

Kecepatan Fermentasi *Zymomonas mobilis* Untuk Cocopeat Dan Sampah Daun Kering Dalam Produksi Alkohol = Speed *Zymomonas mobilis* Fermentation for Cocopeat and Garbage Dry Leaves In The Production of alcohol

Hendri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537070&lokasi=lokal>

Abstrak

Cocopeat (serat kelapa) dan sampah daun kering biasanya tidak mempunyai nilai jual. Kandungan dari kedua biomassa seperti lignin, selulosa, hemiselulosa dan kandungan bisa dimanfaatkan menjadi etanol dengan bantuan bakteri *Zymomonas mobilis* untuk proses fermentasi dan selulosa untuk proses hidrolisis. Proses produksi etanol melalui tiga tahap yaitu delignifikasi, hidrolisis, dan fermentasi. Pengukuran absorbansi dilakukan untuk melihat pertumbuhan bakteri *Zymomonas mobilis* dan selulosa. Absorbansi tertinggi *Zymomonas mobilis* pada hari ke 4 yaitu 2.336 dan selulosa pada hari ke 3 sebesar 0.217. Absorbansi yang tinggi menghasilkan kecepatan produksi alkohol yang maksimum. Kadar alkohol yang paling tinggi pada biomassa 15 gram Cocopeat adalah 0.3701% dan sampah daun kering sebesar 0.2957%.

.....

Cocopeat (coconut fiber) and dry leaf litter usually do not have marketable value . The content of the biomass such as lignin, cellulose, hemicellulose, and the content can be utilized to ethanol by *Zymomonas mobilis* bacteria for fermentation and hydrolysis of cellulose to process. The ethanol production process through three stages delignification, hydrolysis, and fermentation. Absorbance measurement was conducted to see the growth of bacteria *Zymomonas mobilis* and cellulose. The highest absorbance *Zymomonas mobilis* on day 4, namely 2.336 and cellulose on day 3 of 0.217. High absorbance generate maximum speed of alcohol production. The most high alcohol have 15 gram content to *Cocopeat* is 0.3701% and the dry leaf litter at 0.2957%.