

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA
PENYEBARAN PENYAKIT *SCHISTOSOMIASIS* DENGAN
*SATURATED INCIDENCE RATE***

SKRIPSI



ELDA WIDYA INDRIAH KUSUMANINGRUM

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2020

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA
PENYEBARAN PENYAKIT *SCHISTOSOMIASIS* DENGAN
*SATURATED INCIDENCE RATE***

SKRIPSI



ELDA WIDYA INDRIAH KUSUMANINGRUM

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

2020

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN
PENYAKIT *SCHISTOSOMIASIS* DENGAN *SATURATED INCIDENCE RATE***

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Matematika Pada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Airlangga**

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dr. Miswanto, M.Si.

NIP. 197307041998022001

Pembimbing II



Cicik Alfiniyah S.Si., M.Si., Ph.D.

NIP.198604122008122003

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Analisis Kestabilan Model Matematika Penyebaran Penyakit *Schistosomiasis* dengan *Saturated Incidence Rate*
Penyusun : Elda Widya Indriah Kusumaningrum
NIM : 081611233022
Pembimbing I : Dr. Miswanto, M.Si.
Pembimbing II : Cicik Alfiniyah S.Si., M.Si., Ph.D.
Tanggal Ujian : 04 September 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Miswanto, M.Si.

NIP. 19730704199802 2 001

Cicik Alfiniyah S.Si., M.Si., Ph.D.

NIP.198604122008122003

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga

Koordinator Program Studi S-1 Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga

Dr. Herry Suprajitno, S.Si, M.Si.

NIP. 196509071991021001

Dr. Mohammad Imam Utoyo, M.Si.

NIP. 196401031988101001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, tetapi tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai dengan kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Elda Widya Indriah Kusumaningrum
NIM : 081611233022
Program Studi : S1 Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

“Analisis Kestabilan Model Matematika Penyebaran Penyakit *Schistosomiasis* dengan *Saturated Incidence Rate*”

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 14 September 2020



Elda Widya Indriah K

NIM. 081611233022

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbilalamin, segala puji syukur tercurahkan kepada Allah SWT sumber inspirasi yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Besar Muhammad SAW, pemimpin sekaligus suri tauladan yang paling baik bagi kehidupan umat manusia, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Kestabilan Model Matematika Penyebaran Penyakit *Schistosomiasis* dengan *Saturated Incidence Rate*”. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu.
2. Dr. Herry Suprajitno, S.Si, M.Si., selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang selalu memberi saran dan motivasi.
3. Dr. Moh. Imam Utoyo, M.Si., selaku Koordinator Program Studi S-1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
4. Drs. Edi Winarko, M.Cs., selaku dosen wali yang senantiasa sabar dan ramah dalam memberi masukan, arahan, serta motivasi selama menjalani perkuliahan.
5. Dr. Miswanto, M.Si., selaku dosen pembimbing I yang senantiasa dengan sabar memberikan bimbingan berupa arahan dan masukan serta nasehat kepada penulis.
6. Cicik Alfiniyah, M.Si, Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang senantiasa sabar dan ramah dalam membimbing, mengingatkan, memberi masukan dan semangat.
7. Seluruh dosen di Universitas Airlangga, khususnya di Departemen Matematika yang telah meluangkan waktunya untuk membagikan ilmu tanpa mengenal lelah.
8. Kedua orang tua tercinta, Budi Santoso dan Sunari, serta adik penulis, Ammar yang selama ini telah memberi doa, dukungan, dan semangat.

9. Teman-teman (Ela, Rukanah, Ratna, Rizka, Arini, Lia, Mataul) yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman matematika 2016 yang selalu mendukung dan memotivasi selama ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah mendoakan dan membantu penulis selama proses pembuatan skripsi ini.
12. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai bahan pustaka bagi pembaca khususnya mahasiswa Universitas Airlangga. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan penulisan selanjutnya.

Surabaya, 23 Mei 2020

Elda Widya Indriah K.