

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA PADA
RANTAI MAKANAN TIGA TINGKAT DENGAN FUNGSI
RESPON HOLLING TIPE II DAN PEMANENAN**

SKRIPSI



KHARISMA MONIKA

**PROGRAM STUDI S1 - MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA PADA
RANTAI MAKANAN TIGA TINGKAT DENGAN FUNGSI
RESPON HOLLING TIPE II DAN PEMANENAN**

SKRIPSI



KHARISMA MONIKA

**PROGRAM STUDI S1 - MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA PADA
RANTAI MAKANAN TIGA TINGKAT DENGAN FUNGSI
RESPON HOLLING TIPE II DAN PEMANENAN**

SKRIPSI

Sebagai salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Kharisma Monika

NIM. 081611233100

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 Matematika pada Rantai Makanan Tiga Tingkat dengan Fungsi Respon Holling Tipe II dan Pemanenan
Penyusun : Kharisma Monika
NIM : 081611233100
Pembimbing I : Dr. Miswanto, M.Si.
Pembimbing II : Dr. Windarto, M.Si.
Tanggal Seminar : 3 September 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Miswanto, M.Si.

NIP. 196802041993031002

Dr. Windarto, M.Si.

NIP. 197711042003121001

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga,

Koprodi S-1 Matematika,
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga,

Dr. Herry Suprajitno, M.Si.

NIP. 196804041994031020

Dr. Moh. Imam Utoyo, M.Si.

NIP.196401031988101001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

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

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Kharisma Monika
NIM : 081611233100
Program Studi : S-1 Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Janjang : Sarjana (S1)

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

“Analisis Kestabilan Model Matematika pada Rantai Makanan Tiga Tingkat dengan Fungsi Respon Holling Tipe II dan Pemanenan”

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, 12 Agustus 2020



Kharisma Monika
NIM. 081611233100

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul "Analisis Kestabilan Model Matematika pada Rantai Makanan Tiga Tingkat dengan Fungsi Respon Holling Tipe II dan Pemanenan". Penulisan Skripsi ini ditujukan untuk mendapatkan gelar Sarjana Matematika.

Keberhasilan penulis dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Moh Nasih, SE., M. T., Ak., CMA. sebagai Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu.
2. Prof. Drs. Win Darmanto, M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
3. Dr. Herry Suprajitno, M.Si., selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
4. Dr. Moh. Imam Utoyo, M.Si., selaku Koordinator Program Studi S-1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga, sekaligus sebagai dosen wali yang selalu memberikan masukan dalam perkuliahan.
5. Dr. Miswanto, M.Si., dan Dr. Windarto, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan ilmu, saran, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen di Universitas Airlangga, khususnya Departemen Matematika yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sumitro dan Ibu Nurdiana serta kakak David yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

8. Untuk Linda, Rayi, Olivia, Larissa, Bella, Faridah, Neza, Keke, dan Surya Aji yang telah menemani, memberikan dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan mahasiswa angkatan 2016 Universitas Airlangga atas dukungan dan kebersamaannya selama ini.
10. Seluruh pihak yang belum tertulis yang membantu penulis dalam mendapatkan gelar sarjana.

Penulis berharap semoga skripsi yang telah disusun ini dapat bermanfaat sebagai acuan atau bahan pustaka dan penambah wawasan khususnya bagi mahasiswa Universitas Airlangga. Jika ditemukan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik.

Surabaya, 12 Agustus 2020

Penulis