

Pembuatan karbon aktif berbahan baku ampas tebu dengan aktivasi kalium hidroksida = Preparation of activated carbon from sugarcane bagasse by potassium hydroxide activation

Shofa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20311088&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan karbon aktif dari ampas tebu dengan luas permukaan melebihi 800 m²/gram dan mengetahui pengaruh metode aktivasi, suhu aktivasi dengan KOH, dan waktu aktivasi dengan KOH terhadap luas permukaan karbon aktif yang dihasilkan. Aktivasi kimiawi dilakukan dengan menggunakan KOH pada suhu 600oC, 700oC, dan 800oC selama ½ jam dan 1 jam. Sebagai pembandingan dilakukan aktivasi fisika tanpa KOH pada suhu 700oC selama 1 jam. Karbon aktif yang diperoleh dikarakterisasi luas permukaannya. Luas permukaan tertinggi 1135 m²/gram diperoleh dari aktivasi menggunakan KOH selama ½ jam pada suhu 800oC. Dengan metode aktivasi fisika diperoleh luas permukaan 293 m²/gram.

ABSTRACT

This research aims to produce activated carbon made from sugarcane bagasse with a surface area exceeding 800m²/gram and determine the effect of activation method, temperature of KOH activation, and time of KOH activation of the surface area of activated carbon. Chemical activation performed using KOH at a temperature of 600oC, 700oC, and 800oC for ½ hour and 1 hour. As a comparison, physics activation performed without KOH at a temperature of 700oC for 1 hour. Surface area of activated carbon was characterized. The highest surface area is 1135m²/gram obtained from KOH activation for ½ hour at temperature of 800oC. Through the physical activation, the surface area is 293m²/gram.