

Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit untuk produksi karbon aktif dengan aktivasi kimia = Utilization of oil palm empty fruit bunch for the production of activated carbon using chemical activation

Firdhauzi Kusuma Rachmani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385943&lokasi=lokal>

Abstrak

Adsorpsi dapat digunakan untuk menangani permasalahan limbah industri di Indonesia Karbon aktif merupakan adsorben yang sangat baik untuk proses adsorpsi Hasil uji analisis ultimate menunjukkan tandan kosong kelapa sawit mengandung 48 79 karbon sehingga memiliki potensi sebagai bahan baku karbon aktif Pembuatan karbon aktif berbahan baku tandan kosong kelapa sawit telah dilakukan dengan activating agent KOH di bawah aliran nitrogen murni selama 15 menit dan menghasilkan luas area 807 54 gram Foo dan Hameed 2010 Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan karbon aktif dengan luas permukaan yang lebih besar dari 807 54 gram dengan variasi activating agent yang digunakan dan waktu aktivasi sehingga akan diketahui kombinasi activating agent dan waktu aktivasi terbaik terhadap pembentukan luas permukaan karbon aktif Activating agent yang akan digunakan adalah dan sedangkan waktu aktivasi yang digunakan adalah 60 menit dan 120 menit Aktivasi dilakukan pada suhu 700 dengan mengalirkan gas dengan laju 300 ml menit.

Adsorption can be used to handle industrial waste problem in Indonesia Activated carbon is an excellent adsorbent for adsorption process The results of ultimate analysis showed oil palm empty fruit bunch contains 48 79 of carbon so it has the potential as the raw material of activated carbon Preparation of activated carbon made from palm empty fruit bunch has been carried out with KOH activator under a stream of pure nitrogen for 15 minutes and resulted in 807 54 gram of surface area Foo and Hameed 2010 The purpose of this research is to produce activated carbon with a surface area which is more than 807 54 gram by using the variation of activating agent and activation time to know the best combination of activating agent and activation time for the formation of the surface area Activating agents used in this research were and while the activation times were 60 and 120 minutes Activation proceed at 700 under flow of 300 ml min