

ABSTRAK

Peningkatan penggunaan plastik jenis *polyvinyl chloride* (PVC) di masyarakat berakibat pada meningkatnya produksi PVC. Hal ini berbanding lurus dengan limbah PVC yang dihasilkan. Beberapa upaya pengolahan limbah plastik seperti pirolisis dan dekomposisi hidrotermal telah dilakukan, namun metode tersebut kurang efisien karena memerlukan banyak energi. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *pretreatment* 1-metilimidazol dalam mendegradasi PVC dengan metode lebih ramah lingkungan dan hemat energi. Penelitian menggunakan metode eksperimental dengan mencampurkan *wrap* plastik PVC dan 1-metilimidazol. Sampel dari proses tersebut dikarakterisasi dengan FTIR dan Raman Spektroskopi. Hasil dari proses ini menunjukkan bahwa 1-metilimidazol dapat mendegradasi PVC dalam suhu ruang setelah didiamkan selama 24 jam. Sementara itu, cairan 1-metilimidazol yang telah digunakan dalam proses ini dapat digunakan kembali untuk mendegradasi PVC. Selain itu, penelitian ini sudah didaftarkan menjadi paten berjudul Metode Pengolahan Limbah Plastik dengan Imidazolium *Ionic Liquid* dengan nomor S00202101717.

Kata Kunci: *1-Metilimidazol, FTIR, Plastik, Pretreatment, Raman Spektroskopi*