

## INTISARI

### **SINTESIS 2',6'-DIhidroksi-3,4-Dimetoksikhalkon dan 5-Hidroksi-3',4'-Dimetoksiflavan serta Uji Aktivitasnya sebagai Antibakteri**

Oleh

Stevin Carolius Angga  
11/316864/PA/13986

Sintesis 2',6'-dihidroksi-3,4-dimetoksikhalkon dan 5-hidroksi-3',4'-dimetoksiflavan serta uji aktivitasnya sebagai antibakteri telah dilakukan. Penelitian ini diawali dengan sintesis khalkon melalui reaksi Claisen-Schmidt berbahan dasar veratraldehida, 2,6-dihidroksiasetofenon dan katalis basa NaOH melalui metode penggerusan selama 30 menit pada temperatur kamar. Selanjutnya sintesis flavon dilakukan melalui siklisasi secara oksidatif dengan mereaksikan khalkon hasil sintesis dan I<sub>2</sub> dalam pelarut dimetilsulfoksida menggunakan metode refluks selama 45 menit. Elusidasi struktur senyawa khalkon dan flavon hasil sintesis dilakukan menggunakan spektrometer FT-IR, GC-MS dan <sup>1</sup>H-NMR. Kedua senyawa hasil sintesis diuji aktivitas antibakterinya menggunakan metode difusi sumur terhadap bakteri Gram positif (*Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*) dan Gram negatif (*Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli*).

Senyawa 2',6'-dihidroksi-3,4-dimetoksikhalkon berhasil disintesis dengan rendemen 20,08% berupa padatan berwarna kuning dan titik leleh 144-146 °C. Senyawa 5-hidroksi-3',4'-dimetoksiflavan berhasil disintesis dengan dengan rendemen 68,90% berupa padatan berwarna coklat dan titik leleh 328-333 °C. Hasil uji antibakteri menunjukkan bahwa senyawa hasil sintesis memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif. Aktivitas tertinggi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Salmonella typhimurium* dan *Escherichia coli* berturut-turut ditunjukkan dengan nilai diameter daya hambat (mm)/konsentrasi senyawa uji (ppm) untuk 2',6'-dihidroksi-3,4-dimetoksikhalkon sebesar 2,97/1000; 4,52/1000; 3,94/1000; dan 4,42/700 sedangkan untuk 5-hidroksi-3',4'-dimetoksiflavan sebesar 3,22/1000; 4,82/1000; 4,20/1000; dan 5,80/500.

Kata Kunci : flavon, khalkon, antibakteri

