

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN  
*VENECTASIA* PADA PASIEN *ARTERIOVENOUS SHUNT*  
DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA UNIT 2**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat  
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun oleh**

**Muhammad Sri Satrio Ajie Wicaksono**

**20120310070**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2015**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN *VENECTASIA*  
PADA PASIEN *ARTERIOVENOUS SHUNT*  
DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA UNIT 2**

**Disusun oleh:**

**Muhammad Sri Satrio Ajie Wicaksono**

**20120310070**

**Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 4 Juli 2015**

**Dosen Pembimbing**

**Dosen Penguji**

**Dr. dr. H. Sagiran, SP. B., M. Kes.**  
NIK: 19680708199409173003

**dr. H. Muhammad Arifudin, Sp. OT.**  
SIP: 446/2830/183/2607/IV-16

**Mengetahui,**

**Kaprodi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**dr. Alfaina Wahyuni, Sp. OG., M. Kes**  
NIK: 19711028199709173027

## KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, karya tulis ilmiah yang berjudul **“Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Venectasia pada Pasien Arteriovenous Shunt di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2”** ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam tidak lupa juga peneliti curahkan untuk junjungan kita, Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang baik untuk umat Islam di seluruh penjuru dunia.

Pada proses pembu[atan karya tulis ilmiah ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. H. Sagiran, Sp. B., M. Kes. sebagai dosen pembimbing yang telah sabar membimbing peneliti dalam setiap proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini sehingga peneliti mendapatkan motivasi dan pengetahuan baru.
2. dr. H. Muhammad Arifudin, Sp. OT. sebagai dosen penguji karya tulis ilmiah ini, yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga membuat karya tulis ilmiah ini menjadi lebih baik.
3. Azzam Hizburrahman dan Munifah Ashlihati yang telah mengarahkan, membimbing, dan membantu dalam proses memulai hingga menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang diharapkan.

4. Kawan-kawan satu perjuangan, khususnya Arnis Khaerunisa, Nadya Paramardini, Saufi Nurkisti, Syahidatul Kautsar, dan Muhammad Fauzan Hasby, yang tetap saling menyemangati, bertukar informasi, dan berbagi seluruh pengalaman dalam menyelesaikan pembuatan karya tulis ilmiah ini.
5. Pihak-pihak RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2 yang telah membantu dalam proses pengambilan data karya tulis ilmiah ini.
6. Dosen-dosen PSPD UMY terutama dosen pengampu blok metode penelitian dan karya tulis ilmiah yang telah membantu dalam proses pembuatan karya tulis ilmiah ini.
7. Drs. Juhari Sasmito Aji, M. Si., dan Sri Utami, S. E., ayah dan ibu peneliti, yang telah memberikan segenap waktu, tenaga, dan segala dukungan yang tak henti-henti kepada peneliti sehingga terciptalah pribadi peneliti yang terus lebih baik dan juga terwujudlah karya tulis ilmiah ini. Novyan Sri Aditya Her Suryani, dan Muhammad Ryan Ramadhan Aji Putro, yaitu adik-adik peneliti yang mewarnai hari peneliti dan terus memotivasi peneliti menjadi kakak yang lebih baik untuk adik-adik yang hebat.

Terima kasih pula peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Selanjutnya, apabila ada kesalahan yang dilaku kan peneliti terhadap pembaca, subyek penelitian, ataupun pihak-pihak yang terkait dengan penyusunan karya tulis ilmiah ini, peneliti memohon maaf dengan segala kerendahan hati.

Semoga Allah SWT selalu memberikan nikmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Juli 2015

Muhammad Sri Satrio Ajie Wicaksono

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Penyakit ginjal kronik dan terapi pengganti.....	8
2. <i>A-V Shunt</i> .....	10
3. <i>Venectasia</i> .....	13
4. Indeks Massa Tubuh.....	15
5. Tekanan darah.....	17
B. Kerangka Konsep.....	19
C. Hipotesis.....	19
BAB III. METODE PENELITIAN.....	21
A. Desain Penelitian.....	21
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
D. Variabel Penelitian.....	23
E. Definisi Operasional.....	24
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	24
G. Jalannya Penelitian.....	25

H.	Uji Validitas dan Reabilitas.....	26
I.	Analisis Data.....	26
J.	Kesulitan Penelitian .....	26
K.	Etika penelitian.....	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....		29
A.	Hasil.....	29
B.	Pembahasan .....	33
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		36
A.	Kesimpulan.....	36
B.	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA .....		38
LAMPIRAN.....		42

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel.....	24
Tabel 2. Frekuensi Distribusi Subyek Penelitian .....	29
Tabel 3. Karakteristik Subyek Dengan dan Tanpa <i>Venectasia</i> .....	30
Tabel 4. Hasil Analisis <i>Crosstabulation</i> .....	31
Tabel 5. Persentase <i>Venectasia</i> pada Kelompok IMT Tertentu.....	31
Tabel 6. Hasil Nilai Kemaknaan Analisis <i>Crosstabulation</i> .....	32
Tabel 7. Analisis Korelasi IMT dengan <i>Venectasia</i> .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan .....	41
Lampiran 2. Surat Persetujuan Penelitian .....	42
Lampiran 3. Hasil Analisis Crosstab dan Correlation.....	43
Lampiran 4. Etika Penelitian.....	44
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan .....	45

## INTISARI

**Latar Belakang:** Gagal ginjal tahap akhir masih merupakan masalah besar di dunia. Ada dua terapi untuk penyakit ini yaitu dialisis dan transplantasi ginjal. Agar aliran darah adekuat, perlu dibuat akses khusus pada pembuluh darah. *Arteriovenous Shunt (A-V Shunt)* adalah akses yang sering dipakai di Indonesia. Namun, *A-V Shunt* memiliki beberapa komplikasi, salah satu yang sering terjadi adalah *venectasia*. Salah satu penyebab *venectasia* adalah meningkatnya tekanan darah. Indeks massa tubuh (IMT) dapat mempengaruhi tekanan darah.

**Metode:** Desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mencari adanya hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan *venectasia* pada pasien *A-V Shunt*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 96 subyek yang dikelompokkan menjadi 4 kelompok IMT (*underweight* untuk  $IMT < 18,5$ , *normoweight* untuk  $IMT=18,5-22,9$ , *overweight* untuk  $IMT=23,0-27,5$ , dan *obese* untuk  $IMT>27,5$ ) dan ada atau tidaknya *venectasia*. Sampel diambil dengan metode *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Hubungan antar variabel dianalisis dengan metode *chi-square* dan *cross tabulation*. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April hingga Juni 2015 di Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta unit 2.

**Hasil:** Pada penelitian ini didapatkan subyek dengan *venectasia* sejumlah 47 dari 96 orang. Dari jumlah tersebut, 12,7% subyek memiliki IMT *underweight*, 62% *normoweight*, 23,3% *overweight*, dan 2% *obese*.

**Kesimpulan:** Hasil statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna (nilai  $p=0,025$ ) dengan arah korelasi negatif dan kekuatan korelasi lemah ( $r= -0,251$ ) antara indeks massa tubuh dengan *venectasia* pada pasien *A-V Shunt* di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2.

**Kata kunci:** *arteriovenous shunt*, indeks massa tubuh, *venectasia*, hemodialisis, *phlebectasia*

## ABSTRACT

**Background:** End stage renal disease (ESRD) is still being concerned as a big problem in the worldwide. ESRD can be treated by two options: dialysis or kidney transplantation. To make an adequate access for hemodialysis, there must be a preparation for the blood vessels. Arteriovenous fistula (A-V Shunt) is the most common access in Indonesia. But, A-V Shunt has its complications, one of them is venectasia. One of factors that correlate with venectasia is blood pressure. Body mass index (BMI) can effects the blood pressure.

**Methods:** This study has cross-sectional design. The purpose of this study were to find out is there any significant relationship between body mass index and venectasia in A-V Shunt patients. This study used 96 subjects that grouped into 4 groups of BMI interpretation (under 18,5 for underweight, 18,5-22,9 for normoweight, 23-27,5 for overweight, and over 27,5 for obese) and based on the presence of venectasia (yes or no). The samples were taken by purposive sampling method. The data were taken by primary and secondary method. The relationships between the variables were studied by cross tabulations and the chi-square method. This study were held from April until June 2015 in Haemodialysis Unit RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2.

**Results:** In this study, the number of subjects with venectasia were 47 out of 96 persons. From the result, 12,7% subjects were underweight, 62% normoweight, 23,3% overweight, and 2% obese.

**Conclusion:** This study revealed that there is a significant relationship between the body mass index and venectasia in A-V Shunt's patients in RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 2 with  $p$  value=0,025. The correlation analysis showed that the strength of correlation were weak and the direction were negative ( $r = -0,251$ ).

**Keywords:** arteriovenous shunt, body mass index, venectasia, hemodialysis, phlebectasia