

**ANALISIS KESTABILAN MODEL PENYEBARAN PENYAKIT
MOSAIC PADA TANAMAN**

SKRIPSI



FANY NUR HANIFAH

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

**ANALISIS KESTABILAN MODEL PENYEBARAN PENYAKIT
MOSAIC PADA TANAMAN**

SKRIPSI



FANY NUR HANIFAH

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

**ANALISIS KESTABILAN MODEL PENYEBARAN PENYAKIT
MOSAIC PADA TANAMAN**

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. 196802041993031002

Pembimbing II,



Dr. Windarto, M.Si.

NIP. 197711042003121001

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Analisis Kestabilan Model Penyebaran Penyakit *Mosaic*
pada Tanaman
Penyusun : Fany Nur Hanifah
NIM : 081611233019
Pembimbing I : Dr. Miswanto, M.Si.
Pembimbing II : Dr. Windarto, M.Si.
Tanggal Ujian :

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Miswanto, M.Si.

NIP. 196802041993031002

Dr. Windarto, M.Si.

NIP. 197711042003121001

Mengetahui,

Plt. Ketua Departemen Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga

Koordinator Program Studi S-1 Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga

Dr. Herry Suprajitno, M.Si.

NIP.1968040419994031020

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 di bawah ini, saya:

Nama : Fany Nur Hanifah
NIM : 081611233019
Program Studi : S-1 Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jenjang : Sarjana (SI)

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

“Analisis Kestabilan Model Penyebaran Penyakit *Mosaic* pada Tanaman”

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, 15 Mei 2020



Fany Nur Hanifah
NIM. 081611233019

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Analisis Kestabilan Model Penyebaran Penyakit *Mosaic* pada Tanaman” dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, pemimpin sekaligus sebaik-baiknya suri tauladan bagi kehidupan umat manusia.

Keberhasilan penulis sampai pada tahap menyusun skripsi ini tentunya tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Universitas Airlangga yang telah memberikan penyediaan sarana dan prasarana dalam menuntut ilmu.
2. Dr. Herry Suprajitno, M.Si selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang telah memberikan bimbingannya.
3. Dr. Moh. Imam Utoyo, M.Si. selaku Koordinator Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang selalu memberikan bimbingannya selama perkuliahan.
4. Auli Damayanti, S.Si, M.Si selaku dosen wali yang selalu memberikan saran dan inspirasi untuk membuat rancangan perkuliahan.
5. Dr. Miswanto, M.Si selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan arahan dan bimbingannya selama perkuliahan.
6. Dr. Windarto, M.Si selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan bimbingannya serta semangat selama perkuliahan.
7. Seluruh dosen di Universitas Airlangga, khususnya di Departemen Matematika yang telah menyampaikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.

8. Yang tercinta kedua orang tua, Mochamad Nasir dan Siti Mudawamah serta kakak tercinta Fandy Ikhtiar yang selalu memberikan semangat dan memberikan dukungan secara spiritual maupun materi.
9. Sahabat penulis Mas Ayomi dan Nadhifa yang selalu menemani kala sedih dan senang serta selalu memberikan dukungan kepada penulis.
10. Mas Mu'adz, Syavira, Mata'ul, Maulida, Devi dan Erna yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
11. Teman-teman HIMATIKA 2017, HIMATIKA 2018 dan DPO 2019 (Medina, Elvi, Vega, Hafidz, Padhang, Toriq dan Farah).
12. Teman-teman KKN-BBM Tematik-60 Desa Karangsono Jember.
13. Ulfa, Alvira, Annisa serta teman-teman seperjuangan Matematika angkatan 2016 yang memberikan dukungan kepada penulis.
14. Tanti, Kharisma dan Mega yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
15. Serta semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam penulisan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai penambah informasi khususnya bagi mahasiswa Universitas Airlangga. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, kemungkinan masih terdapat kekurangan sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penulisan berikutnya.

Surabaya, 8 Januari 2020

Penulis