

ABSTRAK

Pirazolin is compounds have an important role as antibacterial agent. These compounds can be synthesized by reaction between calkon with fenilhidrazin in etanol absolute solvent and catalyzed by potassium hydroxide or sodium hydroxide. The resulting compounds were characterized by spectroscopy UV, IR, MS and NMR and then tested on two types of bacteria *Escherichia coli* and *Bacillus subtilis* which is a type of Gram positive and Gram negative.



RINGKASAN

Senyawa pirazolin merupakan suatu senyawa aktif yang tidak terdapat secara alami dalam tumbuhan. Karena dipercaya memiliki potensi yang bervariasi untuk keperluan obat, sehingga senyawa ini diteliti dan disintesis untuk menghasilkan beberapa senyawa analog pirazolin. Pirazolin memperlihatkan adanya berbagai aktivitas biologis yang sangat beragam diantaranya sebagai antibakteri. Sintesis pirazolin dapat terbentuk oleh reaksi antara α , β tak jenuh dari senyawa karbonil dengan turunan hidrazin (Singh dkk., 2009).

Pirazolin yang terbentuk dan yang telah berhasil dimurnikan berasal dari gugus benzaldehid (5-(2-furil)-1,3-difenil-4,5-dihidro-1*H*-pirazol) dan gugus 4-kloro benzaldehid yakni (3-(4-klorofenil)-5-(2-furil)-1-fenil-4,5-dihidro-1*H*-pirazol), sedangkan pirazolin dari gugus lain seperti metoksi, nitro dan hidroksi sudah dapat disintesis namun terkendala kemurnian dari senyawa sehingga belum dapat dilakukan uji terhadap bakteri.