

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Pernyataan Bebas Plagiasi.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Bagan	x
Daftar Singkatan	xi
Daftar Lampiran	xiii
Abstrak	xiv
Abstract	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Pertanyaan Penelitian	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Neuropati Perifer Diabetik	8
1. Definisi	8
2. Patogenesis	8
3. Faktor risiko	18
4. Gambaran klinis	23
5. Diagnosis	25
B. Rasio Neutrofil Limfosit	29
C. Pemeriksaan Elektrodiagnostik pada Neuropati Perifer Diabetik	33
D. Kerangka Teori	39
E. Kerangka Konsep	40
F. Hipotesis	40
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Rancangan penelitian	41
B. Subjek penelitian	41
C. Besar sampel	42
D. Variabel penelitian	44
E. Definisi operasional	44
F. Alat penelitian	47
G. Alur penelitian	47
H. Tempat Penelitian	47
I. Prosedur penelitian	48
J. Analisis data	48
K. Jadwal kegiatan penelitian	49
L. Etika Penelitian	49

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Dasar Subjek	50
B. Analisis Bivariat	57
C. Analisis Multivariat	76
D. Keterbatasan penelitian	82
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	83
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	7
Tabel 2. Gejala dan Tanda <i>Distal Symmetric Polyneuropathy</i> (DSPN)	25
Tabel 3. Variabel, Skala Pengukuran, dan Analisis Statistik	49
Tabel 4. Jadwal kegiatan penelitian	49
Tabel 5. Karakteristik dasar subjek kategorik.....	51
Tabel 6. Karakteristik dasar subjek numerik.....	52
Tabel 7. Analisis bivariat variabel bebas dengan parameter elektrodiagnostik dari saraf motorik medianus.....	58
Tabel 8. Analisis bivariat variabel bebas dengan parameter elektrodiagnostik dari saraf motorik tibialis.....	60
Tabel 9. Analisis bivariat variabel bebas dengan parameter elektrodiagnostik dari saraf sensoris medianus.....	61
Tabel 10. Analisis bivariat antara jenis kelamin dan beberapa parameter elektrodiagnostik.....	72
Tabel 11. Analisis bivariat antara status hipertensi dan beberapa parameter elektrodiagnostik.....	74
Tabel 12. Analisis bivariat antara status merokok dan beberapa parameter elektrodiagnostik	75
Tabel 13. Analisis multivariat terhadap latensi motorik medianus.....	76
Tabel 14. Analisis multivariat terhadap KHS motorik medianus.....	77
Tabel 15. Analisis multivariat terhadap amplitudo motorik medianus.....	77
Tabel 16. Analisis multivariat terhadap latensi motorik tibialis.....	78
Tabel 17. Analisis multivariat terhadap KHS motorik tibialis.....	78
Tabel 18. Analisis multivariat terhadap amplitudo motorik tibialis.....	79
Tabel 19. Analisis multivariat terhadap latensi sensorik medianus.....	80
Tabel 20. Analisis multivariat terhadap amplitudo sensorik medianus.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jalur poliol pada neuropati diabetik	10
Gambar 2. Aktivasi <i>Advanced Glycation End Product</i>	12
Gambar 3. Patomekanisme Hiperglikemia Menyebabkan Neuropati Diabetik ...	19
Gambar 4. <i>Scatter plot</i> analisis bivariat antara rasio neutrofil limfosit dengan amplitudo motorik medianus.....	59
Gambar 5. <i>Scatter plot</i> analisis bivariat antara rasio neutrofil limfosit dengan latensi distal motorik tibialis.....	59
Gambar 6. <i>Scatter plot</i> analisis bivariat antara rasio neutrofil limfosit dengan KHS motorik tibialis.....	60
Gambar 7. <i>Scatter plot</i> analisis bivariat antara rasio neutrofil limfosit dengan amplitudo motorik tibialis.....	61
Gambar 8. <i>Scatter plot</i> analisis bivariat antara rasio neutrofil limfosit dengan latensi sensorik medianus.....	62
Gambar 9. <i>Scatter plot</i> analisis bivariat antara rasio neutrofil limfosit dengan amplitudo sensorik medianus.....	62

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	39
Bagan 2. Kerangka Konsep	40
Bagan 3. Alur Penelitian	47

DAFTAR SINGKATAN

ADP	: Adenosine Diphosphat
AGEs	: Advanced Glycation End products
AMP	: Adenosine Monophosphate
AR	: Aldose Reductase
ARE	: Antioxidant response element
ATP	: Adenosine Triphosphate
BDNF	: Brain-Derived Neurotrophic Factor
CAD	: Coronary Artery Disease
CCM	: Corneal Confocal Microscopy
CMAP	: Compound Muscle Action Potential
CNTF	: Ciliary Neurotrophic Factor
COX-2	: Cyclooxygenase
DAG	: Diacylglycerol
DM	: Diabetes Mellitus
DPN	: Diabetic Peripheral Neuropathy
DSPN	: Distal Symmetric Polyneuropathy
ENMG	: Elektroneuromiografi
ENS	: The Early Neuropathy Score
ERK	: Extracellular Related Kinase
ETC	: Electron transport chain
GDNF	: Glial cell-derived neurotrophic factors
GFAT	: Glutamine fructose 6-phosphate amidotransferase
GMP	: Guanosine monophosphate
GSH	: Glutathione
GST	: Glutathione s-transferase
HbA1c	: Hemoglobin A1c
HDAC3	: Histone deacetylase 3
HDL	: High Density Lipoprotein
IENFD	: Intraepidermal Nerve Fiber Density
IGF	: Insulin-like Growth Factor
IKK	: Inhibitory kappa-B kinase
IL-1	: Interleukin-1
IMP	: Inosine monophosphate
IMT	: Indeks Massa Tubuh
iNOS	: Induced nitric oxide synthase
KHS	: Kecepatan Hantar Saraf
LDL	: Low Density Lipoprotein
MAPK	: Mitogen Activated Protein Kinase
MDNS	: Michigan Diabetic Neuropathy Score
MNCV	: Motoric Nerve Conduction Velocity
MNSI	:Michigan Neuropathy Screening Instrument
mTCNS	: modified Toronto Clinical Neuropathy Scale
NADPH	: Nicotinamide Adenine Dinucleotida Phosphatase

NCS	: <i>Nerve Conduction Study</i>
NCV	: <i>Nerve Conduction Velocity</i>
NDS	: <i>Neuropathy Deficits Score</i>
NF-κ	: <i>Nuclear Factor- κ</i>
NGF	: <i>Nerve Growth Factor</i>
NIS-LL	: <i>Neuropathy Impairment Score of the Lower Limb</i>
NO	: <i>Nitrit Oksida</i>
NOS	: <i>Nitric Oxide Synthase</i>
NPY	: <i>neuropeptide Y</i>
NSS	: <i>Neuropathy Symptom Score</i>
NT-3	: <i>Neurotrophin-3</i>
PAD	: <i>Peripheral Arterial Disease</i>
PAI-1	: <i>Plasminogen activator inhibitor-1</i>
PARP	: <i>Poly-ADP-Ribose Polymerase</i>
PGE2	: <i>Prostaglandin E2</i>
PKC	: <i>Protein Kinase C</i>
RAGE	: <i>Receptor Advanced Glycation End Products</i>
RNL	: <i>Rasio neutrofil limfosit</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SDH	: <i>Sorbitol dehydrogenase</i>
SFN	: <i>Small-Fiber Neuropathy</i>
SNAP	: <i>Sensory nerve action potential</i>
SNCV	: <i>Sensoric Nerve Conduction Velocity</i>
SOD	: <i>Superoksida Dismutase</i>
STZ	: <i>Streptozotocin</i>
TGF-	: <i>Tumour Growth Factor-</i>
TGT	: <i>Toleransi glukosa terganggu</i>
TNF-	: <i>Tumour Necrotizing Factor-</i>
TNSc	: <i>Total Neuropathy Score (Clinical)</i>
UENS	: <i>The Utah Early Neuropathy Scale</i>
VCAM-1	: <i>Vascular Cell Adhesion Molecule-1</i>
VPT	: <i>Vibration Perception Treshold</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penelitian	39
Lampiran 2. Permohonan Ijin Penelitian.....	40
Lampiran 3. Ethics committee approval	47