

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN ASUPAN NATRIUM DENGAN
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI RAWAT JALAN DI
RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA**



Skripsi ini disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh :

NUNING KHOTIMAH

J 310 100 096

PROGRAM STUDI ILMU GIZI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DAN ASUPAN NATRIUM
DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI RAWAT JALAN
DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA**



**Skripsi Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah Gizi S1**

Disusun Oleh :

NUNING KHOTIMAH

NIM : J 310 100 096

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

DEPARTEMENT OF NUTRITION
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF SURAKARTA
BACHELOR THESIS

ABSTRACT

NUNING KHOTIMAH. J 310 100 096

CORRELATION BETWEEN BODY MASS INDEX AND SODIUM INTAKE AND BLOOD PRESSURE HYPERTENSION IN OUT-PATIENT OF Dr. MOEWARDI HOSPITAL SURAKARTA

Backgroud. Hypertension is upnormal of blood pressure >140mmHg systolic and >90mmHg diastolic. There are some affect blood pressure one body mass index will cause the volume of blood vessels is increased so as to give greater pressure on the artery wall excess sodium will increase blood, cardiac output and blood pressure.

Objective. This study research aimed to know the relationship between body mass index and sodium intake with blood pressure in out-patient with hipertension of Dr. Moewardi hospital in Surakarta

Research Methods. Type of research was an observational study with cross sectional design. There were 24 respondents who chosen by consecutive sampling technique. Body mass index data were obtained by measurement of weight and heigth ,where as sodium intake data obtained by using food recall 3 x 24 hours, while blood pressure medi records obtained from the study subjects. Correlation test used was *Pearson Product Moment test* and *Rank Spearman test*.

Results. As much as 66.7% of respondents had body mass index. As much as 45,8% had sodium intake. There was no association between (p-value = 0.679) and sodium intake (p-value=0.998) with blood pressure in hypertensive patients outpatient Hospital Dr. Moewardi Surakarta.

Conclusion. There was no association between body mass index and intake of sodium with blood pressure in patients with hypertension outpatients Hospital Dr. Moewardi at Surakarta.

Keywords :Body mass index, Blood pressure, Hypertension, Sodium intake.

Kepustakaan : 67 : 1991 - 2013

ABSTRAK

NUNING KHOTIMAH. J 310 100 096

HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DAN ASUPAN NATRIUM
DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI RAWAT JALAN DI
RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA

Pendahuluan. Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal $>140\text{mmHg}$ untuk sistolik dan $>90\text{mmHg}$ untuk diastolik. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah salah satunya indeks massa tubuh (IMT) dan asupan natrium. Indeks massa tubuh yang lebih akan menyebabkan volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. Kelebihan natrium akan meningkatkan volume darah, curah jantung dan tekanan darah.

Tujuan. Mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dan asupan natrium dengan tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Metode Penelitian. Jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan subyek menggunakan *consecutive sampling* dengan jumlah subyek penelitian sebanyak 24 subyek. IMT diperoleh dari pengukuran BB dan TB, asupan magnesium diperoleh dengan menggunakan metode *food recall* 3 x 24 jam, sedangkan tekanan darah diperoleh dari data rekam medik subyek penelitian. Uji korelasi yang digunakan adalah Uji *Pearson Product Moment* dan Uji *Rank Spearman*.

Hasil. Sebesar 66,7 % responden memiliki indeks massa tubuh normal. Sebesar 45,8 % memiliki asupan natrium lebih. Tidak ada hubungan antara IMT ($p\text{-value} = 0,679$) dan asupan natrium ($p\text{-value} = 0,998$) dengan tekanan darah pada pasien hipertensi rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Kesimpulan. Tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh dan asupan natrium dengan tekanan darah pada penderita hipertensi rawat jalandi RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Kata Kunci : Asupan natrium, Hipertensi , Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah

Kepustakaan : 67 : 1991- 2013

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DAN ASUPAN NATRIUM
DENGAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI RAWAT JALAN
DI RSUD Dr. MOEWARDI SURAKARTA**



**Skripsi Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah Gizi S1**

Disusun Oleh :

NUNING KHOTIMAH

NIM : J 310 100 096

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 20 Januari 2015

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Nuning Khotimah', enclosed within a simple, irregular blue outline.

NUNING KHOTIMAH

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Asupan Natrium
dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi
Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta
Nama Mahasiswa : Nuning Khotimah
Nomor Induk Mahasiswa : J 310 100 096

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi jenjang S1
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada tanggal 20 Januari 2015
dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji

Surakarta, 24 Maret 2015

Menyetujui,

Pembimbing I


Elida Soviana, S.Gz., M. Gizi

Pembimbing II


dr. Listiana Dharmawati S., M.Si
SIP. 443.2/20/SIP-1/KPT/III/2009

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes, PhD
NIK/NIDN. 744 / 06-2312-7301

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Nama Mahasiswa : Nuning Khotimah

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 100 096

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan pada tanggal 20 Januari 2015 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 24 Maret 2015

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

Penguji II : Dwi Sarbini, SST., M.Kes

Penguji III : Ririn Yulianti, S.Si.T., M.Si

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Dr. Suwadi, M.Kes

NIP/NIDN: 195311231983031002/00-2311-5301

MOTTO

*“Barang siapa yang keluar untuk mencari ilmu maka ia berada di jalan Allah
hingga ia pulang”.*

(HR. Turmudzi)

*“Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu, Niscaya Allah akan
memudahkannya ke jalan menuju surga.*

(HR. Turmudzi)

*“Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki
ilmu, dan barang siapa yang menghendaki kehidupan akhirat, maka wajib baginya
memiliki ilmu, dan barang siapa menghendaki keduanya maka wajib baginya
memiliki ilmu”.*

(HR. Turmudzi)

*“Tuntutlah ilmu, sesungguhnya menuntut ilmu adalah pendekatan diri kepada
Allah Azza wajalla, dan mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya
adalah sodaqoh. Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya dalam
kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi
ahlinya di dunia dan di akhirat”.*

(HR. Ar-Rabii’)

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

- 1. Ayah dan Ibuiku tercinta yang selalu menjadi panutan dalam hidupku, kasih sayangmu, doamu, dorongan semangat dan segalanya yang telah membuat hidupku lebih berarti.*
- 2. Kakak-kakakku tersayang Ambarwati, Hananik, Listiyah, Titik dan Nur Cahyanto.*
- 3. Seseorang yang selama ini selalu memberikan dorongan, semangat, dan nasehat, yang mengajarku tentang kesabaran "Adityan" terima kasih atas cinta dan kasih sayangmu untukku.*
- 4. Sahabat-sahabatku Wenti, Dhana, Rona, Novita, Riska, Maya, Dara, Linda dan semua teman-temanku yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu, thanks for all.*
- 5. Seluruh Teman-teman GIZI S1 angkatan 2010 yang selalu kompak, semoga kita sukses selalu. Amin*
- 6. Almamaterku.*

RIWAYAT HIDUP

Nama : Nuning Khotimah

Tempat/Tanggal Lahir : Jepara, 3 Agustus 1992

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Sukodono RT 03/04, Kec. Tahunan, Kab. Jepara,
Jawa Tengah

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus SD Negeri 1 Sukodono tahun 2004
2. Lulus SMP Negeri 2 Jepara tahun 2007
3. Lulus SMA Negeri 1 Tahunan tahun 2010

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan segala karunia, nikmat dan rahmatNya yang tak terhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul : “Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta”, sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu gizi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya penulisan proposal ini, tidak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Suwadi, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A.M.Kes, PhD, selaku Ketua Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Elida Soviana, S.Gz., M.Gizi selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi dan berbagai arahan bagi penulis.
4. Ibu dr. Listiana Rahmawati S., M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan bantuan waktunya bagi penulis.
5. Seluruh staf dan karyawan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang telah memberikan bimbingan dan kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian.

6. Ayah dan ibu tercinta, karena telah memberikan motivasi, doa dan dukungan sehingga dalam pelaksanaan penelitian.
7. Semua teman-teman seperjuangan S1 Gizi angkatan 2010 yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
8. Semua pihak yang membantu dalam kegiatan penelitian yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan, sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL DEPAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
HALAMAN COVER 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	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A.	Tinjauan Teoritis.....	7
1.	Hipertensi	7
a.	Pengertian Hipertensi	7
b.	Etiologi Hipertensi	9
c.	Patofisiologi Hipertensi	14
d.	Gejala Hipertensi.....	16
e.	Diagnosis Hipertensi	17
f.	Komplikasi Hipertensi	18
2.	Pengelolaan hipertensi	20
a.	Penatalaksanaan Diet.....	20
b.	Latihan Jasmani	21
c.	Upaya Pencegahan.....	22
3.	Indeks Massa Tubuh.....	23
a.	Definisi Indeks Massa Tubuh.....	23
b.	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh.....	25
4.	Asupan Natrium	28
a.	Karakteristik Natrium	28
b.	Fungsi Natrium	29
c.	Kebutuhan dan Sumber Natrium	30
d.	Metabolisme Natrium	31
5.	Hubungan IMT dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi	32
6.	Hubungan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi	34
B.	Internalisasi Nilai Nilai Islam tentang Asupan Makan	36
C.	Kerangka Teori.....	37
D.	Kerangka Konsep.....	38
E.	Hipotesis.....	38

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Jenis Penelitian	39
B.	Lokasi dan Waktu Penelitian	39
C.	Populasi dan Sampel	40
D.	Jenis Variabel.....	42
E.	Definisi Operasional Variabel	42
F.	Pengumpulan Data	43
G.	Langkah-langkah Penelitian	44
H.	Pengolahan Data	46
I.	Analisis Data	49

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A.	Gambaran Umum Rumah Sakit	51
B.	Karakteristik Subjek Penelitian	52
C.	Karakteristik Indeks Massa Tubuh , Asupan Natrium dan Tekanan Darah	55
D.	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tekanan Darah	59
E.	Hubungan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah	63
F.	Keterbatasan Penelitian	66

BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan	67
B.	Saran	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Tekanan Darah	8
2. Angka Kecukupan Natrium	30
3. Waktu Penelitian	40
4. Definisi Operasional	42
5. Coding Kategori Tekanan Darah Sistolik	47
6. Coding Kategori Tekanan Darah Diastolik	47
7. Coding Kategori Asupan Natrium	48
8. Coding Kategori IMT	48
9. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek menurut Usia	52
10. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek menurut Jenis Kelamin	54
11. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian menurut IMT	55
12. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian menurut Asupan Natrium	56
13. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian menurut Tekanan Darah Sistolik	57
14. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian menurut Tekanan Darah Diastolik ..	58
15. Hubungan IMT dengan Tekanan Darah Sistolik	59
16. Hubungan IMT dengan Tekanan Darah Diastolik	60
17. Hubungan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah Sistolik	63
18. Hubungan Asupan Natrium dengan Tekanan Darah Diastolik	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Metabolisme Natrium	32
2. Kerangka Teori	37
3. Kerangka Konsep	38

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden
2. Form Data Identitas Pasien
3. Form *Food Recall* 24 Jam
4. Master Tabel
5. Uji statistik
6. Surat Ijin Penelitian