

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM DENGAN KEJADIAN
OSTEOPOROSIS PADA LANSIA PASIEN RAWAT JALAN DI
RUMAH SAKIT ORTOPEDI Prof. Dr. R. SOEHARSO
SURAKARTA**



Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh

Ijazah Diploma III Ilmu Gizi

Disusun oleh :

AMALIA LISWANDAYU

J 300 130 040

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM DENGAN KEJADIAN OSTEOPOROSIS
PADA LANSIA PASIEN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT ORTOPEDI Prof.
Dr. R. SOEHARSO SURAKARTA**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

ABSTRAK

AMALIA LISWANDAYU. J 300 130 040

HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM DENGAN KEJADIAN OSTEOPOROSIS PADA LANSIA PASIEN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT ORTOPEDI Prof. Dr. R. SOEHARSO SURAKARTA.

Pendahuluan : Masa lansia menyebabkan kemunduran fisik yaitu osteoporosis. Osteoporosis merupakan suatu kondisi dimana kepadatan tulang menurun. Kalsium merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian osteoporosis karena kalsium merupakan salah satu mineral utama yang sangat berkontribusi terhadap pembentukan tulang. Tingginya asupan natrium akan mempengaruhi metabolisme kalsium sehingga meningkatkan ekskresi kalsium di urin.

Tujuan : Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan asupan natrium dengan kejadian osteoporosis pada lansia pasien rawat jalan di RSO. Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

Metode Penelitian : Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *crosssectional*. Jumlah sampel sebanyak 22 pasien yang diperoleh secara consecutive sampling dari seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Poli rawat jalan RS Ortopedi Surakarta. Pengambilan data asupan natrium dilakukan dengan formulir FFQ semi kuantitatif. Data osteoporosis diperoleh dari hasil pemeriksaan BMD (*Bone Mineral Density*). Uji statistik yang digunakan adalah *Rank Spearman*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan 72.7% subyek mempunyai asupan natrium yang rendah dengan rata-rata 435.7 ± 329.7 mg. Subjek yang mengalami osteoporosis sebanyak 54.5% dan yang tidak mengalami osteoporosis sebanyak 45.5%. Hasil uji Rank Spearman menunjukkan nilai $p=0,557$.

Kesimpulan : Tidak ada hubungan antara asupan natrium dengan kejadian osteoporosis.

Kata Kunci : osteoporosis, lansia, asupan natrium

Kepustakaan : 37 : 1992 - 2015

DEPARTMENT NUTRITION SCIENCE
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
RESEARCH PAPER

ABSTRACT

AMALIA LISWANDAYU. J 300 130 040

RELATIONSHIP BETWEEN SODIUM INTAKE WITH THE OCCURRENCE OF OSTEOPOROSIS IN ELDERLY PATIENS OUTPATIENTS AT RSO. Prof. Dr. R. SOEHARSO SURAKARTA.

Background : Elderly cause physical deterioration that cause osteoporosis. Osteoporosis is condition in which bone density decrease. Calcium is one of the factors that influence the incidence of osteoporosis because calcium is one of minerals that contribute to the bone formation. High sodium intake will affect the calcium metabolism and increase the calcium excretions in urine.

Objective : The purpose of this research was to know the relationship between sodium intake with the occurrence of osteoporosis in elderly patients outpatients at RSO. Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

Research Method : The research is observational method with cross-sectional approach. The number of subjects was 22 patients obtained by consecutive sampling who met the criteria of inclusion and exclusion. Adequate intake level data retrieval sodium trough semi-quantitative FFQ. Data of osteoporosis obtained from Bone Mineral Density (BMD) examination. Statistical tests used the Rank Spearman.

Result : The result showed 72.7% had less sodium intake with average 435.7 ± 329.7 mg. The subject that occur osteoporosis is 54.5% and did not occur osteoporosis is 45.5%. The Rank Spearman test show the value of $p=0,557$.

Conclusion : There is no relationship between sodium intake with the occurrence of osteoporosis.

Key Words : osteoporosis, elderly, sodium intake

Bibliography : 37 : 1992 - 2015

**HUBUNGAN ASUPAN NATRIUM DENGAN KEJADIAN OSTEOPOROSIS
PADA LANSIA PASIEN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT ORTOPEDI Prof.
Dr. R. SOEHARSO SURAKARTA**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 18 Oktober 2016



AMALIA LISWANDAYU

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Hubungan Asupan Natrium Dengan Kejadian Osteoporosis Pada Lansia Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta

Nama Mahasiswa : Amalia Liswandayu

Nomor Induk Mahasiswa : J300130040


Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 1 September 2016 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.


Surakarta, 18 Oktober 2016

Menyetujui

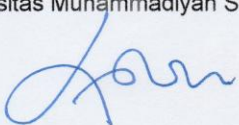
Pembimbing I

Pembimbing II


Elida Soviana, S.Gz., M.Gizi
NIK : 110. 1620


Siti Zulaekah, A., M.Si
NIK/NIDN : 751/06-0612-7501

Mengetahui
Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D
NIK/NIDN : 744/06-2312-7301

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Hubungan Asupan Natrium Dengan Kejadian Osteoporosis Pada Lansia Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta

Nama Mahasiswa : Amalia Liswandayu

Nomor Induk Mahasiswa : J300130040

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 1 September 2016 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

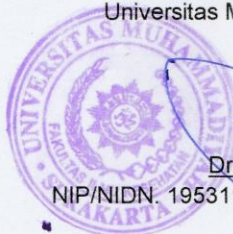
Surakarta, 18 Oktober 2016

Penguji I : Elida Soviana, S.Gz., M.Gizi (.....)

Penguji II : Pramudya Kurnia, STP., M.Agr (.....)

Penguji III : Zulia Setyaningrum, S.Gz., M.Gizi (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Suwaji, M.Kes

NIP/NIDN. 195311231983031002/00-2311-5301

MOTTO

وَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنْتُمْ مُسْلِمُونَ

“Dan janganlah sekali-kali kamu mati melainkan dalam keadaan muslim” (QS. Ali Imron : 102)

فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ

“Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain” (QS. Al Insyirah : 7)

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia” (HR Ahmad)

“Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah untuk tenang dan sabar” (Umar bin Khattab)

“Dan akhirnya, semua orang akan menuju Allah setelah matinya. Namun, berbahagialah orang yang telah menuju Allah sejak masih dalam hidupnya” (Sayyid Quthb)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah ya Allah, Engkau telah mempermudah urusanku dan memberiku kekuatan sehingga karya sederhana ini dapat terselesaikan.

Karya ini kupersembahkan untuk :

Agamaku yaitu Islam, Allah swt, Rasulullah saw, dan para sahabat shahabiyah, atas nikmat islam, iman, dan ikhsan yang saya rasakan sampai detik ini.

Bapak (Imam Mainudin) dan Ibu (Nur Hidayati) tercinta yang telah mendidik, mendoakan dan memberikan dorongan sampai saat ini.

Adik-adikku tersayang Nisrina Febriyanti dan Arissa Anindita, terimakasih atas keceriaan yang menghiasi hari-hariku.

Teman-teman, kakak-kakak, dan adik-adik seaqidah yang selalu memberikan keceriaan, dorongan, dan motivasi sehingga jiwa ini tidak pernah hilang dari semangat berbuat kebaikan.

Teman-temanku DIII Gizi angkatan 2013.

Almamaterku UMS, tempatku menimba ilmu.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Amalia Liswandayu
Tempat/Tanggal Lahir : Ponorogo, 20 Oktober 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : RT 3/1 Sukorejo, Banyubiru, Widodaren, Ngawi
Riwayat Pendidikan : 1. Lulus TK Dharmawanita Madusari Tahun 2001
2. Lulus SDN 02 Madusari Tahun 2007
3. Lulus SMP Negeri 1 Jetis Tahun 2010
4. Lulus SMA Negeri 1 Ponorogo Tahun 2013
5. Menempuh pendidikan di Program Studi Ilmu Gizi Jenjang D III Universitas Muhammadiyah Surakarta Angkatan 2013

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, pencurah rahmat dan karunia. RahmatNya tiada terbatas sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul "*Hubungan Asupan Natrium Dengan Kejadian Osteoporosis pada Lansia Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta*", sebagai syarat untuk memperoleh ijazah Diploma III Gizi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak, sehingga penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Suwadi, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Elida Soviana, S.Gz., M. Gizi, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasehat, meluangkan waktu dan berbagai arahan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Siti Zulaekah, A., M.Si, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, nasehat, waktu dan arahan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Yekti Herinawati, S.SiT, selaku Kepala Instalasi Gizi RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.
6. Ahli Gizi RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

7. Seluruh teman-teman DIII Gizi Angkatan 2013, kerjasama dan kebersamaannya.
8. Seluruh pihak yang terlibat dan telah membantu penulis selama penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah yang penulis susun ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, September 2016

Penulis

Amalia Liswandayu

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN JUDUL DALAM.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
MOTTO	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
RIWAYAT HIDUP	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Osteoporosis	
1. Pengertian Osteoporosis	6
2. Pengelompokan Osteoporosis	6
3. Patofisiologi Osteoporosis	7
4. Gejala Osteoporosis	8
5. Pemeriksaan Osteoporosis	8
6. Faktor Resiko Osteoporosis.....	9
B. Lansia	
1. Pengertian Lansia.....	12
2. Perubahan Fisiologis Akibat Penuaan	12
C. Asupan Natrium	
1. Pengertian Natrium.....	13
2. Mekanisme Natrium Mempengaruhi Metabolisme Kalsium ..	14
D. Internalisasi Nilai-Nilai Islam Tentang Makanan.....	15
E. Kerangka Teori	17
F. Kerangka Konsep	18
G. Hipotesis	18

BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	19
B. Waktu dan Tempat Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel.....	19
D. Variabel Penelitian.....	21
E. Pengumpulan Data	22
F. Langkah-Langkah Penelitian.....	22
G. Pengolahan Data.....	24
H. Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.....	26
B. Gambaran Karakteristik Responden	27
C. Hasil Penelitian.....	27
1. Analisis Univariat	27
2. Analisis Bivariat	29
D. Keterbatasan Penelitian.....	31
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jadwal Penelitian.....	19
2. Definisi Operasional.....	21
3. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	27
4. Distribusi Asupan Natrium Responden.....	28
5. Distribusi <i>Bone Mass Density</i> Responden.....	29
6. Analisis Hubungan Asupan Natrium dengan Hasil BMD	29
7. Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Natrium.....	29
8. Hasil Analisa Distribusi Kejadian Osteoporosis Berdasarkan Asupan Natrium	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori	17
2. Kerangka Konsep	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Formulir Kesiediaan Responden
Lampiran 2	Identitas Responden
Lampiran 3	Formulir <i>Food Frequency Questioner</i> (FFQ)
Lampiran 4	Analisis Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Lampiran 5	Analisis Univariat
Lampiran 6	Uji Normalitas
Lampiran 7	Uji Rank Spearman
Lampiran 8	Nilai Minimum, Maksimum, Mean, Standar Deviasi
Lampiran 9	Master Tabel
Lampiran 10	Izin Penelitian