

HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PROLANIS MALEOSAN TOMOHON

THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY AND BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS AT PROLANIS MALEOSAN TOMOHON

Filista Sopotan¹, Beatrix J Podung², I Wayan Gede Suarjana³

Universitas Negeri Manado

Email Korespondensi : filistasoputan09@gmail.com, beatrixjetjjepodung@gmail.com,
iwg.suarjana@unima.ac.id

Abstract. Hypertension or high blood pressure is a persistent increase in pressure in the arterial blood vessels, where systolic blood pressure is equal to or above 140 mmHg and diastolic pressure is equal to or above 90 mmHg. Increased blood pressure that lasts for a long time can cause damage to the glands, heart, and brain if not detected early and received adequate treatment, therefore lifestyle changes can help prevent and reduce high blood pressure, one of which is to increase physical activity by exercising in a planned and regular manner. The purpose of this study is to determine whether there is a relationship between physical activity and blood pressure in hypertension patients at Prolanis Maleosan Tomohon. The research method used was descriptive with a quantitative approach with a cross sectional design. the sample studied was 71 respondents consisting of all maleosan tomohon prolanis members. data collection using questionnaires, after which the data were analyzed using univariate and bivariate analysis with the chi square test. the results showed that there was a significant *p*-value of 0.022 ($p < 0.05$.) From the results of the study it can be concluded that there is a relationship between physical activity and blood pressure.

Keywords : Physical Activity, Blood Pressure, Hypertension.

Abstrak. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan persisten pada pembuluh darah arteri, dimana tekanan darah sistolik sama dengan atau di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik sama dengan atau di atas 90 mmHg. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, jantung, dan otak bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai, maka dari itu perubahan gaya hidup dapat membantu mencegah dan menurunkan tekanan darah tinggi, salah satunya yaitu meningkatkan aktifitas fisik dengan berolahraga secara terencana dan teratur. Tujuan dari penelitian ini ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Prolanis Maleosan Tomohon. Metode penelitian yang di gunakan ialah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dengan disain *cross sectional*. sampel yang di teliti ialah 71 responden terdiri dari seluruh anggota prolanis maleosan tomohon. pengumpulan data menggunakan kuisisionner , setelah itu data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji *chi square*. hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat nilai-*p* yang signifikan sebesar 0.022 ($p < 0.05$.) Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah.

Kata Kunci : Aktifitas fisik, tekanan darah, hipertensi

1. PENDAHULUAN

Menurut, World Health Organization (WHO) Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana peningkatan darah sistolik berada diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Menurut data WHO 2018, sekitar 26,4% orang di seluruh dunia mengidap hipertensi, angka tersebut di perkirakan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta penderita hipertensi, 333 juta penderrita berada di negara maju dan 639 juta atau sisanya berada di negara berkembang, termasuk indonesia. Dan diperkirakan setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi (kemenke RI 2019).

Pada tahun 2016 berdasarkan laporan surveilans terpadu (STP) kejadian Hipertensi termasuk dalam 10 penyakit yang paling menonjol di sulawesi utara dan berada di peringkat ke dua setelah penyakit influenza. Kasus hipertensi di sulawesi utara tahun 2016 sebanyak 32.742 kasus. (Dinkes Profinsi Sulawesi Utara 2017). Menurut riskesdas 2018 prevelensi kasus Hipertensi Di Indonesia yang di dapat berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur lebih dari 18 tahun mencapai 34.1 dan juga prevelensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter atau minum obat anti hipertensi pada penduduk unur ≥ 18 tahun di provinsi sulawesi utara mencapai 33,1%. Ini membuktikan ada peningkatan kasus hipertensi di sulawesi utara dari tahun 2013 sampai 2018. Prevelensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur 18 tahun ke atas menurut kabupaten/ kota, provinsu sulawesi utara, Riskesdas 2018 kasus hipertensi di tomohon mencapai 25,7%.

Menurut WHO aktifitas fisik (*Physical Activity*) merupakan gerakan tubuh yang di hasilkan otot rangka yang merupakan pengeluaran energi. Aktifitas fisik melibatkan proses biokimia dan biomedik. Aktifitas fisik dapat di kelompokkan berdasarkan tipe dan intensitasnya. Untuk mendapatkan manfaat kesehatan aktifitas fisik sebaiknya di lakukan 30 menit perhari (150 menit per minggu) dalam intensitas sedang. (kemenkes RI). Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan resiko menderita hipertensi. Orang yang tidak aktif 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 & Prayitno, 2013).

Derajat kesehatan dan kebugaran individu dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, genetik, aktivitas fisik, dan status gizi. Aktivitas fisik yang baik dan rutin akan melatih otot jantung dan tahanan perifer yang dapat mencegah peningkatan tekanan darah. Aktivitas fisik tidak membutuhkan banyak biaya, kita cukup melakukan aktivitas fisik tambahan seperti berolahraga secara rutin dan teratur minimal 30 menit perhari. Hal ini bisa mengurangi resiko meningkatnya tekanan darah dikarenakan melakukan aktivitas tambahan seperti olahraga akan melebarkan diameter pembuluh darah dan membakar lemak dalam pembuluh darah jantung, sehingga melancarkan aliran darah. Jenis aktifitas fisik yang dapat dilakukan misalnya berjalan kaki, berkebun, ataupun berolahraga setiap harinya.

Program Pengelolaan Penyakit Kronis yang disebut juga Prolanis adalah sistem dalam pelayanan kesehatan yang dilaksanakan secara bersama dengan melibatkan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan, peserta dan fasilitas kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis dalam hal ini ialah peserta BPJS dengan penyakit Hipertensi dan penyakit Diabetes mellitus tipe 2 dimana program ini bertujuan untuk mencapai kualitas hidup yang optimal bagi penyandang penyakit kronis (BPJS Kesehatan, 2014). Klub Prolanis Maleosan adalah salah satu klub Prolanis yang ada pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) Kota Tomohon. Data BPJS kesehatan cabang Tondano jumlah penderita penyakit kronis hipertensi yang terdaftar di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) dr. Vera Tombokan berjumlah 234 orang (Tahun 2023). Klub Prolanis Maleosan Tomohon merupakan binaan dari dr. Vera Tombokan dan telah hadir sejak tahun 2013 yang saat itu Prolanis terprogram pada PT. ASKES. (Tombokan 2021).

Kota Tomohon termasuk dalam kategori dataran tinggi yang terletak pada 1^o15'LU dan 124^o50'BT, dan di apit oleh dua gunung berapi aktif yaitu gunung Lokon (1.50m) dan gunung Mahawu (1.311m), suhu di kota Tomohon pada waktu siang mampu mencapai 30 derajat celsius dan pada malam hari 18-22 derajat selsius. Kota Tomohon di kenal dengan budaya dan pariwisata yang sangat menarik wisatawan, selain itu kota Tomohon juga terkenal dengan salah satu pasar tradisionalnya yang sering di kenal dengan pasar ekstrim di mana pasar tersebut memiliki keunikan yang tidak bisa di miliki di pasar- pasar

pada umumnya, karena di pasar tersebut memiliki lapak yang menjual hewan- hewan yang tidak biasa terutama bagi orang di luar minahasa, di lapak tersebut biasanya di jual hewan- hewan seperti ular, kelelawar, tikus, babi hutan, kadal, anjing, kucing dan lain- lain. Ini di karenakan masyarakat Tomohon mayoritasnya suku Tombulu yang merupakan sub-etnis dai suku Minahasa. Suku Tombulu dan suku Minahasa sering di kenal dengan beragam adat istiadatnya, Juga setiap kegiatannya sering di akhiri dengan makan bersama baik itu acara secara resmi maupun tidak resmi, dan tidak di punkiri makana- makan khas juga pasti di sajikan di sana, baik itu bermacam macam sayuran, buah- buahan dan macam- macam perdaging seperti daging babi, anjing, tukus, dan lain sebagainya.

Berdasarkan survei awal yang di lakukan oleh peneliti, di dapati data sekunder Hipertensi, ada nya peningkatan kasus dari bulan januari tahun 2023 samapai bulan maret tahun 2023, dimana jumlah penderita hipertensi yang terdaftar di klup Prolanis Maleosan Tomohon pada bulan januari sebanyak 192 orang, di bulan februari sebanyak 204 orang, dan di bulan maret 234 orang. Ini membuktikan bahwa ada peningkatan kasus dari bulan januari tahun 2023 sampai bulan maret tahun 2023. Adapu aktifitas yang sering dilakukan anggota prolanis maleosan tomohon yaitu bekebun, perkerja kantoran, buruh, dan ibu rumah tangga. Sebagian besar anggota prolanis maleosan tomohon berjenis keamin perempuan yang akrifitas sehari harinya sebagai ibu rumah tangga.

Adanya peningkatan kasus hipertensi di klup Prolanis Maleosan Tomohon , maka peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Prolanis Maleosan Tomohon.” Yang di harapkan penelitian ini dapat berguna agi instansi kesehatan, kususny di kota kotohon.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif ialah metode penilaian membuat gambaran suatu keadaan secara objektif. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan hubungan aktifitas fisik dengan tekaan darah pada pasien hipertensi di Prolanis Maleosan Tomohon.

3. ANALISIS DATA

a. Analisis Univariat

Analisis data di lakukan secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden yang di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Penelitian menggunakan uji chi square untuk menguji hipotesis antara variabel independen dan dependen apakah ada hubungan atau tidak dengan cara membandingkan p-value dengan alfa, dimana alfa yang ditetapkan pada penelitian ini adalah 0,05 uji chi square.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Aspek	Hasil Penelitian
Distribusi Jenis Kelamin	Sebagian besar reponden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 48 responden (67.6) dan responden dengan jenis kelamin laki- lakiyaitu sebanyak 23 responden (32.4%).
Distribusi Umur	sebagian besar umur responden adalah 50-60 tahun yaitu sebanyak 33 responden (45%) dan responden dengan kelompok umur yang paling sedikit ada pada kelompok umur di atas 60 tahun, yaitu sebnaya 25 responden (35.26%).
Pendidikan	sebagian besar responden paling banyak berpendidikan SMA/SMK yaity sebanyak 31 responden (43.7) dan responden yang paling sedikit yaitu Diploma/S1/S2 yaitu sebanyak 17 responden (23.9%)
Pekerjaan	sebagian besar yaitu ibu rumah tangga (IRT) yaitu bebanyak 32 responden (45.1%), sedangkan aparat sipil negara (ASN) sebanyak 18 responden (25.4), dan lain- lain itu seperti supir, petani, petugas PLN, wirasuasta, dan pemuka agama seperti pendeta, keseluruhannya berjumlah 21 responden (29.6%)
Tekanan Darah	sebagian besar responden memiliki tekana darah kategori Hipertensi stage 1 yaitu sebanyak 30 responden (42.3%) sedangkan tekanan darah paling sedikit yaitu termasuk kategori pre- hipertensi sebanyak 18 responden (25.4%)
Aktifitas Fisik	sebagian besar responden melakukan aktifitas fisik ringan yaitu sebanyak 50 responden (70.4%), sedangkan responden dengan aktisitas fisik sedang yaitu sebanyak 21 responden (29.6%). Dan tidak di dapati responden dengan aktifitas fisik berat.

Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Tekanan Darah	Hasil analisis <i>chi-square</i> menunjukkan nilai $p = 0,022$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di prolanis meleosan Tomohon.
--	---

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 mayoritas responden pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 48 responden (67,6%) sedangkan pria sebanyak 23 responden (32,4%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmayanti dkk (2023) bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan sebagian besar yaitu ibu rumah tangga (IRT) yang kesehariannya mengurus rumah tangga dengan aktifitas sehari-hari seperti memasak, membersihkan rumah, mencuci pakaian, dan lain sebagainya. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit hipertensi pria mempunyai risiko 2,3× lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan perempuan, namun setelah perempuan yang memasuki menopause memiliki risiko terkena hipertensi pada perempuan akan meningkat karena perempuan akan kehilangan hormon estrogen yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan dan penyakit hipertensi. Nurmayanti (2023).

Dilihat dari tabel 2 yaitu distribusi responden berdasarkan usia pada penelitian ini sebagian besar responden ada pada rentang usia 50- 60 tahun sebanyak 33 orang (46,5%) sedangkan responden dengan usia di bawah 50 tahun sebanyak 13 orang (18,3%). Usia merupakan salah satu faktor mempengaruhi aktifitas fisik, dikarenakan semakin bertambahnya usia masa otot pada manusia akan menurun, apalagi ditambah dengan kurangnya berolahraga dan gaya hidup yang tidak sehat pada masa produktif maupun lanjut usia akan mengakibatkan kelebihan berat badan, sehingga akan mempengaruhi seseorang melakukan aktifitas fisik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasanudin (2018) semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin banyak transisi yang akan dihadapi salah satunya perubahan kesehatan dan kemampuan fungsional sehingga mengurangi tingkat aktifitas fisik.

Dilihat dari distribusi responden berdasarkan pendidikan pada tabel 3 didapatkan sebagian besar responden yang berpendidikan SMA sebanyak 30 responden (43,7%)

sedangkan responden dengan pendidikan SD sebanyak 7 responden (9.9%). Tingkat pendidikan juga penting untuk mengetahui tingkat pengetahuan cara berpikir responden terhadap kesehatan, terlebih pengetahuan tentang pentingnya aktifitas fisik terhadap tekanan darah. Menurut Abdurrosidi dkk (2021) tingkat pendidikan seseorang secara tidak langsung dapat mempengaruhi tekanan darah seperti pola pikir dan pemahaman penderita hipertensi dalam menjaga kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 distribusi responden berdasarkan pekerjaan di dapati sebagian besar responden memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (IRT) yaitu sebanyak 32 responden (45.1%) dan responden dengan pekerjaan sebagai aparat sipil negara (ASN) sebanyak 12 responden (25.1%). Pekerjaan mempengaruhi tingkat aktifitas fisik dan juga tingkat tekanan darah seseorang, dimana pekerjaan yang cenderung berat berbeda dengan pekerjaan yang cenderung sedang maupun ringan.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5. Hasil distribusi responden berdasarkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Prolanis Maleosan Tomohon dapat di ketahui bahwa dari 71 responden (100%) sebagian besar responden memiliki tekanan darah kategori Hipertensi tingkat 1 yaitu sebanyak 30 responden (42.3%) sedangkan tekanan darah paling sedikit yaitu termasuk kategori pre- hipertensi sebanyak 18 responden (25.4%). Setiap individu harus rutin memeriksakan tekanan darah menggunakan tensimeter baik di rumah atau memeriksakan diri di fasilitas kesehatan terdekat, supaya untuk mengetahui dan mengontrol tekanan darah.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6. Hasil distribusi responden berdasarkan tingkat aktifitas fisik pada pasien hipertensi di prolanis maleosan tomohon dapat di ketahui bahwa dari 71 responden (100%) sebagian besar responden melakukan aktifitas fisik ringan yaitu sebanyak 50 responden (70.4%), sedangkan responden dengan aktifitas fisik sedang yaitu sebanyak 21 responden (29.6%). Dan tidak di dapati responden dengan aktifitas fisik berat.

Aktifitas fisik sangat mempengaruhi kesehatan manusia. menurut Putri (2019) latihan fisik akan memberikan pengaruh yang baik terhadap berbagai macam sistem yang bekerja di dalam tubuh, salah satunya adalah sistem kardiovaskuler, dimana dengan latihan fisik yang benar dan teratur akan terjadi efisiensi kerja jantung, efisiensi kerja

jantung ataupun kemampuan jantung akan meningkat sesuai dengan perubahan-perubahan yang terjadi.

Analisis Bivariat

Berdasarkan tabel 7. Hasil distribusi responden berdasarkan hubungan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Prolanis Maleosan Tomohon dapat di lihat bahwa responden dengan aktifitas ringan dan memiliki tekanan darah normal sebanyak 12 responden (24.0%), sedangkan responden dengan tekanan darah kategori Pre-Hipertensi sebanyak 12 responden (24%), dan juga kategori Hipertensi tingkat 1 yaitu sebanyak 26 responden (52.0%). Responden dengan aktifitas fisik sedang dan memiliki tekanan darah normal sebanyak 11 responden (52.4%), sedangkan Pre- Hipertensi yaitu sebanyak 6 responden (28.6%), dan juga responden dengan kategori hipertensi tingkat 1 yaitu sebanyak 4 responden (19.0%), dan penelitian ini tidak di dapati responden dengan tingkat aktifitas fisik berat. Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan terhadap hubungan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di prolanis maleosan tomohon dengan presentasi nilai dengan menggunakan uji *chi square* hasil nilai $P,0,022$ hasil ini dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari $< 0,05$. maka dengan demikian H_0 di tolak dan H_1 di terima yang berarti terdapat hubungan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Prolanis Maleosan Tomohon. Dalam penelitian ini dapat di lihat bahwa seorang yang tidak aktif melakukan aktifitas fisik cenderung mempunyai tekanan darah yang tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk (2020) dimana distribusi frekuensi responden sebagian besar melakukan aktifitas fisik ringan, dan juga frekuensi distribusi tekanan darah yang tergolong pada tekanan darah tinggi lebih besar dari pada tekanan darah normal. Penelitian ini sejalan dengan yang di lakukan oleh Hasanudin dkk (2018) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah, dimana kurangnya aktifitas fisik membuat organ tubuh dan pasokan darah maupun oksigen menjadi tersendat sehingga meningkatkan tekanan darah, dengan melakukan olahraga atau meningkatkan aktifitas fisik agar dapat menurunkan atau menstabilkan tekanan darah. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian

yang di lakukan oleh Windayanti (2021) bahwa ada hubungan antara aktifitas fisik dengan tekanan darah, dimana aktifitas fisik ringan cenderung lebih besar beresiko terkena hipertensi, tetapi sebaliknya orang yang memiliki aktifitas fisik sedang cenderung lebih sedikit beresiko terkena hipertensi. Penelitian yang di lakukan oleh Notoatmodjo (2023) menyatakan juga bahwa aktifitas fisiki memiliki korelasi yang signifikan dengan kejadian hipertensi dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 18,287 dan interval kepercayaan 95% dengan kata lain individu yang kurang aktif secara fisik memiliki resiko 18.287 kali lebih tinggi untuk mengalami hipertensi di bandingkan individu yang menjalani aktifitas fisik yang memadai. Penelitian yang di lakukan oleh Maskana (2019) menyatakan bahwa ada hubungan aktifitas fisik dengan tekanan darah, dimana aktifitas fisik menjadi faktor penurunan tekanan darah, kurangnya aktifitas fisik meningkatkan resiko menderita hipertensi karena memiliki resiko kelebihan berat badan. aktifitas fisik terlalu berat memicu peningkatan tekanan darah, karena aktifitas fisiki melibatkan kerja otot akan menghasilkan peningkatan kebutuhan energi (soegih 2009). Ini memicu jantung bekerja lebih ekstra untuk membawa oksigen, dara, dan nutrisi ke seluruh tubuh. Untuk meningkatkan atau membantu menjaga kesehatan tetap sehat dan bugar terutama menjaga tekanan darah tetap normal di sarankan untuk melakukan olahraga secara rutin, adapun olahraga yang dapat di lakukan seperti berjalan kaki, misal berjalan kaki kira- kira menghabiskan waktu 20 menit secara rutin, lari ringan, berenang, senam, bermain tenis, ataupun olahraga- olahraga lainnya yang tergolong aerobik.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pembahasan yang telah di jelaskan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat di tarik adalah sebagai berikut:

Terdapat hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Prolanis Maleosan Tomohon mendapatkan hasil penelitian menunjukkan bahawa terdapat nilai p Isig sebesar 0,022 ($p < 0,05$). Maka demikian H_0 di tolak dan H_1 di terima yang berarti terdapat hubungan aktifitas fisik dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di prolanis maleosan tomohon.

Saran

1. Bagi Penelitian Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian tentang gaya hidup pasien Hipertensi di Prolanis Maleosan Tomohon.

2. Bagi Penanggung Jawab Atau Pengurus Di Prolanis Maleosan Tomohon.

Lebih meningkatkan program olahraga aerobik bersama minimal 150 menit perminggu.

3. Bagi Masyarakat Terlebih Kusus Anggota Prolanis Maleosan Tomohon

Lebih meningkatkan aktifitas fisik terutama dalam berolahraga aerobik minimal 30 menit setiap hari.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrosidi, A., Novitasari, D., & Khasanah, S. (2021, November). Hubungan aktifitas fisik dengan kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi di UPTD Puskesmas I Kembaran Kabupaten Banyumas. In *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (pp. 1214- 1224).

Anggara Dwi, F H dan Prayitno N. 2013. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat*. Jakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES MH. Thamrin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol 5/ No. 1

Lestari, P., Yudanari, Y. G., & Saparwati, M. (2020). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Puskesmas Kedu Kabupaten Temanggung. *JKP (Jurnal Kesehatan Primer)*, 5(2), 89-98.

Hasanudin, H., Ardiyani, V. M., & Perwiraningtyas, P. (2018). Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada masyarakat penderita hipertensi di wilayah Tlogosuryo Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(1).

Nurhayati, U. A. I., Ariyanto, A., & Syafriakhwan, F. (2023, July). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta* (Vol. 1, pp. 363-369).

Kementrian kesehatan republik indonesia. *Join nasional committee (JNC) on prevention detection, evaluatin and treatment or high pressure VII/JNC- VII*, 2003. online

melalui: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/28/klasifikasi-hipertensi>

Kemenkes RI. laporan-hasil-risikesdas_1274.pdf-kesmas kemeses. retrieved from kesmaskes.go.id. Online melalui: http://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/hasil-risikesdas-2018_1274.pdf

Kemenkes prof sulut, laporan risikesdas profinsi sulawesi utara 2013. retrieved from kemenkes RI:FILE:///C:/Ucer/acer/Documens/PROPOSAL%20ASLI/data%20Oriskes das/LAPORAN%20 RISKESDAS%20SULAWESI%20UTARA%202018.pdf.

Kemenkes RI 2015, *infodatin hipertensi*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, (2020) Online <https://www.kemkes.go.id/folder/view/01/structure publikasi-pusdatin-info-datin.html>.

Maskanah, S., Suratun, S., Sukron, S., & Tiranda, Y. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(2).

Notoatmodjo, S., & Sulistyowati, Y. (2023). Aktifitas Fisik Menjadi Faktor Dominan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Kecamatan Cipayung Periode Januari-April Tahun 2023. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 7(2), 173-183.

Putri, M. E. (2019). Korelasi stres dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada penderita hipertensi essensial. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(1), 147-151.

Tombakan, V.D. (2021). Gambaran Profil Lipid Anggota Aktif Klub Prolans Maleosan Kota Tomohon. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian kesehatan)*, 6(2), 116-123

WHO. (2017). Noncommunicable Disease Progress Monitor. World Health Organization. WHO,

WHO. (2014). Noncommunicable Disease country profiles. WHO Library Cataloguing-In-Publication Data.

Wedri, N. M., Windayanti, K. A., & Rasdini, I. A. (2021). Tingkat aktivitas fisik berhubungan dengan tekanan darah pekerja di rumah selama masa pandemi covid-19. *Jurnal Gema Keperawatan*, 14(1), 16-26