

Produksi medicinal activated carbon dari kulit kacang dengan menggunakan K_2CO_3 sebagai activating agent = Medicinal activated carbon production from peanut shell using K_2CO_3 as an activating agent

Laksita Utami, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385897&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada penelitian ini dilakukan produksi karbon aktif untuk keperluan medis dengan bahan baku kulit kacang menggunakan K_2CO_3 sebagai activating agent. Pengaruh suhu dan durasi aktivasi terhadap luas permukaan dan daya adsorpsi karbon aktif dianalisis. Proses aktivasi dilakukan pada variasi suhu $600^\circ C$, $700^\circ C$, $800^\circ C$ dan durasi aktivasi pada variasi 60, 90, dan 120 menit. Luas permukaan karbon aktif yang direpresentasikan dengan Bilangan iodin dan daya adsorpsi terhadap methylene bluetertinggi adalah sebesar $1095 \text{ m}^2/\text{g}$ dan 299 mg/g diperoleh pada suhu aktivasi $800^\circ C$ selama 120 menit. Dibandingkan dengan indeks standar dari Depkes Indonesia dan United States Pharmacopeia, medicinal activated carbon dari kulit kacang ini mampu memenuhi standar kualitas Bilangan iodin dan daya adsorpsi terhadap methylene blue untuk digunakan dalam dunia medis.

.....This research aims to produce activated carbon for medicinal use from peanut shell using K_2CO_3 as an activating agent. The influence of the activation temperature and activation time on the surface area and Methylene Blue adsorption capacity was studied. The activation temperature was varied at $600^\circ C$, $700^\circ C$, and $800^\circ C$, and activation time was varied at 60, 90, and 120 minutes. The highest surface area represented by Iodine number and adsorptive capacity of methylene blue was $1095 \text{ m}^2/\text{g}$ and 299 mg/g , obtained by activation temperature of $800^\circ C$ and activation time of 120 minutes. Compared with the quality index of Depkes Indonesia and United States Pharmacopeia standards, this peanut shellbased medicinal activated carbon fulfilled Iodine number and adsorptive power of methylene blue quality to be used for medicinal use