

**SINTESIS SENYAWA 1,5-BIS(4-METOKSIFENIL)-1,4-PENTADIENA-3-ON DAN 1,5-BIS(3,4-DIMETOKSIFENIL)-1,4-PENTADIENA-3-ON SERTA KARAKTERISASI DAN UJI pH SEBAGAI SENYAWA
TABIR SURYA**

Belqis Mutiara Puspitadewi
15/383274/PA/16934

INTISARI

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menemukan metode alternatif sintesis senyawa dianisalaseton dan diveratralaseton melalui karakterisasi dan pengujian pH produk. Sintesis kedua senyawa tersebut melalui tahapan dan reaksi yang sama yaitu pembentukan ion enolat dan kondensasi aldol. Penelitian ini dimulai dengan pencampuran larutan NaOH, etanol, masing-masing reaktan aldehyd (anisaldehyd dan veratraldehyd) dan aseton. Selanjutnya dilakukan pengadukan, penyaringan, rekristalisasi dan pengeringan. Sejumlah tertentu sampel dikarakterisasi menggunakan FT-IR dan dilakukan uji pH.

Pada penelitian ini diperoleh kristal dianisalaseton berwarna kuning dan bubuk diveratralaseton berwarna oranye. Berdasarkan puncak-puncak spektra FT-IR, diperoleh informasi senyawa dianisalaseton memiliki gugus C-O pada serapan 1180,44 dan 1249,87 cm^{-1} , gugus C=C pada serapan 1512,19 cm^{-1} , serapan C=O pada 1597,06 dan 1643,35 cm^{-1} , gugus alkil pada serapan 2939,52 cm^{-1} dan gugus -OH pada serapan 3448,72 cm^{-1} . Sementara senyawa diveratralaseton memiliki gugus C-O pada serapan 1265,3 cm^{-1} , gugus C=C pada serapan 1512,19 cm^{-1} , serapan C=O pada 1589,34 cm^{-1} , gugus alkil pada serapan 2931,8 cm^{-1} dan gugus -OH pada serapan 3448,72 dan 3525,88 cm^{-1} . Kedua senyawa tersebut memiliki nilai pH 11 melalui pengujian dengan kertas pH. karena adanya gugus -OH yang masih teridentifikasi.

Kata Kunci: dianisalaseton, diveratralaseton, FT-IR, kondensasi aldol, pH.

SYNTHESIS OF 1,5-BIS(4-METHOXYPHENYL)-1,4-PENTADIENE-3-ON AND 1,5-BIS(3,4-DIMETHOXYPHENYL)-1,4-PENTADIENE-3-ON AND THEIR CHARACTERIZATION AND pH TESTS AS SUNSCREEN COMPOUND

Belqis Mutiara Puspitadewi
15/383274/PA/16934

ABSTRACT

This research aims to find alternative synthesis method of dianisalacetone and diveratralacetone through characterization and pH tests. Synthesis of both compounds went through same steps and reactions namely enolate formation and aldol condensation. This research was started by mixing NaOH, ethanol, each aldehyde (anisaldehyde and veratraldehyde) and acetone. Then stirring, filtering, recrystallization and drying are carried out. Both samples were characterized using FT-IR and pH test.

This research obtained yellow crystals of dianisalacetone and orange powder of diveratralacetone. Based on FT-IR spectra peaks, information was obtained that dianisalacetone had C-O groups at 1180,44 dan 1249,87 cm^{-1} absorptions, C=C groups at 1512,19 cm^{-1} absorption, C=O groups at 1597,06 and 1643,35 cm^{-1} absorptions, alkyl groups at 2939,52 cm^{-1} dan -OH groups at 3448,72 cm^{-1} absorptions. Diveratralacetone had C-O groups at 1265,3 cm^{-1} absorption, C=C groups at 1512,19 cm^{-1} absorption, C=O groups at 1589,34 cm^{-1} absorption, alkyl groups at 2931,8 cm^{-1} and -OH groups at 3448,72 and 3525,88 cm^{-1} absorptions. Both compounds have 11 pH value through pH tests using pH paper due to presence of -OH group.

Keyword: aldol condensation, dianisalacetone, diveratralacetone, FT-IR, pH