ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengonstruksi model matematika penyebaran perilaku korupsi menggunakan kerangka SCRH (*Susceptible–Corrupted–Recovered–Honest*) dengan faktor kemiskinan, menentukan titik kesetimbangan beserta kestabilannya, dan menganalisis pengaruh kemiskinan terhadap penyebaran perilaku korupsi. Faktor kemiskinan dimasukkan ke dalam laju perpindahan individu dari subpopulasi rentan menuju subpopulasi korup melalui tingkat kemiskinan (P) dan tingkat pengaruh kemiskinan terhadap korupsi (θ). Analisis dilakukan dengan menentukan titik kesetimbangan, bilangan reproduksi dasar, sensitivitas parameter, kestabilan titik kesetimbangan, serta simulasi numerik yang dilakukan menggunakan *Python*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan P maupun θ berkontribusi dalam meningkatkan jumlah individu korup. Dengan demikian, pengendalian perilaku korupsi perlu dilakukan dengan menurunkan tingkat kemiskinan dan melemahkan pengaruh kemiskinan terhadap kecenderungan individu rentan untuk melakukan korupsi.

Kata kunci: *pemodelan matematika, korupsi, kemiskinan, sistem dinamik*

ABSTRACT

This study aims to construct a mathematical model of the spread of corrupt behavior using the SCRH (*Susceptible–Corrupted–Recovered–Honest*) framework with a poverty factor, to determine the equilibrium points and their stability, and to analyze the effect of poverty on the spread of corrupt behavior. Poverty is incorporated into the rate at which individuals move from the susceptible subpopulation to the corrupted subpopulation through the poverty level (P) and the degree of poverty's influence on corruption (θ). The analysis consists of determining the equilibrium points, the basic reproduction number, and sensitivity indices, followed by a stability analysis of the equilibrium points and numerical simulations using *Python*. The results show that increases in both P and θ increase the number of corrupted individuals. Therefore, controlling corrupt behavior requires reducing the poverty level and weakening the influence of poverty on the tendency of susceptible individuals to engage in corruption.

Keywords: *mathematical modeling, corruption, poverty, dynamical systems*