

RINGKASAN DAN SUMMARY

Pada penelitian ini telah dilakukan pemanfaatan abu sawit untuk mendapatkan silica presipitasi/ Industrial grade silica (IGS) yang bersifat *amorphous*. Diharapkan pada penelitian ini akan didapat kondisi proses yang optimum dalam menghasilkan IGS.

Sebelum dilakukan proses ekstraksi-reaktif, *abu sawit* dilakukan proses pemurnian sehingga didapat *crude silica*. Rangkain proses dilakukan dengan kondisi proses yang didapat pada tahun ke-I.

IGS diperoleh dengan cara *crude silica* diekstraksi-reaksi dengan solven sodium hidroksida dengan suhu. Reaksi antara *crude silica* dan sodium hidroksida dilakukan dalam Reaktor Tangki Berpengaduk Bertekan (RTBB) diatas atmosper dilengkapi dengan digital temperature control. Proses ekstraksi-reaksi dipelajari dengan melakukan perubahan suhu (T) dan konsentrasi solven. Setiap waktu yang ditentukan sampel diambil. Hasil yang dikeluarkan dari RTBB masih berupa campuran produk dan reaktan disaring dan dilakukan analisa dengan menggunakan *Atomic Absorpsion Spectrometer (AAS)*.

Dari variabel yang dipelajari proses ektaktif-reaktif konversi yang paling besar didapat pada suhu 160 °C dengan konversi 90 % dengan konsentrasi solven 0,28N dan waktu reaksi 6,5 jam. Sedangkan untuk variasi konstansi yang dipelajari kondisi terbaik tidak begitu berbeda dengan konsentrasi yang digunakan pada variasi suhu.