

SKRIPSI

PROFIL KLINIS DAN LABORATORIS PENDERITA DIABETES MELITUS

TIPE 2 YANG MENGALAMI KEJADIAN HIPOGLIKEMIA DI

RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA DALAM RENTANG WAKTU

JANUARI 2019 - MARET 2021



Penulis

SHafa GARNETA KINTANI PUTRI

NIM: 011911133036

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

SKRIPSI

PROFIL KLINIS DAN LABORATORIS PENDERITA DIABETES MELITUS

TIPE 2 YANG MENGALAMI KEJADIAN HIPOGLIKEMIA DI

RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA DALAM RENTANG WAKTU

JANUARI 2019 - MARET 2021



Penulis

SHafa GARNETA KINTANI PUTRI

NIM: 011911133036

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

**PROFIL KLINIS DAN LABORATORIS PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE 2 YANG MENGALAMI KEJADIAN HIPOGLIKEMIA DI
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA DALAM RENTANG WAKTU
JANUARI 2019 - MARET 2021**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan tahap sarjana Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis

SHAFa GARNETA KINTANI PUTRI

NIM : 011911133036

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan

Tanggal 21 September 2022

Pembimbing I



(Rio Wironegoro dr., SpPD FINASIM)

NIP. 197803182008121002

Pembimbing 2



(Dr. Gadis Meinar Sari, dr., M.Kes)

NIP. 196605041996032001

Penguji



(dr. Hermawan Susanto, sp.PD-KEMD, FINASIM)

NIP. 197203022010121001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran



(Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M. Kes)

NIP. 197506122005012003

LEMBAR PENGESAHAN

**Profil Klinis Dan Laboratoris Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Yang
Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam
Rentang Waktu Januari 2019 - Maret 2021**

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Studi

Kedokteran di Fakultas Kedokteran

Universitas Airlangga

Oleh:

SHAFA GARNETA KINTANI PUTRI
011911133036

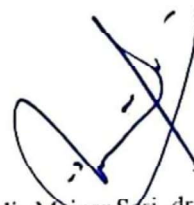
Menyetujui,

Pembimbing 1



Rio Wironegoro dr., SpPD FINASIM.
NIP 197803182008121002

Pembimbing 2



Dr. Gadis Meuar Sari, dr., M.Kes.
NIP 196605041996032001

LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI

**Profil Klinis Dan Laboratoris Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Mengalami
Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Waktu
Januari 2019 - Maret 2021**

Oleh :

SHAFa GARNETA KINTANI PUTRI

011911133036

**Disetujui dan diterima setelah diuji oleh
Tim penguji Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Surabaya, 21 September 2022**

Ketua Penguji



dr. Hermawan Susanto, sp.PD-KEMD, FINASIM

NIP. 197203022010121001

Pembimbing Utama



Rio Wironegoro dr., SpPD FINASIM.
NIP 197803182008121002

Pembimbing Serta



Dr. Gadis Meinar Sari, dr., M.Kes.
NIP 196605041996032001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Shafa Garneta Kintani Putri
Tempat & Tanggal Lahir : Banjarmasin, 3 Agustus 2002
Alamat Tempat Tinggal : Permata Safira Regency F2/11A, Surabaya, Jawa Timur
Alamat e-mail : shafa.garneta.kintani-2019@fk.unair.ac.id
No. telepon : 081373791930
Judul Karya Akhir : **Profil Klinis Dan Laboratoris Penderita Diabetes**

**Melitus Tipe 2 Yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo
Surabaya dalam Rentang Waktu Januari 2019 - Maret 2021**

Dengan ini saya menyatakan karya tulis ilmiah yang saya buat sebagai pemenuhan Modul Penelitian 2020/2021 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan plagiarisme, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah dipublikasikan dalam segala bentuk jurnal di manapun. Apabila di kemudian hari tulisan naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan naskah karya akhir saya dianggap gugur.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 September 2022



METERAI
TEMPEL
:76AKX027610024

Shafa Garneta Kintani Putri

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pembuatan karya tulis berupa skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung, diantaranya :

1. Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat mengerjakan serta menyusun skripsi.
2. Prof. Dr. H. Budi Santoso dr., Sp.OG(K) selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga beserta jajarannya atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk mengikuti program studi kedokteran.
3. dr. Hermawan Susanto, Sp.PD-KEMD, FINASIM, selaku penguji ujian akhir penelitian yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran agar menjadikan karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik.
4. Rio Wironegoro, dr., Sp.PD., FINASIM. sebagai dosen pembimbing pertama untuk segala bimbingan dan kesabarannya dalam mendidik penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Dr. Gadis Meinar Sari, dr., M.Kes. sebagai dosen pembimbing kedua untuk segala bimbingan dan kesabarannya dalam mendidik penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Yagus dan Endah Yuniarti selaku orang tua penulis, Ara selaku kakak penulis, dan keluarga besar penulis yang selalu memberi motivasi agar penulis dapat terus menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga dan menyelesaikan skripsi ini.
7. Valen dan Dhila selaku sahabat baik yang terus memberikan dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

8. Seluruh pembaca karya tulis ini. Semoga karya tulis ini bisa menjadi perantara karya tulis lainnya.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan laporan akhir penelitian ini.

Surabaya, 14 September 2022

Penulis,

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized, cursive script with a prominent loop and a long horizontal stroke extending to the right.

Shafa Garneta Kintani Putri

RINGKASAN

Hipoglikemia adalah penurunan kadar glukosa darah yang merupakan efek samping diabetes melitus tersering yang terjadi akibat penanganan penyakit itu sendiri, dari pengobatan oral maupun insulin. Kejadian hipoglikemia sendiri jarang menjadi perhatian oleh penderita dan tenaga kesehatan dikarenakan gejala hipoglikemia ringan yang timbul dibiarkan oleh pasien sehingga tidak dapat segera diketahui dan ditangani. DMT-2 sendiri merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah akibat penggunaan insulin yang tidak efektif oleh tubuh. DMT-2 dapat menyebabkan komplikasi lain ke berbagai organ tergantung durasi penyakit sebelum penderita mengalami kejadian hipoglikemia. Tiap penderita diabetes melitus tipe-2 dengan hipoglikemia memiliki manifestasi klinis, dan laboratoris yang berbeda.

Tujuan dari penilitan ini yaitu untuk menjelaskan profil klinis dan laboratoris penderita DMT-2 yang mengalami kejadian hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam rentang Januari 2019 - Maret 2021. Dengan jenis penelitian ini berupa deskriptif observasional, yaitu dengan melihat dan observasi data rekam medis yang diambil dari ruang rekam medis rawat inap RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, keluhan utama, pemeriksaan fisik kepala wajah dan ekstremitas, vital sign, pemeriksaan kadar glukosa darah, hemoglobin, leukosit, trombosit, *blood urea nitrogen* , serum kreatinin, AST/SGOT, ALT/SGPT, dan albumin serta jenis pengobatan yang dilakukan pasien. Pengambilan data dilakukan melalui *total sampling*, lalu dilakukan pengolahan secara deskriptif kemudian data disajikan berupa tabel distribusi frekuensi.

Sampel penelitian ini yaitu sebanyak 83 pasien DMT-2 dengan kejadian hipoglikemia. kelompok usia terbanyak adalah kelompok usia > 65 tahun, sebanyak 33 (39,8%) pasien. kelompok jenis kelamin terbanyak adalah perempuan pada 55 (66,3%) pasien, keluhan utama terbanyak antara lain penurunan kesadaran pada 47 (56,6%) pasien, hasil pemeriksaan fisik kepala wajah antara lain ditemukan hasil konjungtiva anemis terbanyak yaitu pada 43 (51,8%) pasien. Hasil pemeriksaan fisik ekstremitas antara lain ditemukan 54 (65,1%) pasien normal, yang mengalami luka sebanyak 13 (15,7%) pasien, edema sebanyak 10 (12,0%) pasien, akral abnormal sebanyak 5 (6,0%) dan abses sebanyak 1 (1,2%) pasien. Hasil pemeriksaan vital sign antara lain suhu normal pada 75 (90,4%) pasien, dan suhu tinggi pada 8 (9,6%) pasien. RR normal pada 46 (55,4%) pasien, RR tinggi pada 37 (44,6%) pasien. Nadi normal pada 59 (71,1%) pasien, nadi tinggi pada 24 (28,9%) pasien. Tekanan Darah normal pada 4 (4,8%) pasien dan tekanan darah tinggi pada 79 pasien (95,2%). Hasil pemeriksaan laboratoris GDA <40 mg/dl sebanyak 62 (74,7%) pasien dan GDA normal sebanyak 5 pasien (6,0%). Hb rendah sebanyak 66 (79,5%) pasien, leukosit tinggi pada 47 (56,6%) pasien, trombosit antara lain trombosit normal pada 59 (71,1%) pasien, BUN tinggi pada 52 (62,7%) pasien, SK tinggi pada 42 (50,6%) pasien, AST/SGOT normal pada 58 (69,9%) pasien, ALT/SGPT normal pada 68 (81,9%) pasien, albumin rendah yaitu pada 56 (67,5%) pasien. Dengan hasil pengobatan diabetes oral terbanyak antara lain: golongan *sulfonylurea* yaitu digunakan oleh 54 (66,6%) pasien, pengobatan insulin terbanyak antara lain jenis insulin *rapid acting* pada 18 (58,0%) pasien.

ABSTRACT

Hypoglycemia is a decrease in blood glucose levels which is the most common side effect of diabetes mellitus due to its treatment and is rarely a concern for patients and health workers because mild hypoglycemia symptoms are neglected by the patient so they cannot be immediately identified and treated. Each patient with type 2 diabetes mellitus (DMT-2) with hypoglycemia has different clinical and laboratory manifestations.

This observational descriptive study aims to explain the clinical and laboratory profiles of DMT-2 patients who experience hypoglycemia in the inpatient unit of RSUD Dr. Soetomo Surabaya in the range of January 2019 - March 2021. Medical record data were collected through total sampling, then processed descriptively and presented in the form of a frequency distribution table.

The samples of this study were 83 DMT-2 patients with hypoglycemia. the most age group was > 65 years, with 33 (39.8%) patients. The most gender was female in 55 (66.3%) patients, the most common chief complaint was decreased consciousness in 47 (56.6%) patients, and the most head physical examination results were anemic conjunctiva in 43 (51.8%) patients. Physical examination results 13 (15.7%) patients had wounds, and 10 (12.0%) patients had edema. Vital sign resulted in high blood pressure in 79 patients (95.2%). The results of the GDA examination <40 mg/dl in 62 (74.7%) patients, low Hb in 66 (79.5%) patients, high leukocytes in 47 (56.6%) patients, and high BUN in 52 (62.7%) patients. SK was high in 42 (50.6%) patients, albumin was low in 56 (67.5%) patients.

Keywords: Profile, type 2 diabetes mellitus, Hypoglycemia.

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Dalam.....	i
Prasyarat Gelar.....	ii
Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan.....	iv
Lembar Keputusan Tim Penguji.....	v
Lembar Pernyataan Orisinalitas Karya Ilmiah.....	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Ringkasan.....	ix
Abstract.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5

2.1	Homeostasis Glukosa Darah Tubuh.....	5
2.1.1	Pankreas.....	5
2.1.2	Gastrointestinal tract (GIT).....	7
2.1.3	Liver.....	8
2.1.4	Otak.....	9
2.1.5	Otot dan jaringan lemak.....	9
2.2	Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT-2).....	11
2.2.1	Definisi.....	11
2.2.2	Patofisiologi.....	11
2.2.3	Patogenesis.....	12
2.2.4	Faktor risiko.....	13
2.2.5	Tanda dan gejala.....	14
2.2.6	Diagnosis.....	15
2.3	Kejadian Hipoglikemia.....	15
2.3.1	Definisi.....	15
2.3.2	Patofisiologi.....	16
2.3.3	Klasifikasi	17
2.3.4	Tanda dan gejala.....	17
2.3.5	Faktor risiko	18
2.3.6	Diagnosis.....	19
2.4	Kejadian Hipoglikemia pada Pasien DMT-2	19
2.4.1	Patofisiologi	19
2.4.2	Etiologi.....	20
2.4.3	Faktor risiko	20
2.4.4	Terapi.....	20

2.5	Tampilan DMT-2 dengan Hipoglikemia.....	22
2.5.1	Tampilan Fisiologis.....	22
2.5.2	Tampilan Laboratorium	23
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		24
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian.....	24
3.2	Narasi Kerangka Konsep	24
3.3	Hipotesis	25
BAB 4 MATERI DAN METODE PENELITIAN		26
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	26
4.1.1	Jenis penelitian	26
4.1.2	Rancangan penelitian.....	26
4.2	Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan	26
4.2.1	Populasi penelitian	26
4.2.2	Besar sampel penelitian.....	26
4.2.3	Kriteria sampel.....	27
4.2.4	Teknik pengambilan sampel.....	27
4.3	Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	27
4.3.1	Variabel penelitian	27
4.3.2	Definisi operasional variabel	28
4.4	Bahan Penelitian	33
4.5	Instrumen Penelitian	33
4.6	Lokasi dan Waktu Penelitian	33
4.6.1	Lokasi penelitian.....	33
4.6.2	Waktu penelitian	33

4.7	Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data.....	33
4.8	Kerangka Operasional.....	35
4.9	Teknik Pengolahan dan Analisis Data	36
4.9.1	Teknik pengolahan data	36
4.9.2	Teknik analisis data	36
4.10	Aspek Etik Penelitian.....	36
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN		38
5.1	Data Dasar Pasien.....	39
5.1.1	Distribusi Kelompok Usia Pasien.	39
5.1.2	Distribusi Jenis Kelamin Pasien.....	39
5.2	Hasil Pemeriksaan Klinis.....	40
5.2.1	Distribusi Anamnesis Keluhan Utama Pasien.....	40
5.2.2	Hasil Pemeriksaan Fisik.....	41
5.2.2.1	Distribusi Hasil Pemeriksaan Kepala Wajah.....	41
5.2.2.2	Distribusi Hasil Pemeriksaan Ekstremitas.....	41
5.2.3	Pemeriksaan Vital Sign Pasien.....	42
5.3.	Hasil Pemeriksaan Laboratoris Pasien.....	43
5.3.1	Distribusi Kadar Glukosa Darah Acak Pasien.....	43
5.3.2	Distribusi Hasil Pemeriksaan Laboratoris Lain.....	44
5.4.	Riwayat Pengobatan Pasien.....	45
5.4.1	Distribusi Riwayat Pengobatan Diabetes Oral.....	45
5.4.2.	Distribusi Pengobatan Insulin.....	46
BAB 6 PEMBAHASAN.....		47
6.1	Data Dasar Pasien.....	47

6.1.1	Distribusi Kelompok Usia Pasien.....	47
6.1.2	Distribusi Jenis Kelamin Pasien.....	49
6.2	Hasil Pemeriksaan Klinis.....	49
6.2.1	Distribusi Anamnesis Keluhan Utama Pasien.....	49
6.2.2	Hasil Pemeriksaan Fisik.....	52
6.2.2.1	Distribusi Hasil Pemeriksaan Kepala Wajah.....	52
6.2.2.2	Distribusi Hasil Pemeriksaan Ekstremitas.....	54
6.2.3	Pemeriksaan Vital Sign Pasien.....	56
6.3	Hasil Pemeriksaan Laboratoris Pasien.....	59
6.3.1	Distribusi Kadar Glukosa Darah Acak Pasien.....	59
6.3.2	Distribusi Hasil Pemeriksaan Laboratoris Lain.....	60
6.4	Riwayat Pengobatan Pasien.....	64
6.4.1	Pengobatan Riwayat Diabetes Oral.....	64
6.4.2	Pengobatan Insulin.....	65
6.5	Keterbatasan Penelitian.....	66
BAB 7 PENUTUP.....		67
7.1	Kesimpulan.....	67
7.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		79

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. : <i>Agregious Eleven</i>	12
Gambar 3.1. : Kerangka Konseptual Penelitian.....	24
Gambar 4.1. : Kerangka Operasional Penelitian.....	35

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 : Ciri Klinis Pasien dengan DMT-1 dan DMT-2.....	14
Tabel 5.1 : Distribusi Kelompok Usia Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	39
Tabel 5.2 : Distribusi Jenis Kelamin Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	39
Tabel 5.3 : Distribusi Anamnesis Keluhan Utama Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	40
Tabel 5.4 : Distribusi Hasil Pemeriksaan Kepala Wajah Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	41
Tabel 5.5 : Distribusi Hasil Pemeriksaan Fisik Ekstremitas Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	41
Tabel 5.6 : Distribusi Pemeriksaan Vital Sign Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	42
Tabel 5.7 : Distribusi Hasil GDA Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	43
Tabel 5.8 : Distribusi Pemeriksaan Laboratoris Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	44
Tabel 5.9 : Distribusi Riwayat Pengobatan Oral Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	45
Tabel 5.10 : Distribusi Riwayat Terapi Insulin Pasien DMT-2 yang Mengalami Kejadian Hipoglikemia di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dalam Rentang Januari 2019 – Maret 2021.....	46

DAFTAR SINGKATAN

ALT	<i>Alanin Aminotransferase</i>
AMPK	<i>AMP Activated Protein Kinase</i>
AST	<i>Aspartate Aminotransferase</i>
BBL	Berat Badan Lahir
BDNF	<i>Brain Derived Neurotrophic Factor</i>
BUN	<i>Blood Urea Nitrogen</i>
CART	<i>Cocaine and Amphetamine Reglukosated Transcript</i>
CCK	<i>Cholecystokinin</i>
CRR	<i>Counterregulatory Respons</i>
DM	Diabetes Melitus
DMT1	Diabetes Melitus Tipe 1
DMT-2	Diabetes Melitus Tipe 2
FGF-21	<i>Fibroblast Growth Factor - 21</i>
FITT	<i>Frequency, Intensity, Time, and Type</i>
FPG	<i>Fasting Plasma Glucose</i>
GDA	Gula Darah Acak
GIP	<i>Glucose-dependent Insulinotrophic Peptide/ Gastric Inhibitory Peptide</i>
GIT	<i>Gastrointestinal Tract</i>
GLP-1	<i>Glukagon-like Peptide - 1</i>
GLUT-2	<i>Glucose Transporter Type 2</i>
GLUT-4	<i>Glucose Transporter Type 4</i>
HbA1C	Hemoglobin A1C
HU	<i>Hypoglycemia Unawareness</i>
IL	<i>Interleukin</i>
IRD	Instalasi Rawat Darurat
LIF	<i>Leukemia Inhibitory Factor</i>
MAPK	<i>Mitogen Activated Protein Kinase</i>
NFAT	<i>Nuclear Factor of Activated T-cell</i>
NPY	Neuropeptida Y
PI3	<i>Phosphoinositide 3</i>

POMC	<i>Proopiomelanocortin</i>
RR	<i>Respiratory Rate</i>
SGOT	<i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	<i>Serum Glutamic Pyruvate Transaminase</i>
SK	Serum Kreatinin
SPARC	<i>Secreted Protein Acidic and Rich in Cysteine</i>
SSP	Sistem Saraf Pusat

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan.....	79
Lampiran II	Data Penelitian.	80
Lampiran III	Ijin Penelitian	87
Lampiran IV	Laik Etik.....	88
Lampiran V	Anggaran Penelitian	89