

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN STRES DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA-LANSIA DI RSUD DR. R. SOEDJONO SELONG - LOMBOK TIMUR

The Relationship Between Physical Activity and Stress with Hypertension in Pre-Elderly at RSUD Dr. R. Soedjono Selong – East Lombok

Dinda Furqonnisa Maligan¹, Mamang Bagiansah², Siti Ruqayyah³, Rusmiatik⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

Email: dindafurqonnismaligan@gmail.com

Abstract

Hypertension is an increase in systolic blood pressure >140 mmHg and diastolic blood pressure >90 mmHg, also known as the silent killer. Risk factors for hypertension are categorized into modifiable risk factors i.e. physical activity and stress, and non-modifiable risk factor i.e. age. As a person becomes older, the elasticity of blood vessels will decrease, thereby increasing the prevalence of hypertension at the age of 45 years and beyond. Objective to find out the association of physical activity and stress with hypertension incidence among pre-elderly in RSUD DR. R. Soedjono Selong, East Lombok. This study was an observational analytic quantitative study with a cross-sectional design. The sampling technique used was simple random sampling. This study was conducted in RSUD DR. R. Soedjono Selong, East Lombok in November-December 2022. The sample was 30 respondents. The data obtained were analyzed by Chi Square test with a significance value ($p \leq 0.05$). 73% of the 30 sample respondents were hypertension patients who had moderate physical activity, 10% had mild, and none had heavy physical activity. For stress category 60% was moderate, 13% light, and 10% severe. 7% of the 30 sample respondents did not suffer from hypertension and had moderate physical activity, 3% had light and 7% had heavy. For stress category none was moderate, 13% mild and 10% severe. A value of $p = 0.018$ ($p < 0.05$) was obtained for the association of physical activity with hypertension incidence among pre-elderly, and a value of $p = 0.001$ ($p < 0.05$) was obtained for the association of stress with hypertension incidence among pre-elderly. There was a significant association of physical activity and stress with hypertension incidence among pre-elderly in RSUD DR. R. Soedjono Selong, East Lombok.

Keywords: *Physical Activity, Stress, Hypertension, Pre-Elderly*

Abstrak

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90 mmHg, dikenal juga sebagai silent killer. Faktor risiko hipertensi dibedakan menjadi faktor risiko yang bisa diubah seperti aktivitas fisik dan stres, kemudian faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu usia. Seiring dengan pertambahan usia seseorang, elastisitas pembuluh darah akan semakin menurun sehingga meningkatkan prevalensi hipertensi pada usia 45 tahun ke atas. Tujuan mengetahui hubungan antara Aktivitas Fisik dan Stres dengan kejadian Hipertensi pada Pra-Lansia di RSUD DR. R. Soedjono Selong, Lombok Timur. Penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain penelitian *cross sectional study*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Penelitian dilakukan di RSUD DR. R. Soedjono Selong, Lombok Timur pada

bulan November-Desember 2022. Sampel penelitian sebanyak 30 responden. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji *Chi Square* dengan nilai signifikansi ($p \leq 0,05$). Dari 30 sampel penelitian, penderita hipertensi dengan aktivitas fisik sedang 73%, ringan 10%, dan berat tidak ada. Untuk kategori stres sedang 60%, ringan 13%, dan berat 10%. Dari 30 orang yang tidak menderita hipertensi dengan aktivitas fisik sedang 7%, ringan 3%, dan berat 7%. Untuk kategori stres sedang tidak ada, ringan 13%, dan berat 10%. Didapatkan nilai $p = 0,018$ ($p < 0,05$) untuk hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia, dan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) untuk hubungan stres dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia. Terdapat hubungan yang signifikan antara Aktivitas Fisik dan Stres dengan kejadian Hipertensi pada Pra-Lansia di RSUD DR. R. Soedjono Selong, Lombok Timur.

Kata Kunci: *Aktivitas Fisik, Stres, Hipertensi, Pra-Lansia*

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu kondisi meningkatnya tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90 mmHg. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2014), batas tekanan darah yang dianggap normal adalah $<130/85$ mmHg, dan tekanan darah $>140/90$ mmHg disebut hipertensi (Nopitasari *et al.*, 2021). Orang dengan tekanan darah sistolik 130 - 140 mmHg memberikan risiko terjadi serangan jantung dan penyakit *stroke* 2x lebih besar dibandingkan dengan orang dengan tekanan sistolik yang normal (Whelton, 2017). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), (2018) penyakit hipertensi ini merupakan masalah yang harus diwaspadai, karena tidak terdapat gejala yang khusus dan beberapa orang masih merasa sehat untuk beraktivitas seperti biasanya. Hal ini yang membuat hipertensi sebagai *silent killer*.

Berdasarkan data WHO (2015) di seluruh dunia, sekitar 972 juta jiwa atau setara dengan angka 26,4% manusia menderita penyakit hipertensi. Angka ini kemungkinan akan terus mengalami peningkatan hingga angka 29,2% pada tahun 2025. Di kawasan Asia Tenggara, Indonesia menduduki peringkat ke-6 dengan prevalensi hipertensi sebesar 24%. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia (2018), penyakit hipertensi di Indonesia masih menjadi masalah kesehatan dengan prevalensi yang masih cukup tinggi yaitu sebesar 34,1%. Kejadian hipertensi di Nusa Tenggara Barat (NTB) menduduki peringkat ke-15 dari 37 provinsi yang ada di Indonesia dengan prevalensi sebesar 27,8% dan Kabupaten Lombok Timur menduduki peringkat kedua mengalami penyakit hipertensi tertinggi dengan nilai sebesar 30,2% (Irwansyah *et al.*, 2021). Di Indonesia, prevalensi penderita hipertensi lebih banyak pada usia lanjut 55-64 tahun (55,2%), 65-74 tahun (63,2%) dan >75 tahun (69,5%) (Kemenkes RI, 2018). Data yang diperoleh dari NTB Satu Data (2019) diketahui bahwa dari 32 puskesmas yang ada di Kabupaten Lombok Timur, sebanyak 248.764 jiwa penduduk yang mengalami penyakit hipertensi, dengan jumlah laki-laki sebesar 110.352 diikuti dengan perempuan berjumlah 138.412 dan penderita hipertensi terbanyak pada usia ≥ 18 tahun terutama pada usia lanjut.

Seiring dengan bertambahnya usia seseorang akan mengalami penurunan elastisitas dinding pembuluh darah. Faktor risiko yang mempengaruhi hipertensi terbagi menjadi 2 yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan riwayat keluarga. Faktor risiko yang dapat diubah meliputi status gizi, merokok, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, konsumsi garam, konsumsi makanan tinggi lemak (Irwansyah *et al.*, 2021). Faktor

lainnya yang mempengaruhi kejadian hipertensi adalah gangguan psikologis dengan yang paling sering dijumpai adalah kecemasan, stres, dan depresi (Kurniawan dkk., 2019).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Ariffudin & Nur (2018) mengatakan bahwa stres juga mampu memicu peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi. Diketahui bahwa terdapat beberapa reaksi tubuh yang terjadi akibat stres meliputi napas pendek, jantung berdebar dan keringat dingin. Stres dapat memicu tekanan darah tinggi melalui aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan tekanan darah secara intermiten (Andria, 2013). Individu yang stres, hormon adrenalin akan dilepaskan, kemudian tekanan darah akan naik melalui penyempitan arteri dan peningkatan denyut jantung. Jika stres terus berlanjut maka tekanan darah akan tetap tinggi sehingga mengakibatkan hipertensi (Suoth *et al.*, 2014). Stres dapat digolongkan menjadi tiga bagian yaitu stres ringan, stres sedang, dan stres berat, yang ketiganya tentu dapat memicu hormon adrenalin sehingga memompa jantung lebih cepat mengakibatkan tekanan darah meningkat (Sholikhah *et al.*, 2021).

Menurut Departemen Kesehatan RI (2007), aktivitas fisik sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan baik itu secara fisik dan psikis, serta mampu mempertahankan kualitas hidup agar tetap bugar sepanjang hari. Lee *et al.* (2010) menjelaskan bahwa melakukan aktivitas fisik berupa berjalan sebagai bentuk aktivitas fisik yang relatif mudah dilakukan di antara semua kelompok usia. Pada penelitian Liu *et al.* (2012) mengatakan terdapat penurunan tekanan darah setelah berolahraga secara teratur, dengan hasil didapatkan penurunan yang signifikan dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 7 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 5,2 mmHg. Olahraga dalam jangka panjang dapat menurunkan kekakuan pada pembuluh darah, arteri serta menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis yang berpengaruh pada tekanan darah.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Franly dkk. (2018) tentang “Hubungan Aktivitas Fisik dengan Derajat Hipertensi” menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik terhadap hipertensi. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sumarni dkk. (2019) dengan judul “Hubungan Stres Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi” menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara stres dengan tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Solikhah dkk. (2021) dengan judul “Gambaran Tingkat Stres dan Kecemasan Penderita Hipertensi” didapatkan dari 96 responden yang tidak mengalami stres sebanyak 70 responden (72,9%), stres ringan sebanyak 25 responden (26,1%), stres sedang sebanyak 1 responden (1%), hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, perlu dilakukan penelitian mengenai “Hubungan Aktivitas Fisik dan Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Pra-Lansia di RSUD DR. R. Soedjono Selong Lombok Timur”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *analytcs observational* dengan desain penelitian *cross sectional study*. Penelitian *cross sectional study* merupakan jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen, dimana pengukuran variabel dilakukan sekali dalam

periode waktu tertentu (Nursalam, 2016; Riyanto, 2017).

Penelitian ini dilaksanakan di Poli Penyakit Dalam RSUD DR. R. Soedjono Selong, Lombok Timur pada bulan November-Desember 2022. Populasi untuk penelitian ini adalah seluruh pasien Pra-Lansia yang berobat di Poli Penyakit Dalam RSUD DR. R. Soedjono Selong, Lombok Timur yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditinjau dari rekam medis pasien. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* dan didapatkan sebanyak 30 orang.

Data yang digunakan diperoleh dari pengukuran tekanan darah secara langsung dan pengisian kuesioner aktivitas fisik berupa *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) berisi 16 pertanyaan dan kuesioner stres berupa *Perceived Stress Scale* (PSS) berisi 10 pertanyaan. Kuesioner tersebut memiliki kategori yang sama, yaitu Ringan, Sedang, Berat. Data penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan *Statistical Package For The Social Science 23* (SPSS) secara Univariat dan Bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra-Lansia

Berdasarkan analisis data bivariat yang dilakukan dari 30 responden didapatkan data responden tertinggi untuk analisis bivariat mengenai aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia. Responden terbanyak adalah responden penderita hipertensi dengan aktivitas fisik kategori sedang sebanyak 22 orang (73%), sedangkan yang tidak menderita hipertensi dengan aktivitas fisik kategori sedang sebanyak 2 orang (7%). Selanjutnya, diikuti dengan responden penderita hipertensi dengan aktivitas fisik kategori ringan sebanyak 3 orang (10%), sedangkan responden yang tidak menderita hipertensi dengan aktivitas fisik kategori ringan sebanyak 1 orang (3%). Pada responden penderita hipertensi dengan aktivitas fisik kategori berat tidak ada, sedangkan yang tidak menderita hipertensi dengan aktivitas fisik kategori berat sebanyak 2 orang (7%).

Hasil uji statistik SPSS 23 menggunakan uji *Chi Square* tidak memenuhi syarat dikarenakan *expected count* < 5 lebih dari 20% jumlah sel, maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji alternatif *Chi Square* yaitu uji *Fisher*, dengan hasil yang dibaca pada bagian *Fisher's Exact Test* dan diperoleh nilai $p < 0,05$ sebesar 0,018. Nilai $p\text{-value} \leq 0,05$ berarti H_0 ditolak ($p\text{-value} \leq \alpha$). Ditunjukkan dalam uji statistik berarti adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia. Nilai *lower* dan *upper* dari *Confident Interval* (CI) 95% yaitu 0,015-0,020.

Hubungan Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra-Lansia

Berdasarkan analisis data bivariat yang dilakukan dari 30 responden, didapatkan data responden tertinggi untuk analisis bivariat mengenai stres dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia. Responden terbanyak adalah responden penderita hipertensi dengan stres kategori sedang sebanyak 18 orang (60%), sedangkan yang tidak menderita hipertensi dengan stres kategori sedang tidak ada. Selanjutnya, diikuti dengan responden penderita hipertensi dengan stres kategori ringan sebanyak 4 orang (13%), sedangkan responden yang tidak menderita hipertensi dengan stres kategori ringan sebanyak 5 orang (17%). Pada responden penderita hipertensi dengan stres kategori berat sebanyak 3 orang (10%), sedangkan yang tidak menderita hipertensi dengan stres kategori berat tidak ada.

Hasil uji statistik SPSS 23 menggunakan uji *Chi Square* tidak memenuhi syarat dikarenakan *expected count* < 5 lebih dari 20% jumlah sel, maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji alternatif *Chi Square* yaitu uji *Fisher*, dengan hasil yang dibaca pada bagian *Fisher's Exact Test* dan diperoleh nilai $p < 0,05$ sebesar 0,001. Nilai $p - value \leq 0,05$ berarti H_0 ditolak ($p - value \leq \alpha$). Ditunjukkan dalam uji statistik berarti adanya hubungan yang signifikan antara stres dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia. Nilai *lower* dan *upper* dari *Confident Interval* (CI) 95% yaitu 0,001-0,002.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data penderita hipertensi dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 25 orang yang terdiri dari 7 orang (28%) laki-laki, dan 18 orang (72%) perempuan yang menderita hipertensi. Sedangkan, responden yang tidak menderita hipertensi ada 3 orang (60%) laki-laki, dan 2 orang (40%) perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Falah (2019) bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p = 0,035$) antara jenis kelamin dengan angka kejadian hipertensi. Jenis kelamin memang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Dalam penelitian tersebut didapatkan bahwa seseorang dengan jenis kelamin wanita cenderung memiliki angka kejadian hipertensi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jenis kelamin pria.

Jenis kelamin sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi. Wanita akan lebih tinggi kecenderungan mengalami hipertensi ketika seorang wanita mengalami menopause. Di Indonesia sendiri terdapat kisaran usia pre-menopause yakni antara 45-55 tahun, hal ini didukung juga oleh Cortas, (2008), dalam Anggraini (2011), yang mengatakan bahwa wanita yang belum mengalami *menopause* dilindungi oleh hormon 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 wanita pada usia *menopause* (Nopitasari *et al.*, 2021).

Selanjutnya, responden penelitian ini adalah pra-lansia berusia 45-59 tahun dengan usia yang paling banyak adalah usia 50-54 tahun sejumlah 12 orang (40%), diikuti dengan usia 55-59 tahun sejumlah 11 orang (37%), dan usia 45-49 tahun sejumlah 7 orang (23%). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Anggara dkk. (2012) dalam Irwansyah (2021) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian hipertensi. Semakin meningkat umur seseorang akan memberikan kontribusi untuk terjadinya hipertensi, hal ini disebabkan oleh adanya perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik (Kaplan 2002; Irwansyah *et al.*, 2021).

Seiring dengan penambahan usia seseorang maka akan semakin tinggi juga prevalensi seseorang terkena hipertensi. Setelah usia 45 tahun, terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas saraf simpatis serta kurangnya sensitivitas baroreseptor (pengatur tekanan darah) (Kemenkes RI, 2013). Sebagaimana data analisis yang telah disajikan mengenai karakteristik responden pada Poli Penyakit Dalam di RSUD Dr. R. Soedjono, diketahui bahwa terdapat 25 orang (83%) menderita hipertensi, dan yang tidak menderita hipertensi sebanyak 5 orang (17%). Hipertensi merupakan penyakit komorbid yang hampir diderita seluruh

manusia lanjut usia, entah sebagai penyakit utama maupun penyakit penyerta.

Pada data analisis yang disajikan terkait dengan kategori aktivitas fisik responden, 4 orang yang melakukan aktivitas fisik ringan (13%), 24 orang aktivitas fisik sedang (80%), dan 2 orang aktivitas fisik berat (7%). Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi. Orang yang tidak aktif bergerak cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, makin besar dan sering otot jantung memompa, maka makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri sehingga tekanan darah akan meningkat (Anggara dkk., 2013; Franly dkk., 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lontoh *et al.* (2019) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik atau berolahraga dengan tingkat hipertensi dengan nilai $p = 0,031$ ($p < 0,05$).

Sebesar 1,6 juta kematian per tahun disebabkan oleh aktivitas fisik yang tidak tercukupi. Aktivitas fisik diperkirakan menjadi penyebab utama sebesar 30% beban penyakit kardiovaskular seperti hipertensi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Atun dkk (2014) yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan tekanan darah, subjek dengan aktivitas fisik kurang mempunyai risiko 4,9 kali terkena hipertensi dibandingkan dengan subjek yang memiliki aktivitas fisik sedang. Seseorang dengan aktivitas fisik kurang, memiliki kecenderungan 30-50% terkena hipertensi daripada mereka yang aktif bergerak. Peningkatan intensitas aktivitas fisik, 30-45 menit per hari, penting dilakukan sebagai strategi untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi (Dwi *et al.*, 2018).

Aktivitas fisik dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu aktivitas ringan, sedang, dan berat. Aktivitas fisik yang teratur membantu meningkatkan efisiensi jantung secara keseluruhan. Mereka yang secara fisik aktif umumnya mempunyai tekanan darah yang lebih rendah dan jarang terkena tekanan darah tinggi. Kegiatan fisik yang dilakukan secara teratur dapat menyebabkan perubahan-perubahan misalnya jantung akan bertambah kuat pada otot polosnya sehingga daya tampung besar dan kontraksi atau denyutannya kuat dan teratur. Selain itu, elastisitas pembuluh darah akan bertambah karena adanya relaksasi dan vasodilatasi sehingga timbunan lemak akan berkurang dan meningkatkan kontraksi otot dinding pembuluh darah (Marliani dkk., 2007; Franly dkk., 2018).

Pada data analisis yang disajikan terkait dengan kategori stres responden 9 orang stres ringan (30%), 18 orang stres sedang (60%), dan 3 orang stres berat (10%). Efek stres dapat merangsang kelenjar adrenal untuk mengeluarkan hormon adrenalin yang akan bekerja memacu denyut jantung lebih cepat dan berdampak terhadap peningkatan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Seka *et al.* (2016), Hermiyanty dkk. (2017), Amriana (2012), dan Sari *et al.* (2018) dalam Situmorang dkk. (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres terhadap tekanan darah dengan nilai $p - value < 0,05$.

Perubahan biologis pada lanjut usia dapat mencetuskan masalah stres dan kondisi psikososial lainnya. Stres bisa terjadi pada siapa dan usia berapa saja. Stres psikososial dalam perubahan hidup memaksa masyarakat untuk beradaptasi untuk mempertahankannya. Tidak semua individu dapat beradaptasi dan akhirnya menyebabkan stres, kecemasan, serta depresi (Yuziani dkk., 2018). Stres dapat memicu tekanan darah tinggi melalui aktivitas sistem saraf simpatis yang

menyebabkan peningkatan tekanan darah secara intermiten (Andria, 2013). Individu yang stres, hormon adrenalin akan dilepaskan, kemudian tekanan darah akan naik melalui penyempitan arteri dan peningkatan denyut jantung. Jika stres terus berlanjut maka tekanan darah akan tetap tinggi sehingga mengakibatkan hipertensi (Suoth *et al.*, 2014; Sutarga, 2017).

Stres merupakan penyebab hipertensi. Stres bisa terjadi akibat adanya serangan dari lingkungan yang memacu reaksi tubuh dan psikis. Stres dapat terjadi kepada siapapun tanpa mengenal usia. Pada penelitian ini stres dikategorikan menjadi stres ringan, stres sedang, dan stres berat. Stres dapat meningkatkan pembentukan senyawa yang membahayakan dalam tubuh, mempercepat pompa kerja jantung untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh sehingga tekanan darah meningkat dan dapat menyebabkan terjadinya serangan jantung dan *stroke*. Stres membuat saraf simpatis aktif yang mengakibatkan aktivitas kekuatan tekanan darah dan curah jantung bekerja cepat (Setyawan, 2017). Ketika seseorang sedang mengalami stres, maka kelenjar adrenal akan dikeluarkan kemudian bekerja dengan membuat pembuluh darah arteri mengalami vasokonstriksi, akibatnya meningkatkan kinerja denyut jantung sehingga diameter pembuluh darah menurun dan berakhir pada meningkatnya tekanan darah (Suparta *et al.*, 2018).

Pada penelitian ini diketahui bahwa seseorang dengan pola hidup aktif dalam beraktivitas secara rutin akan menurunkan risiko kematian akibat hipertensi yang dikenal sebagai *silent killer*. Olahraga teratur dapat mendorong pengeluaran hormon pertumbuhan, hormon anti stres, dan hormon endorfin, yang berfungsi untuk menghambat penurunan fungsi tubuh atau penuaan yang terjadi pada pra-lansia. Penuaan adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap inflamasi dan tidak dapat memperbaiki kerusakan yang diderita. Sehubungan dengan usia yang makin bertambah dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dikarenakan pembuluh darah arteri menebal sehingga zat-zat yang masuk melalui pembuluh darah menumpuk di lapisan otot yang akan menyebabkan pembuluh darah mengalami penurunan elastisitas. Selain itu, usia merupakan faktor yang dapat menyebabkan stres, semakin bertambahnya umur seseorang maka akan semakin mudah mengalami stres sebagai akibat dari beban hidup yang semakin berat. Hal ini disertai penurunan fungsi fisiologis seperti kemampuan visual, berpikir, mendengar dan mengingat sesuatu (WHO, 2010; Lontoh *et al.* 2020).

KESIMPULAN

Prevalensi aktivitas fisik pada responden penelitian di Poli Penyakit Dalam RSUD DR. R. Soedjono Selong, Lombok Timur adalah sebanyak 24 orang (80%) dengan aktivitas fisik kategori sedang. Prevalensi stres pada responden penelitian di Poli Penyakit Dalam RSUD DR. R. Soedjono Selong, Lombok Timur adalah sebanyak 18 orang (60%) mengalami stres kategori sedang. Prevalensi penderita hipertensi pada responden penelitian di Poli Penyakit Dalam RSUD DR. R. Soedjono Selong, Lombok Timur adalah sebanyak sebanyak 25 orang (83%). Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia di RSUD DR. R. Soedjono Selong Lombok Timur

dengan nilai p -value 0,018 ($p \leq 0,05$). Terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan kejadian hipertensi pada pra-lansia di RSUD DR. R. Soedjono Selong Lombok Timur dengan nilai p -value 0,0001 ($p \leq 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Alhamid, T., & Anufia, B. (2019). *Resume: Instrumen Pengumpulan Data*.
- Arifuddin, A., & Nur, A. F. (2018). Pengaruh efek psikologis terhadap tekanan darah penderita hipertensi di rsu anutapura palu. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 4(3), 48–53.
- Dahlan, M. (2015). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan* (12th ed.). Epidemiologi Indonesia: Jakarta.
- DATA, D. P. N.; N. S. (2019). *Pelayanan Kesehatan Penderita Hipertensi Menurut Jenis Kelamin di NTB Tahun 2019* (p. 1). <https://data.ntbprov.go.id/group/dinas-kesehatan>
- Duarsa, A. B. S., Arjita, I. P. D., Ma'ruf, F., Mardiah, A., Anafi, F., Budiarto, J., & Utami, S. (2021). *Buku Ajar Penelitian kesehatan* (B. Murti, Musyarafah, I. P. D. Arjita, & I. G. A. Adnyana (eds.); 1st ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.
- Dwi Anggraini, S., Dody Izhar, M., & Noerjoedianto, D. (2018). Hubungan Antara Obesitas Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Rawasari Kota Jambi Tahun 2018. *Jurnal Kesmas Jambi*, 2(2), 45–55. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v2i2.6553>
- Feryadi, R., Sulastri, D., & Kadri, H. (2014). Hubungan Kadar Profil Lipid dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Etnik Minangkabau di Kota Padang Tahun 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(2), 206–211. <https://doi.org/10.25077/jka.v3i2.89>
- Herawati, C., Indragiri, S., & Melati, P. (2020). Aktivitas Fisik Dan Stres Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Pada Usia 45 Tahun Keatas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*, 7(2), 66–80.
- Ihsan Kurniawan, S. (2019). Hubungan Olahraga, Stress dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi di Posyandu Lansia di Kelurahan Sudirejo I Kecamatan Medan Kota . *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 1(1), 10–17.
- Indonesia, P. D. S. K. (2015). Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular. *Physical Review D*, 1(7), 2413. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.42.2413>
- Irwansyah, Sulaeman, R., & Sukmawati. (2021). Karakteristik Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Dasan Agung Kota Mataram Tahun 2018. *Open Journal Systems*, 16(1), 5989–5998.
- Kemkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemntrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kusumo, M. P. (2021). *Buku pemantauan aktivitas fisik* (Issue April).
- Lontoh, S. O., Kumala, M., & Novendy, N. (2020). Gambaran Tingkat Aktifitas Fisik Pada Masyarakat Kelurahan Tomang Jakarta Barat. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 4(2), 453. <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v4i2.8728>
- Mambang Sari, C. W., Sumarni, N., & Rahayu, Y. S. (2019). Hubungan Stres Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kadungora Kabupaten Garut. *Jurnal Keperawatan*



- Muhammadiyah, 4(2). <https://doi.org/10.30651/jkm.v4i2.3193>
- Nopitasari, B. L., Rahmawati, C., & Mitasari, B. (2021). Tingkat Kualitas Hidup Pasien Hipertensi di Puskesmas Gunung Sari Kabupaten Lombok Barat. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 2(1), 121. <https://doi.org/10.31764/lf.v2i1.3825>
- Notoatmodjo. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodelogi Penelitian Kesehatan* (3rd ed.). PT Rineka Cipta.
- Nurmalitta, E. D. (2017). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Pada Siswa-Siswi Overweight Dengan Kualitas Hidup. *Skripsi*, 1–43. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/85038?show=full>
- Program State of New Hampshire Employee Assistance. (2020). Perceived Stress Scale Score Cut Off. *State of New Hampshire Employee Assistance Program*, 2.
- Sartik, S., Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). Risk Factors and the Incidence of Hypertension in Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180–191. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191>
- Sholikhah, N. P. N., Laksmi, A. T., & Supratman. (2021). *Gambaran Tingkat Stres dan Kecemasan Penderita Hipertensi*. 69–75. publikasiilmiah.ums.ac.id
- Simanullang, P. (2018). Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Dipuskesmas Darussalam Medan. *Jurnal Darma Agung*, 26(1), 522–532.
- Situmorang, F. D. (2020). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Anggota Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Parongpong. *Klabat Journal of Nursing*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.37771/kjn.v2i1.417>
- Sutarga, I. M. (2017). Hipertensi Dan Penatalaksanaannya Oleh dr . I Made Sutarga , M . Kes Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Telaumbanua, A. C., & Rahayu, Y. (2021). Penyuluhan Dan Edukasi Tentang Penyakit Hipertensi. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(1), 119. <https://doi.org/10.30633/jas.v3i1.1069>
- Tyas, S. A. C., & Zulfikar, M. (2021). Hubungan Tingkat Stress Dengan Tingkat Tekanan Darah Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Kontemporer*, 1(2), 75–82. <https://jurnal.ikbis.ac.id/JPKK/article/view/272>
- World Health Organization. (2014). *Global Status Report On Noncommunicable Diseases 2014* (World Health Organization (ed.); 2014th ed.). WHO. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf;jsessionid=6DA6516D2ED56DF73C8B07A88F7A42D6?sequence=1
- World Health Organization. (2015). *World Health Statistics 2015: Vol. II* (WHO (ed.); Original c). WHO. [https://doi.org/\(NLM classification: WA 900.1\)](https://doi.org/(NLM%20classification:WA%20900.1))
- Wulandari, F. A. (2021). Perceived Stress Mahasiswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Skripsi*, 26–65. https://repository.usd.ac.id/40035/2/149114179_full.pdf

