

## **Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin Penderita Hipertensi dengan Kejadian Stroke atau *Coronary Artery Disease* di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan pada Tahun 2015**

Characteristics of Age and Sex with Hypertension Patient with Incident Stroke or Coronary Artery Disease in Al-Ihsan Hospital on 2015

<sup>1</sup>Muhammad Irsyad Henda Muharam, <sup>2</sup>Sadiyah Achmad, <sup>3</sup>Santun Bhakti Rahimah

<sup>1,2,3</sup>*Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung*

*Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

*email: <sup>1</sup>mirsyad354@gmail.com, <sup>3</sup>santunbr94@gmail.com*

**Abstract.** Hypertension is a blood circulation system disorders that cause a rise in blood pressure above the normal, i.e. systolic blood pressure more than 140 mmHg and a diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. Hypertension is caused by a variety of risk factors such as age, gender, smoking, ethnic, genetic, and obesity. Hypertension is a major risk factor in the onset of heart disease, coronary artery disease (CAD), congestive heart failure, stroke, kidney disease and vision disorders. This study aimed to provide the characteristics (age and sex) with complications of stroke or CAD hypertension patients at Al-Ihsan hospital West Java on 2015. The study was using descriptive method with approach cross sectional. This study was obtained from secondary data such as medical record. Collection and processing of data was taken by calculating the minimum sampling of patients who meet criteria for inclusion. The results of the research at Al-Ihsan hospital West Java showed the number of hypertension patients as many as 265 patients and this research using 100 patients of sample. The majority age group of patients, the majority are in the 40-59 age group, total of 60 people (60%), the majority of gender is male as many as 56 people (56%), and hypertensive complications most complications of stroke by 73 people (73%). Based on the results of the research, it can be concluded the number of patients of hypertension as much as 265 patients. It occurs in man aged 40-59 years old and the most hypertension complication is stroke. **Keywords:** Learning achievement, Breakfast, Elementary School.

**Keywords:** Age, Coronary Artery Disease, Hypertension, Sex, Stroke

**Abstrak.** Hipertensi merupakan gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas normal, yaitu tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi disebabkan oleh berbagai faktor risiko seperti umur, jenis kelamin, merokok, etnis, genetik, dan obesitas. Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner (CAD), gagal jantung kongestif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran karakteristik (umur dan jenis kelamin) penderita hipertensi dengan komplikasi stroke atau CAD di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Jawa Barat pada tahun 2015. Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif dengan rancangan penelitian cross sectional. Penelitian ini diperoleh dari data sekunder berupa rekam medis. Pengumpulan dan pengolahan data diambil dengan menghitung minimal sampling penderita yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian di RSUD Al-Ihsan Jawa Barat periode 2015 menunjukkan jumlah penderita hipertensi sebanyak 265 penderita dan penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 100 penderita. Kelompok usia penderita, mayoritas berada pada kelompok usia 40-59, Sebanyak 60 orang (60%), mayoritas jenis kelaminnya adalah laki-laki sebanyak 56 orang (56%), dan komplikasi hipertensi terbanyak adalah komplikasi stroke sebanyak 73 orang (73%). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan jumlah penderita hipertensi sebanyak 265 penderita. Kelompok usia tersering adalah kelompok 40-59 tahun, jenis kelamin tersering adalah laki-laki, dan berdasarkan komplikasi hipertensi terbanyak mengalami stroke.

**Kata Kunci:** Coronary Artery Disease, Hipertensi, Jenis Kelamin, Stroke, Usia

## A. Pendahuluan

Hipertensi yang merupakan salah satu penyakit tidak menular, merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari keseluruhan kematian pada semua umur di Indonesia. Menurut data WHO 2008 dinegara berkembang, sekitar 80% penduduk negara mengidap hipertensi. Hasil data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013 angka prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 25,8 %.

Hipertensi menurut salah satu teori merupakan gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas normal, yaitu tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Menurut *The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure (JNC VII)* klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa terbagi menjadi kelompok normal, pre hipertensi, hipertensi derajat 1 dan derajat 2. Hipertensi disebabkan oleh berbagai faktor risiko seperti umur, jenis kelamin, merokok, etnis, genetik, tipe kepribadian, dan obesitas. Komplikasi hipertensi menyebabkan banyak penyakit seperti stroke, gagal ginjal, dan CAD.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana karakteristik usia dan jenis kelamin penderita hipertensi dengan komplikasi stroke atau CAD di bagian rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Jawa Barat pada tahun 2015?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin Penderita Hipertensi dengan Kejadian Stroke atau *Coronary Artery Disease* di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan pada Tahun 2015.

## B. Landasan Teori

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Klasifikasi berdasarkan etiologinya, hipertensi dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Klasifikasi berdasarkan derajat hipertensi menurut *The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure (JNC VII)* terdiri atas empat kategori yaitu normal, pra hipertensi, hipertensi derajat 1, dan hipertensi derajat 2. Faktor risiko terjadinya hipertensi dibagi menjadi dua bagian yaitu dapat dimodifikasi (stress, obesitas, dan nutrisi) dan tidak dapat dimodifikasi (faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis). Terjadinya hipertensi berdasarkan salah satu teori adalah melalui peran *angiotensi I converting Enzyme (ACE)* mempunyai peran fisiologis dalam mengatur tekanan darah, ACE tersebut dapat meningkatkan sekresi Anti Diuretic Hormone (ADH) yang bekerja di ginjal untuk mengatur osmolaritas dan volume urin. ACE juga dapat menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal, sehingga akan mengurangi ekskresi NaCl dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah. Pada penderita hipertensi tahap awal tidak dijumpai kelainan atau gejala apapun selain tekanan darah yang tinggi. Tetapi dapat terjadi gejala jika pasien hipertensi sudah mengalami aging atau proses penuaan dan jika sudah terjadi komplikasi yang mengakibatkan kerusakan organ-organ dan jaringan, sehingga dapat menimbulkan gejala yang spesifik seperti penyakit jantung, insufisiensi ginjal, disfungsi sistem saraf pusat, gangguan penglihatan, gangguan pergerakan, gangguan oklusi pembuluh darah, dan edema. Komplikasi hipertensi dapat terjadi jika hipertensi tidak diobati sehingga

akan mempengaruhi semua sistem organ dan menimbulkan gejala di setiap organnya. Berikut adalah komplikasi hipertensi :

**Tabel 1.** Komplikasi Hipertensi

No	Sistem organ	Komplikasi
1	Jantung	Infark miokard <i>Angina pectoris</i> <i>Coronary Artery Disease</i> Hipertrofi ventrikel kiri
2	Otak	Ensefalopati , Stroke
3	Ginjal	Gagal ginjal kronis
4	Mata	Retinopati hipertensif
5	Pembuluh darah perifer	Penyakit pembuluh darah perifer

Pengobatan penderita hipertensi bertujuan untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler, menghambat laju penyakit ginjal, dan menurunkan tekanan darah yaitu <140/90 mmHg dan untuk individu berisiko tinggi seperti diabetes melitus, gagal ginjal target tekanan darah adalah <130/80 mmHg. Terapi non farmakologi penderita hipertensi terdiri dari menghentikan kebiasaan merokok, menurunkan berat badan berlebih, konsumsi alkohol berlebih, asupan garam dan asupan lemak, latihan fisik serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur dan terapi farmakologis seperti obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII terutama jenis *thiazide* atau aldosteron antagonis, *beta blocker*, *calcium channel blocker* atau *calcium antagonist*, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI), *Angiotensin II Receptor Blocker* atau *AT1 receptor antagonist/ blocker* (ARB).

stroke adalah terjadinya gangguan fungsional otak fokal maupun global secara mendadak dan akut yang berlangsung lebih dari 24 jam akibat gangguan aliran darah otak. Faktor risiko stroke sendiri terbagi atas *nonmodifiable factor* seperti usia, jenis kelamin dan genetik. Sedangkan, *modifiable factor* yaitu hipertensi, penyakit jantung (fibrilasi atrium), diabetes, hiperkolesterolemia, aktifitas fisik, konsumsi rokok, dan alkohol.

CAD didefinisikan sebagai penyakit jantung dan pembuluh darah yang disebabkan oleh penyempitan arteri koroner. Penyempitan tersebut dapat disebabkan oleh aterosklerosis, berbagai jenis arteritis, emboli koronaria, dan spasme. Aterosklerosis pada dasarnya merupakan suatu kelainan yang terdiri atas pembentukan fosfolipid dalam bentuk plak-plak yang menonjol atau penebalan yang disebut ateroma yang terdapat di dalam tunika intima dan pada bagian dalam tunika media. Klasifikasi CAD meliputi angina pektoris stabil, angina pektoris tidak stabil, Sindrom Koroner Akut (SKA), ST Elevasi Miokard Infark (STEMI), dan Non ST Elevasi Miokard Infark (Non-STEMI). Faktor risiko terjadinya CAD dibagi menjadi faktor risiko konvensional (usia >45 tahun, riwayat sakit jantung dini), faktor risiko yang dapat dimodifikasi (kadar kolesterol darah tinggi, hipertensi, merokok, diabetes mellitus, obesitas, kurangnya aktifitas fisik), dan faktor risiko non-tradisional (peningkatan lipoprotein, peningkatan homosistein, fibrinogen, dan faktor lainnya).

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada Penelitian ini untuk melihat karakteristik usia dan jenis kelamin penderita hipertensi dengan komplikasi stroke atau CAD di bagian rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Jawa Barat pada tahun 2015, penelitian ini menggunakan

sampel sebanyak 100 penderita. Dibawah ini adalah frekuensi penderita hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Jawa Barat Tahun 2015 :

**Tabel 2.** Angka Kejadian penderita hipertensi dengan komplikasi stroke atau CAD di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Jawa Barat Periode Januari-Desember Tahun 2015

Bulan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Januari	6	6
Februari	10	10
Maret	17	17
April	8	8
Mei	8	8
Juni	5	5
Juli	11	11
Agustus	10	10
September	9	9
Oktober	4	4
November	4	4
Desember	8	8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan umur dan jenis kelamin pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Jawa Barat Tahun 2015 dapat dijelaskan pada Tabel 4.2 berikut ini :

**Tabel 3.** Karakteristik subjek penelitian berdasarkan umur dan jenis kelamin.

Karakteristik subjek Penelitian	Jumlah (n)	Persentase (%)
Usia Menurut NCHS (tahun) :		
- <18	-	-
- 18-39	2	2
- 40-59	60	60
- 60	38	38
<b>Total</b>		<b>100</b>
<b>100%</b>		
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	56	56
- Perempuan	44	44
<b>Total</b>		<b>100</b>
<b>100%</b>		

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan komplikasi (Stroke atau CAD)

pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Jawa Barat Tahun 2015 dapat dijelaskan pada tabel 4.3 berikut ini :

**Tabel 4.** Penderita hipertensi dengan Komplikasi ( *Coronary Artery Disease* atau *Stroke*).

Komplikasi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Stroke	73	73
<i>Coronary Artery Disease</i>	27	27
<b>Total</b>		<b>100</b>
<b>100%</b>		

Karakteristik penderita hipertensi berdasarkan umur, didapatkan bahwa umur terbanyak dari penderita hipertensi adalah umur 40-59 tahun sebanyak 60 orang (60%). Berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa jenis kelamin terbanyak dari penderita hipertensi adalah laki-laki sebanyak 56 (56%). Berdasarkan komplikasi yang terjadi pada penderita hipertensi, didapatkan komplikasi terbanyak adalah komplikasi stroke sebanyak 73 penderita (73%).

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.2 bahwa berdasarkan usia penderita hipertensi paling banyak terjadi pada usia 40-59 tahun. Pada penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan data yang dikeluarkan oleh Ikatan Dokter Indonesia yang menjelaskan bahwa usia paling banyak menderita hipertensi pada usia 45-54 tahun dan Ikatan Dokter Indonesia juga menjelaskan bahwa pada usia yang lebih tua selalu lebih tinggi pada kelompok hipertensi dibandingkan kelompok kontrol.

Insidensi hipertensi meningkat seiring dengan pertumbuhan umur. Hal tersebut merupakan pengaruh dari degenerasi pembuluh darah yang terjadi pada orang yang bertambah umurnya. Menurut teori mengenai faktor risiko umur terhadap hipertensi semakin bertambahnya umur maka tekanan darah juga akan meningkat, setelah umur 45 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot dan adanya faktor risiko terbentuknya atherosclerosis atau plak pada dinding pembuluh darah, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku, sehingga akan memberikan impuls kepada jantung agar memberikan tekanan darah yang meningkat pada penderita hipertensi .

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.2 bahwa berdasarkan jenis kelamin penderita hipertensi lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Pada penelitian ini menunjukkan hasil yang sama dengan data yang dikeluarkan oleh Ikatan Dokter Indonesia yang menunjukkan bahwa proporsi laki-laki pada kelompok hipertensi lebih tinggi dibandingkan perempuan.

Secara fisiologis perempuan terlindung dari penyakit kardiovaskular sebelum menopause. Perempuan yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormone estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas perempuan pada usia premenopause. Pada premenopause perempuan mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur perempuan secara alami yang umumnya mulai terjadi pada perempuan umur 45-55 tahun. Sedangkan tingginya risiko pria untuk mengalami hipertensi sebagaimana yang ditemukan dari

hasil analisa hini, sejalan dengan temuan Zambir Setiawan. Pria lebih banyak mengalami kemungkinan hipertensi dari pada perempuan, seringkali dipicu oleh gaya hidup dan pola hidup seperti merokok, konsumsi alkohol, depresi, rendahnya status pekerjaan, perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan dan pengangguran. Hal ini diduga berkaitan dengan masalah psikologis yang berkaitan dengan lingkungan pekerjaan.

Stroke merupakan gangguan cerebrovascular yang dikarakteristikan dengan terjadinya penurunan atau kehilangan sirkulasi darah pada area otak, sehingga penderita akan mengalami gangguan fungsi neurologi. Stroke umumnya diakibatkan oleh pembentukan aterosklerosis yang dapat terbentuk pada pembuluh darah central maupun perifer, aterosklerosis adalah terjadinya perubahan dinding arteri yang ditandai dengan adanya akumulasi lipid ekstra sel, rekrutmen dan migrasi miosit, pembentukan sel busa dan deposit matrik ekstraseluler, akibat pemicuan multifaktor berbagai patogenesis yang saling terkait dan bersifat kronik progresif, fokal atau difus, serta menimbulkan penebalan dan kekakuan arteri.

Proses aterosklerotik tersebut menyebabkan adanya penyumbatan dan perubahan pada struktur pembuluh darah sehingga mengganggu proses aliran darah normal. Aterosklerotik tersebut dapat terjadi pada pembuluh darah di jantung, renal, dan otak.<sup>11,25</sup>

Klasifikasi stroke berdasarkan teori ada dua yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik kedua nya terjadi diakibatkan pembentukan aterosklerotik pada pembuluh darah, namun pada stroke hemoragik terjadi pecahnya pembuluh darah diakibatkan karena pembuluh darah tersebut mudah ruptur, tempat pembuluh darah tersebut sebagian besar kasus berada di pembuluh darah otak (*Communicating artery*).

Aterosklerotik juga dapat terjadi pada pembuluh darah yang berada di jantung (*Coronary arteries*) yang dapat menyebabkan gangguan arteri tersebut sehingga otot dan keelastisitas pembuluh tersebut menurun, sehingga mudahnya pembentukan dan perkembangan plak pada arteri tersebut yang menyebabkan kurangnya asupan darah dan oksigen pada arteri tersebut dan berpotensi menyebabkan serangan jantung.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

Karakteristik penderita hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Jawa Barat Tahun 2015:

1. Angka tertinggi dengan kategori usia 40-59 tahun sebanyak 60 penderita (60%).
2. Kasus ini lebih banyak terjadi pada laki-laki yaitu sebanyak 56 penderita (56%)
3. Mayoritas komplikasi yang terjadi pada penderita hipertensi adalah stroke sebanyak 73 penderita (73%)

#### **E. Saran**

1. Penelitian lebih lanjut dengan berdasarkan dari data primer mengenai karakteristik penderita hipertensi dengan menggunakan metode yang berbeda dan menambahkan variabel lain agar dapat menjadi bahan edukasi bagi penderita untuk mencegah hipertensi secara dini.
2. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan untuk mengetahui faktor risiko lain yang dapat meningkatkan terjadinya hipertensi.

## Daftar Pustaka

- Riset Kesehatan Dasar 2013. Angka Kejadian Hipertensi di Indonesia  
 Indonesian Society of Hypertension. Ina SH menyokong Penuh  
 Penanggulangan Hipertensi. 15 januari 2011. Jakarta (Indonesia).
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, The Seven Report of The Joint National  
 Committee of Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood  
 Pressure. JAMA. 2003;289:2560-72.
- INFODATIN Pusat Data dan Informasi KEMENKES RI 2014. Hipertensi
- Fauci, Braunwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson et all. Harrison's Principle of  
 Internal Medicine. 17th edition. United States of America. The Mc-Graw Hill;  
 2008.
- P. Libby, E. Braunwald R Bonow, DL Mann, DP Zipes. Braundwald's Heart Disease.  
 2007.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR,. The Seven Report of The Joint National  
 Committee of Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood  
 Pressure. JAMA. 2003;289:2560-72.
- P.Schmitz, Kevin J. Martin, D.Douglas Miller. Hypertension. Internal Medicine. 2008;  
 p. 750-4.
- Arnilawaty, Amalia H, Amirudin R. Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian  
 Epidemiologi. Bagian Epidemiologi FKMUNHAS.2007. [Diakses tanggal 5  
 Januari 2016].
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N. Hypertensive Vascular Disease. Dalam: Robn and  
 Cotran Pathologic Basis of Disease, 7th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders,  
 2005.p 528-29.
- Setiawan, Zamhir. Karakteristik sosiodemografi sebagai faktor resiko hipertensi  
 studi ekologi di pulau Jawa tahun 2004 [Tesis]. Jakarta: Program Studi  
 Epidemiologi Program Pasca Sarjana FKM-UI; 2006.
- Kaplan NM. Clinical hypertension. 8th ed. Lippincott: Williams & Wilkins; 2002
- Cortas K. Hypertension. Last update May 11 2008.  
<http://www.emedicine.com>.
- Hasurungan, JA. Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada lansia di Kota  
 Depok tahun 2002 [Tesis]. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas  
 Indonesia; 2002
- Sarwoyo HD Hendarwo M. Pola Perilaku Type A (PPTA) Pada Penyakit Jantung  
 Koroner (PJK). Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang.
- McCance KL, Huether SE. Pathophysiology The Biologic Basic For Disease in  
 Adults and Children. 6th Edition. United States of America: Elsevier Mosby:  
 2010
- Susalit E, Kapojos EJ, Lubis HR. Hipertensi Primer Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit  
 Dalam, Edisi III, Jilid II, Jakarta: Balai Penerbit FKUI. Hal.453-70.
- Hoeymans N, Smit HA, Verkleij H, Kromhout D. Cardiovascular Risk Factors in  
 Netherlands. Eur Heart , 2002.p 520.
- Harrison's. Principles of Internal Medicine, 18th Ed
- Kasmaiqbal. Referat Coronary Artery Disease. 2013
- Ikatan Dokter Indonesia. Prevalensi hipertensi dan Determinannya di Indonesia.  
<http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed>