

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO USIA DAN JENIS KELAMIN
DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PASIEN YANG BEROBAT
DI KLINIK PARADISE SURABAYA BULAN OKTOBER TAHUN 2023**

¹Elsa Salsabila

Abstrak

Hipertensi merupakan permasalahan kesehatan seseorang menyangkut kondisi adanya kenaikan tekanan darah di atas normal. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi bila pada saat pengukuran tekanan darah sesuai prosedur, didapatkan tekanan darahnya di atas 140/90 mmHg, yang berarti tekanan sistole saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh 140 mmHg dan diastole pada saat jantung relaksasi 90 mmHg. Meningkatnya tekanan darah atau hipertensi disebabkan oleh faktor risiko usia, sedangkan pada faktor jenis kelamin terutama pada Wanita terkait pengaruh hormonal pada masa menopause. Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% dan terus bertambah setiap tahunnya. Seiring dengan bertambahnya usia seseorang, maka risiko menderita hipertensi juga semakin besar. Pada usia di bawah 45 hingga 55 tahun, pasien hipertensi pria lebih banyak daripada pasien Wanita. Pada usia di atas 55 tahun, pasien hipertensi Wanita cenderung meningkat bahkan lebih banyak daripada pria. Terdapat hubungan antara faktor risiko usia dengan kejadian hipertensi yang diteliti. Pria di bawah usia 45 hingga 55 tahun dengan hipertensi lebih dipengaruhi oleh faktor gaya hidup seperti obesitas, dislipidemia, aktifitas fisik, kebiasaan merokok dan stress, sedangkan pada Wanita dengan hipertensi dipengaruhi oleh faktor hormonal dan kimiawi. Penelitian ini menggunakan rancangan observasional dengan metode analitik yang dilakukan dengan pengambilan data pada database pasien di Klinik Paradise Surabaya. Data kemudian dianalisis dengan analisis bivariat, kemudian Chi-Square digunakan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, dengan hasil untuk meyakinkan keberadaan hubungan antara variabel berdasarkan $p\text{-value} < 0,05$.

Kata Kunci: Hipertensi, Sistole, Diastole, Usia dan Jenis Kelamin.

Abstract

Hypertension is a person's health problem involving the condition of an increase in blood pressure above normal. A person is said to have hypertension if when measuring blood pressure according to procedure, the blood pressure is found to be above 140/90 mmHg, which means that the systolic pressure when the heart pumps blood throughout the body is 140 mmHg and the diastole when the heart relaxes is 90 mmHg. Increased blood pressure or hypertension is caused by the risk factors of age, while the gender factor, especially in women, is related to hormonal influences during menopause. The prevalence of hypertension in Indonesia is 34,1% and continues to increase every year. As a person gets older, the risk of suffering from hypertension also increases. At ages under 45 to 55 years, there are more male hypertension patients than female patients. At the age of over 55 years, female hypertension tends to increase

¹ Elsa Salsabila, Mahasiswa Prodi Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

even more than men. There is a relationship between the risk factors of age and the incidence of hypertension studied. Men under the age of 45 to 55 years with hypertension are more influenced by lifestyle factors such as obesity, dyslipidemia, physical activity, smoking habits and stress, while women with hypertension are influenced by hormonal and chemical factors. This research used an observational design with analytical methods carried out by collecting data from the patient database at Paradise Clinic Surabaya. The data was then analyzed using bivariate analysis, then Chi-Square was used to identify any relationship between the independent variable and the dependent variable. With results to ensure the existence of a relationship between variables based on $p\text{-value} < 0,05$.

Keywords: Hypertension, Systole, Diastole, Age and Gender.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan permasalahan kesehatan seseorang yang berhubungan dengan meningkatnya tekanan darah dengan nilai di atas normal yaitu tekanan sistole sama atau di atas 140 mmHg dan tekanan diastole sama atau di atas 90 mmHg. Berdasarkan klasifikasi WHO, hipertensi dikelompokkan menjadi Normal bila tekanan darah kurang atau sama dengan 120/80 mmHg, Pra Hipertensi bila tekanan darah di atas 120/80 mmHg sampai 139/89 mmHg dan Hipertensi bila tekanan darah di atas 140/90 mmHg (Ekasari dkk, 2021). Terdapat hubungan antara hipertensi dengan penyakit kardiovaskular, dimana hipertensi diketahui merupakan salah satu faktor utama penyebab timbulnya penyakit kardiovaskular tersebut. Penyakit kardiovaskular diketahui telah menjadi salah satu penyebab

paling besar kematian secara global di dunia (Rosidin dkk, 2020). Hipertensi sangat berhubungan dengan meningkatnya volume darah serta meningkatnya kondisi resisten pada vascular perifer.

Merujuk pada hasil Riset oleh Badan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, diketahui bahwa prevalensi atau jumlah penderita hipertensi di Indonesia cukup tinggi, hasil riset melaporkan terjadinya penurunan angka prosentase sebesar 31,7% di tahun 2007 menurun sebesar 25,8% pada enam tahun berikutnya yakni tahun 2013, lalu terjadi peningkatan sebesar 34,11% di lima tahun berikutnya yakni tahun 2018. Namun pada jumlah penderita hipertensi terjadi kenaikan sebanyak 7,6% di tahun 2007 meningkat sebanyak 9,5% di enam tahun berikutnya yakni 2013. Demikian besarnya jumlah penderita panyakit tidak menular terutama sakit

hipertensi disebabkan beberapa faktor penyebab atau faktor resiko yang hingga saat ini tetap tinggi di Indonesia, hal tersebut termasuk kebiasaan merokok terutama pada orang dengan umur di atas 15 tahun, kebiasaan ini tidak tampak adanya kecenderungan untuk berkurang, justru cenderung jumlahnya terus mengalami peningkatan sebesar 34,2% di tahun 2007 meningkat menjadi sebanyak 36,3% di tahun 2013. Kemudian diperoleh data bahwa 64,9% merupakan perokok kaum pria dan 2,1% perokok kaum wanita (Sepdianto, 2021).

Berdasarkan hasil riset dari Riskesdas tahun 2018 diketahui bahwa prevalensi hipertensi merujuk pada diagnosis dokter pada penduduk dengan usia di atas 18 tahun, menunjukkan bahwa penderita hipertensi di Indonesia berdasarkan jenis kelamin (usia di atas 18 tahun) yakni pria sebanyak 31,3%, sedangkan pada wanita sebanyak 36,9%. Data tersebut tidak dilengkapi dengan penyebab tingginya prevalensi hipertensi pada wanita dibanding pria pada usia di atas 18 tahun. Dari hasil riset tersebut juga diketahui bahwa seiring bertambahnya usia, maka risiko terkena hipertensi juga semakin meningkat.

Usia atau umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Umur berkaitan dengan tekanan darah tinggi, semakin tua umur seseorang maka semakin besar resiko terkena hipertensi (Khomsan, 2003). Penelitian Hasurungan dalam Rahajeng dan Tuminah (2009) menemukan bahwa pada lansia dibanding umur 55- 59 tahun dengan umur 60-64 tahun terjadi peningkatan risiko hipertensi sebesar 2,18 kali, umur 65-69 tahun 2,45 kali dan umur >70 tahun 2,97 kali. Hal ini terjadi dikarena pada usia tersebut arteri besar kehilangan elastisitas dan menjadi kaku, maka darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah (Sigarlaki, 2006). Jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah (Rosta, 2011). Berdasarkan hasil penelitian Wahyuni dan Eksanoto (2013), perempuan cenderung menderita hipertensi daripada laki-laki. Pada penelitian tersebut sebanyak 27,5% perempuan mengalami hipertensi, sedangkan untuk laki-laki hanya sebesar 5,8%.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah hubungan faktor risiko usia dan jenis kelamin

dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Klinik Paradise Surabaya tahun 2023 ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum.

Mengetahui dan menganalisis hubungan faktor risiko usia dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Klinik Paradise Surabaya bulan Oktober 2023

2. Tujuan Khusus.

- a) Mengetahui gambaran usia pada pasien yang berobat di Klinik Paradise Surabaya.
- b) Mengetahui gambaran jenis kelamin pada pasien yang berobat di Klinik Paradise Surabaya.
- c) Mengetahui gambaran pada pasien dengan kejadian hipertensi.

II. PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan menggunakan sampel dari database pasien di Klinik Paradise Surabaya bulan Oktober 2023 sebanyak 98 sampel yang terdiri dari 49 sampel berupa penderita hipertensi dengan rentang usia 25 tahun hingga usia di atas 75 tahun dengan jenis kelamin pria dan Wanita, serta sampel pasien yang berobat

dengan penyakit bukan hipertensi sebanyak 49 sampel. Penentuan jumlah sampel adalah total pasien yang berobat selama bulan Oktober 2024 di Klinik Paradise Surabaya. Sampel sejumlah kemudian 98 pasien kemudian dianalisis dengan model *bivariat analysis* untuk menentukan *P-Value* guna menilai statistika untuk memvalidasi hipotesis yang diajukan terhadap data yang diamati, apakah sesuai dengan hasil penelitian atau tidak. Adapun analisis yang dilaksanakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Data Pasien Berdasarkan Usia (Pasien Bulan Oktober 2023)

Usia	Jumlah	Persentase
Remaja 13-17	0	Tidak terdapat penderita
Dewasa 19-45	29 orang	25 %
Tua 45-65	62 orang	65 %
Lansia \geq 65	7 orang	10 %
Total:	98 orang	100 %

Sumber: database pasien Klinik Paradise

Data Jumlah Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Pria	40 orang	40,8 %
Wanita	58 orang	59,2 %
Total	98 orang	100 %

Sumber: database pasien Klinik Paradise

Data tersebut di atas selanjutnya dianalisis menggunakan metode analisis Univariat dan Bivariat untuk menguji ada tidaknya hubungan variabel bebas yaitu

faktor usia dan jenis kelamin terhadap variabel terikat yaitu hipertensi dengan rentang P-Value 0 hingga 1, dengan nilai standar 0,05.

A. Analisis Univariat.

Selanjutnya untuk menguji hipotesis tentang adanya keterkaitan dan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat pada penulisan, dilaksanakan uji Univariat dan Bivariat Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Hipertensi. Analisis bivariat dilaksanakan terhadap 98 sampel pasien hipertensi dan tidak hipertensi sebagai berikut:

Tabel Hasil Analisis Univariat Terhadap Hipertensi

	Frekuensi	Persentase
Hipertensi	49	50,5 %
Tidak Hipertensi	48	49,5 %
Total	97	100 %

B.

Analisis Bivariat.

Data pasien selanjutnya dianalisis pula dengan metode bivariat untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara faktor usia, jenis kelamin dengan hipertensi, seperti berikut:

Tabel Hasil Analisis Bivariat Usia Terhadap Hipertensi

Usia/ Hipert	Hipertensi	Normal/Tdk Hipertensi	Nilai P
Dewasa	11	20	.0,008
Tua	31	29	
Lansia	7	0	
Total	49	49	

Tabel Hasil Analisis Bivariat

Jenis Kelamin/Hi pertensi	Hipertensi	Normal/Tdk Hipertensi	Nilai P
Laki-laki	24	16	.0,075
Perempuan	25	33	
Total	49	49	

Jenis Kelamin Terhadap Hipertensi

Berdasarkan hasil analisis dengan metode univariat dan bivariat di atas diketahui bahwa pada uji variabel usia dan hipertensi telah diperoleh nilai P (P-value) 0,008 yang berarti lebih kecil dari 0,05, sehingga dengan demikian H0 ditolak dan Ha diterima yang berarti ada hubungan antar variabel yang diuji. Adapun hasil analisis univariat dan bivariat terhadap uji variabel jenis kelamin dan hipertensi, diperoleh nilai P (P-value) 0,075 yang berarti lebih besar daripada 0,05, berarti H0 diterima, Ha ditolak yang berarti bahwa tidak ada hubungan antar variabel yang diuji.

C. Hubungan Usia Dengan Hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan fakta bahwa pada rentang usia di bawah 55 tahun, penderita hipertensi pada kalangan pria lebih banyak daripada pada Wanita. Jumlah penderita hipertensi pada Wanita usia di bawah 55 tahun lebih sedikit dibandingkan pria, namun pada usia di atas 55 tahun pasien hipertensi Wanita jumlahnya cenderung meningkat. Banyaknya jumlah penderita hipertensi pada pria di bawah usia 45 tahun lebih disebabkan oleh pola dan gaya hidup seperti obesitas, aktifitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, pola makan, dislipidemia dan Tingkat stress yang dialami. Adapaun penyebab meningkatnya penderita hipertensi pada Wanita, terutama pada usia di atas 55 tahun adalah karena faktor menopause yang berpengaruh terhadap kondisi hormonal Wanita.

Hubungan faktor risiko usia dengan hipertensi pada pria adalah bahwa di samping faktor risiko yang dapat diubah, faktor usia merupakan hal atau kodrat yang tidak dapat dihindari. Hubungan usia dengan hipertensi dapat dijelaskan bahwa seiring dengan bertambahnya usia akan terjadi kondisi degeneratif di mana pada kondisi tersebut terjadi penurunan fungsi fisik yang ditandai dengan penurunan massa otot serta kekuatannya, laju denyut jantung maksimal, peningkatan lemak

tubuh dan penurunan fungsi otak. Pada usia tua terjadi proses menghilangnya kemampuan tubuh dalam jaringannya untuk memperbaiki diri ataupun mempertahankan fungsinya seperti bertahan dalam menghadapi infeksi dan kerusakan jaringan yang terjadi. Peningkatan risiko yang berkaitan dengan faktor usia Sebagian besar menjelaskan tentang hipertensi sistolik terisolasi dan dihubungkan dengan peningkatan *peripheral vascular resistance* (hambatan aliran darah dalam pembuluh darah perifer) dalam arteri. Hal ini dapat dijelaskan pula bahwa hubungan hipertensi dengan usia antara lain karena tekanan arterial yang meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadinya regurgitasi aorta, serta adanya proses degeneratif yang pasti terjadi pada usia tua.

Terjadinya hipertensi pada usia di atas 55 tahun atau usia tua karena terjadi perubahan pada elastisitas dinding aorta yang menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun, sehingga kontraksi dan volumenya pun ikut menurun, kehilangan elastisitas pembuluh darah karena kurang efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigen dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer. Terjadinya hipertensi Pada Wanita, terutama pada usia lanjut/menopause, yaitu bahwa Wanita yang belum menopause

dilindungi oleh hormon estrogen, di mana hormon estrogen berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL), di mana HDL ini berperan dalam menjaga elastisitas pembuluh darah, sehingga hal ini mencegah meningkatnya tekanan dalam pembuluh darah. Pada usia di atas 55 tahun atau pada masa menopause hormon estrogen menghilang, hal ini mengakibatkan kadar HDL menurun dan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) meningkat yang pada akhirnya memicu terjadinya proses aterosklerosis dan mengakibatkan tekanan darah tinggi.

D. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Hipertensi.

Pada rentang usia akhir 30 tahun atau sekitar usia 45 hingga 55 tahun, pasien penderita hipertensi pria berjumlah lebih banyak daripada Wanita. Besarnya jumlah penderita hipertensi pada pria ini pada umumnya disebabkan oleh pola dan gaya hidup. Pola dan gaya hidup yang dimaksud adalah keadaan obesitas, Dislipidemia, aktifitas fisik, pola makan, tingkat stress dan konsumsi alkohol serta merokok. Dengan kata lain jenis kelamin pria menderita hipertensi sangat dipengaruhi oleh faktor risiko yang dapat diubah.

Diperkirakan 60 hingga 70% hipertensi pada usia dewasa berkaitan

dengan obesitas. Obesitas menyebabkan menurunnya fungsi endotel sistem saraf simpatik. Aldosterone yang terlibat dalam terjadinya hipertensi juga berhubungan dengan obesitas. Kadar aldosterone plasma meningkat pada pasien obesitas dengan hipertensi terutama obesitas visceral. Lemak tubuh sentral yang berhubungan dengan resistensi insulin dan dislipidemia merupakan faktor determinan dalam meningkatnya tekanan darah. Mekanisme hipertensi yang berkaitan dengan obesitas adalah perubahan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA) yang menyebabkan meningkatnya aktifitas saraf simpatik, resistensi insulin, resistensi leptin, perubahan faktor koagulasi, inflamasi dan terjadinya disfungsi endotel. Obesitas juga memicu hipertensi karena menyebabkan peningkatan re-absorpsi natrium di renal dan mengganggu ekskresi natrium.

Dislipidemia menjadi penyebab hipertensi pada pria di bawah usia 45 tahun karena menyebabkan kerusakan pada mikrovaskular ginjal. Dislipidemia juga menyebabkan berubahnya mekanisme vasomotor oleh nitricoxide yang menyebabkan disfungsi endotel. Dislipidemia juga menyebabkan terjadinya kerak atau plak dalam pembuluh darah sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah yang memicu terjadinya tekanan darah tinggi dalam pembuluh darah.

Aktifitas pria usia di bawah 45 tahun, terutama diperkotaan, menyebabkan kurangnya aktifitas fisik. Aktifitas fisik yang kurang yang dibarengi dengan pola makan yang tidak sehat, menyebabkan terjadinya penumpukan lemak, meningkatnya kadar LDL, asam urat dan Trigliserida yang pada akhirnya juga mengakibatkan terjadinya plak dalam pembuluh darah, menyempitnya pembuluh darah akibat plak yang disertai tidak elastisnya pembuluh darah darah akibat pertambahan usia, semakin memudahkan terjadinya kondisi hipertensi pada pria.

Salah satu faktor risiko hipertensi yang terkait usia dan jenis kelamin adalah stress. Pada individu dengan Tingkat stress tertentu akan memicu lebih banyak epinefrin dan norepinefrin yang dilepaskan ke dalam sirkulasi darah, mengaktifasi sistem RAA yang lalu berujung pada peningkatan tekanan darah. Aktifasi sistem aksis hipotalamus 12 pituitari akan berdampak pada pelepasan corticotropin-releasing hormone (CRH) dan adrenocorticotrophic hormone (ACTH) dan akhirnya kortisol. Stress pada pria di usia ini diakibatkan oleh antara lain status ekonomi, beban pekerjaan, mood depresi, cemas berlebihan dan pola kepribadian individu.

Secara ilmiah sering dibuktikan bahwa merokok aktif maupun pasif meningkatkan risiko terjadinya penyakit

kardiovaskular. Merokok akan mengaktifkan kaskade aktivasi radikal bebas atau zat oksidan yang terkandung dalam rokok. Merokok dapat meningkatkan respon inflamasi yakni dengan menginduksi vasomotor, mengakibatkan disfungsi endothelium, proliferasi otot polos, platelet dan disfungsi trombohemostatik yang berujung pada akselerasi proses aterosklerosis. Nikotin berperan sebagai agonis adrenergik. Efek kardiovaskular dari nikotin antara lain stimulasi sistem saraf simpatik, meningkatnya pelepasan katekolamin, meningkatnya tekanan darah sistolik dan peningkatan denyut jantung. Merokok dapat pula mengubah profil lipid, meningkatkan oksidasi dari LDL, menurunkan level HDL dan mengubah rasio HDL/LDL.

Pada usia di atas 55 tahun dan setelah usia 75 tahun jumlah pasien penderita hipertensi Wanita cenderung meningkat. Wanita akan mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah menopause. Pada masa menopause kadar estrogen menurun bahkan menghilang sama sekali, menghilangnya estrogen menyebabkan terjadinya kerusakan sel endotel yang memicu timbulnya plak dalam pembuluh darah yang mengakibatkan menyempitnya pembuluh darah. Selain itu seiring dengan menghilangnya estrogen, HDL yang berfungsi untuk menjaga dan memelihara elastistas pembuluh darah juga menurun

yang pada akhirnya menimbulkan tekanan darah tinggi pada pembuluh darah atau disebut hipertensi.

D. Hasil Penelitian

Terdapat hubungan antara faktor risiko usia dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Klinik Paradise di bulan oktober tahun 2023. Berdasarkan data dan analisis yang dilaksanakan terhadap pasien hipertensi yang datang di klinik diperoleh fakta bahwa pasien hipertensi berusia di bawah 45 hingga 55 tahun didominasi oleh pria, yang berarti bahwa usia dibawah 55 tahun, penderita hipertensi pria lebih banyak daripada Wanita. Berdasarkan analisis selanjutnya diperoleh fakta bahwa pada usia di atas 55 tahun hingga usia 75 tahun keatas, jumlah pasien hipertensi dengan jenis kelamin Wanita cenderung meningkat.

Banyaknya pasien pria penderita hipertensi pada usia di bawah 45 dan 55 tahun lebih disebabkan oleh pola hidup dan gaya hidup serta tuntutan pekerjaan, di mana faktor risiko yang dapat diubah yang sangat berperan seperti keadaan obesitas, dislipidemia, aktifitas fisik, pola makan, kebiasaan merokok/konsumsi alkohol dan Tingkat stress yang dialami secara berkepanjangan. Sementara meningkatnya jumlah pasien Wanita penderita hipertensi terjadi pada usia menopause, di mana faktor hormonal yang berperan penting. Hormon

estrogen yang sangat berperan dalam meningkatnya kadar LDL yang menjaga kekuatan elastisitas pembuluh darah menjadi hilang pada masa menopause, sehingga berakibat kakunya pembuluh darah yang pada akhirnya menimbulkan tekanan darah tinggi pada pembuluh darah atau hipertensi.

III. KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor risiko usia berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi pada manusia. Kaum pria usia di bawah 45 hingga 55 tahun lebih banyak daripada Wanita. Pada pasien hipertensi pria, timbulnya hipertensi disebabkan oleh faktor risiko yang dapat diubah yaitu kondisi obesitas, dislipidemia, aktifitas fisik yang kurang, pola makan yang tidak sehat, kebiasaan merokok/konsumsi alkohol dan Tingkat stress yang dialami. Pasien hipertensi Wanita jumlahnya cenderung meningkat pada usia di atas 55 tahun atau pada masa menopause, hal ini disebabkan oleh faktor hormonal, dimana hormon estrogen yang menghilang pada masa menopause mengakibatkan elastisitas pembuluh darah berubah/kaku yang mengakibatkan tekanan darah tinggi pada pembuluh darah.

Berdasarkan hasil analisis, faktor risiko jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada manusia. Kaum pria pada umumnya lebih banyak

menderita hipertensi pada usia di bawah 45 hingga 55 tahun yang disebabkan oleh pola hidup dan gaya hidup serta karena tuntutan pekerjaan yang memicu stress yang berkepanjangan yang pada akhirnya menimbulkan hipertensi. Pada usia di bawah 45 hingga 55 tahun, Wanita dilindungi dari hipertensi oleh hormon estrogen yang menjaga kondisi kesehatan pembuluh darah. Namun pada usia di atas 55 tahun dan 75 tahun keatas pasien jenis kelamin Wanita jumlahnya meningkat akibat kodrat Wanita mengalami menopause.

Diharapkan agar kaum pria di masa aktif hingga usia 45 dan 55 tahun serta kaum wanita di atas 55 tahun (menopause pada wanita) lebih memperhatikan kesehatan dengan memperhatikan faktor usia serta menghindari faktor risiko yang dapat diubah antara lain dengan tetap melakukan kegiatan fisik/olahraga sesuai usia, menjaga keteraturan konsumsi makanan sehat dan mengelola stress.

Agar setiap orang memahami faktor risiko hipertensi, mengenali dan mengetahui gejala awal hipertensi dengan melaksanakan pemeriksaan secara berkala terhadap gejala, terutama tekanan darah sistolik dan diastolik yang termasuk kalsifikasi golongan hipertensi, guna antisipasi dan pencegahan dini terjangkau hipertensi.

IV. DAFTAR RUJUKAN

Hapsari, AF. AY Wijaya. AD Kustianingsih.2021. Pengetahuan, Sikap dan Perilaku terhadap Pencegahan serta Penanggulangan Hipertensi di Kabupaten Bogor. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat* 1(1): 16-24.

Kartikawati A. FKM UI Jakarta, Tinjauan Pustaka Hipertensi, available at <https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/122551-S-5407-Prevalensi%20dan-Literatur.pdf>

Krisnanda MY. 2017. Laporan Penelitian. *Hipertensi*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Bali.

Setiana NR dkk, Universitas Nahdatul Ulama Bojonegoro, Upaya Pencegahan Hipertensi Remaja melalui Pendidikan Kesehatan dan Pemeriksaan Faktor Risiko Hipertensi di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro, available at <https://jurnal.uai.ac.id/index.php/PSN/article/download/1571/888>

Mia Fatma Ekasari, dkk. 2021. *Hipertensi: Kenali Penyebab, Tanda Gejala dan Penanganannya*. Jakarta.

Mujito dan Tri Cahyo Sepdianto. 2021. *Cekal Hipertensi Pada Keluarga Dengan Terapi Non Farmakologic dan Perilaku Cerdik*. Purbalingga.

Fauziah Fitri Tambunan, dkk. Desember 2021. *Hipertensi si Pembunuh Senyap*. Medan.

Novendy, dkk. 2021. *Buku Saku Apakah anda Beresiko Hipertensi ?*. Jakarta.

Julianty Pradono, dkk. 2020. *Hipertensi: Pembunuh Terselubung di Indonesia*. Jakarta.

Woro Riyadina, 2019. *Hipertensi pada Wanita Menopause*. Jakarta.

Sulastris, 2022. *Buku Pintar Perawatan Diabetes Melitus*. Jakarta

Riki Nova dan Dita Hasni, Padang, *Edukasi Komplikasi Terjadinya Hipertensi dan Peranan Konsumsi Obat Hipertensi pada Penderita Diabetes Melitus Usia Lanjut di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2021*, available at <https://jurnal.unpad.ac.id/kumawula/article/download/37661/pdf>

Dr. Frits Reinier Wantian Suling Sp.JP(K), FIHA,FA_sCC. 2018. *HIPERTENSI*.Jakarta.

Tri Novitaningtyas. Februari 2014. Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo, available at <https://eprints.ums.ac.id/29084/9/02. Naskah Publikasi.pdf>

Ainurrafiq dkk, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan

Darah Pada Pasien Hipertensi: *Systematic Review*, available at <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/MPPKI/article/view/806>

Gularso dkk, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Pola Tatalaksana Farmakologis Hipertensi pada Pasien Rawat Inap di RS dr Soedirman Kebumen, available at <https://journal.umy.ac.id/index.php/mm/article/view/5252>

Alatas, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Hipertensi Pada Kehamilan, available at <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/HMJ/article/view/4169>

Dika & Eko, Akademi Keperawatan Kabupaten Ngawi, Hipertensi; Artikel Review, available at <https://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/PIPK/article/view/272>