

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSAKA	6
2.1 <i>Hematopoiesis</i>	6
2.2 <i>Leukemia Myeloid Akut</i>	7
2.3 Sel Imun Tubuh	7
2.4 Sel NK (<i>Natural Killer</i>)	8
2.5 Model Logistik	9
2.6 Sistem Persamaan Diferensial	10
2.7 Kestabilan Sistem Linier	11

2.8	Kriteria Routh-Hurwitz	13
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	15
BAB IV	PEMBAHASAN.....	17
4.1	Model Matematika Perkembangan Penyakit Leukemia <i>Myeloid</i> Akut dengan Adanya Laju Diferensiasi Sel Leukemia (Model Pertama).....	17
4.1.1	Titik Setimbang Model Pertama	20
4.1.2	Analisis Kestabilan Lokal Titik Setimbang Model Pertama	24
4.2	Model Matematika Perkembangan Penyakit Leukemia <i>Myeloid</i> Akut dengan Adanya Respon Sel <i>Natural Killer</i> (Model Kedua).....	31
4.2.1	Titik Setimbang Model Kedua	34
4.2.2	Analisis Kestabilan Titik Setimbang Lokal Model Kedua.....	39
4.3	Simulasi Numerik.....	46
BAB V	PENUTUP.....	53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	54
	DAFTAR PUSTAKA	55
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
4.1	Notasi dan Deskripsi Variabel pada Model Pertama	18
4.2	Notasi dan Deskripsi Parameter pada Model Pertama	18
4.3	Notasi dan Deskripsi Variabel pada Model Kedua	31
4.4	Notasi dan Deskripsi Parameter pada Model Kedua	32
4.5	Nilai Parameter pada Kondisi Koeksistensi Model Pertama	47
4.6	Nilai Parameter pada Kondisi Koeksistensi Model Kedua	47
4.7	Perbandingan densitas sel <i>progenitor myeloid</i> ($A(t)$) saat $t = 200$	50
4.8	Perbandingan densitas sel <i>myeloid</i> terdiferensiasi ($D(t)$) saat $t = 200$	51
4.9	Perbandingan densitas sel <i>progenitor leukemia</i> ($L(t)$) saat $t = 200$	52

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
4.1	Dinamika pertumbuhan populasi kondisi koeksistensi pada Model Pertama	48
4.2	Dinamika pertumbuhan populasi kondisi koeksistensi pada Model Kedua	48
4.3	Perbandingan dinamika pertumbuhan populasi sel <i>progenitor myeloid</i> pada kondisi koeksistensi	49
4.4	Perbandingan dinamika pertumbuhan populasi sel <i>myeloid</i> terdiferensiasi pada kondisi koeksistensi	50
4.5	Perbandingan dinamika pertumbuhan populasi sel leukemia pada kondisi koeksistensi	51

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i> dan Sel Leukemia
2	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan Sel Leukemia
3	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i> , Sel <i>Progenitor Myeloid</i> dan Sel <i>Myeloid</i> Terdiferensiasi
4	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i>
5	Perhitungan Titik Setimbang Koeksistensi
6	Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan
7	Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i> dan Sel Leukemia
8	Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan Sel Leukemia
9	Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i> , Sel <i>Progenitor Myeloid</i> dan Sel <i>Myeloid</i> Terdiferensiasi
10	Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i>
11	Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Koeksistensi
12	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i> , Sel <i>Progenitor Myeloid</i> , Sel <i>Myeloid</i> Terdiferensiasi dan Sel Leukemia
13	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i> dan Sel Leukemia
14	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan Sel Leukemia
15	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i> , Sel <i>Progenitor Myeloid</i> dan Sel <i>Myeloid</i> Terdiferensiasi
16	Perhitungan Titik Setimbang Kepunahan <i>Hematopoietic Stem Cell</i>
17	Perhitungan Titik Setimbang Koeksistensi

- 18 Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan *Hematopoietic Stem Cell*, *Sel Progenitor Myeloid*, *Sel Myeloid* Terdiferensiasi dan Sel Leukemia
- 19 Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan *Hematopoietic Stem Cell* dan Sel Leukemia
- 20 Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan Sel Leukemia
- 21 Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan *Hematopoietic Stem Cell*, *Sel Progenitor Myeloid* dan *Sel Myeloid* Terdiferensiasi
- 22 Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Kepunahan *Hematopoietic Stem Cell*
- 23 Kestabilan Lokal di Titik Setimbang Koeksistensi
- 24 Kode Program untuk Simulasi pada kondisi Koeksistensi Model Pertama
- 25 Kode Program untuk Simulasi pada kondisi Koeksistensi Model Kedua