

Modifikasi sinamaldehida menjadi senyawa turunan pyrazolon dan benzimidazol sebagai bahan aktif antibakteri = Modification of cinnamaldehyde into derivatives of pyrazolon and benzimidazole as antimicrobial agents / Harun Al Rasyid

Harun Al Rasyid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411935&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pada penelitian ini sinamaldehida akan dimodifikasi menjadi senyawa basa Schiff untuk dapat meningkatkan aktivitas antibakteri dan juga efek pharmacological sinamaldehida untuk keperluan bidang medis. Sintesis pyrazolon dari sinamaldehida akan dilakukan dengan menggunakan metode kondensasi basa Schiff dengan variasi waktu 1 jam, 2 jam, 4 jam, dan 6 jam. Sedangkan untuk sintesis benzimidazol akan dilakukan dengan menggunakan medium air dan katalis asam borat dengan variasi penambahan jumlah katalis (0,05 g; 0,1 g; 0,2 g; 0,3 g). Selanjutnya dikarakterisasi dengan Spekrtofotometri UV-Visible, FTIR, dan GC/MS. Uji aktivitas antibakteri dengan menggunakan bakteri gram negatif Escherichia coli dan gram positif Staphylococcus aureus dengan medium agar yang diinjeksikan dengan sampel pyrazolon, benzimidazol, dan sinamaldehida sebagai faktor pembanding dengan kontrol etil asetat. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa hanya pyrazolon yang memiliki aktivitas antibakteri yang lebih baik dibandingkan dengan sinamaldehida

<hr>

ABSTRACT

In this study, cinnamaldehyde will be modified into Schiff's base compound that can enhance the antibacterial activity and pharmacological effects of cinnamaldehyde for the purposes of the medical field. Synthesis of pyrazolon from cinnamaldehyde will be done using the condensation of Schiff bases method with a variety of time of 1 hour, 2 hours, 4 hours, and 6 hours. As for the synthesis of benzimidazole will be done using the medium of water and boric acid as catalyst with the addition of the variation amount of catalyst (0.05 g; 0.1 g, 0.2 g, 0.3 g). Further characterized by Spektrofotometry of UV-Visible, FTIR and GC / MS. Test of antibacterial activity using gram-negative bacterium Escherichia coli and the gram-positive bacterium Staphylococcus aureus in agar medium then samples of pyrazolon, benzimidazole, and cinnamaldehyde as a factor in comparison are injected into agar medium. The results showed that only pyrazolon having better antibacterial activity compared with cinnamaldehyde.