

## Sintesis senyawa turunan pirimidin dengan katalis $\text{Fe}_3\text{O}_4$ @asam sitrat = Synthesis of spiropiperidine based compounds using economically of $\text{Fe}_3\text{O}_4$ nanocatalyst.

Moch Abdussalam, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20477457&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Senyawa turunan pirimidin telah berhasil disintesis dari dimedon, aldehida aromatis (Benzaldehid dan vanilin) dan kelompok urea (urea dan tiourea) melalui reaksi kondensasi Biginelli. Produk yang dihasilkan dianalisis dengan menggunakan instrumentasi spektroskopi UV-Vis, FTIR, GC-MS dan  $^1\text{H}$ -NMR. Pada reaksi tersebut digunakan katalis  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ @asam sitrat yang telah dikonfirmasi dengan instrumentasi FTIR, XRD, SEM-EDX dan PSA. Berdasarkan optimasi reaksi yang dilakukan pada 4-fenil-7,7-dimetil-5-oxo-1,2,3,4,5,6,7,8-oktahidroquinazolin-2-tion (senyawa 1) adalah pelarut etanol, suhu refluks etanol, waktu reaksi 60 menit dan jumlah katalis 7,5 %wt sebesar 57 %.

<hr>

Pyrimidin derivatives were successfully synthesized by reacting dimedone, aromatic aldehyde (benzaldehyde and vanilin) and urea group (urea and thiourea) through Biginelli condensation. The characterization of three product were performed by FTIR, UV-Vis, GC-MS and  $^1\text{H}$ -NMR instrumentations. In addition,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ @citric acid catalyst was characterized using FT-IR, XRD, SEM-EDX and PSA. The optimum condition for 4-phenil-7,7-dimethyl-5-oxo-1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-quinazolin-2- tion (compound 1) were in ethanol solvent, reflux temperature, 60 minutes of time reaction and 7,5 % wt of catalyst with yield amount 57 %.