

Metode ekstraksi terbantuan gelombang mikro untuk pemisah gula dari lignin pada pembuatan bioetanol dari limbah kertas

Lifinia Anggun Puspita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249731&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang variasi kondisi perlakuan awal terhadap limbah kertas bebas tinta dalam rangka mengekstrak gula dari lignoselulosa. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan parameter banyaknya perolehan gula. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingginya intensitas radiasi, lamanya waktu radiasi, dan jenis pelarut berpengaruh pada banyaknya gula yang diperoleh. Perolehan gula tertinggi didapat pada intensitas radiasi 450 Watt selama 12 menit dengan pelarut HCl 1,63 M dengan perolehan gula sebesar 219,3 mg/g kertas. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa metode ekstraksi terbantuan-gelombang mikro menghasilkan gula lebih banyak dalam waktu lebih sedikit dibandingkan metode ekstraksi pemisahan gula dari lignin dengan HCl 1,63 M.

.....The focus of this study was about variation of pretreatment condition to waste paper in order to extract sugar from lignocellulose. This research was quantitative with the amount of sugar obtained as parameter. The results showed that the radiation intensity, range of radiation time, and the solvent type affected the amount of sugar obtained. The highest amount of sugar was obtained at radiation intensity of 450 Watt for 12 minutes with HCl 5%wt as solvent. This research also led to a fact that Microwave-assisted Extracion method gave higher sugar amount in less time than the sugar extraction from lignin with acid method using HCl 1,63 M.