



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
RISIKO *OSTEOPOROSIS* PADA MASYARAKAT DI  
KELURAHAN MARGAHAYU BEKASI**

**2014**

Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
SARJANA KEPERAWATAN

OLEH: Ria Flosinatali

NIM: 2011-11-035

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN Sint Carolus**

**PROGRAM S1 KEPERAWATAN**

**JAKARTA**

**2015**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**  
**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO**  
**OSTEOPOROSIS PADA MASYARAKAT DI KELURAHAN MARGAHAYU**  
**BEKASI**  
**2015**  
Laporan Penelitian

Telah disetujui dan diuji dihadapan tim penguji Laporan Penelitian  
Program S1 Keperawatan STIK Sint Carolus

Jakarta, Mei 2015

Pembimbing Metodologi



(Dr. Ir. Wilhelmus Harry Susilo, MM. IAI)

Pembimbing Materi



(Ns. Maria Astrid, MKep., Sp.KMB)

Mengetahui:

Koordinator M. K. Riset Keperawatan



(Ns. Chatarina Indriati Kusumaningsih, MKep., SpKepKom)

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PANITIA SIDANG**

**UJIAN PENELITIAN KEPERAWATAN**

**PROGRAM S1 KEPERAWATAN**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN Sint Carolus**

Jakarta, Mei 2015

**Ketua**



(Ns. Justina Purwarini Acihayati MKep., SpMat)

**Anggota**



(Ns. Maria Astrid MKep., SpKMB)

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ria Flosinatali

NIM : 2011-11-035

Program Studi : S1 Keperawatan Jalur A

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan duplikasi dari hasil karya orang lain.

Apabila pada masa yang akan datang diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar adanya, saya bersedia menerima sanksi yang diberikan dengan segala konsekuensinya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, Mei 2015



(Ria Flosinatali)

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN Sint Carolus**

**PROGRAM S-1 KEPERAWATAN**

Laporan Penelitian

5 Mei 2015

Ria Flosinatali

**Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Risiko *Osteoporosis* Pada Masyarakat di Kelurahan Margahayu Bekasi**

xiv + 59 halaman, 21 tabel, 10 lampiran

### **ABSTRAK**

*Osteoporosis* adalah suatu gangguan sistem skeletal yang dikarakteristikan dengan kekuatan tulang yang dicurigai berpengaruh terhadap peningkatan risiko fraktur. Adanya peningkatan usia harapan hidup (UHH) menjadikan Indonesia memiliki penduduk berstruktur lanjut usia. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko *osteoporosis* pada masyarakat di Kelurahan Margahayu, Bekasi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel melalui teknik *accidental sampling* memperoleh 70 orang responden. Pengolahan data dilakukan melalui program SPSS versi 21.0. Analisis data melalui uji *chi-square* dengan tingkat kemaknaan 0,05 memperoleh adanya hubungan antara usia dan menopause terhadap risiko *osteoporosis*. Masyarakat diharapkan menjaga pola hidup sehat dan melakukan pencegahan terhadap osteoporosis sedini mungkin melalui asupan kalsium 1000-1200 mg/hari.

Kata kunci: risiko *osteoporosis*, usia, jenis kelamin, menopause, indeks massa tubuh, riwayat keluarga, aktivitas fisik, merokok, alkohol, kopi, teh.

Jumlah pustaka: 20 buku, 10 jurnal, 8 sumber elektronik (2004-2014)

**SINT CAROLUS SCHOOL HEALTH OF SCIENCES**

**BACHELOR OF NURSING PROGRAM**

*Research Report*

*5<sup>th</sup> May, 2015*

*Ria Flosinatali*

***Factors Associated with Osteoporosis Risk In Margahayu Village Bekasi 2014***

*xiv + 59 pages + 21 tables + 10 additional pages*

**ABSTRACT**

*Osteoporosis is a skeletal system disorder characterized by bone strength suspected to increase risk of fracture. An increase in life expectancy make Indonesia has a population of elderly. The goal of this study was to determine factors associated with osteoporosis risk of the community in Margahayu Village, Bekasi. This research is quantitative research with cross sectional method. Sampling through accidental sampling technique obtained 70 respondents. Data processing did through SPSS version 21.0. Data analysis through chi-square test with a significance level of 0.05 obtained the relationship between age and menopause with osteoporosis risk. People are expected to maintain a healthy lifestyle and do prevention of osteoporosis as early as possible through intake of 1000-1200 mg calcium per day .*

*Key words: osteoporosis risk, age, sex, menopause, body mass index, family history, physical activity, smoking, alcohol, coffee, tea.*

*Library: 20 books + 10 journals + 8 electronic sources (2004-2014)*

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Ria Flosinatali

Tempat, tanggal lahir : Bekasi, 28 Desember 1993

Alamat rumah : Jalan Prambanan Raya blok E4 nomor 20 RT  
008/RW 04 Perumahan Duren Jaya Permai, Bekasi  
Timur 17111

Agama : Kristen Protestan

### Riwayat Pendidikan :

1. Taman Kanak-kanak Setia, Bekasi Timur, lulus tahun 1998
2. Sekolah Dasar Setia, Bekasi Timur, lulus tahun 2005
3. Sekolah Menengah Pertama Yadika 8, Bekasi Timur, lulus tahun 2008
4. Sekolah Menengah Atas Kristen 7 Penabur Jakarta, Cipinang, lulus tahun 2011
5. Pendidikan Program Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus, Jakarta, tahun 2011-sekarang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas cinta kasih dan penyertaan-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan laporan penelitian yang berjudul “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Risiko *Osteoporosis* Pada Masyarakat di Kelurahan Margahayu Bekasi”. Pada proses penyusunan penelitian ini, saya banyak menemukan hambatan dan kendala, namun berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak maka semuanya dapat diatasi dengan baik. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya, baik berupa bantuan daya, dana, waktu, moril maupun doa. Ucapan terima kasih ini saya sampaikan kepada:

1. Ibu Asnet Leo Bunga, SKp., MKes., selaku ketua STIK *Sint Carolus* Jakarta.
2. Ns. Sr. Lucilla Suparmi CB, MKep., Sp.KMB, selaku dosen pembimbing proposal penelitian yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam memberikan bimbingan selama kegiatan penyusunan proposal penelitian.
3. Ibu Ns. Maria Astrid MKep., SpKMB, selaku dosen pembimbing laporan penelitian yang telah bersedia meluangkan waktu, daya dan pikirannya dalam memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh ketulusan selama kegiatan penyusunan laporan penelitian.
4. Bapak Dr. Ir. Wilhelmus Harry Susilo, MM. IAI, selaku dosen pembimbing metodologi penelitian yang telah meluangkan waktu, daya dan pikirannya dalam memberikan bimbingan dan arahan selama kegiatan penyusunan laporan penelitian.
5. Ibu Ns. Justina Purwarini Acihayati, MKep., Sp.Mat., selaku ketua program studi S1 Keperawatan sekaligus ketua penguji yang telah meluangkan waktu dan memberi dukungan moril selama penyusunan laporan penelitian.
6. Ibu Ns. Chatarina Indriati Kusumaningsih, MKep., Sp.Kom., selaku koordinator mata kuliah riset keperawatan yang telah membantu pengawasan dan koordinasi selama penyusunan laporan penelitian.



7. Mbak Catherine, selaku sekretaris program studi S1 Keperawatan yang banyak memberikan dukungan dalam hal penyusunan surat selama proses penyusunan laporan penelitian.
8. Ibu Veronika Sri Yuliani, Bapak Markus dan Mbak Winda, selaku staff di perpustakaan yang telah menemani, membantu, serta memfasilitasi selama penyusunan laporan penelitian.
9. Orang tua terkasih, Bapak Siswondo Yulianto dan Ibu Titik Rahma Utami yang telah banyak memberikan bantuan baik berupa daya, dana maupun doa selama proses penyusunan laporan penelitian.
10. Kedua adik laki-lakiku, Bagus Kuncoro Stediano dan Fandonata Krisna Veliano yang telah memberikan dukungan berupa canda, doa dan semangat dalam penyelesaian laporan penelitian.
11. Dendi Este Quinn, selaku kekasih yang telah memberikan banyak dukungan baik waktu, doa serta semangat selama proses penyusunan laporan penelitian.
12. Alvonika br Ginting, Mery Janraid dan Nirwana Siadari selaku sahabat dan teman seperjuangan yang telah memberikan banyak ide dan masukan selama penyusunan laporan penelitian.
13. Irma Wenni, Ellika Ivana Ruth dan Via Paskaria yang telah membantu pelaksanaan penelitian serta memberi dukungan berupa semangat dan doa selama penyusunan laporan penelitian.
14. Seluruh teman-teman S1 Keperawatan angkatan 2011 yang telah mewarnai hari dengan suka dan duka selama proses penyusunan laporan penelitian.

Dalam penyusunan penelitian ini tentunya masih banyak kekurangan, oleh karena itu saya memohon dukungan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan penyusunan penelitian selanjutnya.

Akhirnya, saya berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua dalam menambah informasi dan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Mei 2015

Ria Flosinatali

## DAFTAR ISI

Halaman Judul Dalam.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	iv
Abstrak.....	v
Riwayat Hidup Penulis.....	vii
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Skema.....	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran.....	xvi
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Masalah Penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian	
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
<b>BAB II : TINJAUAN KEPUSTAKAAN</b>	
A. Tulang dan Proses <i>Remodelling</i> .....	6
B. <i>Osteoporosis</i> .....	7
C. Definisi <i>Osteoporosis</i> .....	7
D. Faktor Risiko Terjadinya <i>Osteoporosis</i> .....	8
E. Tanda & Gejala <i>Osteoporosis</i> .....	17
F. Pemeriksaan Diagnostik.....	18
G. Penelitian Terkait.....	20
<b>BAB III : KERANGKA KONSEP</b>	
A. Kerangka Teori.....	22
B. Hipotesis Penelitian.....	23
C. Variabel Penelitian.....	23
<b>BAB IV : METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sample Penelitian	
1. Populasi.....	27
2. Sample.....	27

a. Kriteria Inklusi.....	27
b. Kriteria Eksklusi.....	28
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
D. Etika Penelitian.....	29
E. Alat Pengumpul Data.....	32
F. Metode Pengumpulan Data.....	32
G. Teknik Analisis Data	
1. Teknik Pengolahan Data.....	34
2. Teknik Analisis Data.....	38
<b>BAB V : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Lokasi Penelitian.....	40
B. Analisa Data	
1. Analisa Univariat Deskriptif Statistik.....	41
2. Analisa Bivariat Deskriptif Korelatif.....	46
C. Keterbatasan Penelitian.....	57
<b>BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran.....	59

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 : Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Menurut WHO.....	11
Tabel II.2 : Klasifikasi Indeks Massa Tubuh Menurut Depkes RI.....	12
Tabel III.1: Definisi Operasional.....	24
Tabel IV.1: Tabel Krejcie.....	28
Tabel V.1 : Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	41
Tabel V.2 : Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
Tabel V.3 : Distribusi Responden Berdasarkan Menopause.....	42
Tabel V.4 : Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh.....	42
Tabel V.5 : Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga.....	43
Tabel V.6 : Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik.....	43
Tabel V.7 : Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	44
Tabel V.8 : Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Alkohol.....	44
Tabel V.9 : Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Kopi.....	45
Tabel V.10 : Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Teh.....	45
Tabel V.11 : Distribusi Responden Berdasarkan Risiko <i>Osteoporosis</i> .....	46
Tabel V.12 : Hubungan Antara Usia dan Risiko <i>Osteoporosis</i> .....	47
Tabel V.13 : Hubungan Antara Jenis Kelamin dan Risiko <i>Osteoporosis</i> .....	48
Tabel V.14 : Hubungan Antara Status Menopause dan Risiko <i>Osteoporosis</i> .....	49
Tabel V.15 : Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dan Risiko <i>Osteoporosis</i> ...	50
Tabel V.16 : Hubungan Antara Riwayat Keluarga dan Risiko <i>Osteoporosis</i> .....	51
Tabel V.17 : Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Risiko <i>Osteoporosis</i> .....	52
Tabel V.18 : Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Risiko <i>Osteoporosis</i> ...	53
Tabel V.19 : Hubungan Antara Konsumsi Alkohol dan Risiko <i>Osteoporosis</i> .....	54
Tabel V.20 : Hubungan Antara Konsumsi Kopi dan Risiko <i>Osteoporosis</i> .....	55

Tabel V.21 : Hubungan Antara Konsumsi Teh dan Risiko *Osteoporosis*..... 56

## DAFTAR SKEMA

Skema III.1 : Skema Kerangka Konsep.....	22
--	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1: Perbedaan Tulang Normal dan Tulang Osteoporotik.....	7
---	---

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Proposal Peminjaman Alat *Quantitative Ultrasound*
- Lampiran 2 : Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 3 : Email Perijinan *Baecke's Questionnaire*
- Lampiran 4 : Surat Pernyataan Kerja Sama dengan PT Fonterra Brands Indonesia
- Lampiran 5 : Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 6 : Lembar Pernyataan Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 7 : Lembar Kuesioner Penelitian
- Lampiran 8 : Jurnal *Baecke's Questionnaire*
- Lampiran 9 : Hasil Pengolahan Data SPSS
- Lampiran 10 : Jadwal Kegiatan Penyusunan Laporan Penelitian
- Lampiran 11 : Lembar Konsultasi Penelitian
- Lampiran 12 : Dokumentasi Penelitian