

Model penyebaran perokok pada populasi dewasa dan anak dengan pengaruh rehabilitasi = Mathematical model for spread of smokers in adult and child population with rehabilitation effect

Rabbani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466331&lokasi=lokal>

Abstrak

"ABSTRAK
"

Rokok mengandung bahan-bahan kimia berbahaya yang dapat memicu timbulnya berbagai macam penyakit dan menimbulkan risiko kematian. Rokok tidak hanya dikonsumsi oleh orang dewasa, namun juga pada anak-anak. Oleh karena itu, diperlukan tindakan untuk mengurangi populasi individu yang merokok dengan program rehabilitasi. Dalam penelitian ini, dibahas model penyebaran perokok pada populasi dewasa dan anak dengan pengaruh rehabilitasi. Populasi dibagi menjadi dua, yaitu dewasa dan anak. Kedua populasi tersebut masing-masing memiliki populasi individu yang tidak mempunyai kebiasaan merokok, populasi individu yang merokok, dan populasi perokok yang direhabilitasi. Terdapat juga populasi individu yang berhenti merokok secara permanen. Dari analisis model, diperoleh dua titik kesetimbangan, yaitu titik kesetimbangan bebas perokok serta eksistensi dari titik kesetimbangan endemik perokok. Simulasi terhadap model dilakukan untuk mendukung analisis kestabilan titik kesetimbangan model.

"<hr>"

"ABSTRACT
"

Cigarette contains hazardous chemicals that can cause various diseases and increase the risk of death. Cigarette is not only consumed by adult, but also by children. Therefore, it is required an effort to reduce the amount of smokers by rehabilitation program. This research discuss about mathematical model for spread of smokers in adult and child population with rehabilitation effect. Population is divided into two big population, adult and children. In each population there are population who does not have a smoking habit, population of smokers, and population who following the rehabilitation program. There is also a population who stop smoking permanently after following the rehabilitation program. This model have two equilibrium points. First is smokers free equilibrium point and second is analyzing the existence of endemic equilibrium point. Simulations for the model is conducted to verify the stability of equilibrium point from the model.