

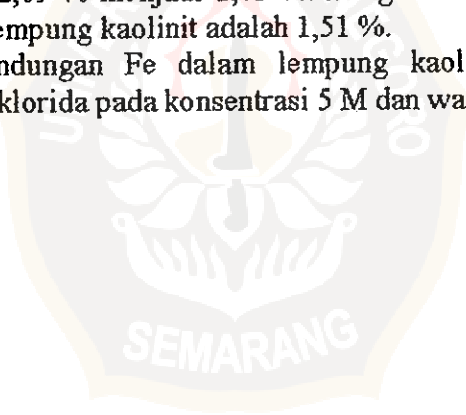
RINGKASAN

Lempung kaolinit merupakan salah satu bahan baku industri keramik. Agar dapat digunakan sebagai bahan baku keramik halus, maka kandungan Fe dalam lempung kaolinit tidak boleh lebih dari 2 %. Senyawa Fe dalam lempung kaolinit umumnya berbentuk Fe_2O_3 . Fe_2O_3 dapat bereaksi dengan asam klorida membentuk ferri klorida yang larut dalam air.

Berdasarkan kenyataan tersebut, telah dilakukan pengurangan kandungan Fe dalam lempung kaolinit dengan menggunakan asam klorida. Kandungan Fe total ditentukan dengan cara destruksi. Kemudian dilakukan pengurangan kandungan Fe tersebut dengan melarutkan 1 gram lempung kaolinit ke dalam asam klorida dengan variasi konsentrasi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 M serta variasi waktu reaksi 30, 60, 90 dan 120 menit. Penentuan kandungan Fe, baik sebelum maupun sesudah perlakuan, dilaksanakan dengan memakai spektrofotometri serapan atom.

Hasil destruksi menunjukkan bahwa kandungan Fe dalam lempung kaolinit adalah 12,09 %. Setelah lempung kaolinit dilarutkan dalam asam klorida 5 M selama 60 menit, kandungan Fe berkurang dari 12,09 % menjadi 1,29 %. Pada konsentrasi asam klorida konstan, 5 M, variasi waktu memberikan waktu reaksi optimum bagi pengurangan kandungan Fe selama 60 menit. Selama rentang waktu tersebut, kandungan Fe berkurang dari 12,09 % menjadi 1,73 %. Dengan demikian kandungan rata-rata Fe yang tersisa dalam lempung kaolinit adalah 1,51 %.

Ternyata kandungan Fe dalam lempung kaolinit dapat diturunkan dengan menggunakan asam klorida pada konsentrasi 5 M dan waktu reaksi 60 menit.



SUMMARY

One of ceramic's raw material is kaolinit. The kaolinit used for producing soft ceramic must not content of iron more than 2%. The Fe in the kaolinit usually formed as Fe_2O_3 . Fe_2O_3 can reacts to hidcloric acid turns to ferri cloric whice is water dissolved.

From that fact, it had been reduced the content of Fe in the kaolinite by using hidrocloric acid. The content of total Fe had been determined by destuction. Then the content of the above Fe had been reduced by dissolving 1gr kaolinite into hidrocloric acid with variation of concentration ; 1,2,3,4,5,6,7 and 8 M, and variation of time taken to react ; 30,60,90 and 120 minutes. The determination of Fe, before and after treatment, had been carried out by using the Atomic Absorption Spectrometry.

The result of destruction had showed that the content of Fe in the kaolinite had been 12,09%. After the kaolinite had been dissolved in the 5 M hidrocloric acid, for 60 minutes, the content of Fe had been decreased from 12,09 % to 1,29%. With 5 M constant of hidrocloric acid concentration, the variation of the taken time had given the optimum time to react for reducing the content of Fe for 60 minutes. As long as that taken time, the content of Fe had reduced from 12,09 % to 1,73 %. So the average content of the Fe remained in the kaolinite had been 1,51 %.

The conclution is the content of Fe in the kaolinite can be reduced by using 5 M concentration of the hidrocloric acid while time taken to react is 60 minutes.

