

**SINTESIS DAN UJI AKTIVITAS SENYAWA 3,4-DIHIDROKSI-5-
NITROBENZALDEHIDA DARI VANILIN SEBAGAI KEMOSENSOR
SENYAWA AMINA**

Lingga Fadlurazaq
14/368929/PA/16319

INTISARI

Telah dilakukan sintesis senyawa 3,4-dihidroksi-5-nitrobenzaldehida (**1**) dari bahan dasar vanilin, serta uji aktivitasnya sebagai senyawa kemosensor amina. Senyawa (**1**) diperoleh dari reaksi samping diazotasi antara vanilin dengan 2,4-dinitroanilin. Produk yang terbentuk diidentifikasi strukturnya dengan KLT, pengukuran titik leleh, FT-IR, dan ¹H-NMR. Senyawa (**1**) diuji kemampuannya sebagai kemosensor terhadap senyawa amina, yaitu butilamina dan dietilamina, serta uji kesegaran daging ayam. Kemampuan dari senyawa (**1**) sebagai kemosensor dianalisis dengan spektrofotometer UV-Vis.

Senyawa yang diperoleh berupa padatan berwarna coklat-kemerahan dengan titik lebur 187-188 °C dengan rendemen 23,1%. Aktivitas senyawa (**1**) sebagai kemosensor dapat digunakan untuk mendeteksi senyawa amina dan kesegaran daging ayam, ditunjukkan dengan perubahan warna dan panjang gelombang.

Kata kunci: kemosensor, vanilin, 2,4-dinitroanilin, amina.

SYNTHESIS AND ACTIVITY TEST 3,4-DIHYDROXY-5- NITROBENZALDEHYDE FROM VANILLIN AS AMINES CHEMOSENSOR

Lingga Fadlurazaq
14/368929/PA/16319

ABSTRACT

Synthesis of 3,4-dihydroxy-5-nitrobenzaldehyde (**1**) from vanillin and activity test as an amine chemosensor have been done. Synthesis of 3,4-dihydroxy-5-nitrobenzaldehyde was obtained from a side reaction of diazotization reaction between vanillin and 2,4-dinitroaniline. The structures of products were identified by TLC, the measurement of melting point, FT-IR, and ¹H-NMR. Compound (**1**) was tested its capability as a chemosensor toward some amine compounds; butylamine and diethylamine, as well as the freshness test for chicken meat. The chemosensor ability of compound (**1**) was analyzed by a UV-Vis spectrophotometer.

The reddish-brown product with a melting point of 187-188 °C and yield of 23.1% were obtained. The activity of the compound (**1**) as a chemosensor can be used to detect amine compounds and chicken meat freshness test, which showed colour and maximum wavelength exchange.

Keyword: chemosensor, vanillin, 2,4-dinitroaniline, amine.