

Pengaruh putaran autoclave pada proses karbonisasi dan aktif asi fisika pada pembuatan karbon aktif berbahan dasar ampas kopi

Denni Mulia Noventianus, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20306572&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini membahas tentang pengaruh putaran autoclave pada proses pembuatan karbon aktif dari ampas kopi Indonesia, yaitu dari kopi Lampung jenis Robusta. Karbon aktif adalah senyawa karbon yang telah ditingkatkan daya adsorpsinya dengan melakukan proses karbonisasi dan aktivasi. Pembuatan karbon aktif dilakukan dengan proses karbonisasi pada temperatur 700 oC dan proses aktivasi secara fisika pada temperatur 800 oC dengan laju aliran N₂ dan CO₂ 100 ml/mnt konstan untuk setiap putaran autoclave. Variasi putaran autoclave yang dilakukan adalah 9 rpm, 12 rpm dan 20 rpm.

Pada penelitian ini, kita dapat mengetahui hasil burn off dan iodine number dari variasi putaran autoclave pada proses karbonisasi dan aktivasi fisika. Dan hasilnya didapat nilai burn off tertinggi 79,78 % pada putaran motor 9 rpm dan nilai iodine number tertinggi 83,50 mg/g pada putaran 9 rpm.

ABSTRACT

This final project studied about the effect of autoclave speed in making activated carbon from Indonesian coffee grounds, which location from Lampung. Activated carbon is a carbon compound that has been increased its adsorption capability by doing carbonization and activation process. The making of activated carbon was done by doing carbonization process at temperature of 700 oC and physical activation process at temperature of 800 oC with N₂ and CO₂ flow of 100 ml/mnt constant for each autoclave speed. Variation of autoclave speed are 9 rpm, 12 rpm and 20 rpm.

In this research, we can find out the burn off point and iodine number with the variation of autoclave speed on carbonization and physical activation process. The result is the highest 79.78 % of burn off point at 9 rpm and the highest value 83.50 mg/g of iodine number at 9 rpm.