

## PERILAKU SOLUSI SISTEM PERSAMAAN LOTKA-VOLTERRA DENGAN WAKTU TUNDA

Silva Humaira  
NIM: 4123230026

### ABSTRAK

Penelitian ini membahas perilaku sistem persamaan Lotka-Volterra dengan waktu tunda. Pembahasan dilakukan terhadap hasil simulasi Matlab dengan menggunakan metode *Forward Euler*. Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan pada simulasi untuk beberapa nilai parameter dapat dilihat adanya hubungan antara waktu tunda dengan perilaku solusi sistem. Adanya pengaruh waktu tunda pada sistem Lotka-Volterra akan menghilangkan sifat periodik solusi. Pengaruh waktu tunda mengakibatkan siklus populasi semakin mengembang, namun kedua populasi tidak akan mengalami kepunahan. Kemudian panjang interval tunda berpengaruh terhadap laju perkembangan siklus populasi. Makin panjang interval tunda makin cepat laju perkembangan sikluspopulasi.

*Kata kunci:* Lotka-Volterra, waktu tunda, keseimbangan, kestabilan.