

# Pengaruh temperatur kalsinasi terhadap morfologi dan karakteristik adsorpsi fisik kaolin belitung sebagai bahan baku zeolit = Calcination temperature effects on morphology and physical adsorption characteristics of belitung kaolin as zeolite raw materials

Farid Mifthahul Rozaq, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499656&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh temperatur kalsinasi terhadap morfologi dan karakteristik adsorpsi fisik dari Kaolin Belitung. Kaolin ini dipersiapkan sebagai bahan baku Zeolit. Pada penelitian digunakan Kaolin yang berasal dari Badau, Pulau Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kaolin tersebut kemudian diaktivasi menggunakan  $\text{NH}_4\text{Cl}$  dengan variasi konsentrasi 0,5, 1, dan 2 M selama 24 jam menggunakan *magnetic stirrer*. Setelah itu sampel dinetralkan dan dikeringkan. Sampel yang kering kemudian digerus, diayak, dan dikalsinasi pada variasi temperatur 300, 400, 500, 600, 700, dan 800°C selama 3 jam. Hasil percobaan menunjukkan tidak ada pengaruh dari variasi konsentrasi  $\text{NH}_4\text{Cl}$  yang digunakan. Sedangkan pengaruh temperatur kalsinasi terhadap morfologi Kaolin dapat teramati secara signifikan pada temperatur 600°C.

.....The goal of this study is to understand the effects of calcination temperature on morphology and physical adsorption characteristics of Belitung Kaolin. This kaolin is prepared for Zeolite raw materials. In this work, Kaolin was from Badau, Belitung, Islands of Bangka Belitung Province. Kaolin was activated using  $\text{NH}_4\text{Cl}$  with concentration variation of 0,5, 1, and 2 M for 24 h using magnetic stirrer. After that, the samples were neutralized and dried. The dried samples then hammered, sieved, and calcined at 300, 400, 500, 600, 700, and 800°C for 3 hours. The results of this study show that there is no optimum concentration of  $\text{NH}_4\text{Cl}$  found. The effects of calcination temperature on Kaolin's morphology is starting to be significantly noticeable at calcination temperature of 600°C.