

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA
PERKEMBANGAN PENYAKIT LEUKEMIA *MYELOID* AKUT
DENGAN ADANYA RESPON SEL *NATURAL KILLER***

SKRIPSI



TRI RAHAYU

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

2020

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA
PERKEMBANGAN PENYAKIT LEUKEMIA *MYELOID* AKUT
DENGAN ADANYA RESPON SEL *NATURAL KILLER***

SKRIPSI



TRI RAHAYU

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

2020

**ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA
PERKEMBANGAN PENYAKIT LEUKEMIA *MYELOID* AKUT
DENGAN ADANYA RESPON SEL *NATURAL KILLER***

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika
pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Tri Rahayu

NIM. 081611233070

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. Windarto, S.Si., M. Si.
NIP. 197711042003121001

Pembimbing II,



Dra. Utami Dyah Purwati, M.Si.
NIP. 195506261982032001

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Analisis Kestabilan Model Matematika Perkembangan Penyakit Leukemia *Myeloid* Akut dengan Adanya Respon Sel *Natural Killer*

Penyusun : Tri Rahayu

NIM : 081611233070

Pembimbing I : Dr. Windarto, S.Si., M.Si.

Pembimbing II : Dra. Utami Dyah Purwati, M.Si.

Tanggal Seminar : 19 Agustus 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Windarto, S.Si., M. Si.

NIP. 197711042003121001

Dra. Utami Dyah Purwati, M.Si.

NIP. 195506261982032001

Mengetahui,

Plt. Ketua Departemen Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga

Koordinator Program Studi Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga

Dr. Herry Suprajitno, M. Si.

NIP. 196804041994031020

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 PERNYAATAAN TENTANG ORSINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Tri Rahayu

NIM : 081611233070

Program Studi : Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Jenjang : Sarjana (S1)

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

**“Analisis Kestabilan Model Matematika Perkembangan Penyakit Leukemia
Myeloid Akut dengan Adanya Respon Sel Natural Killer”**

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, 5 Agustus 2020



Tri Rahayu

NIM. 081611233070

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikatkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kestabilan Model Matematika Perkembangan Penyakit Leukemia *Myeloid* Akut dengan Adanya Respon Sel *Natural Killer*”.

Keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi tidak lepas dari bantuan, arahan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, baik berupa wawasan, pikiran, motivasi, maupun doa. Dengan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih SE., MT., Ak. selaku Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu.
2. Dr. Mohammad Imam Utoyo, M.Si. selaku Koordinator Program Studi S1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
3. Dr. Miswanto, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama perkuliahan di Program Studi S1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
4. Dr. Windarto, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan arahan, bimbingan dan pengetahuan dengan penuh kesabaran dan ketelitian.
5. Dra. Utami Dyah Purwati, M.Si. selaku dosen Pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
6. Dr. Dwi Winarni, Dra., M.Si. yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
7. Bapak dan ibu dosen S1 Matematika yang telah mengajarkan dan memberikan banyak ilmu dan pengetahuan selama perkuliahan.

8. Kedua orang tua penulis, Martadik dan Endang Sri Mulyowati serta kedua kakak perempuan penulis Purwanti dan Retno Wijayanti yang selalu memberikan doa, nasihat, semangat dan dukungan.
9. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa.
10. Sahabat 7 Jagoanneon Ragil, Hanifah, Arum, Azah, Ariska dan Icah.
11. Sahabat Konde Alief, Wulan dan Hidayatus.
12. Sahabat Kosan Ijo Mudah, Lana, Alip, Rosa, Saadah, Nora, Mila, Wilda dan Fazrin.
13. Teman KKN Miranda, Widya, Dinda F, Dinda D dan Ola
14. Teman kuliah penulis Riza, Vyrda, Lula, Dila, Fela, Erly, Vsita, Devi, Erna, Asri, Anisa, Mila, Keke, Titin, Nathasa, Rosita, Mataul, Elda, Mulia dan Ririn.
15. Teman-teman matematika angkatan 2016 yang selalu memberikan saran dan dukungan kepada penulis.
16. Serta semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu yang telah terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Surabaya, 18 Agustus 2020

Penulis

Tri Rahayu