

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Model diskrit *predator-prey* dengan respon fungsional tipe II pada penelitian ini adalah

$$x(k+1) = \frac{(1+hr)x}{1 + \frac{hrx}{K} + \frac{hay}{1+apx}}$$

$$y(k+1) = \frac{y + \frac{hba(1+hr)xy}{1+apx \left(1 + \frac{hrx}{K} + \frac{hay}{1+apx} \right)}}{1+hc}$$

2. Model diskrit *predator-prey* dengan respon fungsional tipe II mempunyai tiga titik kesetimbangan (*TE*), yaitu $TE_1 = (0,0)$ dan $TE_2 = (K,0)$ yang bersifat tidak stabil, serta

$$TE_3 = \left(\frac{\gamma}{hba - hcap}, \frac{h^2 rba ((Khba - Khcap) - hc)}{Kha (hba - hcap)^2} \right)$$

yang bersifat stabil asimtotis dengan syarat tertentu.

3. Berdasarkan hasil simulasi untuk nilai-nilai parameter yang diambil dalam penelitian ini, model diskrit *predator-prey* dengan respon fungsional tipe II menggunakan skema beda hingga tak standar tetap mempertahankan sifat-sifat utama model kontinu yaitu sifat stabilitas dan kestabilan sistem diskrit ketika ukuran langkah waktu meningkat.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, penulis mengkaji model diskrit *predator-prey* dengan respon fungsional tipe II yang lebih cocok untuk *predator* yang hanya memangsa

satu jenis *prey*. Penulis, menyarankan agar dikaji model diskrit *predator-prey* dengan respon fungsional tipe III.

