

Sintesis tetrabutyl timah dan uji aplikasi dalam menaikkan bilangan oktan

Novianti Wulandari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179711&lokasi=lokal>

Abstrak

Tetrabutyltimah merupakan salah satu senyawa tetraalkyltimah.

Senyawa ini¹ disintesis untuk² uji³ sebagai aditif⁴ untuk menaikkan bilangan oktan pengganti TEL($\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_2\text{H}_5$) yang toksisitasnya tinggi.

Tetrabutyltimah diproduksi dengan mereaksikan Pibutylmagnesium Klorida dengan logam Zn menggunakan katalis basa dan pelarut trietilamin. Reaksi ini menggunakan autoklaf dengan tekanan 160°C dan waktu

JK PERPUSTAKAAN S

pm\p A_~JJ 1 11

Identifikasi produk dengan FT-IR diperoleh puncak pada

gelombang 2955 cm^{-1} , 2927 cm^{-1} dan 2863 cm^{-1} yang merupakan puncak

bilangan gelombang alkana, diperkuat dengan munculnya puncak bilangan

gelombang untuk gugus $-\text{C}-\text{H}$ pada 1379 cm^{-1} dan 1463 cm^{-1}

Muncul pula puncak bilangan gelombang 566 cm^{-1} yang merupakan puncak

serapan untuk 4 katan Si-C dan didukung dengan tidak munculnya puncak

bilangan gelombang untuk Sn-Cl pada serapan 300-380 cm^{-1} Spektrum FTIR

yang didapat mendekati spektrum standar FT-IR yang berasal dari

senyawa Tetrabutyltimah komersial produksi aldrich