

# Percobaan sintesis 4-(4?-hidroksi-3?-metoksibenzilidena)-2-metilosazol-5-on dari asetylglisin dan vanilin

Nyssa Adriana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20281074&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

Oksazolon merupakan golongan senyawa heterosiklik dengan lima atom penyusun. Oksazolon telah diteliti manfaatnya sebagai senyawa prekusor dan senyawa dengan aktivitas biologis. Senyawa ini umumnya disintesis dengan mendehidrasi asetylglisin atau benzoilglisin kemudian mengkondensasinya dengan benzaldehid. Reaksi ini menggunakan katalis anhidrida asetat dan natrium asetat anhidrat. Tujuan dari penelitian ini adalah mensintesis asetylglisin dan 4-(4?-hidroksi-3?-metoksibenzilidena)-2-metilosazol-5-on yang merupakan turunan dari senyawa benzilidena oksazolon. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahapan. Pada tahap pertama dilakukan sintesis asetylglisin dengan mereaksikan glisin dengan anhidrida asetat. Pada tahap kedua dilakukan sintesis oksazolon dengan mereaksikan asetylglisin, yang telah diperoleh dari tahap pertama, dengan vanilin. Hasil sintesis diisolasi dan dimurnikan dengan proses rekristalisasi. Uji kemurnian dilakukan dengan kromatografi lapis tipis dan pengujian jarak lebur. Struktur senyawa yang telah murni dielusidasi dengan metode spektrofotometri UV-Vis, spektroskopi inframerah, dan spektroskopi  $^1\text{H-NMR}$ . Pada penelitian ini telah berhasil diisolasi serbuk berwarna kuning. Kemurnian ditunjukkan oleh kromatogram dengan bercak tunggal dan jarak lebur, yaitu 76-78°C. Interpretasi data elusidasi struktur tidak menunjukkan senyawa yang diharapkan, melainkan 4-formil-2-metoksifenilasetat dengan randemen sebesar 1,82%.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Oxazolone is one of five members heterocyclic compounds. Oxazolone has been studied for its purpose as precursor and biologically active compound. This compound is generally synthesized by dehydrating the acetylglycine or benzoylglycine then condensing them with benzaldehyde. This reaction uses acetic anhydride and sodium acetate anhydrous as catalyst. The objective of this research was to synthesize acetylglycine and 4-(4?-hydroxy-3?-methoxybenzylidene)-2-methyloxazol-5-one which is a benzylidene oxazolone derivate. This research was done in two steps. In the first step, the acetylglycine was synthesized by reacting glycine with acetic anhydride. In the second step, the oxazolone was synthesized by reacting the acetylglycine which had been obtained from the first step with vanillin. The product was isolated and purified by recrystallization. The purity test was done by thin layer chromatography and melting range determination. The structure of pure compound was elucidated by spectrophotometry UV-Vis, infrared spectroscopy, and  $^1\text{H-NMR}$  spectroscopy. In this research, the yellow solid had been isolated. The purity was shown by the single-spot chromatogram and melting range, said 76-78°C. The interpretation of structure elucidation data didn't show the expected compound, otherwise it was 4-formyl-2-methoxyphenylacetate and the yield was 1,82%.