

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Bedasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan:

1. Komposisi optimum film *polyblend* HPMC dan PVP adalah 6:2. Dengan nilai kekuatan tarik, elongasi, dan modulus Young masing-masing $58,0569 \pm 5,23$ MPa, $37,49 \pm 1,84$ %, dan $0,8127 \pm 0,04$ GPa. Nilai tersebut menunjukkan *polyblend* HPMC/PVP 6:2 masuk ke dalam rentang jenis plastik HDPE dan PET.
2. Film *polyblend* HPMC/PVP lebih transparan dibanding dengan film HPMC. Pada variasi komposisi HPMC/PVP 6:2, titik leleh meningkat dari $72,7$ °C (film HPMC) menjadi $86,6$ °C. Hasil uji hidrofilisitas dan uji laju transmisi uap air menunjukkan keterbasahan film oleh air dan laju transmisi uap air film meningkat dengan adanya penambahan konten PVP pada HPMC. Selain itu, mikrograf SEM menunjukkan permukaan film yang seragam baik pada film HPMC maupun film *polyblend* HPMC/PVP 6:2, mikrograf yang seragam menunjukkan ketercampuran HPMC dan PVP.

5.2. Saran

1. Dilakukan uji biodegradabilitas untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan sampai film HPMC/PVP terdegradasi.
2. Penambahan *filler* sebagai *reinforcement* untuk meningkatkan karakteristik film HPMC/PVP.
3. Penentuan kristalinitas film dilakukan menggunakan karakterisasi *X-Ray Diffraction* (XRD).