

ABSTRAK

Tingginya tingkat resistensi bakteri terhadap antibiotik, khususnya antibiotik β -laktam merupakan masalah utama dalam pengobatan dengan menggunakan antibiotik. Seiring dengan hal tersebut, maka dilakukan sintesis senyawa N-4-metoksibenzoilsefaklor dari sefaklor monohidrat. Hasil pengujian MIC sefaklor monohidrat pada *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus subtilis* menunjukkan kadar MIC yang lebih rendah dibandingkan pada *Escherichia coli* dan *Enterobacter aerogenes*. Uji aktivitas antibakteri N-4-metoksibenzoilsefaklor dilakukan dengan metode difusi agar menggunakan *cylinder cup* terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Bacillus subtilis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa N-4-metoksibenzoilsefaklor hasil sintesis mempunyai aktivitas antibakteri lebih kecil dibandingkan dengan sefaklor monohidrat terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Bacillus subtilis*.

