

Sintesis karakterisasi dan uji bioaktivitas senyawa basa schiff dari hidrazida asam sinamat = synthesis characterization and bioactivity test of schiff base compound from cinnamic acid hydrazide

Wahyu Bagus Prakoso, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403032&lokasi=lokal>

Abstrak

Senyawa asam sinamat dan derivatnya merupakan senyawa yang terdapat secara alami di berbagai tumbuhan yang digunakan sebagai obat herbal. Pada penelitian ini, dilakukan sintesis basa Schiff yang berbasis hidrazida dari reagen awal asam sinamat untuk kemudian diuji aktivitas anti bakteri dan antioksidan secara in vitro. Sintesis basa Schiff dilakukan melalui 3 tahap, yaitu sintesis ester, sintesis hidrazida dan sintesis basa Schiff. Persen yield yang diperoleh dari produk basa Schiff adalah 26,35% Karakterisasi senyawa hasil sintesis dilakukan menggunakan spektrofotometer UV-Visible, spektrometer FT-IR dan MS. Pada konsentrasi 1000 ppm, Basa Schiff memiliki aktivitas antibakteri dengan zona bening rata-rata 13 mm untuk bakteri S.aureus dan 8 mm untuk bakteri E.coli. Sementara pada asam sinamat tidak menunjukkan adanya aktivitas antibakteri. Basa Schiff memiliki aktivitas antioksidan yang lebih baik dengan IC50 sebesar 29,37 ppm.

.....

Cinnamic acid and its derivate is a compound exist in nature from many plants and used as herbal medicine. This research will do this synthesis of hydrazide based Schiff base from cinnamic acid as a beginning reagen and then will be test its antibacterial activity and antioxidant activity in vitro. Schiff base Synthesis is doing by three steps, ester synthesis, hydrazide synthesis and Schiff base synthesis. Yield for Schiff base product is 26,35%. The products were characterized with UV-Visible spectrophotometer, FT-IR spectrophotometer and mass spectrometer. At 1000 ppm, Schiff base have antibacterial activity with diameter inhibition zone average 13 mm for S.aureus and 8 mm for E.coli, meanwhile for cinnamic acid is not exhibit antibacterial activity. Schiff base have better antioxidant activity that have IC50 value is 29,37 ppm.