

**ANALISIS KESTABILAN MODEL *SUSCEPTIBLE INFECTED
ISOLATION HOSPITALIZED RECOVERED* ($SII_{,HR}$) PADA
PENYEBARAN COVID-19**

**SKRIPSI SARJANA
MATEMATIKA DAN SAINS DATA**



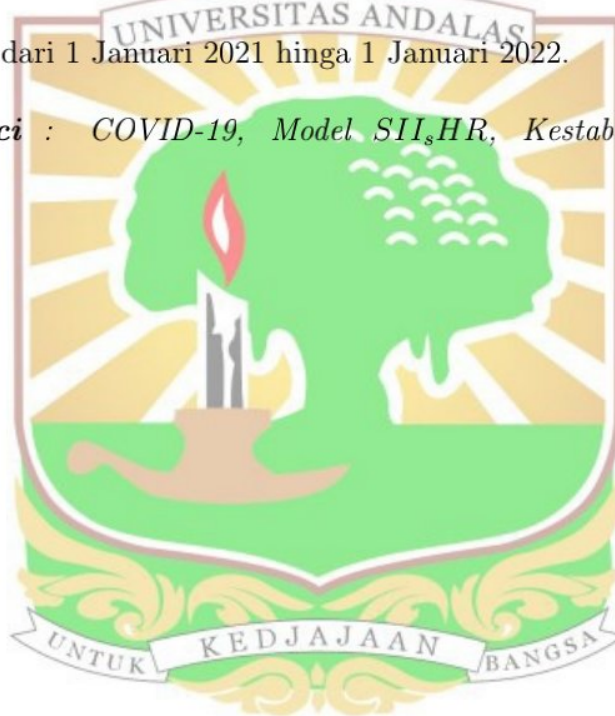
**DOSEN PEMBIMBING:
Dr. Susila Bahri
Dr. Ahmad Iqbal Baqi**

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat penularan COVID-19. Model SII_sHR (*Susceptible, Infected, Isolation, Hospitalized, Recovered*) diaplikasikan. Model ini memiliki dua titik ekuilibrium yaitu titik ekuilibrium bebas penyakit dan titik ekuilibrium endemik penyakit. Kestabilan pada kedua titik ekuilibrium tersebut adalah stabil asimtotik. Dalam penelitian ini model disimulasikan dengan data COVID-19 Provinsi DKI-Jakarta dari 1 Januari 2021 hingga 1 Januari 2022.

Kata Kunci : *COVID-19, Model SII_sHR , Kestabilan Model, Stabil Asimtotik.*



ABSTRACT

This Thesis is to find out how big the transmission rate of COVID-19 is. The SII_sHR (*Susceptible, Infected, Isolation, Hospitalized, Recovered*) model was applied. This model has two equilibrium points, namely a disease-free equilibrium point and a disease-endemic equilibrium point. The stability at the two equilibrium points is asymptotically stable. In this research, the model is simulated with COVID-19 data for DKI-Jakarta Province from 1 January 2021 to 1 January 2022.

Keywords : *COVID-19, Model SII_sHR , Model Stability, Asymptotically Stable.*

