

Monika, Shinthya, 2019, Pengaruh Substituen Kloro dan Dimetoksi Pada Sintesis 6-Stiril DHPM Berbasis 4-kloro fenil DHPM. Skripsi dibawah bimbingan Dr. Hery Suwito M.Si. dan Kautsar Ul Haq S.Si, M.Si, Depatemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Senyawa turunan 6-stiril fenil dihidropirimidinon merupakan senyawa stirilheterosiklis yang menarik untuk dikembangkan karena memiliki aktivitas biologis seperti antibakteri dan antikanker. Senyawa ini disintesis melalui reaksi kondensasi aldol-*type* dari senyawa 4-klorodihidropirimidinon dengan senyawa turunan benzaldehida menggunakan katalis *p*-TSA. Pada penelitian ini telah berhasil disintesis senyawa turunan 6-stiril-fenil-dihidropirimidinon yaitu (*E*)-Etil 4-(4-klorofenil)-6-(2,4-dimetoksisiril)-2-oxo-1,2,3,4-tetrahidropirimidin-5-karboksilat (**MT-1**) yang memiliki gugus pendorong elektron (EDG), (*E*)-Etil-4-(4-klorofenil)-6-(4-klorostiril)-2-oxo-1,2,3,4-tetrahidropirimidin-5-karboksilat (**MT-2**) yang memiliki gugus penarik elektron (EWG), dan (*E*)-Etil 4-(4-klorofenil)-6-stiril-2-oxo-1,2,3,4-tetrahidropirimidin-5-karboksilat (**Senyawa pembanding**) yang tidak memiliki substituen. Perbandingan MT-1 dan MT-2 dengan senyawa pembanding menunjukkan bahwa waktu reaksi MT-1 (16 jam) lebih cepat dibanding senyawa pembanding (93 jam), sedangkan waktu reaksi pada MT-2 (358 jam) lebih lama dari pada senyawa pembanding (93 jam). Karakterisasi senyawa target dilakukan menggunakan FT-IR, ¹H-NMR dan ¹³C-NMR.

Kata kunci : *6-stiril fenil dihidropirimidinon, reaksi kondensasi aldol type, turunan benzaldehida*

Monika, Shinthya, 2019, The Influence of Chloro and Dimethoxy Substituents on Synthesis of 4-chloro-phenyl-dihydropyrimidinone Based of 4-styryl-dihydropyrimidinone . The Script was under guidance of Dr. Hery Suwito M.Si. and Kautsar Ul Haq S.Si, M.Si, Department of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

Compounds of 6-styryl-phenyl-dihydropyrimidinones are attractive styryl heterocycles due to their biological activity such as antibacterial and anticancer. This compounds were synthesized by aldol-type condensation from 4-chloro-dihydropyrimidinon with derivatives of benzaldehyde using *p*-TSA as catalyst. In this research, (*E*)-Ethyl 4-(4-chlorophenyl)-6-(2,4-dimethoxystyryl)-2-oxo-1,2,3,4-tetrahydropyrimidine-5-carboxylic with electron donating group (EDG) substituent (**MT-1**), (*E*)-Ethyl 4-(4-chlorophenyl)-6-(4-chlorostyryl)-2-oxo-1,2,3,4-tetrahydropyrimidine-5-carboxylic with electron withdrawing group (EWG) substituent (**MT-2**) and (*E*)-Ethyl 4-(4-chlorophenyl)-6-(styryl)-2-oxo-1,2,3,4-tetrahydropyrimidine-5-carboxylic with no substituent (**MT-0**) were successfully synthesized. Comparing MT-1, MT-2 and MT-0, reaction time of MT-1 (16 hours) was shorter than MT-0 (93 hours), while the reaction time of MT-2 (358 hours) was much longer than MT-0 (93 hours). The prepared compounds were characterized by FT-IR, ¹H-NMR and ¹³C-NMR.

Keywords: *6-styryl-phenyl-dihydropyrimidinone, aldol type condensation reaction, and benzaldehyde derivatives*