indikator untuk mendeteksi kerusakan pangan hewani lainnya.
3. Mengembangkan film indikator menjadi film kemasan dan memperbaiki sifat film agar menjadi film kemasan yang baik.