

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan yang telah dipaparkan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

5.1.1 Konsentrasi ekstrak *Medinilla speciosa* yang paling optimum dalam pembuatan *film sensor smart packaging* adalah konsentrasi 6% yang memiliki karakteristik ketebalan 0,22 mm, penyerapan air 229,21%, kelarutan dalam air 32,27%, laju transmisi uap air $1.848,96 \text{ g.m}^{-2}.\text{hari}^{-1}$, kekuatan tarik 0,17 MPa, dan elongasi 17,09%.

5.1.2 *Film sensor smart packaging* yang dibuat dalam penelitian ini efektif dalam mendeteksi kesegaran *fillet* ikan nila karena mampu berubah warna dari warna merah menjadi warna biru sesuai dengan perubahan pH *fillet* ikan nila dari pH 6,28 hingga pH 8,40 untuk penyimpanan di suhu ruang ($\pm 25^{\circ}\text{C}$) dan pH 8,20 untuk penyimpanan di suhu pendingin ($\pm 4^{\circ}\text{C}$).

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Berdasarkan temuan yang didapat pada penelitian ini, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk:

5.2.1 Mengkaji lebih lanjut mengenai proses dan formula dalam pembuatan *film sensor smart packaging* berbasis pati dan ekstrak bahan alam.

5.2.2 Melakukan pengujian lebih lanjut terhadap *film sensor smart packaging* dengan instrumen-instrumen terkait, seperti SEM.

5.2.3 Mengaplikasikan *film sensor smart packaging* pada bahan pangan lain.