

**ANALISIS POLA JALAN LANJUT USIA TERHADAP RISIKO
JATUH DI POSYANDU LANSIA WILAYAH SURAKARTA**



SKRIPSI

**DISUSUN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun oleh:

CONDROWATI

J 120 110 058

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

HALAMAN PRASYARATAN GELAR

**ANALISIS POLA JALAN LANJUT USIA TERHADAP RISIKO JATUH DI
POSYANDU LANSIA WILAYAH SURAKARTA**

Skripsi Ini Dibuat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi Dalam Program
S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

Hari : Senin

Tanggal : 09 Maret 2015

CONDROWATI

J 120.110.058

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

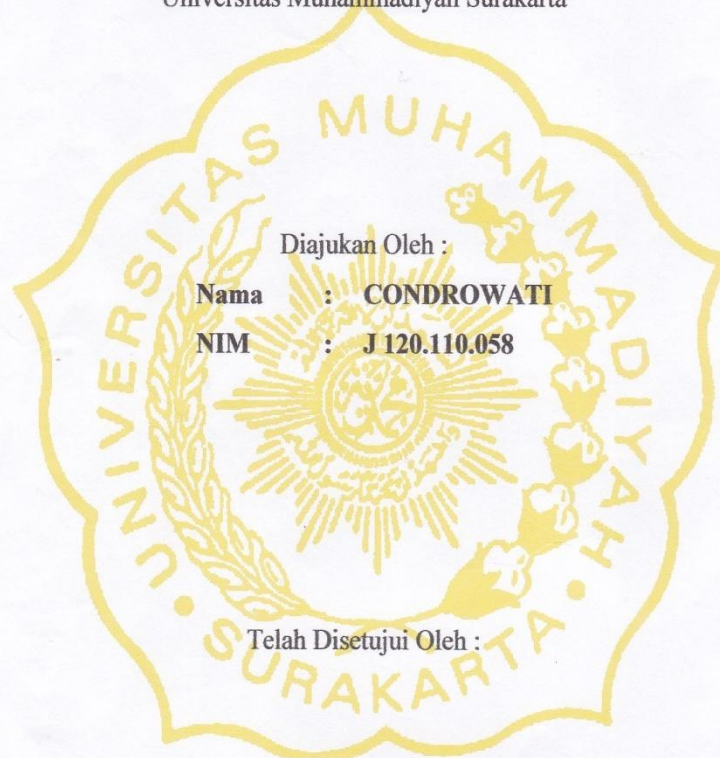
**ANALISIS POLA JALAN LANJUT USIA TERHADAP RISIKO JATUH DI
POSYANDU LANSIA WILAYAH SURAKARTA**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang Skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Diajukan Oleh :

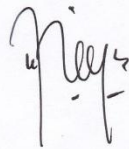
Nama : **CONDROWATI**

NIM : **J 120.110.058**

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Umi Budi Rahayu, SST.FT., S.Pd., M.Kes



Yulisna Mutia Sari, SST.FT., M.Sc(GRS)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS POLA JALAN LANJUT USIA TERHADAP RISIKO JATUH DI
WILAYAH SURAKARTA**

Disusun Oleh : Condrowati

Nim : J 120.110.058

Skripsi ini telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan tim penguji skripsi Program Studi S1 Fisioterapi. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Kamis

Tanggal : 19 Maret 2015

Surakarta, 23.....Maret 2015

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji

1. Umi Budi Rahayu, SST.FT., S.Pd., M.Kes
2. Totok Budi Santoso, S.Fis., MPH
3. Agus Widodo, S.Fis., M.Fis

Tanda Tangan



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwadji., M.Kes)

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Condrowati
NIM : J 120 110 058
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jurusan : S1 Fisioterapi
Judul Skripsi : Analisis Pola Jalan Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh di Posyandu Lansia Wilayah Surakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan pendidikan lainnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, Maret 2015

Peneliti



Condrowati

MOTTO

“Jadilah diri sendiri, lakukan hal yang disukai dan jangan pernah menjadi orang lain meskipun mereka tampak lebih baik”

Condrowati

“Education is the most powerful weapon which you can use to change the world”

Nelson Mandela

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, dan kesabaran untuk saya dalam mengerjakan skripsi ini

Aku persembahkan cinta dan sayangku kepada orang tua, kakak-kakakku dan keponakanku yang telah menjadi motivasi dan inspirasi yang tiada henti memberikan dukungan serta doanya.

Terima kasih tak terhingga untuk dosen-dosenku, terutama pembimbingku yang tak pernah lelah dan sabar memberikan bimbingan dan arahnya

Terima kasih juga ku persembahkan kepada para keluarga keduaku teman-teman S1 Fisioterapi angkatan 2011, serta sahabat-sahabatku ika, ennyfau, almas, tury, lila, triw, meti, fina, ayu, mbk ratna, mbk maya yang senantiasa menjadi penyemangat, berbagi canda tawa dan menemani disetiap hariku

Skripsi ini ku persembahkan kepada mereka yang tak pernah lelah dan puas akan ilmu pengetahuan

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil' alamin segala puji bagi Allah atas limpahan karunia-Nya yang tidak terbatas sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis Pola Jalan Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh di Posyandu Lansia Wilayah Surakarta". Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi di Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Suwaji. M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc, selaku Ketua Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Umi Budi Rahayu, S.Fis., M.Kes dan Ibu Yulisna Mutia Sari, SSt. Ft, M.Sc (GRS), selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran dengan sabar dan ikhlas.

5. Bapak Totok Budi Santoso, S.Fis., MPH dan Bapak Agus Widodo, S.Fis., M.Fis selaku Penguji I dan II, yang telah memberikan masukan saran dan nasihat untuk skripsi ini agar lebih sempurna.
6. Para dosen dan staf karyawan Program Studi S1 Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta, jasa kalian semoga dibalas oleh-Nya dengan sesuatu yang lebih indah.
7. Alm. Bapak Sukono, Ibu Ismaliah, Dang Titin, Inga Eva, Kak Nurman, Ayuk Wulan, Kak Fikri, Kak Yanto, terimakasih atas dukungan secara lahir dan batin.
8. Teman-teman Fisioterapi S1 angkatan 2011, terimakasih atas dukungan dan bantuannya.
9. Anak Kos Lembayung, terimakasih atas dukungan dan bantuannya selama ini.

Bahwa tanpa mereka semua penyusunan skripsi ini mungkin belum bisa terwujud. Akhir kata, semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi semua pihak.

Walaikumsalam Wr.Wb.

Surakarta, Maret 2015

Penulis

ABSTRAK
PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, 09 MARET 2015

CONDROWATI / J120110058

**“ANALISIS POLA JALAN LANJUT USIA TERHADAP RISIKO JATUH
DI POSYANDU LANSIA WILAYAH SURAKARTA”**

V BAB, 61 Halaman.

**(Dibimbing Oleh: Umi Budi Rahayu, Sst.FT., S.Pd., M.Kes dan Yulisna
Mutia Sari.Sst.FT., M.Sc(GRS))**

Latar Belakang: Pada lansia terjadi perubahan pola jalan terkait dengan pengurangan kehalusan gerakan, ukuran langkah menjadi terbatas, dan kecepatan berjalan berkurang. Hal ini berdampak pada peningkatan risiko jatuh terkait dengan pola jalan. Pola jalan lansia dapat dikategorikan berdasarkan lebar langkah, panjang langkah, dan kecepatan berjalan.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh pola jalan lanjut usia berdasarkan lebar langkah, panjang langkah, dan kecepatan berjalan terhadap risiko jatuh di Posyandu Lansia Wilayah Surakarta.

Manfaat Penelitian: Dapat mengetahui lebar langkah, panjang langkah, dan kecepatan berjalan lanjut usia terhadap risiko jatuh di Posyandu Lansia Wilayah Surakarta.

Metode Penelitian: Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah observasional dengan rancangan penelitian *Cross Sectional*. Teknik pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran pola jalan dengan menggunakan parameter lebar langkah, panjang langkah, dan kecepatan berjalan, sedangkan alat ukur risiko jatuh menggunakan *Dynamic Gait Index*. Analisis statistik menggunakan *Chi-Square* dengan *degree of confident* sebesar 95%.

Hasil Penelitian: Analisis statistik didapatkan hasil lebar langkah lansia diluar nilai standar signifikan akan meningkatkan risiko jatuh ($p= 0,001 < 0,05$), lansia yang memiliki panjang langkah diluar nilai standar tidak signifikan meningkatkan risiko jatuh ($p= 0,883 > 0,05$), dan lansia yang memiliki kecepatan berjalan diluar nilai standar tidak signifikan meningkatkan risiko jatuh ($p= 0,090 > 0,05$).

Kesimpulan: Secara statistik lebar langkah yang signifikan mempengaruhi risiko jatuh. Panjang langkah tidak signifikan mempengaruhi risiko jatuh. Kecepatan berjalan tidak signifikan mempengaruhi risiko jatuh

Kata Kunci: Pola Jalan, Lanjut Usia, Risiko Jatuh.

ABSTRACT
STUDY PROGRAM OF PHYSIOTHERAPY UNDERGRADUATE
HEALTH FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
MINITHESIS, MARCH 9th 2015

CONDROWATI/ J120110058

**“THE ANALYSIS GAIT OF THE OLD TOWARDS THE RISK OF FALLING
IN THE INTEGRATED POST SERVICE OF OLD IN SURAKARTA
REGION”**

**(Counseled by: Umi Budi Rahayu, Sst.FT., S.Pd., M.Kes and Yulisna Mutia
Sari.Sst.FT., M.Sc(GRS))**

Background: *In old the change in the gait relation to the reduction in movement refinement, happened measurement of the step became limited, and the speed walking decreased. This had an impact on the increase in the risk of falling in relation to gait. The gait of the old could be categorized be base width, stride length, and speed walking.*

The Objective of Research: *To know the influence of the gait of old be base width, stride length, and speed walking towards the risk of falling in the integrated post service of old in Surakarta Region.*

The Benefit of Research: *It could know base width, stride length, and speed walking of old towards the risk of falling in the integrated post service of old in Surakarta Region.*

The Method of Research: *The research kind in this research was observasional in the Cross Sectional research plan. Technically the taking of the sample in a manner Simple Random Sampling with criterion insklusion and eksklusion. The grating of gait by using wide parameters base width, stride length, and speed walking whereas the implement measured the risk of falling used Chi-Square with degree of confident of 95%.*

Result of the Research: *The analysis of statistics was obtained by result base width of old apart from the significant value of standard will increase risk of falling ($p= 0,001 < 0,05$), the old that had stride length apart from it's not significant value of the standard increased risk of falling ($p= 0,883 > 0,05$), and the old that had the speed walking apart from it's not significant value of the standard increased risk of falling ($0,090 > 0,05$).*

Conclusion: *Statistically, base width the significant influenced risk of falling. Stride length not significant influenced risk of falling. The speed walking not significant influenced the risk of falling.*

Keywords: *Gait, Old, The risk fall.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori	6
1. Definisi Lanjut Usia	6
2. Komponen Utama Penunjang Pola Jalan	6
a. <i>Postural Control</i>	6
b. <i>Postural dan Movement Control</i>	7
c. Keseimbangan Postural	9
d. <i>Motor Planning, Motor Control, dan Motor Learning</i>	10

e. Proprioseptif	10
f. Kekuatan Otot dan Stabilitas Skeletal	11
3. Analisa Pola Jalan	11
4. Definisi Risiko Jatuh	19
5. Faktor Risiko Jatuh Pada Lanjut Usia	
.....	20
B. Kerangka Berpikir	24
C. Kerangka Konsep	25
D. Hipotesa.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	26
D. Variabel Penelitian	28
1. Variabel Bebas	28
2. Variabel Terikat	28
E. Definisi Konseptual	29
1. Pola Jalan	29
2. Risiko Jatuh.....	29
E. Definisi Operasional	29
1. Pola Jalan	29
2. Risiko Jatuh.....	31
F. Jalannya Penelitian	31
G. Teknik Analisis Data	32
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	33
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	33
2. Karakteristik Responden	35
a. Usia Responden	35
b. Jenis Kelamin Responden.....	36
c. Pendidikan Responden	37

d. Pekerjaan Responden	39
3. Hasil Analisis Univariat	40
a. Lebar Langkah	40
b. Panjang Langkah	40
c. Kecepatan Berjalan	41
d. Risiko Jatuh	41
4. Hasil Analisis Bivariat	42
a. Analisis Lebar Langkah Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh	42
b. Analisis Panjang Langkah Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh	43
c. Analisis Kecepatan Berjalan Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh	43
B. Pembahasan	44
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	44
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	46
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	49
4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	50
5. Analisis Lebar Langkah Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh	51
6. Analisis Panjang Langkah Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh	53
7. Analisis Kecepatan Berjalan Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh	57
8. Analisis Pola Jalan Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh.....	59
C. Keterbatasan Penelitian	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rentang Gait Parameters Normal Untuk Wanita Berdasarkan Usia	19
2. Rentang Gait Parameters Normal Untuk Laki-Laki Berdasarkan Usia	19
3. Nilai Normal Panjang Langkah (<i>Stride Length</i>)	30
4. Nilai Normal Kecepatan Berjalan (<i>Speed Walking</i>)	30
5. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	36
6. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Risiko Jatuh.....	36
7. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	37
8. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Risiko Jatuh	37
9. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	38
10. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan dan Risiko Jatuh	38
11. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	39
12. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan dan Risiko Jatuh	39
13. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lebar Langkah	40
14. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Panjang Langkah..	41
15. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kecepatan Berjalan	41
16. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Risiko Jatuh	42
17. Analisis Lebar Langkah Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh di Posyandu Lansia Wilayah Surakarta	42
18. Analisis Panjang Langkah Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh di Posyandu Lansia Wilayah Surakarta	43
19. Analisis Kecepatan Berjalan Lanjut Usia Terhadap Risiko Jatuh di Posyandu Lansia Wilayah Surakarta	44

DAFTAR GRAFIK

GRAFIK	Halaman
1. Distribusi Frekuensi Usia <i>Elderly</i> Terhadap Risiko Jatuh	45
2. Distribusi Frekuensi Usia <i>Old</i> Terhadap Risiko Jatuh	45
3. Distribusi Frekuensi Antara Laki-Laki dan Risiko Jatuh.....	47
4. Distribusi Frekuensi Antara Perempuan dan Risiko Jatuh.....	48
5. Frekuensi Karakteristik Pendidikan Responden di Posyandu Lansia Wilayah Surakarta	49
6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan dan Risiko Jatuh	50
7. Lebar Langkah Tidak Normal Terhadap Risiko Jatuh.....	51
8. Panjang Langkah Tidak Normal Terhadap Risiko Jatuh	53
9. Kecepatan Berjalan Tidak Normal Terhadap Risiko Jatuh.....	58
10. Lebar Langkah, Panjang Langkah, dan Kecepatan Berjalan Terhadap Risiko Jatuh.....	60

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
1. Gait Cycle.....	16
2. Rumus Kecepatan Berjalan	18
3. Kerangka Berpikir	24
4. Kerangka Konsep	25
5. Rumus Kecepatan Berjalan	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Kuesioner Penjaringan Sampel
2. Pernyataan Kesiediaan Menjadi Responden
3. Pemeriksaan Lebar Langkah (*Base Width*)
4. Pemeriksaan Panjang Langkah (*Stride Length*)
5. Pemeriksaan Kecepatan Berjalan (*Speed Walking*)
6. Pemeriksaan Risiko Jatuh (*Dynamic Gait Index*)
7. Hasil Pemeriksaan Pola Jalan dan Risiko Jatuh.
8. Tabel Data Responden
9. *Output* Analisis Hasil Penelitian
10. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

DAFTAR SINGKATAN

BPS	: Badan Pusat Statistik
Depkes	: Departemen Kesehatan
Dispendukcapil	: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil
Lansia	: Lanjut Usia
WHO	: <i>World Health Organization</i>
LGS	: Lingkup Gerak Sendi