

PENGOLAHAN DIATOMEA  
MENJADI BAHAN ISOLASI PANAS, KAOLIN MENJADI  
BAHAN PENGISI CAT DAN GIPS SEBAGAI KOAGULAN

Oleh

Team penelitian pada Balai Industri Banda Aceh

INTISARI

Tanah diatomea yang dipergunakan dalam penelitian ini berasal dari Kecamatan Samalanga dan Kecamatan Jambo Aye Kabupaten Aceh Utara, gips berasal dari Kecamatan Trienggading Kabupaten Aceh Pidie sedangkan kaolin diambil dari Kecamatan Balohan Kotamadya Sabang.

Pada penelitian pembuatan bata tahan api dilakukan persiapan dengan menggiling diatomea hingga kehalusan 100 dan 170 mesh. Perekat yang dipakai adalah semen portland dengan perbandingan 1, 3, 5%. Setelah dicetak lalu dikeringkan dan dibakar. Diatomea dengan kehalusan 100 mesh dan penambahan perekat 3 persen memberikan peresapan air yang baik tetapi kuat tekan masih rendah.

Untuk dipergunakan sebagai bahan koagulan gips terlebih dahulu dimurnikan dengan proses levigasi, pengeringan dan selanjutnya digiling hingga ukuran 100 - 170 mesh. Kemudian dilakukan percobaan pengendapan protein yang terdapat pada susu kedele sehingga dihasilkan tahu. Pengujian dilakukan untuk parameter kadar protein, abu, logam berbahaya dan warna. Penggunaan larutan gips 10 persen memberi hasil yang optimum.

Pada penyiapan kaolin sebagai bahan pengisi cat dilakukan pemurnian kaolin dengan proses levigasi berderet dan ASTM D604-42. Ternyata untuk persyaratan kaolin sebagai bahan pengisi cat belum bisa terpenuhi sedangkan untuk persyaratan ASTM D604-42 dapat terpenuhi.