

Model Matematika Penyebaran Koinfeksi Penyakit Malaria dan COVID-19 = A Mathematical Co-Infection Model of Malaria and COVID-19

Basyar Lauzha Fardian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531728&lokasi=lokal>

Abstrak

Studi literatur terkait model koinfeksi malaria-COVID-19 yang ditulis oleh Tchoumi dkk pada tahun 2021 dibahas pada skripsi ini. Kajian infeksi tunggal malaria dan COVID-19 dibahas secara mendetail terkait eksistensi dan kestabilan lokal dan/atau global titik keseimbangan serta hubungannya dengan bilangan reproduksi dasar. Pendekatan numerik dilakukan untuk analisa eksistensi titik keseimbangan model koinfeksi. Kajian analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui parameter yang berperan penting dalam penyebaran COVID-19 dan malaria. Dari kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa reduksi laju sukses infeksi pada salah satu atau kedua penyakit melalui perlindungan diri sukses mengontrol penyebaran koinfeksi malaria-COVID-19.

.....The literature study about malaria-COVID-19 co-infection written by Tchoumi etc in 2021 is discussed in this study. The analytical single infection study of malaria and COVID-19 is discussed in detail regarding the existence and stability of local and/or global equilibrium point and their correlation to each basic reproduction number. The numerical experiment is used to analyze the existence and stability of the co-infection endemic equilibrium point. The sensitivity analysis is carried out to determine the parameters that play an essential role in the spread of COVID-19 and malaria. From the analysis, it can be concluded that reducing the success rate of infection in one or two diseases through self-protection can successfully control the spread of malaria-COVID-19 co-infection.