

PEMANFAATAN LIMBAH Fe(III) DARI INDUSTRI PENGETSAAN SEBAGAI BAHAN PENAMBAH KUALITAS SINTESIS GENTENG KERAMIK

Title	PEMANFAATAN LIMBAH Fe(III) DARI INDUSTRI PENGETSAAN SEBAGAI BAHAN PENAMBAH KUALITAS SINTESIS GENTENG KERAMIK
Author Order	of
Accreditation	
Abstract	<p>Limbah dihasilkan dari berbagai macam kegiatan manusia, di antaranya dari bidang industri. Salah satu Industri yang menghasilkan limbah adalah industri pengetsaan, yang bergerak di bidang cetak relief seperti industri percetakan, industri pengrajin logam, dan industri pengrajin lencana. Limbah yang dihasilkan mengandung senyawaan anorganik dan asam-asam kuat seperti H_2SiF_6, HNO_3, dan $FeCl_3$. Senyawa anorganik banyak berperan dalam industri genteng keramik terutama dalam hal kualitas genteng. (Darmono, 2009). Limbah $FeCl_3$ yang dihasilkan dari kegiatan pengetsaan digunakan pada penelitian ini sebagai bahan penambah kualitas pembuatan genteng keramik dari tanah lempung Desa Kalijaran, Purbalingga. Limbah dikontakkan dengan tanah yang akan digunakan sebagai bahan baku pembuatan genteng, divariasikan menjadi limbah yang tidak diencerkan dan limbah yang diencerkan. Lempung dibuat variasi ukuran butir 60, 80, 100, 140, dan 230 mesh, sedangkan variasi waktu yang dilakukan adalah 30-100 menit agar diketahui ukuran partikel dan waktu optimum ketika terjadi penyerapan maksimal logam Fe (III). Hasil penelitian menunjukkan ukuran partikel dan waktu optimum untuk pengontakan lempung dengan kedua variasi limbah yaitu pada ukuran partikel 80 mesh dengan waktu 70 menit. Uji sifat fisik pada genteng-Fe memenuhi semua standar SNI dan diketahui genteng dengan kualitas terbaik yaitu menggunakan lempung yang telah dikontakkan dengan limbah yang dibuat 1000 kali pengenceran. Uji pelucutan Fe(III) pada badan genteng oleh air hujan dan air laut menunjukkan bahwa laju rata-rata pelucutan badan genteng yang direndam dengan limbah yang diencerkan sebesar 68 ppb/ hari dan 55 ppb/hari sedangkan untuk badan genteng yang direndam dengan limbah yang tidak diencerkan sebesar 72,2 ppb/ hari dan 56 ppb/hari</p>
Publisher Name	Universitas Jenderal Soedirman
Publish Date	2016-03-24
Publish Year	2015
Doi	DOI: 10.20884/1.jm.2015.10.2.3
Citation	
Source	Molekul
Source Issue	Vol 10, No 2 (2015)
Source Page	145-155
Url	https://ojs.jmolekul.com/ojs/index.php/jm/article/view/3
Author	DWI KARTIKA, S.Si, M.Sc.