

Pemanfaatan spent bleaching earth oil sebagai bahan pembuatan metil ester sulfonat = Spent bleaching earth oil utilization as methyl ester sulfonate

Dania Alfis Firdausyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456853&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Indonesia merupakan Negara penghasil kelapa sawit terbesar di dunia. Proses bleaching pada pengolahan refinery Crude Palm Oil CPO menjadi minyak goreng menggunakan bleaching earth BE menghasilkan limbah Spent bleaching earth SBE yang berdasarkan PP No. 101 tahun 2014 dapat dikategorikan sebagai limbah Bahan Buangan Berbahaya. Pada penelitian ini akan dibuat surfaktan Methyl Ester Sulfonate MES yang berasal dari minyak kelapa SBE oil. SBE oil melalui proses esterifikasi dan transesterifikasi untuk menjadi metil ester dengan yield 85 . Metil Ester yang dihasilkan lalu melalui proses sulfonasi dengan gas SO₃. Gas SO₃ yang digunakan untuk proses sulfonasi berasal dari uap sulfur yang direaksikan dengan udara berlebih pada suhu yang sangat 510°C dan kecepatan udara 7,3 m/s. MES hasil penelitian dapat menurunkan tegangan permukaan hingga 40,5 dyne/cm dan memiliki kelarutan dan daya detergensi yang tinggi sehingga dapat digunakan sebagai bahan pembersih pada alat berat pada berbagai macam industri yang tidak food-grade.

<hr>

ABSTRAK

Indonesia is the largest palm oil producing country in the world. The bleaching process of refinery processing Crude Palm Oil CPO into cooking oil using bleaching earth BE resulted in Spent bleaching earth SBE waste based on PP no. 101 of 2014 can be categorized as Harmful Dangerous Wastes. In this research will be made Methyl Ester Sulfonate MES surfactant derived from coconut oil SBE oil. SBE oil through esterification and transesterification process to become methyl ester with yield 85 . Methyl Ester produced then through a sulfonation process with SO₃ gas. The SO₃ gas used for the sulfonation process comes from sulfur vapor which is reacted with excess air at a very temperature of 510 C and an air velocity of 7.3 m s. MES research results can reduce surface tension to 40.5 dyne cm and have high solubility and detergency power that can be used as a cleaning agent on heavy equipment in various industries that are not food grade.