

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN MEROKOK TERHADAP KEKAKUAN PEMBULUH  
DARAH DENGAN PEMERIKSAAN *PULSE PRESSURE* PADA  
PEROKOK DI DESA DELINGSARI SLEMAN DIY**

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



**Disusun Oleh**

**NOVAN RIANSYAH**

**20110310145**

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

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**HUBUNGAN MEROKOK TERHADAP KEKAKUAN PEMBULUH  
DARAH DENGAN PEMERIKSAAN *PULSE PRESSURE* PADA  
PEROKOK DI DESA DELINGSARI SLEMAN DIY**

Disusun Oleh

**NOVAN-RIANSYAH**

**NIM. 20110310145**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 6 Maret 2015

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Ratna Indriawati, M.Kes

NIK : 173038

drh. Zulkhah Noor, M.Kes

NIK : 173 014

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Wahyuni, Sp. OG., M.Kes

NIK : 173 027

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Novan Riansyah  
Nim : 20110310145  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya tulis ilmiah

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Hubungan Merokok Terhadap Kekakuan Pembuluh Darah dengan Pemeriksaan *Pulse Pressure* pada Perokok di Desa Delingsari Sleman DIY”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh derajat Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. dr. H. Ardi Pramono Sp. An., M.Kes selaku dekan prodi Pendidikan Dokter FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Ratna Indriawati M.Kes selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah berkenan memberikan bantuan, pengarahan, dan bimbingan dari awal sampai selesainya Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Terimakasih kepada Perpustakaan FKIK UMY, Perpustakaan Kampus UMY, Perpustakaan FK UGM, Perpustakaan Kota Yogyakarta, Perpustakaan Daerah Yogyakarta, dan semua tempat yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu yang secara tidak langsung sudah membantu selesainya

penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAM AN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT.....	xii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian .....	6

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. ROKOK.....	8
1. Jenis Rokok .....	8
2. Tipe Rokok.....	8
3. Sifat Asap Rokok .....	9
B. Pembuluh darah .....	11
C. Tekanan Darah.....	14
D. Pengukuran Tekanan Darah.....	15
E. Risiko Rokok .....	17

1. Pulse Pressure Rendah .....	18
2. Pulse Pressure Tinggi .....	19
F. Patofisiologi Kekakuan Pembuluh Darah Akibat Asap Rokok .....	20
1. Disfungsi Vasomotor .....	20
2. Peradangan .....	21
3. Modifikasi Pro Lipid .....	22
G. Kerangka Konsep .....	23
H. Hipotesis .....	23

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian .....	24
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	24
1. Populasi .....	24
2. Sampel Penelitian .....	24
3. Besar Sampel .....	25
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
D. Variabel Penelitian .....	26
1. Variabel Bebas .....	26
2. Variabel Tergantung .....	26
E. Definisi Operasional .....	27
1. Kekakuan Pembuluh Darah .....	27
2. Perokok .....	27
3. Tekanan Darah .....	27
4. Body Mass Index (BMI) .....	27
5. Umur .....	28
F. Alat dan Bahan .....	28
1. Alat .....	28
2. Bahan .....	28
G. Jalannya Penelitian .....	28
H. Analisis Data .....	29

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	30
1. Karakteristik Subyek Penelitian.....	30
2. Hasil Penelitian .....	32
B. Pembahasan .....	35

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	40
B. Saran .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Subyek.....	30
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Pekerjaan Subyek.....	30
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Jenis Rokok Subyek.....	31
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tipe Perokok pada Subyek.....	31
Tabel 5. Distribusi Frekuensi <i>Pulse Pressure</i> .....	32
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tipe Perokok dengan <i>Pulse Pressure</i> .....	33
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Jenis Perokok dengan <i>Pulse Pressure</i> .....	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Arteri dan Vena.....	12
Gambar 2. Gambaran Pulsasi Tekanan Aorta.....	18
Gambar 3. Diagram Distribusi Frekuensi <i>Pulse Pressure</i> .....	32
Gambar 4. Diagram Distribusi Frekuensi Tipe Perokok dengan <i>Pulse Pressure</i> .	34
Gambar 5. Diagram Distribusi Frekuensi Tipe Perokok dengan <i>Pulse Pressure</i> .	35

## INTISARI

Merokok merupakan penyebab utama dari kematian dan kesakitan akibat penyakit kardiovaskuler di negara-negara yang sedang berkembang. Di DIY penyakit kardiovaskuler menempati urutan tertinggi penyebab kematian dan selalu meningkat setiap tahunnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa hubungan antara kebiasaan merokok terhadap kekakuan pembuluh darah pada pemeriksaan *pulse pressure*. Penelitian ini bersifat observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Sampel dari penelitian ini adalah laki – laki perokok aktif yang mempunyai rentang umur 20 – 35 tahun di desa Delingsari Sleman DIY yang telah merokok minimal 5 tahun. Sampel dipilih sebanyak 44 orang yang telah memenuhi faktor inklusi dan eksklusi serta telah menandatangani *inform consent*. Data didapatkan dengan cara pengukuran tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* raksa dan pengisian kuisioner untuk mengetahui nilai *pulse pressure* dan drajat merokok pada sampel. Data yang telah diperoleh dilakukan uji analisis menggunakan uji *chi square*. Hasil analisis uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan antara kebiasaan merokok dengan kekakuan pembuluh darah yang diukur dengan kenaikan *pulse pressure* pada perokok di Desa Delingsari, Sleman. DIY dengan nilai *significancy* (p) = 0.000 atau  $p < 0.05$

Kata kunci : merokok, pembuluh darah, *pulse pressure*