

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PANITIA PENILAI/PENGUJI TESIS	iii
PRAKATA DAN UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1. Latar belakang masalah	1
2. Rumusan masalah	5
3. Tujuan penelitian	6
3. 1. Tujuan umum	6
3. 2. Tujuan khusus	6
4. Manfaat penelitian	6
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	7
1. Suramin	7
1. 1. Sifat fisiko kimia	7
1. 2. Farmakologi	8
1. 3. Farmakologi klinik	12
1. 4. Farmakokinetik	13
1. 4. a. Absorbsi	15
1. 4. b. Distribusi	15
1. 4. c. Metabolisme	18

1. 2. Alat penelitian	61
1. 2. 1. Kandang hewan percobaan	61
1. 2. 2. Alat keperluan pemeriksaan Hb dan PCV	62
1. 2. 3. Alat keperluan penularan dan pemeriksaan parasit serta pengamatan klinik	62
1. 2. 4. Alat keperluan pengambilan cuplikan, ekstraksi dan KCKT	62
2. Metode penelitian	64
2. 1. Jenis penelitian	64
2. 2. Subyek penelitian	64
2. 3. Rancangan penelitian	64
2. 4. Tempat penelitian	65
2. 5. Identifikasi variabel	66
2. 5. 1. Variabel bebas	66
2. 5. 2. Variabel tergantung	67
2. 5. 3. Variabel kendali	67
2. 5. 4. Variabel moderator	67
2. 6. Definisi operasional variabel	67
2. 6. a. Keganasan parasit	67
2. 6. b. Hewan percobaan rentan	68
2. 6. c. Sehat	68
2. 6. d. Cara pemeriksaan dan pengukuran aktivitas fisik, bulu, turgor, mukosa mata, suhu, pulsus	69
2. 6. e. Cara pemeriksaan dan pengukuran PCV	69

4. Tinjauan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)	45
4. 1. Waktu tambat	46
4. 2. Pengukuran kinerja kolom	48
4. 3. Automasi dalam analisis	50
4. 3. 1. Parameter pengolah puncak (<i>peak processing parameter</i>)	51
4. 3. 2. Parameter pencatat (<i>recorder parameter</i>)	51
4. 3. 3. Validasi	51
4. 3. 4. Sistem elusi KCKT	52
4. 3. 5. Pengukuran kualitatif dan kuantitatif	53
5. Teknik penentuan kadar suramin dalam darah	53
6. Uji klinik	56
BAB III : HIPOTESIS PENELITIAN	59
BAB IV : MATERI DAN METODE PENELITIAN	60
1. Materi penelitian	60
1. 1. Bahan penelitian	60
1. 1. 1. Hewan percobaan	60
1. 1. 2. Parasit darah	60
1. 1. 3. Obat	60
1. 1. 4. Plasma blanko	60
1. 1. 5. Bahan kimia stabilat dan pewarnaan parasit	60
1. 1. 6. Bahan kimia keperluan pemeriksaan kimia klinik	61
1. 1. 7. Bahan kimia keperluan KCKT dan preparasi sampel	61

1. 2. Alat penelitian	61
1. 2. 1. Kandang hewan percobaan	61
1. 2. 2. Alat keperluan pemeriksaan Hb dan PCV	62
1. 2. 3. Alat keperluan penularan dan pemeriksaan parasit serta pengamatan klinik	62
1. 2. 4. Alat keperluan pengambilan cuplikan, ekstraksi dan KCKT	62
2. Metode penelitian	64
2. 1. Jenis penelitian	64
2. 2. Subyek penelitian	64
2. 3. Rancangan penelitian	64
2. 4. Tempat penelitian	65
2. 5. Identifikasi variabel	66
2. 5. 1. Variabel bebas	66
2. 5. 2. Variabel tergantung	67
2. 5. 3. Variabel kendali	67
2. 5. 4. Variabel moderator	67
2. 6. Definisi operasional variabel	67
2. 6. a. Keganasan parasit	67
2. 6. b. Hewan percobaan rentan	68
2. 6. c. Sehat	68
2. 6. d. Cara pemeriksaan dan pengukuran aktivitas fisik, bulu, turgor, mukosa mata, suhu, pulsus	69
2. 6. e. Cara pemeriksaan dan pengukuran PCV	69

2. 6. f. Cara pemeriksaan dan pengukuran derajat parasitemia	69
2. 6. g. Cara, jumlah dan interval waktu pengambilan	70
2. 7. Pelaksanaan penelitian	70
2. 7. 1. Prapenularan dan prapengobatan	70
2. 7. 1. 1. Optimasi kondisi KCKT dan validasi metoda	70
2. 7. 1. 1. 1. Pemilihan panjang gelombang detektor	72
2. 7. 1. 1. 2. Optimasi fase mobil	72
2. 7. 1. 1. 2. 1. Penentuan waktu tambat suramin dan 2-naftol serta penilaian selektivitas	72
2. 7. 1. 2. Pembuatan kurva kalibrasi dan penilaian linieritas	75
2. 7. 1. 3. Penentuan batas deteksi dan batas kuantitatif	75
2. 7. 1. 4. Penilaian presisi	77
2. 7. 1. 5. Penilaian akurasi	77
2. 7. 1. 5. 1. Ekstraksi	77
2. 7. 1. 6. Pemeriksaan kesehatan tikus	80
2. 7. 1. 7. Pengujian keganasan parasit	81
2. 7. 2. Selama penularan dan pengobatan	82
2. 7. 2. 1. Pengamatan potensi terapi	82
2. 7. 2. 1. a. Masa pengerjaan penularan	86
2. 7. 2. 1. b. Masa pengerjaan pengobatan	87

2. 7. 2. 1. c. Masa pengerjaan uji biologis	88
2. 7. 2. 2. Ekstraksi dan analisis kadar	88
2. 7. 2. 3. Penghitungan kadar obat dalam plasma	89
2. 7. 2. 4. Analisis parameter farmakokinetik suramin	89
2. 8. Uji hipotesa	90
BAB V : HASIL PENELITIAN	91
1. Prapenularan dan prapengobatan	91
1. 1. Optimasi kondisi KCKT dan validasi metode	91
1. 1. 1. Pemilihan panjang gelombang	91
1. 1. 2. Optimasi fase mobil	91
1. 1. 3. Kurva kalibrasi dan linieritas	93
1. 1. 4. Batas deteksi dan batas kuantifikasi	94
1. 1. 5. Presisi	95
1. 1. 6. Akurasi	96
1. 2. Pemeriksaan kesehatan tikus	97
1. 3. Uji keganasan	98
2. Selama penularan dan pengobatan	99
2. 1. Kelompok kontrol sakit	99
2. 2. Kelompok kontrol sehat	100
2. 3. Kelompok uji	100
2. 4. Uji biologis	104
2. 5. Penghitungan kadar obat dalam darah	104
2. 6. Analisis parameter farmakokinetik suramin	105
BAB VI : PEMBAHASAN	107
1. Prapenularan dan pengobatan	107

1. 1. Optimasi kondisi KCKT dan validasi metode	107
1. 2. Pemeriksaan kesehatan tikus	111
1. 3. Uji keganasan	116
2. Selama penularan dan pengobatan	117
2. 1. Pengamatan potensi terapi	117
2. 2. Hubungan parameter farmakokinetik dan derajat parasitemia	123

BAB VII : KESIMPULAN	128
BAB VIII : SARAN	129
RINGKASAN	130
SUMMARY	132
DAFTAR KEPUSTAKAAN	134