

Studi pengaruh perbedaan waktu pelindian dengan HCL 1 M dalam ekstraksi silika dari sekam padi = Efect of leaching time with HCL 1 M in extraction of silica from rice husks

Pangih Dwi Raharjo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422211&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara agraris yang merupakan produsen padi ketiga di dunia setelah Cina dan India. Hal ini menyebabkan banyaknya sekam padi yang terbuang menjadi limbah. Di dalam sekam padi ini terdapat ~20% silika yang dapat diberdayakan. Silika dalam sekam padi ini dapat diekstraksi dengan melakukan proses pelindian menggunakan larutan asam klorida 1 M, dengan variasi waktu pelindian 30, 75, dan 120 menit, yang kemudian dilanjutkan dengan pembakaran hingga suhu 650°C dengan kecepatan peningkatan suhu 5°C/menit. Hasil akhir kemudian dikarakterisasi kadar dan morfologinya. Hasil penelitian didapatkan bahwa kadar akhir silika yang didapatkan dengan pelindian selama 30, 75 dan 120 menit masing-masing sebesar 98,282%, 99,323%, dan 99,429%, Sekam padi hasil ekstraksi mengalami perubahan morfologi menjadi lebih halus dengan penambahan waktu pelindian.

ABSTRACT

Indonesia is an agricultural country that produces rice number three in the world, after China and India. It makes there are bulk of rice husks that goes to waste. Rice husks contain approximately 20% of silica that can be empowered. Silica from rice husks can be extracted through leaching method using chloric acid 1 M, with time variate from 30, 75, and 120 minutes, and then continued with combustions until temperature 650°C with rate of 5°C/minutes. The results from this study then characterized and achieved the final concentration of silica for leaching time 30, 75 and 120 minutes is 98.282%, 99.323%, and 99.429%. The final sample encountered a morphology change to become smoother as the leaching time increase.</i>