

**IDENTIFIKASI FAKTOR RESIKO PENYAKIT
KARDIOVASKULAR PADA KELOMPOK
LANJUT USIA (LANSIA) DI KAWASAN
MALIOBORO**

Naskah Publikasi

**Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat
Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Disusun Oleh
HULWATUL HASANAH
20110320003**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2015**

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Publikasi

**IDENTIFIKASI FAKTOR RESIKO PENYAKIT
KARDIOVASKULER PADA KELOMPOK
LANJUT USIA (LANSIA) DI KAWASAN
MALIOBORO**

**Disusun oleh :
HULWATUL HASANAH
20110320003**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 08 Juni 2015

Dosen Pembimbing


Nur Chayati, Ns., M.Kep.

NIK : 173103

Dosen Penguji


Arianti, M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB.

NIK : 173703

Mengetahui

**Kaprodi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**


Sri Sumaryani, Ns., M.Kep., Sp. Mat., HNC

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini kami selaku pembimbing karya tulis ilmiah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta:

Nama : Hulwatul Hasanah

No Mahasiswa : 20110320003

Judul : Identifikasi Faktor Resiko Penyakit Kardiovaskular Pada Kelompok Lanjut Usia (Lansia) di Kawasan Malioboro

Setuju/tidak setuju*) naskah ringkasan penelitian yang disusun oleh yang bersangkutan dipublikasikan dengan/tanpa*) mencantumkan nama pembimbing sebagai *co-author*.

Demikian harap maklum

Yogyakarta, 02 Juli 2015

Pembimbing

Peneliti

Nur Chayati, S.Kep., Ns.,M.Kep

Hulwatul Hasanah

*) Coret yang tidak perlu

Identifikasi Faktor Resiko Penyakit Kardiovaskuler Pada Kelompok Lanjut Usia (Lansia) Di Kawasan Malioboro

Hulwatul Hasanah¹, Nur Chayati²

Karya Tulis Ilmiah¹⁾,

Program Studi Ilmu Keperawatan²⁾, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK), Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2015

INTISARI

Penyakit kardiovaskular dapat terjadi pada semua kelompok umur khususnya pada lansia karena adanya beberapa faktor resiko yaitu, usia, riwayat penyakit keluarga, tekanan darah tinggi, nilai IMT, diabetes mellitus, dan aktifitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor resiko penyakit kardiovaskular pada lanjut usia (lansia) di kawasan Malioboro.

Desain penelitian ini adalah *deskriptive quantitative* dengan metode *survey*. Jumlah sampel penelitian ini yaitu 146 orang dengan menggunakan teknik *accidental sampling*.

Hasil penelitian ini didapatkan usia rata-rata lansia yaitu 62 tahun, jenis kelamin mayoritas perempuan berjumlah 115 orang (78,8%), riwayat penyakit keluarga dengan hipertensi sebanyak 33 orang (22,6%), 72 orang (49,4%) mengalami hipertensi stage 1 dan stage 2, 23 orang (15,08%) mengalami pre hipertensi, aktifitas fisik sedang dengan jumlah 90 orang (61,6%), 15 orang (10,3%) memiliki kebiasaan merokok, rata-rata jumlah batang rokok yang dihisap yaitu 15 batang rokok/hari, rata-rata lama merokok yaitu 36 tahun, 125 orang memiliki GDS normal. 129 orang (88,4%) lansia tidak mengalami obesitas. Faktor resiko dengan proporsi terbanyak yaitu usia, riwayat penyakit keluarga dan hipertensi. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan sub variabel dari faktor resiko penyakit kardiovaskular seperti asupan nutrisi, kebiasaan mengkonsumsi alkohol, gaya hidup dan diet garam.

Kata Kunci: Faktor Resiko, Lansia, Penyakit Kardiovaskular.

The Identification of Risk Factor for Cardiovascular Disease in Elderly Group at Malioboro Area

Hulwatul Hasanah¹, Nur Chayati²

Student Research Project¹⁾,

School of Nursing²⁾, Medical and Health Faculty, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 2015

ABSTRACT

The cardiovascular disease can be occurred in all of the age groups, especially in Elderly group because of there are some risk factors such as, age, family disease history, high blood pressure, value of IMT, diabetes mellitus, and physical activity. This research was aimed to find out the description of risk factor for cardiovascular disease in elderly at Malioboro Area.

The design of this research was descriptive quantitative research by using survey method. The total sample of this research was 146 people by using accidental sampling technique.

The result of this research found that the average of elderly age was 62 years old, the majority of female gender was 115 people (78.8%), family disease history by hypertension was 33 people (22.6%). 72 people (49.4%) had hypertension stage 1 and stage 2, 23 people (15.08%) had pre hypertension, 125 people had normal GDS and 129 people (88.4%) elderly were not obese, moderate physical activity by number of 90 people (61.6%), 15 people (10.3%) had the smoking habit, the average number of cigarette smoked was 15 cigarettes/day, the average length of smoking was 36 years. The risk factors with the highest proportion are age, family history of disease and hypertension. The next research can add sub-variable from the risk factors of cardiovascular disease such as nutrition intake, habit of alcohol consumption, life style, and salt diet.

Keywords: *Cardiovascular Disease, Elderly, Risk Factor*

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan suatu gangguan yang terjadi pada jantung dan pembuluh darah¹. Tahun 2030 *WHO* memperkirakan penyakit kardiovaskular akan meningkat dibandingkan dengan penyakit menular, penyakit maternal, perinatal dan gangguan gizi. Penyakit kardiovaskular terdiri dari beberapa jenis yaitu, penyakit kardiovaskular karena aterosklerosis dan penyakit kardiovaskular lain².

Jenis penyakit kardiovaskular yang paling banyak terjadi di dunia yaitu 46% penyakit jantung iskemik pada laki-laki, 38% penyakit jantung iskemik pada perempuan, 34% stroke pada laki-laki, 37% stroke pada perempuan, 11% penyakit kardiovaskular lain pada laki-laki, 14% penyakit kardiovaskular lain

pada perempuan, 1% penyakit jantung rematik pada laki-laki, 1% penyakit jantung rematik pada perempuan, dan 2% penyakit inflamasi jantung pada laki-laki dan perempuan³. Di Indonesia jenis penyakit kardiovaskular yang paling banyak terjadi adalah penyakit jantung koroner sebesar 0,3%, gagal jantung sebesar 1,5%, dan stroke sebesar 12,1% sedangkan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati posisi kedua provinsi tertinggi terjadinya penyakit kardiovaskular setelah provinsi Sulawesi Selatan yaitu sebesar 16,9%⁴.

Penyakit kardiovaskular bisa terjadi pada semua kelompok umur. Kelompok umur yang beresiko terkena penyakit kardiovaskular yaitu kelompok umur 15-24 tahun sebesar

0,8%, kelompok umur 25-44 tahun sebesar 2,5%, kelompok umur 45-54 tahun sebesar 2,5%, kelompok umur 55-64 tahun sebesar 3,5%, kelompok umur 65-74 tahun sebesar 4,5%, dan kelompok umur ≥ 75 tahun sebesar 3,2%.⁵ Data tersebut menunjukkan bahwa lanjut usia (lansia) memiliki resiko paling besar untuk terjadinya penyakit kardiovaskular.

Lanjut usia (lansia) beresiko tinggi mengalami penyakit kardiovaskular karena beberapa faktor resiko yaitu, tekanan darah tinggi, obesitas, diabetes mellitus, dan kolesterol⁶. Penyakit kardiovaskular dipengaruhi oleh beberapa faktor resiko yang dapat dikendalikan yaitu tekanan darah tinggi, kolesterol, obesitas, merokok, kurangnya aktifitas fisik dan diabetes mellitus. Faktor resiko yang tidak dapat dikendalikan yaitu

usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga⁷.

Tujuan penelitian ini adalah untuk Untuk mengetahui gambaran faktor resiko penyakit kardiovaskular pada lanjut usia (lansia) di kawasan Malioboro. Selain itu, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui proporsi dari masing – masing faktor resiko (usia, jenis kelamin, riwayat penyakit keluarga, tekanan darah, nilai gula darah, IMT, kebiasaan merokok dan aktifitas fisik) terhadap penyakit kardiovaskular serta faktor resiko dengan proporsi terbanyak yang ditemukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptive quantitative* dengan pendekatan *survey* Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*. Jumlah responden terdiri dari 146 lansia.

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu faktor – faktor resiko terjadinya penyakit kardiovaskular berupa faktor resiko yang dapat di ubah yaitu tekanan darah tinggi, diabetes mellitus, kebiasaan merokok, obesitas, aktifitas fisik dan faktor resiko yang tidak dapat di ubah yaitu usia, jenis kelamin dan riwayat keluarga..

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah, glukometer untuk mengukur kadar gula darah, panduan wawancara untuk menilai kebiasaan merokok, usia, dan riwayat keluarga pada responden. penilaian IMT dilakukan dengan mengukur berat badan (BB) dengan timbangan berat badan dan *midline* untuk mengukur tinggi badan. Alat yang digunakan telah dilakukan uji validitas dengan

uji kalibrasi pada bagian Balai Meterologi.

Proses pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengukuran tekanan darah, gula darah, tinggi badan, berat badan, kemudian ditanyakan tentang kebiasaan merokok, aktifitas fisik, riwayat penyakit keluarga. Hasil yang didapatkan kemudian dicatat.

Analisa data yang digunakan adalah analisa data univariat. Data kategorik yaitu pada faktor tekanan darah tinggi atau hipertensi, diabetes mellitus, obesitas, aktifitas fisik, jenis kelamin dan riwayat keluarga akan dilihat frekuensi dan persentasenya sedangkan data numerik yaitu usia dan merokok akan dilihat nilai rata-rata, minimal, dan maksimal.

Peneliti memperhatikan prinsip-prinsip etik dalam penelitian. Prinsip tersebut adalah prinsip manfaat,

menghargai hak asasi manusia dengan menyebarkan hasil penelitian dan memberikan *informed consent*, dan menjaga kerahasiaan identitas keadilan yaitu dengan tidak responden penelitian⁸.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Faktor resiko penyakit kardiovaskular yang tidak dapat diubah

Tabel 1. Nilai minimal, maksimal dan rata – rata usia, lansia di Kawasan Malioboro Bulan April 2015 (n=146)

Variabel	Mean	Min	Max	Std. Deviation
Usia	61,83	46,00	85,00	8,64

Tabel 2. Distribusi frekuensi jenis kelamin dan riwayat penyakit keluarga di Kawasan Malioboro Bulan April 2015 (n=146)

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	31	21,2
Perempuan	115	78,8
Riwayat Penyakit		
DM	30	20,5
DM dan Hipertensi	5	3,5
DM dan Jantung	2	1,4
Hipertensi	33	22,6
Jantung	5	3,4
Tidak Ada Riwayat	71	48,6

2. Faktor resiko penyakit kardiovaskular yang dapat diubah

Tabel 3. Distribusi frekuensi tekanan darah, kebiasaan merokok, GDS, IMT, dan aktifitas fisik lansia di Kawasan Malioboro Bulan April 2015 (n=146)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)	
Tekanan Darah	Normal	51	34,9
	Pre Hipertensi	23	15,8
	Hipertensi Stage 1	36	24,7
	Hipertensi stage 2	36	24,7
Merokok	Tidak merokok	131	89,7
	Merokok	15	10,3
GDS	Normal	125	85,6
	Hiperglikemia	21	14,4
IMT	Tidak Obesitas	129	88,4
	Obesitas	17	11,6
Aktifitas Fisik	Ringan	46	31,5
	Sedang	90	61,6
	Berat	10	6,8

Tabel 4. Nilai minimal, maksimal, dan rata-rata merokok lansia di Kawasan Malioboro Bulan April 2015 (n=15)

Variabel	Mean	Min	Max	
Merokok	Jumlah Batang	14,73 Batang	2,00 Batang	32,00 Batang
	Rokok (Sehari Lama Merokok (Tahun))	36,4 tahun	20,00 tahun	47,00 tahun

Tabel 1 usia lansia rata-rata yang ditemukan pada penelitian ini adalah 62 tahun dengan usia lansia termuda yaitu 46 tahun dan usia lansia tertua yaitu 85 tahun. Tabel 2 menunjukkan jumlah lansia perempuan lebih banyak dibandingkan lansia laki-laki dengan jumlah 115 orang (78,8%), 75 orang (51,4%) responden memiliki riwayat penyakit keluarga dengan

DM, jantung dan hipertensi. Tabel 3 menunjukkan bahwa 36 orang (24,7%) mengalami hipertensi stage 1 dan 36 orang (24,7%) mengalami hipertensi stage 2, 15 orang (10,3%) responden memiliki kebiasaan merokok, 125 orang (85,6%) memiliki nilai GDS normal, 129 orang (88,4%) tidak mengalami obesitas dan aktivitas fisik yang

banyak dilakukan oleh lansia adalah aktifitas fisik sedang dengan jumlah 90 orang (61,6%). Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah batang rokok yang dihisap 15 batang rokok/hari, rata-rata lama merokok 36 tahun, paling sedikit 2 batang per hari dan paling banyak 32 batang per hari. Lama merokok lansia minimal 20 tahun dan maksimal 47 tahun.

B. Pembahasan

Setelah dilakukan penelitian rata – rata usia lansia dari 146 orang adalah 62 tahun, usia lansia termuda yang ditemukan yaitu usia 46 tahun dan lansia yang tertua yaitu usia 85 tahun. Faktor resiko penyakit kardiovaskular meningkat pada usia lebih dari 60 tahun. Faktor yang mempengaruhi meningkatnya resiko penyakit kardiovaskular pada lansia adalah karena secara fisiologis jantung mengalami penurunan fungsinya dan

mengakibatkan penurunan dari kerja jantung itu sendiri. pada usia lebih dari 60 tahun jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan baik secara struktural maupun fungsional. Perubahan struktural salah satunya yaitu kekakuan dan penebalan pada bagian pembuluh darah, perubahan ini terjadi akibat hilangnya serat elastis dalam lapisan pembuluh darah. Proses perubahan struktur seperti kekakuan dan penebalan ini sering disebut dengan arteriosklerosis. Perubahan fungsional yaitu penurunan kemampuan dari jantung untuk meningkatkan keluaran sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan tubuh⁹. Usia akan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular karena dipengaruhi oleh timbulnya karat yang menempel di dinding pembuluh darah dan menyebabkan

terganggunya aliran darah yang melewatinya¹⁰.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dari 146 orang lansia mayoritas 115 orang (78,8%) berjenis kelamin perempuan dan 31 orang (21,2%) berjenis kelamin laki-laki. Usia 60 sampai dengan usia 70 tahun resiko terjadinya penyakit kardiovaskular pada laki –laki dan perempuan adalah sama. Namun, sebelum usia 60 tahun laki-laki beresiko lebih besar dibandingkan dengan perempuan hal ini dapat diakibatkan karena efek perlindungan estrogen yang dapat memberikan imunitas pada wanita sebelum menopause. Perempuan yang sudah menopause, kadar estrogen dalam tubuhnya menjadi menurun, hal ini menyebabkan perempuan yang sudah menopause memiliki resiko yang sama dengan laki-laki untuk

terjadinya penyakit kardiovaskular. Hormon estrogen yang ada pada wanita sebelum menopause dapat melebarkan pembuluh darah pada wanita tersebut¹¹. Penelitian ini menemukan bahwa tidak semua jenis kelamin laki – laki dan perempuan memiliki faktor resiko penyakit kardiovaskular. Jenis kelamin laki-laki yang memiliki penyakit kardiovaskular sama dengan jumlah responden perempuan, karena jenis kelamin bukan merupakan satu-satunya faktor resiko penyakit kardiovaskular¹².

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat responden yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit kardiovaskular (DM, jantung, dan hipertensi) beresiko untuk terjadinya penyakit kardiovaskular secara berulang.

Faktor genetik dipengaruhi juga oleh faktor lingkungan dan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel. Riwayat keluarga dan kadar kolestrol atau lemak yang abnormal memiliki suatu hubungan, diantaranya adalah kolestrol yang tinggi dalam satu keluarga atau kadar LDL yang tinggi, HDL terlalu rendah, kombinasi lipid yang terlalu tinggi, dan trigliserida yang terlalu tinggi. Kadar LDL, HDL, kombinasi lipid dan trigliserida dapat mengakibatkan terjadinya infark pada miokardium¹³.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami pre hipertensi, tekanan darah tinggi stage 1 dan tekanan darah tinggi stage 2. Tekanan darah yang tinggi merupakan salah satu faktor resiko penyakit jantung disebabkan karena perubahan bentuk pada katup jantung dimana katup

jantung tersebut menjadi menebal dan kaku, sehingga elastisitas dinding aorta menurun, curah jantung menurun, kinerja jantung lebih rentan terhadap kondisi dehidrasi dan pendarahan, sehingga mengakibatkan resistensi pembuluh darah perifer¹⁴.

Faktor faktor yang berpengaruh terhadap tekanan darah seseorang salah satunya adalah asupan nutrisi dan diet garam dari orang tersebut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jika seseorang mengurangi asupan natrium sebesar 1,8 gram/ hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4mmHg dan diastolik 2mmHg pada lansia. Jika asupan natrium yang tinggi dapat memompa darah lebih keras sehingga mendorong volume darah meningkat melalui ruang yang makin sempit dan akan menyebabkan tekanan darah semakin meningkat¹⁵.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa 15 orang lansia memiliki kebiasaan merokok dengan rata-rata lansia tersebut menghisap rokok 15 batang sehari dan rata-rata lama lansia tersebut menghisap rokok 36 tahun. Minimal dalam waktu sehari lansia mengkonsumsi rokok sebanyak 2 batang per hari dan maksimal mengkonsumsi rokok sebanyak 32 batang per hari. Lama merokok lansia minimal 20 tahun dan maksimal 47 tahun. Semakin banyak dan semakin lama seseorang mengkonsumsi rokok maka akan meningkatkan resiko untuk terjadinya penyakit kardiovaskular karena nikotin dan karbondioksida yang terkandung dalam rokok akan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat dan meningkatkan kerja

dari jantung untuk memompa darah. Zat yang terkandung dalam rokok juga akan mengakibatkan adanya plak pada lapisan pembuluh darah sehingga dapat mengakibatkan aterosklerosis¹⁶.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 125 orang (85,6%) memiliki GDS normal dan 21 orang (14,4%) memiliki GDS yang tinggi. Perbedaan yang terjadi pada hasil pengukuran tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor yang ditemukan pada lansia. Faktor tersebut antara lain aktifitas fisik pada lansia, jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi dan riwayat keluarga dengan penyakit DM. Jika seorang lansia tersebut memiliki aktifitas fisik sedang maka akan dapat menurunkan kadar gula darahnya. Penelitian ini tidak melihat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi¹⁷. Kadar gula darah

sewaktu yang tinggi dalam tubuh secara patologis dapat berperan dalam peningkatan konsentrasi glikoprotein, yang merupakan penyebab dari beberapa penyakit vaskuler. Kadar glukosa darah yang tinggi pada lansia akan memperbesar kemungkinan meluasnya area infark karena terbentuknya asam laktat akibat metabolisme glukosa secara anaerobik yang merusak jaringan di otak¹⁸.

Hasil penelitian ini menunjukkan 129 orang lansia (88,4%) tidak mengalami obesitas dilihat dari nilai IMT nya dan 11 orang (11,6%) mengalami obesitas. Perbedaan hasil IMT yang di dapatkan pada lansia dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu dari gaya hidup seseorang, kebiasaan makan dan aktivitas fisik seseorang. Makan terlalu banyak dan aktivitas ringan merupakan faktor

resiko utama terjadinya obesitas¹⁹. Kelebihan berat badan dapat mengakibatkan kerja jantung akan semakin lebih besar untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga dapat meningkatkan tekanan darah ini disebabkan terdapat timbunan lemak²⁰.

Aktivitas fisik yang banyak dilakukan oleh lansia pada penelitian ini adalah aktifitas fisik sedang dengan jumlah 90 orang (61,6%). Aktifitas fisik dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah. Aktifitas fisik dikaitkan dengan peran obesitas pada penyakit kardiovaskular. Jika seseorang melakukan aktifitas fisik yang ringan akan meningkatkan kemungkinan timbulnya obesitas dan jika asupan

garam juga bertambah akan memudahkan timbulnya penyakit kardiovaskular²¹. Semakin berat aktivitas fisik semakin rendah kejadian obesitas dan semakin rendah juga terjadinya penyakit kardiovaskular. Orang yang memiliki aktivitas fisik berat beresiko 0,6 kali lebih rendah untuk mengalami penyakit kardiovaskular dibandingkan dengan orang yang memiliki aktivitas ringan²².

KESIMPULAN

Faktor – faktor resiko penyakit kardiovaskular yang ditemukan pada lansia di kawasan Malioboro adalah mayoritas responden berusia lebih dari 60 tahun, berjenis kelamin perempuan, memiliki riwayat penyakit keluarga dengan hipertensi, DM, dan penyakit jantung. Mayoritas responden juga mengalami hipertensi, tidak memiliki kebiasaan merokok,

memiliki nilai GDS normal, tidak mengalami obesitas dan memiliki aktifitas fisik sedang. Faktor resiko dengan proporsi terbanyak yaitu usia, riwayat penyakit keluarga, dan hipertensi.

SARAN

Peneliti selanjutnya dapat menambahkan subvariabel dari faktor resiko penyakit kardiovaskular seperti asupan nutrisi, kebiasaan mengkonsumsi alkohol, dan diet garam, sedangkan untuk lansia dapat mengurangi konsumsi makanan yang mengandung garam dan gula. Bagi posyandu lansia Penyelenggaraan posyandu lansia dari 1 kali sebulan menjadi setiap sebulan 2 kali dilihat dari lansia yang mengalami hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Nur Chayati, S.Kep., Ns., selaku pembimbing yang telah banyak

membimbing serta memberikan masukan kepada penulis dalam menyusun karya tulis ini.

2. Arianti, M.Kep., Ns., Sp.Kep.MB selaku penguji yang memberikan masukan demi kelancaran dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organisation. (2013). *New WHO report: deaths from noncommunicable diseases on the rise, with developing world hit hardest*. Diakses 20 Desember 2014. http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/ncds_20110427/en/.
2. World Health Organization in collaboration with the World Heart Federation and the World Stroke Organization. (2011). *Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control*. Diakses 23 Desember 2014 www.who.int/cardiovascular_diseases/.
3. World Health Organization in collaboration with the World Heart Federation and the World Stroke Organization. (2011). *Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control*. Diakses 23 Desember 2014 www.who.int/cardiovascular_diseases/.
4. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta. Diakses 24 Desember 2014. www.depkes.go.id/resources/download/.../Hasil%20Riskasdas%202013.pdf.
5. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta. Diakses 24 Desember 2014. www.depkes.go.id/resources/download/.../Hasil%20Riskasdas%202013.pdf.
6. Ejim, E. C., & Okafor C.I. (2011). Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in the Middle-Aged and Elderly Population of a Nigerian Rural Community. Diakses tanggal 27 Desember 2014 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3090607/>
7. World Heart Federation. (2012). Cardiovascular disease. Diakses tanggal 24 Desember 2014. <http://www.world-heart-federation.org/press/factsheets/cardiovascular-disease-risk-factors/>
8. Nursalam. 2013. *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
9. Stanley, Mickey., Beare, Patricia. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik Edisi: 2*. Jakarta: EGC
10. Zahrawardani, D., Herlambang, K.S., Anggraheny, H. D. (2013). Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr Kariadi Semarang.

- Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*. Vol. 1. Hal 13-15.
11. Price., Wilson (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses penyakit* Vol.2. Jakarta: EGC
 12. Desrina, S. (2013). *Karakteristik Gambaran Rontgen Toraks Konvensional Pada Pasien Gagal Jantung*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi.
 13. Melisa, Y.(2013). *Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Gagal Jantung pada Pasien Rawat Jalan di RSU Tasikmalaya*. Di akses 14 April 2015.
<http://Journal.unsil.ac.id/download.php?id=647>
 14. Darmojo, B. (2011). *Geriatric Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. Jakarta: FKUI
 15. Anggara, F.,H.,D., Prayitno, N. (2012). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012.
 16. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2007). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta.
 17. Wahyuniari, I., Ratnayanti, Dewai., Manyun, I.G.A.,& Sri W.G.N. (2010). *Deteksi Dini Dan Penanganan Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Pada Penduduk Usia 45 Tahun Ke Atas Di Desa Pegayaman Buleleng*. 9 (2): 72 – 74. Diakses 21 Desember 2014.
<http://ojs.unud.ac.id/index.php/jum/article/viewFile>
 18. Wiguno, P. (2008). *Hypertension and Hipercolesterolemia as The Stroke Risk Factor*. dalam *Kumpulan Makalah dan Abstrak Pertemuan Nasional Neurogeriatri Pertama*.
 19. Gayle M. Galletta, MD. (2005). *Obesity Causes, Symptoms, Treatment*.
 20. Anggara, F.,H.,D., Prayitno, N. (2012). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat Tahun 2012
 21. Aris, S. (2007). *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT Intisari Mediatama.
 22. Widiyanti, W., Tafal, Z. (2014). *Aktivitas Fisik, Stres, dan Obesitas pada Pegawai Negeri Sipil*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol. 8, No. 7

