



SEM NANO SILIKA

364 SE MAG: 5000 x HV: 14.0 kV WD: 9.2 mm

MEMBRAN NANOSILIKA

Nanosilika dari Limbah Gula *Nanosilica from Sugar Cane Waste*

Abu bagas adalah salah satu limbah industri gula yang belum banyak dimanfaatkan tetapi banyak dihasilkan, satu industri gula dapat menghasilkan sebesar 6 ton/hari. Abu ini potensial untuk dimanfaatkan lebih lanjut, karena memiliki kandungan silika yang tinggi, sebesar 57.4%.

Silika ini dapat dimanfaatkan lebih lanjut dengan merubah karakteristiknya menggunakan teknologi nano. Salah satu metode yang digunakan adalah metode *hydrothermal* yang teruji menunjukkan hasil akhir nanosilika yang memiliki aplikasi yang luas di industri.

Penerapan Teknologi Nano untuk Penanganan Limbah Padat Industri Gula

Bagasse ash is the waste from sugar industry that produced in a huge amount but not yet utilized further. This ash contains 57.4% silica which characteristics can be modified by using nano technology. The ash was treated using hydrothermal method into nanosilica which is widely used in the industries.

PERSPEKTIF

Teknologi nano yang terus berkembang membuka
- potensi baru dalam pemanfaatan material
yang terbuang menjadi lebih berdaya guna.

what?



why?

"TAMBANG" SILIKA
BERKADAR 57.4%

PROSPEK INOVASI

Kesiapan Inovasi : Uji Lapangan Pre-prototype
Kerjasama Bisnis : Terbatas

PATEN

Status : Dalam Proses Pengajuan

KEUNGGULAN INOVASI

- Hasil pengujian ukuran partikel dengan menggunakan PSA diperoleh nilai rata-rata ukuran partikel sebesar 397.7nm
- Hasil pengujian nilai PDI diperoleh nilai rata-rata sebesar 0.32
- Ukuran partikel meningkat seiring dengan peningkatan interaksi antara suhu dan waktu sintesis

KATEGORI TEKNOLOGI



INOVATOR : Prof. Nastiti Siswi Indrasti
Dr. Akhiruddin Maddu
Dr. Andes Ismayana

INSTITUSI : Institut Pertanian Bogor

ALAMAT : Direktorat Riset dan Inovasi
Gd. Andi Hakim Nasoetion Lt.5
Kampus IPB Darmaga
Bogor 16680 Jawa Barat