

Sintesis dan karakterisasi senyawa trifenil timah format sebagai bahan pencegah serangan rayap tanah (*Coptotermes curvignathus*) pada kayu.

Pujiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179963&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Sintesis trifenilitimah format ini dilakukan dengan menggunakan material awal trifenilitimah klorida dalam pelarut aseton dan dengan penambahan natrium format berlebih. Produk yang dihasilkan berupa kristal bewarna putih kekuningan sebanyak 1.0395g dan persen hasil 50,37%.

Karakteristik senyawa yang dihasilkan dilakukan dengan menggunakan uji leleh sebagai uji awal, dengan nilai kisaran titik leleh terbaik pada 197-201°C (Literatur4: 200-201°C), yang didapatkan dengan pada waktu refluks 3 jam.

Produk tersebut kemudian dilakukan karakteristiknya dengan spektrofotometer IR, menunjukkan terbentuknya ikatan SN-O pada bilangan gelombang, $\nu = 446 \text{ cm}^{-1}$ (Literatur8.12= 500-600 cm^{-1}) dan adanya serapa gugus karboksil (-CO-O-) pada bilangan gelombang, $\nu = 1737 \text{ cm}^{-1}, 1358 \text{ cm}^{-1}$ (Literatur8.12= 1735;1358 cm^{-1}) identifikasi dengan GC yang menghasilkan satu puncak yang sesuai dengan hasil KLT yang terdapat hanya satu noda, hal ini menunjukkan bahwa senyawa yang terbentuk murni tidak terjadi adanya dimmer atau polimer.

Hasil pengukuran dengan menggunakan detektor spektrofotometer massa, didapatkan fragmentasi dari senyawa trifeniltimah formiat hasil sintesis adalah m/z 351, m/z 274, m/z 197, m/z 120. Kemudian diujikan sebagai insektisida pada bidang kehutanan yaitu sebagai bahan pencegah serangan rayap tanah (*Coptotermes curvignathus*) atau termisida terhadap ketahanan kayu.

Hasilnya menunjukkan, bahwa dengan kenaikan konsentrasi, terjadi penurunan kehilangan berat kayu karet, menaikkan mortalitas pada rayap dan .Penurunan derajat serangan. Dilihat dari hasil klasifikasi kelas keawetan kayu, hal!ya sedikit memberikan pengaruh pada kenaikan kelas awet dan ditinjau dari syarat senyawa sebagai bahan pencegah'serangan rayap tanah (termisida) menunjukkan kurang efektif karena belum memberikan efek kematian pada_ rayap ~50.%.