

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 (Tetraethyllead) yang toksisitasnya tinggi.

Tetrabutyltimah diproduksi dengan mereaksikan Pibutylmagnesium Klorida dengan logam Zn menggunakan katalis basa dan perantara trietilamin. Reaksi ini menggunakan metode pemanasan langsung pada suhu 160°C dan waktu

JK PERPUSTAKAAN S

pm\p A_~JJ 1 11

Identifikasi produk dengan FT-IR diperoleh puncak-puncak

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 -CR₃ dan -CR₂- pada 1379 cm⁻¹ dan 1460 cm⁻¹

Muncul pula puncak bilangan gelombang 566 cm⁻¹ yang merupakan puncak

serapan untuk ikatan 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