

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil isolasi mikroorganisme jamur yang berasal dari sampel tanah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin Kota Padang yang memiliki kemampuan paling baik adalah jamur J1, yang teridentifikasi sebagai *Geotrichum candidum*. Hasil karakterisasi *Fourier Transform Infra Red* (FTIR) pada *Polyethylene* (PE) yaitu munculnya gugus fungsi baru C=O karbonil pada bilangan gelombang $1710,15\text{ cm}^{-1}$ akibat proses biodegradasi. Pada *Polystyrene* (PS) setelah biodegradasi terjadi peningkatan intensitas serapan dari masing-masing gugus fungsi, hal ini disebabkan karena proses depolimerisasi akibat biodegradasi. Hasil karakterisasi *Scanning Electron Microscope* (SEM) pada PE dan PS sebelum dilakukan degradasi memiliki morfologi permukaan yang halus, sedangkan PE dan PS setelah dilakukan degradasi ditemukan adanya kerusakan morfologi pada permukaan berupa lubang atau pori. Dari data analisis FTIR dan SEM dapat disimpulkan *Geotrichum candidum* berpotensi sebagai pendegradasi PE dan PS.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan untuk penelitian selanjutnya, dengan menentukan kemampuan biodegradasi *Geotrichum candidum* pada plastik lainnya seperti *Polyethylene Terephthalate* (PET), *Polyvinyl Chloride* (PVC), *Polypropylene* (PP). Melakukan proses biodegradasi plastik PE dan PS dengan variasi gabungan jamur *Geotrichum candidum* dengan mikroorganisme lainnya.

