

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**HUBUNGAN KOMPONEN ASESMEN GERIATRI
DENGAN DERAJAT SARKOPENIA PADA PASIEN
HEMODIALIS BERKELANJUTAN**

**Studi Observasional Analitik Potong Lintang
di Instalasi Hemodialisis RSUD dr. Soetomo Surabaya**

**Karya Akhir
Untuk Mendapatkan Keterangan Keahlian Ilmu Penyakit Dalam**



IHDINAL MUKTI

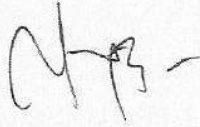
NIM. 011728026314

**DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA**

2022

THESIS HUBUNGAN KOMPONEN ASESMEN ... IHDINAL MUKTI

LEMBAR PENGESAHAN
NASKAH PENELITIAN KARYA AKHIR TELAH DISETUJUI DAN
DINYATAKAN MEMENUHI SYARAT



Novira Widajanti, dr., Sp.PD., KGer, FINASIM

NIP. 19691127 199903 2 007

Pembimbing Pendamping I

Pembimbing Pendamping II



Hadiq Firdausi, dr., Sp.PD.

NIP. 19731128 199903 1 003

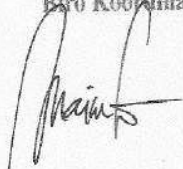


Prof., Djoko Santoso, dr., Sp.PD., KGH, Ph.D.

NIP. 19610426 198611 1 001

Biro Koordinasi II

Biro Koordinasi IV



Dr. Umami Maimunah, dr., Sp.PD., KGEH

NIP. 19640110 198903 2 012



Dr. Soebagijo Adi Soelistijio, dr., Sp.PD., KEMD.

NIP. 19580401 198403 1 011

Ketua Departemen – KSM Penyakit Dalam
FK UNAIR – RSUD dr. Soetomo Surabaya



Prof., Dr. S. Ugroseno Yudho Bintoro, dr., Sp.PD., KHOM

NIP. 19630916 201601 6 101

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ihdinal Mukti

NPM : 011728026314

Judul penelitian : Hubungan komponen asesmen geriatri dengan derajat sarkopenia pada pasien hemodialisis berkelanjutan

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya serta berasal dari data asli dan bukan hasil rekayasa. Apabila di kemudian hari penelitian ini mengandung plagiasi, autoplajiasi, atau penjiplakan atas karya orang lain, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus menerima sanksi. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Dibuat di : Surabaya

Pada tanggal : 21 November 2022

Yang Membuat Pernyataan



Ihdinal Mukti, dr.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga penelitian karya akhir yang berjudul “Hubungan komponen asesmen geriatri dengan derajat sarkopenia pada pasien hemodialisis berkelanjutan”, suatu penelitian observasional analitik potong lintang pada pasien usia lanjut di instalasi hemodialisis RSUD dr. Soetomo Surabaya dapat diselesaikan. Karya akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat kelulusan Program Pendidikan Dokter Spesialis I Bidang Penyakit Dalam FK Unair-RSUD dr. Soetomo Surabaya.

Pada kesempatan ini, saya menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp. OG. (K), serta mantan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp. U (K) dan Prof. Dr. Agung Pranoto, dr., MSc, Sp. PD, KEMD yang telah memberi ijin untuk mengikuti pendidikan spesialisasi di bidang Ilmu Penyakit Dalam;
- Direktur RSUD dr. Soetomo Surabaya Dr. Joni Wahyudi, dr., Sp. BS (K) serta mantan Direktur RSUD dr. Soetomo Harsono, dr., dan Dodo Anondo, dr., MPH yang telah memberi ijin untuk menggunakan fasilitas rumah sakit dalam rangka melaksanakan tugas selama pendidikan;
- Ketua Departemen-KSM Ilmu Penyakit Dalam FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya Prof. Dr. S. Ugroseno Yudho B, dr., Sp. PD, KHOM dan Sekretaris KSM Ilmu Penyakit Dalam serta mantan Ketua Departemen-KSM Ilmu Penyakit Dalam FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Dr. Soebagijo Adi S. dr., Sp. PD, KEMD

dan Poernomo Boedi Setiawan, dr., Sp. PD, KGEH yang telah bersedia menerima dan memberikan kesempatan mengikuti pendidikan spesialisasi;

- Ketua Departemen-KSM Ilmu Penyakit Paru, Ketua Departemen-KSM Ilmu Penyakit Jantung FK Unair-RSUD dr. Soetomo Surabaya beserta seluruh staf pengajar yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan;
- Ketua Program Studi Departemen-KSM Ilmu Penyakit Dalam dan Ketua Biro Koordinasi II Umami Maimunah, dr., Sp. PD, KGEH, dan Sekretaris Program Studi Departemen-KSM Penyakit Dalam Brian Eka Rachman, dr., Sp. PD, mantan Ketua dan Sekretaris Program Studi Program Prof. Usman Hadi, dr., PhD., Sp. PD, KPTI, Prof. Dr. Joewono Soeroso, dr., MSc Sp. PD, KR dan dr. Novira Widajanti Sp. PD, KGer., dr. Widodo Basuki, Sp. PD, KGH serta anggota Biro Koordinasi II Departemen-KSM Ilmu Penyakit Dalam FK Unair-RSUD dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan bimbingan selama pendidikan;
- Pembimbing penelitian ini Novira Widajanti, dr., Sp. PD, KGer., Hadiq Firdausi dr., Sp. PD, dan Prof., Djoko Santoso, dr., Sp. PD, KGH, FINASIM, Ph.D. yang telah memberikan bimbingan dan dorongan sehingga penelitian ini terselesaikan; serta pembimbing statistik saya ibu Atika yang telah memberikan bimbingan sampai akhir penelitian;
- Ketua dan Sekretaris Biro Koordinasi IV Dr. Soebagijo Adi S. dr., Sp. PD, KEMD dan Dr. Musofa Rusli, dr., Sp. PD, mantan Ketua dan Sekretaris Biro Koordinasi IV Prof. Dr. Ami Ashariati, dr., Sp. PD, KHOM, Dr. Gatot Soegiarto, dr., Sp. PD, KAI, dan seluruh anggota Biro Koordinasi IV Departemen-KSM Ilmu Penyakit Dalam FK Unair-RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Prof. Dr. Agung Pranoto, dr., MSc, Sp. PD, KEMD, Prof. Dr. S Ugroseno YB, dr., Sp. PD, KHOM, Novira

Widajanti, dr., Sp. PD, KGer., Aditiawardana, dr., Sp. PD, KGH, Ari Baskoro, dr., Sp. PD, KAI, Titong Sugihartono, dr., Sp. PD, KGEH, Lita Diah Rahmawati, dr., Sp. PD, KR, Dr. Hermina Novida, dr., Sp. PD, KEMD, serta mantan anggota Biro Koordinasi IV Prof. Dr. Joewono Soeroso dr., MSc Sp. PD, KR, Prof. Moch. Thaha, dr., PhD, Sp. PD, KGH, Dr. Yuliasih, dr., Sp. PD, KR, Dr. Erwin Astha Triyono, dr., Sp. PD, KPTI dan Moh. Vitanata Arfijanto, dr., Sp. PD, KPTI, yang banyak memberikan saran perbaikan dan bimbingan dalam penyempurnaan penelitian ini;

- Kepala Divisi Geriatri dan Gerontologi, Novira Widajanti, dr., Sp. PD, KGer., serta seluruh staf divisi Geriatri dan Gerontologi Departemen-KSM Ilmu Penyakit Dalam FK Unair-RSUD dr. Soetomo Surabaya yang telah mendukung dan membantu terlaksananya penelitian ini;
- Kepala Divisi, Guru Besar beserta seluruh staf pengajar di Departemen-KSM Ilmu Penyakit Dalam FK Unair-RSUD dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama pendidikan;
- Ayah saya tercinta Almarhum Oting Suryana, SE dan ibu saya Sri Mulyati yang telah membesarkan dan mendidik dengan penuh cinta kasih, serta kakak-kakak saya yaitu Almarhumah dr. Siti Shapiah Sp. N, dr. Sugeng Hermawan, Muhammad Idhudin Ali, S. Sos. yang selalu memberikan segala dukungannya selama pendidikan.
- Seluruh teman sejawat PPDS-I, paramedis, staf sekretariat Departemen-KSM Penyakit Dalam FK Unair-RSUD dr. Soetomo Surabaya serta semua pihak yang telah membantu selama pendidikan maupun dalam menyelesaikan karya akhir ini, serta tidak lupa kami ucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pasien yang

telah menjadi guru terbaik kami dalam belajar dan mematangkan kompetensi Ilmu Penyakit Dalam.

Karya akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat saya harapkan demi perbaikan penyusunan laporan karya ilmiah selanjutnya. Semoga penelitian ini memberikan manfaat dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan pasien dan pengembangan ilmu pengetahuan. Akhirnya, kami memohon perlindungan Allah Subhanahu wa Ta'ala, semoga senantiasa melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya.

Surabaya, 21 November 2022

Penulis

ABSTRAK

HUBUNGAN KOMPONEN ASESMEN GERIATRI DENGAN
DERAJAT SARKOPENIA PADA PASIEN HEMODIALIS BERKELANJUTAN

Studi observasional analitik potong lintang
di instalasi hemodialisis RSUD dr. Soetomo Surabaya

Ihdinal Mukti¹, Novira Widajanti², Hadiq Firdausi², Djoko Santoso³

1. Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, RSUD dr. Soetomo Surabaya
2. Divisi Geriatri, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, RSUD dr. Soetomo Surabaya
3. Divisi Nefrologi Departemen Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, RSUD dr. Soetomo Surabaya

Latar Belakang: Sarkopenia merupakan masalah serius dalam kesehatan masyarakat karena dampaknya terhadap kesehatan manusia serta sistem perawatan kesehatan. Prevalensi sarkopenia pada populasi usia lanjut yang menjalani hemodialisis berkelanjutan semakin meningkat, dengan berbagai komponen yang melatarbelakangi berdasarkan asesmen geriatri. Sarkopenia pada populasi usia lanjut dengan hemodialisis berkelanjutan menjadi lebih parah dengan adanya balans negatif protein yang terjadi, selain karena proses sarkopenia akibat pengaruh usia itu sendiri. Studi-studi yang telah dilakukan untuk meneliti komponen yang mempengaruhi derajat sarkopenia pada usia lanjut dengan hemodialisis berkelanjutan berdasarkan asesmen geriatri masih sangat terbatas. Di Indonesia, khususnya di Surabaya belum terdapat data studi terkait faktor-faktor yang mempengaruhi derajat sarkopenia pada usia lanjut dengan hemodialisis berkelanjutan berdasarkan komponen asesmen geriatri.

Tujuan: Mengetahui hubungan komponen asesmen geriatri dengan derajat sarkopenia pada penyakit ginjal kronis dengan hemodialisis berkelanjutan di instalasi HD RSUD dr. Soetomo Surabaya.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan metode potong lintang yang melibatkan sebanyak 40 sampel, yang diambil secara *total sampling* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Populasi penelitian adalah seluruh populasi berusia ≥ 60 tahun, laki-laki dan perempuan yang secara berkelanjutan menjalani hemodialisis di instalasi HD RSUD dr. Soetomo Surabaya. Analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS v25.0.

Hasil Penelitian: Subjek penelitian sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 62,5% dengan median umur adalah 64 tahun (60-93 tahun). Median lama menjalani hemodialisis selama 4 tahun (0,5-21). Proporsi sarkopenia sebanyak 82,5%. Analisis bivariat dilakukan pada komponen status nutrisi, komorbid, fungsional, mental, dan kognitif. Dari hasil analisis bivariat didapatkan status nutrisi yang diukur dengan MNA merupakan satu-satunya komponen CGA yang berhubungan dengan sarkopenia $p=0,002$ (OR 25; IK 95% 3,302-189,259).

Kesimpulan: Status nutrisi merupakan faktor prediktor independen terhadap kejadian sarkopenia (sarkopenia hingga sarkopenia berat) pada pasien geriatri dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis berkelanjutan

Kata Kunci : asesmen geriatri, sarkopenia, hemodialisis

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN COMPONENTS OF GERIATRIC ASSESSMENT AND DEGREE OF SARCOPENIA ON MAINTANANCE HEMODIALYSIS PATIENTS

Cross-sectional analytic observational study in hemodialysis installation at dr. Soetomo Hospital Surabaya

Ihdinal Mukti¹, Novira Widajanti², Hadiq Firdausi², Djoko Santoso³

1. Internal Medicine Department, Medical Faculty of Airlangga University, dr. Soetomo Hospital Surabaya
2. Geriatric Division, Internal Division Department, Medical Faculty of Airlangga University, dr. Soetomo Hospital Surabaya
3. Nephrology Division, Internal Medicine Department, Medical Faculty of Airlangga University, dr. Soetomo Hospital Surabaya

Background: Sarcopenia is a serious public health problem because of its impact on human health as well as the health care system. The prevalence of sarcopenia in the elderly population undergoing maintainance hemodialysis is increasing, with various components underlying the geriatric assessment. Sarcopenia in the elderly population with maintenance hemodialysis becomes more severe in the presence of a negative protein balance that occurs, in addition to the sarcopenia process due to the influence of age itself. The studies that have been conducted to examine the components that influence the degree of sarcopenia in the elderly with maintainance hemodialysis based on geriatric assessment are still very limited. In Indonesia, especially in Surabaya, there are no study data related to the factors that influence the degree of sarcopenia in the elderly with maintainance hemodialysis based on the components of the geriatric assessment.

Objective: To determine the relationship between the components of the geriatric assessment and the degree of sarcopenia in chronic kidney disease with maintainance hemodialysis in the HD installation at dr. Soetomo hospital Surabaya.

Methods: This research is an observational analytic study with a cross-sectional approach involving 40 samples taken by total sampling according to inclusion dan exclusion criteria. The study population was the entire population aged ≥ 60 years, male dan female, who routinely undergo hemodialysis at the HD installation at dr. Soetomo Hospital Surabaya. Data analysis was performed using SPSS v25.0.

Results: The research subjects were dominated by 62.5% male elderly with a median age of 64 years (60-93 years). The median duration of hemodialysis was 4 years (0.5-21). The proportion of sarcopenia was 82.5%. Bivariate analysis was performed on the components of nutritional status, comorbid, functional, mental, and cognitive. From the results of bivariate analysis, it was found that nutritional status as measured by MNA was the only component of CGA associated with sarcopenia $p=0,002$ (OR 25; IK 95% 3,302-189,259).

Conclusion: Nutritional status is an independent predictor of the incidence of sarcopenia (sarcopenia to severe sarcopenia) in geriatric patients with chronic kidney disease undergoing maintainance hemodialysis.

Keywords: geriatric assessment, sarcopenia, hemodialysis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan	5
1.4.2. Manfaat bagi Pelayanan Kesehatan	5
1.4.3. Manfaat bagi Subjek Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Proses Menua (<i>Aging</i>)	7
2.2. Pengkajian Paripurna Pasien Geriatri (P3G)	10
2.3. Sarkopenia pada Usia Lanjut	19
2.3.1. Definisi Sarkopenia	20
2.3.2. Epidemiologi Sarkopenia.....	20
2.3.3. Etiologi Sarkopenia	23
2.3.4. Diagnosis Sarkopenia	23
2.4. Sarkopenia pada Usia Lanjut dengan Penyakit Ginjal Kronis.....	24
2.5. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Sarkopenia Berdasarkan P3G	28
2.5.1. Usia dan Jenis Kelamin.....	29
2.5.2. Status Nutrisi	30
THESIS HUBUNGAN KOMPONEN ASESMEN ... IHDINAL MUKTI	

2.5.3. Status Komorbid	32
2.5.4. Status Fungsional.....	33
2.5.5. Status Mental	35
2.5.6. Status Kognitif.....	36
2.5.7. Status Sosioekonomi.....	36
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	38
3.1. Kerangka Konseptual	38
3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual	38
3.3. Hipotesis Penelitian	42
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	43
4.1. Rancangan Penelitian	43
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
4.2.1. Tempat Penelitian	43
4.2.2. Waktu Penelitian.....	43
4.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
4.3.1. Populasi Target	43
4.3.2. Populasi Terjangkau	43
4.3.3. Sampel Penelitian	43
4.4. Kriteria Inklusi.....	44
4.5. Kriteria Eksklusi	44
4.6. Besar Sampel Penelitian	44
4.7. Teknik Pengambilan Sampel	45
4.8. Variabel Penelitian	45
4.8.1. Variabel Terikat	45
4.8.2. Variabel Bebas	45
4.9. Definisi Operasional	45
4.10. Instrumen Penelitian	48
4.11. Protokol Penelitian	49
4.12. Kerangka Protokol Penelitian	50
4.13. Analisis Data.....	50
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	52
5.1. Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	52
5.1.1. Karakteristik dasar berdasarkan sosiodemografi pada subjek penelitian.....	52
5.1.2. Karakteristik dasar berdasarkan profil geriatri pada subjek penelitian.....	55
5.1.3. Karakteristik dasar berdasarkan profil hemodialisis pada subjek penelitian ..	58

5.1.4.	Karakteristik dasar profil derajat sarkopenia pada pasien dengan penyakit ginjal kronis usia lanjut yang menjalani hemodialisis	59
5.2.	Analisis Bivariat	64
5.2.1.	Korelasi karakteristik dasar terhadap derajat sarkopenia.....	64
BAB 6 PEMBAHASAN		67
6.1.	Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	67
6.1.1.	Karakteristik dasar berdasarkan profil sosiodemografi	67
6.1.2.	Karakteristik dasar berdasarkan profil geriatri	71
6.1.3.	Karakteristik dasar berdasarkan profil hemodialisis.....	74
6.1.4.	Profil derajat sarkopenia pada pasien usia lanjut dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis berkelanjutan	75
6.2.	Keterbatasan dan Kelemahan Penelitian	84
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN		85
7.1.	Simpulan.....	85
7.2.	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN		100

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Antara Sarkopenia Terkait PGK dengan Usia	27
Tabel 2. Definisi Operasional Penelitian	45
Tabel 3. Karakteristik Dasar Berdasarkan Profil Sosiodemografi.....	54
Tabel 4. Profil Geriatri Subjek Penelitian.....	57
Tabel 5. Profil Data Medis Hemodialisis Subjek Penelitian.....	59
Tabel 6. Profil Parameter Komponen Sarkopenia Terhadap Kejadian Sarkopenia pada Subjek Penelitian	63
Tabel 7. Distribusi Sarkopenia Berdasarkan Karakteristik Dasar	63
Tabel 8. Analisis Bivariat Sosiodemografi, Profil Medis, dan Faktor Asesmen Geriatri Terhadap Sarkopenia	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Faktor yang Berhubungan dengan Sarkopenia pada Pasien PGK.....	27
Gambar 2. Kerangka Konseptual	38
Gambar 3. Kerangka Protokol Penelitian	50
Gambar 4. Derajat Sarkopenia pada Subjek Penelitian	60
Gambar 5. Kategori Kejadian Sarkopenia Berdasarkan Derajat Sarkopenia.....	60
Gambar 6. Derajat Sarkopenia pada Subjek Penelitian	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Keterangan Kelaikan Etik	99
Lampiran 2. Penjelasan untuk Mendapatkan Persetujuan (<i>Information for Consent</i>)	100
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian (<i>Informed Consent</i>)	105
Lampiran 4. Lembar Pengunduran Diri	106
Lampiran 5. Lembar Persetujuan Tindakan Medis	107
Lampiran 6. Lembar Pengumpul Data Penelitian	108
Lampiran 7. <i>Mini Nutritional Assessment</i> (MNA).....	111
Lampiran 8. <i>Charlson Comorbidity Index</i> (CCI).....	114
Lampiran 9. Indeks Barthel <i>Activity Daily Living</i> (ADL).....	115
Lampiran 10. <i>Geriatric Depression Scale</i> (GDS)	117
Lampiran 11. <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE).....	118
Lampiran 12. Data BIA, <i>Hand Grip Strength</i>	120
Lampiran 13. Protokol Pengukuran BIA.....	121
Lampiran 14. Protokol <i>6-Metre Walk Test</i>	122
Lampiran 15. Protokol Pengukuran <i>Hand Grip Strength</i>	123
Lampiran 16. Profil Sosiodemografi Subjek Penelitian	124
Lampiran 17. Karakteristik Umum Profil Geriatri.....	127
Lampiran 18. Profil Data Medis Hemodialisis Subjek Penelitian.....	128
Lampiran 19. Profil Parameter Komponen Sarkopenia Terhadap Kejadian Sarkopenia pada Subjek Penelitian dan Distribusi Sarkopenia Berdasarkan Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	130
Lampiran 20. Analisis Bivariat Sosiodemografi, Profil Medis, dan Faktor Asesmen Geriatri Terhadap Sarkopenia	134

DAFTAR SINGKATAN

ADL	: <i>Activity Daily Living</i>
AIDS	: <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
ASM	: <i>Appendicular Sceletal Mass</i>
ASMI	: <i>Appendicular Sceletal Mass Index</i>
ATP	: Adenosin Trifosfat
AWGS	: <i>Asian Working Group for Sarcopenia</i>
BADL	: <i>Basic Activities of Daily Living</i>
BIA	: <i>Bioimpedance Analysis</i>
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
CAPD	: <i>Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis</i>
CCI	: <i>Charlson Comorbidity Index</i>
CGA	: <i>Comprehensive Geriatric Assessment</i>
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
CRP	: <i>C-Reactive Protein</i>
CSA	: <i>Skeletal muscle cross-sectional area</i>
CVA	: <i>Cerebrovascular Accident</i>
DM	: Diabetes Melitus
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
ESRD	: <i>End Stage Renal Disease</i>
EWGSOP	: <i>European Working Group for Sarcopenia</i>
GDS	: <i>Geriatric Depression Scale</i>
HD	: Hemodialisis
IADL	: <i>Instrumental Activities of Daily Living</i>
ICD-10-CM	: <i>International Classification of Disease-10-Clinical Modification</i>
IGF-1	: <i>Insulin-like Growth Factor-1</i>
IK	: Interval Kepercayaan
IL	: Interleukin
IMT	: Indeks Massa Tubuh
MIS	: <i>Malnutrition Inflammation Score</i>
MMSE	: <i>Mini Mental State Examination</i>
MNA	: <i>Mini Nutritional Assessment</i>
MNA-SF	: <i>Mini Nutritional Assessment - Short Form</i>
NL	: Netrofil Limfosit
OR	: <i>Odds Ratio</i>

P3G	: Pengkajian Paripurna Pasien Geriatri
PEW	: <i>Protein Energy Wasting</i>
PGK	: Penyakit Ginjal Kronis
PI3K	: <i>Phosphoinositide 3 kinase</i>
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
SD	: Sekolah Dasar
SGA	: <i>Subjective Global Assessment</i>
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SMK	: Sekolah Menengah Kejuruan
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SPBB	: <i>Short Physical Performance Battery</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TGF- β	: <i>Tumor Growth Factor</i>
TIA	: <i>Transient Ischemic Attack</i>
TNF- β	: <i>Tumor Necrosis Factor-β</i>
UPS	: <i>Ubiquitin Proteasome</i>