

Pemanfaatan Zeolit Alam Bayah pada Proses Penjernihan Asap Kebakaran dan Pengurangan Tingkat Racun Asap

Sukma Pamungkas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20512543&lokasi=lokal>

Abstrak

Banyak korban sulit menyelamatkan diri ketika terjadi kebakaran karena terhalang asap dan tewas akibat menghirup gas berbahaya dan beracun seperti CO. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah Zeolit Alam Bayah mumi dan aktivasi dapat menjernihkan asap dan mengurangi kadar CO. Zeolit Bayah diaktivasi dengan dengan cara direndam dan diaduk dalam larutan HF 2%, HCl 6M, dan NH₄Cl 0,1M. Setelah itu dikalsinasi dengan suhu 500°C. Hasil uji XRF menunjukkan rasio Si/Al meningkat dari 5,25 menjadi 10,11 setelah aktivasi, sedangkan hasil uji BET menunjukkan luas permukaan meningkat dari 20,32 m²/gr menjadi 83,15 m²/gr. Daya adsorpsi Zeolit Bayah aktivasi lebih baik, dengan ukuran 74 - 53 pm sebanyak 3 gr nilai A20 berturut-turut untuk titik 1, titik 2, dan titik 3 sebesar 21%, 19%, dan 19%, dengan ukuran < 37 pm sebanyak 3 gr menurunkan rasio CO selama 20 menit menjadi 0,1.