

**FAKTOR RISIKO PENINGKATAN TEKANAN DARAH
PADA KELOMPOK USIA 17-35 TAHUN
DI DESA WALEO DUA**

Glenda Freeisi Makalew^{a*}, Mario Esau Katuuk, Hendro Joli Bidjuni^c

^{a-c}Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran

Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

*email: glendamakalew@gmail.com

Abstract

Background: The increase of blood pressure is caused by several factors, namely genetics, age, gender, obesity, race and lifestyle habits such as high salt consumption, overeating, stress, physical activity, smoking, alcohol consumption and taking drugs. **Purpose :** It is known the factors that associated with increase of blood pressure in the 17-35 year age group in Waleo Dua village. **Method:** The quantitative approach is correlational with the type of analytic observational research with a cross sectional design. **Sample:** sampling using the purposive sampling method and to determine the sample size using the Slovin formula, with a total sample of 122 respondents. **Result:** This study used the Chi-Square statistical test and Spearman Rank test, and showed a significant relationship between gender ($p=0.005$), body mass index ($p=0.000$, $r=0.368$), physical activity ($p=0.001$, $r=-0.285$), sodium-eating pattern ($p=0.000$, $r=0.413$), fat-eating pattern ($p=0.000$, $r=0.432$) and alcohol consumption ($p=0.006$, $r=0.247$) and there was no significant relationship from family history ($p=0.914$) and stress ($p=0.132$, $r=0.137$) with an increased in blood pressure. **Conclusion:** there are correlations between gender, body mass index, physical activity, dietary pattern (sodium and fat) and alcohol consumption with an increase of blood pressure. **Suggestion:** Checking blood pressure and implementing a healthy lifestyle can prevent an increase of blood pressure.

Keywords: Risk Factor; The Increase of Blood Pressure; Late Adolescence; Young Adult

Abstrak

Latar Belakang: Peningkatan tekanan darah disebabkan oleh beberapa faktor yaitu genetik, usia, jenis kelamin, obesitas, ras dan kebiasaan hidup seperti konsumsi garam yang tinggi, makan berlebihan, stres, aktivitas fisik, merokok, konsumsi alkohol dan minum obat-obatan. **Tujuan:** Diketahui faktor yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua. **Metode Penelitian:** Pendekatan kuantitatif bersifat korelasional dengan jenis penelitian observatif analitik dengan desain *cross-sectional*. **Sampel:** pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dan untuk menentukan besar sampel menggunakan rumus Slovin, dengan jumlah sampel sebanyak 122 responden. **Hasil:** penelitian ini menggunakan uji statistik *Chi-Square* dan uji *Spearman-Rank*, dan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dari faktor jenis kelamin ($p=0,005$), indeks massa tubuh ($p=0,000$, $r=0,368$), aktivitas fisik ($p=0,001$, $r=-0,285$), pola makan-natrium ($p=0,000$, $r=0,413$), pola makan-lemak ($p=0,000$, $r=0,432$) dan konsumsi alkohol ($p=0,006$, $r=0,247$) dan tidak adanya hubungan yang signifikan dari faktor riwayat keluarga ($p=0,914$) dan stres ($p=0,132$, $r=0,137$) dengan peningkatan tekanan darah. **Simpulan:** terdapat hubungan antara jenis kelamin, indeks massa tubuh, aktivitas fisik, pola makan (natrium dan lemak) dan konsumsi alkohol dengan peningkatan tekanan darah. **Saran:** Pemeriksaan tekanan darah dan penerapan gaya hidup yang sehat, dapat mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah. **Kata kunci:** Faktor Risiko; Peningkatan Tekanan Darah; Remaja Akhir; Dewasa Awal

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular merupakan salah satu masalah kesehatan yang terus bertambah di dunia khususnya di Indonesia, satu diantara penyakit tersebut yaitu hipertensi. Hipertensi merupakan suatu penyakit dimana jika didapati seseorang mengalami tekanan darah yang tinggi atau lebih tinggi dari normalnya. Indikator dalam pemeriksaan apakah seseorang hipertensi yaitu tekanan darah. Berdasarkan klasifikasi tekanan darah menurut *Joint National Committee (JNC) – 8* tahun 2014, tekanan darah normalnya yaitu < 120/80 mmHg, Prehipertensi 120-139/80-89 mmHg, Hipertensi Stage 1 yaitu 140-159/90-99 mmHg dan Hipertensi Stage 2 yaitu \geq 160/100 mmHg (Bell *et al.*, 2015).

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur \geq 18 tahun yaitu 8,4%. Sedangkan pada tingkat provinsi, Sulawesi Utara merupakan provinsi tertinggi di Indonesia dimana prevalensinya yaitu 13.21%, yang didiagnosis dokter dengan klasifikasi umur 18-24 tahun 5.14%, 25-34 tahun 5.36%, dan 35-44 tahun 13.85%. Khususnya di Minahasa Utara, prevalensi hipertensi yang didiagnosis dokter atau minum obat antihipertensi pada penduduk umur \geq 18 tahun ke atas yaitu 23% (RISKESDAS, 2018). Pada umumnya hipertensi dialami oleh orang dewasa dan lanjut usia, tetapi berdasarkan data tersebut didapati angka prevalensi hipertensi pada usia remaja dan dewasa muda.

Peningkatan tekanan darah menjadi tekanan darah tinggi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu genetik, usia, jenis kelamin, obesitas, ras dan kebiasaan hidup seperti konsumsi garam yang tinggi, kegemukan atau makan berlebihan, stres, aktivitas fisik, merokok, konsumsi alkohol dan minum obat-obatan (Nurhidayat, 2015). Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena sering tanpa keluhan. Komplikasi lainnya dari tekanan darah yang tinggi yaitu dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung seperti

penyakit arteri koroner, gagal jantung, dapat menyebabkan stroke, tekanan darah tinggi juga dapat merusak ginjal, menyebabkan gagal ginjal kronis (Unger *et al.*, 2020).

Kelompok usia 17 sampai 35 tahun merupakan kategori usia remaja akhir (17-25 tahun) dan dewasa awal (26-35 tahun) berdasarkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009. Banyak orang yang berada pada usia muda khususnya pada usia remaja akhir dan usia dewasa muda, cenderung berpikir bahwa yang terkena penyakit tidak menular seperti hipertensi adalah orang dengan usia tua, sedangkan berdasarkan data didapati prevalensi kejadian hipertensi pada usia muda. Akibat dari hal tersebut salah satunya adalah pada usia muda jarang kontrol tekanan darah sehingga risiko hipertensi atau sudah hipertensi sekalipun tidak terdeteksi atau diketahui.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Kema, diperoleh data tekanan darah dari hasil skrining vaksin sekecamatan kema pada periode 15 November – 06 Desember 2021, didapati data sebanyak 56 orang yang merupakan masyarakat desa Waleo Dua mengalami peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun.

Peneliti melakukan observasi serta mewawancarai masyarakat yang berusia 17-35 tahun terkait karakteristik masyarakat desa Waleo Dua, dan didapati karakteristik masyarakat yang merupakan faktor risiko peningkatan tekanan darah. Seperti, banyak masyarakat yang berusia 45 tahun keatas menderita hipertensi yang sudah terdiagnosis oleh dokter serta mengonsumsi obat antihipertensi, sering mengalami tekanan (stres) dalam kehidupan sehari-hari, banyak masyarakat yang melakukan aktivitas fisik dalam tingkatan rendah atau sedang. Banyak mengonsumsi makanan yang banyak dan beragam mulai dari makanan laut, daging-dagingan dan sayuran serta konsumsi alkohol.

Berangkat dari masalah tersebut maka peneliti tertarik dan perlu juga untuk melakukan penelitian tentang faktor risiko yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah pada usia remaja dan dewasa muda khususnya pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua. Faktor risiko yang ingin diteliti yaitu riwayat keluarga, jenis kelamin, indeks masa tubuh, aktivitas fisik, stres, pola makan dan kebiasaan konsumsi alkohol.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian observatif analitik dengan desain *cross-sectional* dan analisa penelitian ini bersifat korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat desa Waleo Dua yang berusia 17-35 Tahun, dengan menggunakan rumus *Slovin* dan didapatkan sampel sebanyak 122 orang

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah sphygmomanometer aneroid, stetoskop, timbangan berat badan, meteran, kuesioner IMT, Kuesioner IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*), Kuesioner PSS (*Perceived Stress Scale*), Kuesioner FFQ (*Food Frequency Questionnaire*) dan konsumsi alkohol.

Tahapan dalam pengumpulan data yang pertama persiapan, persiapan adalah tahap dari awalnya penyusunan proposal sampai proposal di ujikan dan persiapan instrument penelitian serta pengurusan surat izin penelitian. Kedua tahap

pelaksanaan, di tahap ini peneliti memasukan surat izin penelitian, melakukan *briefing* dengan asisten penelitian, dan dilanjutkan dengan proses pengumpulan data yang dilakukan dengan cara peneliti mendatangi langsung rumah (tempat tinggal) dari calon responden dengan tetap menerapkan protokol kesehatan. Pengumpulan data dilakukan pada pagi hari. Kemudian peneliti memberikan penjelasan kepada calon responden dan melakukan wawancara awal (*screening/penjaringan*) calon responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, selanjutnya memberikan *informed consent* dan dilanjutkan dengan pengumpulan data. Ketiga tahap pelaporan, pada tahap ini data yang sudah terkumpul kemudian diolah, dianalisis, ditarik kesimpulan dan disusun menjadi laporan penelitian.

Pengolahan data terdiri dari beberapa tahapan yaitu *Editing, Coding, Entry, Cleanning Data, Saving* dan *Analysis* (Sastroasmoro & Ismael 2014). Analisa statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *Chi-Square* (data nominal-ordinal) dan uji *Spearman Rank* (data ordinal-ordinal).

Etika penelitian yang wajib menjadi dipatuhi oleh peneliti menurut Milton 1999 dalam Notoatmodjo (2018) yaitu menghormati harkat dan martabat manusia, menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian, keadilan dan inklusivitas/ keterbukaan dan memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan.

HASIL

ANALISIS UNIVARIAT

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Data Demografi

Tabel 1. menunjukkan distribusi frekuensi dari karakteristik responden meliputi usia, status pernikahan, pendidikan, pekerjaan dan alamat. Didapatkan mayoritas responden berusia 17-25 tahun sebanyak 76 orang (62,3%), berdasarkan status pernikahan didapatkan mayoritas responden belum menikah sebanyak 74 orang (60,7%), berdasarkan karakteristik

pendidikan mayoritas responden dengan pendidikan terakhir yaitu SMA/SMK sebanyak 101 orang (82,8%), sebagian besar responden bekerja sebagai karyawan swasta (32%) dan berdasarkan karakteristik alamat sebagian besar responden bertempat tinggal di jaga 4 (20,5%).

Karakteristik responden berdasarkan data demografi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Data Demografi

| No. | Karakteristik Responden | Frekuensi | Persentase |
|-----|-------------------------|------------|------------|
| 1. | Usia | | |
| | 17 – 25 Tahun | 76 | 62,3 |
| | 26 – 35 Tahun | 46 | 37,7 |
| 2. | Status | | |
| | Menikah | 48 | 39,3 |
| | Belum Menikah | 74 | 60,7 |
| 3. | Pendidikan | | |
| | SMP | 10 | 8,2 |
| | SMA / SMK | 101 | 82,8 |
| | Sarjana | 11 | 9,0 |
| 4. | Pekerjaan | | |
| | Petani / Nelayan | 10 | 8,2 |
| | Karyawan Swasta | 39 | 32,0 |
| | Wiraswasta | 5 | 4,1 |
| | IRT | 21 | 17,2 |
| | PNS | 3 | 2,5 |
| | Pelajar / Mahasiswa | 27 | 22,1 |
| | Belum Bekerja | 17 | 13,9 |
| 5. | Alamat | | |
| | Jaga 1 | 22 | 18,0 |
| | Jaga 2 | 15 | 12,3 |
| | Jaga 3 | 23 | 18,9 |
| | Jaga 4 | 25 | 20,5 |
| | Jaga 5 | 20 | 16,4 |
| | Jaga 6 | 17 | 13,9 |
| | Total | 122 | 100 |

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tekanan Darah

Tabel 2 menunjukkan karakteristik responden dengan tekanan darah >120/80 mmHg atau mengalami peningkatan

tekanan darah berjumlah 65 orang (53,3%) dan responden dengan tekanan darah ≤120/80 mmHg atau responden yang memiliki tekanan darah normal yang berjumlah 57 orang (46,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah

| Karakteristik Tekanan Darah | Frekuensi | Persentase |
|--|------------|------------|
| Peningkatan Tekanan Darah (>120/80 mmHg) | 65 | 53,3 |
| Tekanan Darah Normal (\leq 120/80 mmHg) | 57 | 46,7 |
| Total | 122 | 100 |

3. Distribusi Proporsi Faktor Risiko Peningkatan Tekanan Darah pada Kelompok Usia 17-35 Tahun

Karakteristik responden berdasarkan data faktor risiko peningkatan tekanan darah dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3 menunjukkan mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki (57,4%),

memiliki anggota keluarga yang menderita hipertensi (57,4%), tidak mengalami obesitas (69,7%), memiliki tingkat aktivitas fisik berat (48,4%) dan tingkat stres di kategori sedang (77%), memiliki pola makan natrium dalam kategori tinggi (73,8%) dan pola makan lemak dalam kategori normal (59,8%), dengan kebiasaan konsumsi alkohol yang tidak beresiko (78,7%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Peningkatan Tekanan Darah

| Faktor Risiko | Frekuensi | Persentase |
|--------------------------------------|------------|------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-Laki | 70 | 57,4 |
| Perempuan | 52 | 42,6 |
| Riwayat Keluarga | | |
| Ada | 70 | 57,4 |
| - Ayah Penderita Hipertensi | 11 | 9,0 |
| - Ibu Penderita Hipertensi | 41 | 33,6 |
| - Kakek / Nenek Penderita Hipertensi | 18 | 14,8 |
| Tidak Ada | 52 | 42,6 |
| Indeks Massa Tubuh | | |
| Obesitas | 37 | 30,3 |
| Tidak Obesitas | 85 | 69,7 |
| Aktivitas Fisik | | |
| Berat | 59 | 48,4 |
| Sedang | 47 | 38,5 |
| Rendah | 16 | 13,1 |
| Stres | | |
| Tinggi | 14 | 11,5 |
| Sedang | 94 | 77,0 |
| Rendah | 14 | 11,5 |
| Pola Makan (Natrium) | | |
| Tinggi | 90 | 73,8 |
| Normal | 32 | 26,2 |
| Pola Makan (Lemak) | | |
| Tinggi | 49 | 40,2 |
| Normal | 73 | 59,8 |
| Konsumsi Alkohol | | |
| Berisiko | 26 | 21,3 |
| Tidak Berisiko | 96 | 78,7 |
| Total | 122 | 100 |

ANALISIS BIVARIAT

Faktor Risiko Peningkatan Tekanan Darah pada Kelompok Usia 17-35 Tahun di Desa Waleo Dua

Tabel 4. Hubungan Faktor Risiko dengan Peningkatan Tekanan Darah

| Variabel | Tekanan Darah | | | | Total Σ | P Value | R |
|-----------------------------|---------------------------|------|----------------------|------|------------|---------|-------|
| | Peningkatan Tekanan Darah | | Tekanan Darah Normal | | | | |
| | F | % | f | % | | | |
| Jenis Kelamin | | | | | | | |
| Laki-Laki | 45 | 36,9 | 25 | 20,5 | 70 | 57,4 | 0,005 |
| Perempuan | 20 | 16,4 | 32 | 26,2 | 52 | 42,6 | |
| Riwayat Keluarga | | | | | | | |
| Ada | 37 | 30,3 | 33 | 27,0 | 70 | 57,4 | 0,914 |
| Tidak Ada | 28 | 23,0 | 24 | 19,7 | 52 | 42,6 | |
| Indeks Massa Tubuh | | | | | | | |
| Obesitas | 30 | 24,6 | 7 | 5,7 | 37 | 30,3 | 0,000 |
| Tidak Obesitas | 35 | 28,7 | 50 | 41 | 85 | 69,7 | |
| Aktivitas Fisik | | | | | | | |
| Berat | 23 | 18,9 | 36 | 29,5 | 59 | 48,4 | 0,001 |
| Sedang | 30 | 24,6 | 17 | 13,9 | 47 | 38,5 | |
| Rendah | 12 | 9,8 | 4 | 3,3 | 16 | 13,1 | |
| Stres | | | | | | | |
| Tinggi | 12 | 9,8 | 2 | 1,6 | 14 | 11,5 | 0,132 |
| Sedang | 45 | 36,9 | 49 | 40,2 | 94 | 77 | |
| Rendah | 8 | 6,6 | 6 | 4,9 | 14 | 11,5 | |
| Pola Makan (Natrium) | | | | | | | |
| Tinggi | 59 | 48,4 | 31 | 25,4 | 90 | 73,8 | 0,000 |
| Normal | 6 | 4,9 | 26 | 21,3 | 32 | 26,2 | |
| Pola Makan (Lemak) | | | | | | | |
| Tinggi | 39 | 32 | 10 | 8,2 | 49 | 40,2 | 0,000 |
| Normal | 26 | 21,3 | 47 | 38,5 | 73 | 59,8 | |
| Konsumsi Alkohol | | | | | | | |
| Berisiko | 20 | 16,4 | 6 | 4,9 | 26 | 21,3 | 0,006 |
| Tidak Berisiko | 45 | 36,9 | 51 | 41,8 | 96 | 78,7 | |

PEMBAHASAN

Hubungan Jenis Kelamin dan Peningkatan Tekanan Darah

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Louisa *et*

al., (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi dan prevalensi terjadinya hipertensi lebih banyak pada laki-laki. Hal ini disebabkan oleh perilaku dan pekerjaan perempuan lebih sehat dan dianggap tidak berisiko terhadap kesehatan serta nilai istirahat jantung dan indeks jantung pada laki-laki lebih rendah dan

tekanan peripheralnya lebih tinggi dari pada perempuan.

Pria dan wanita sebenarnya sama-sama berisiko mengalami peningkatan tekanan darah, akan tetapi ada beberapa hal yang mempengaruhi kejadian peningkatan tekanan darah pada laki-laki dan perempuan. Laki-laki lebih berisiko dibandingkan perempuan untuk mengalami peningkatan tekanan darah diusia muda dikarenakan pengaruh gaya hidup yang cenderung tidak sehat dan perbedaan hormon pada laki-laki dan perempuan. Sedangkan perempuan lebih berisiko daripada laki-laki untuk mengalami peningkatan tekanan darah diusia tua atau di usia ketika wanita mengalami menopause. Wanita yang belum mengalami menopause terlindungi oleh hormon estrogen, yang terlibat dalam mekanisme peningkatan kadar HDL (*High Density Lipoprotein*), dan pada saat menopause produksi hormon estrogen berkurang dan mengakibatkan wanita mengalami peningkatan tekanan darah bahkan sampai mengalami hipertensi (Aristoteles, 2018).

Penelitian ini tidak sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Sirait (2020) dengan hasil tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian prehipertensi pada usia 17-35 tahun. Hal ini dikarenakan faktor jenis kelamin bukan menjadi faktor dominan yang menyebabkan peningkatan tekanan darah tetapi ada penyebab dari faktor risiko yang lain.

Hubungan Riwayat Keluarga dan Peningkatan Tekanan Darah

Hasil uji statistik didapatkan tidak ada hubungan antara riwayat keluarga dengan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh

Sirait (2020), bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga yang menderita hipertensi dengan kejadian prehipertensi pada usia 17-35 tahun. Orang yang memiliki keluarga atau orang tua yang menderita hipertensi berisiko 2 kali lebih besar menderita hipertensi (Susiani, 2019). Pemilik gen hipertensi dikeluarga tidak dominan, berdasarkan hukum Mendel, jika hanya satu orang yang berada dalam keluarga (ayah, ibu atau kakek dan nenek), maka probabilitas anaknya untuk tidak menderita hipertensi yaitu 50% (Kalangi *et al.*, 2015).

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina dan Raharjo, (2015), dimana dalam penelitian ini didapatkan ada hubungan antara faktor genetik dengan kejadian hipertensi usia produktif. Faktor riwayat keluarga berhubungan dengan penyakit hipertensi berperan pada peningkatan tekanan darah dan kejadian hipertensi yaitu dipengaruhi oleh banyak gen yaitu *polygenic hypertension* (Angesti, Triyanti, & Sartika, 2018).

Peneliti berasumsi peningkatan tekanan darah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, riwayat keluarga dengan hipertensi merupakan salah satu faktor pencetus terjadinya peningkatan tekanan darah bahkan sampai hipertensi. Akan tetapi selain adanya faktor pencetus, ada juga faktor pemicu yang dapat menambah risiko terjadinya peningkatan tekanan darah.

Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Peningkatan Tekanan Darah

Hasil uji korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua, dengan tingkat kekuatan hubungan rendah dengan arah

hubungan positif, yang artinya bertambahnya indeks massa tubuh maka tekanan darah juga meningkat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arum, 2019) obesitas memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada penduduk usia produktif (15-64 tahun). Obesitas berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dikarenakan semakin besar indeks massa tubuh, maka Lebih banyak darah dibutuhkan untuk mendistribusikan oksigen dan makanan ke seluruh jaringan tubuh. Dengan demikian volume darah yang disebarkan ke pembuluh darah meningkat dan tekanan pada dinding arteri pun meningkat. Orang dengan obesitas membutuhkan oksigen ekstra untuk membantu membakar kalori dalam tubuh. Selama proses ini, jantung akan bekerja lebih keras dari biasanya, menyebabkan peningkatan tekanan darah (Puspitasari, 2018).

Orang dengan obesitas memiliki risiko 3,5 kali lebih tinggi mengalami hipertensi usia produktif dibandingkan yang tidak obesitas. Dan terdapat hubungan antara kejadian obesitas dengan hipertensi usia produktif (Agustina & Raharjo, 2015).

Ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan peningkatan tekanan darah, dimana semakin besar tubuh seseorang maka tekanan darah akan semakin meningkat dikarenakan semakin banyak kebutuhan oksigen yang harus disebarkan ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah untuk membakar kalori menjadi energi. Obesitas dari seseorang juga dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik dan pola makan.

Hubungan Aktivitas Fisik dan dan Peningkatan Tekanan Darah

Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua,

dengan tingkat kekuatan hubungan rendah dengan arah hubungan negatif yang berarti tingkat aktivitas fisik berbanding terbalik dengan peningkatan tekanan darah, semakin rendah tingkat aktivitas fisik seseorang maka semakin terjadi peningkatan tekanan darah begitupun sebaliknya. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Tarigan (2021) didapati adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian prehipertensi pada dewasa muda. Aktivitas fisik yang teratur membuat otot polos jantung lebih kuat, sehingga kapasitasnya besar, dan denyutan yang kuat dan teratur, selain itu elastisitas pembuluh darah akan meningkat karena relaksasi dan kontraksi. Tekanan darah tinggi memberi beban ekstra pada jantung dan arteri. Kurangnya beraktivitas fisik membuat pompa jantung kurang maksimal sehingga darah yang mengalir ke seluruh tubuh tidak terlalu deras dan tidak teratur (Anggraini *et al.*, 2018). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryawan (2018) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi, dengan arah hubungan negatif atau dengan kata lain semakin ringan tingkat aktivitas fisik maka semakin tinggi tingkat peningkatan tekanan darah atau hipertensi.

Berdasarkan hasil wawancara pada saat pengumpulan data, responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik sedang disebabkan oleh jenis pekerjaan yang dilakukan berupa aktivitas atau pekerjaan rumah. Sedangkan responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik berat, disebabkan oleh pekerjaan yang dilakukan adalah pekerjaan yang membutuhkan tenaga ekstra. Dan responden dengan aktivitas fisik rendah, bekerja di kantor, bermain gadget dan lain sebagainya.

Hubungan Stres dan dan Peningkatan Tekanan Darah

Hasil analisis didapatkan tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryawan, (2018) bahwa tidak terdapat hubungan antara stres psikogenik dengan kejadian hipertensi. Dalam penelitiannya juga menyebutkan tekanan darah lebih rendah pada responden yang memiliki stres tinggi dan disimpulkan bahwa hipertensi yang terjadi dikarenakan faktor yang lain seperti peningkatan indeks massa tubuh dan kurangnya aktivitas fisik.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aqsho, (2021) bahwa ada hubungan yang cukup erat dan bermakna antara stres dan tekanan darah pada usia dewasa madya . Keadaan emosional yang kuat ditambah dengan stres yang kuat dan dalam waktu yang lama menjadi reaksi somatik. Dan dapat secara langsung mempengaruhi sistem kardiovaskular. Secara fisiologis stres dapat meningkatkan denyut nadi, tekanan darah, pernafasan dan aritmia. Stres yang berat juga mempengaruhi pelepasan hormon adrenalin yang menyebabkan peningkatan tekanan darah dan pembekuan darah yang dapat menyebabkan serangan jantung. Adrenalin juga dapat meningkatkan detak jantung dan menyempitkan arteri koroner (Ardian et al., 2018).

Peneliti berasumsi bahwa tidak adanya hubungan antara stres dengan peningkatan tekanan darah dapat dikarenakan yang pertama, waktu pengukuran tekanan darah yang hanya dilakukan sekali dalam sewaktu dan hasil pengukuran tekanan darah yang didapatkan adalah tekanan darah basal (pengambilan

data dan pengukuran tekanan darah dilakukan di pagi hari). Kedua, kuesioner stres yang digunakan pertanyaannya menggunakan kurun waktu hanya selama sebulan terakhir, bukan pada saat pengambilan data (stres yang dialami pada saat pengambilan data). Pada saat pengambilan data responden berada pada situasi tenang atau ada stresor tetapi belum atau sudah tidak berdampak secara langsung pada peningkatan tekanan darah karena stresor hanya berupa ingatan (bukan stresor pada saat pengambilan data). Kedua, dapat disebabkan oleh karena kuesioner yang digunakan hanya dalam kurun waktu selama sebulan terakhir sehingga akumulasi stres yang hanya sebulan tidak menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Hubungan Pola Makan dan Peningkatan Tekanan Darah

Berdasarkan hasil uji statistik untuk kedua uji korelasi didapatkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan (natrium dan lemak) dengan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua, dengan tingkat keeratan hubungan sedang, dengan arah hubungan bersifat positif yang artinya hubungan kedua variabel berbanding lurus, apabila mengonsumsi natrium atau lemak dengan frekuensi yang tinggi dan dalam jumlah yang banyak dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

Natrium merupakan ion dalam cairan ekstraseluler dimana keberadaannya bertujuan untuk menjaga kestabilan hemodinamikk dalam tubuh. Mengonsumsi natrium berlebihan menyebabkan tubuh meretensi cairan sehingga ginjal tidak dapat bekerja secara optimal, ketika terjadi kelebihan natrium dan natrium tidak bisa dibuang sampai menumpuk di dalam darah mengakibatkan Volume cairan di dalam

tubuh meningkat dan membuat sistem kardiovaskuler bekerja lebih keras untuk memompa darah dan menyalurkan darah ke seluruh tubuh yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Pikir *et al.*, 2015). Konsumsi lemak berkaitan dengan mekanisme peningkatan tekanan darah karena mengonsumsi makanan atau bahan makanan yang mengandung lemak terlalu banyak dapat meningkatkan jumlah lemak dalam darah sehingga lemak dalam darah akan terakumulasi pada dinding pembuluh darah dan membentuk plak, yang kemudian menjadi aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah dan terjadi gangguan aliran darah di pembuluh darah, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah bahkan sampai menjadi tekanan darah tinggi (Herawati *et al.*, 2020).

Hasil riset lain yang menunjang penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Herawati *et al.*, (2020) terdapat hubungan antara asupan lemak dan asupan dan asupan garam dengan kejadian hipertensi pada kelompok usia 20-44 tahun. Penelitian pada sampel remaja yang dilakukan oleh Saputri, (2020) juga melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan lemak dan natrium dengan tekanan darah remaja.

Hubungan Konsumsi Alkohol dan Peningkatan Tekanan Darah

Hasil uji statistik didapatkan terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi alkohol dengan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17-35 tahun di desa Waleo Dua, dengan sifat hubungan positif yang berarti peningkatan konsumsi alkohol dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Susiani (2019), bahwa ada hubungan antara konsumsi alkohol dengan kejadian

hipertensi pada usia dewasa muda. Usia dewasa muda sering memiliki kebiasaan minum alkohol, dan dikalangan remaja sudah tidak asing lagi bagi kita dengan mengonsumsi alkohol, hal ini sudah terbiasa untuk meningkatkan kesan keren. Penggunaan alkohol dalam jangka panjang dapat menyebabkan masalah kesehatan termasuk tekanan darah dapat menyebabkan tekanan darah tinggi dan berpotensi merusak organ dalam tubuh manusia serta mematikan fungsi sosial, moral dan etika yang biasanya terjadi pada kalangan remaja.

Mengonsumsi alkohol yang banyak dalam kurun waktu yang lama mempengaruhi peningkatan kadar kortisol dalam darah sehingga mengakibatkan aktivitas *rennin-angiotensin-aldosteron-system* (RAAS) akan meningkat dimana sistem ini yang adalah sistem hormon yang mengatur keseimbangan tekanan darah dan cairan dalam tubuh. Dampak lain dari mengonsumsi alkohol adalah volume sel darah merah di dalam tubuh akan mengalami peningkatan. Sehingga terjadi peningkatan viskositas darah yang dapat dan menyebabkan peningkatan tekanan darah (Jayanti *et al.*, 2017). Batas konsumsi alkohol dikatakan cukup atau pada tingkat moderate yaitu tidak lebih dari 1-2 gelas sehari untuk pria, dan tidak lebih dari 1 gelas sehari untuk wanita (The Nutrition Source, 2022)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Faktor Risiko Peningkatan Tekanan Darah Pada Kelompok Usia 17-35 Tahun di Desa Waleo Dua, Terdapat hubungan antara jenis kelamin, indeks massa tubuh, aktivitas fisik, pola makan dan konsumsi alkohol dengan peningkatan tekanan darah. Tidak terdapat hubungan antara riwayat

keluarga dan stres dengan peningkatan tekanan darah.

Puskesmas atau fasilitas kesehatan setempat diharapkan untuk membuat program terkait mendeteksi dan mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah atau hipertensi pada usia remaja dan dewasa muda, seperti melakukan pemeriksaan tekanan darah dan melakukan edukasi tentang faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah.

Bagi institusi pendidikan diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang faktor resiko yang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia remaja akhir dan dewasa awal.

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian terkait faktor risiko lainnya yang dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah, dengan menggunakan model penelitian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., & Raharjo, B. B. (2015). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif (25-54 Tahun). *Unnes Journal of Public Health*, 4(4), 146–158.
- Angesti, A. N., Triyanti, T., & Sartika, R. A. D. (2018). Riwayat Hipertensi Keluarga Sebagai Faktor Dominan Hipertensi pada Remaja Kelas XI SMA Sejahtera 1 Depok Tahun 2017. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 46(1), 1–10
- Aqsho, I. B. (2021). Hubungan Tingkat Stress Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Madya Di Desa Katikan Kabupaten Ngawi. *Ejournal.Unesa.Ac.Id*, 001, 75–84
- Ardian, I. 2018. Signifikansi Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Unissula Nursing Conference Call for Paper & National Conference* (Vol. 1, No. 1, pp. 152-156)
- Aristoteles. (2018). *Korelasi Umur dan Jenis Kelamin dengan Penyakit Hipertensi*. 3(1), 9–16.
- Arum, Y. T. G. (2019). Hipertensi pada Penduduk Usia Produktif (15-64 Tahun). *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94.
- Bell, K., Twiggs, J., & Olin, B. R. (2015). *Hypertension : The Silent Killer : Updated JNC-8 Guideline Recommendations*.
- Budi S Pikir, Aminudin M, Subagio A, Dharmadjati BB, Suryawan IGR, P JNE. *Hipertensi Manajemen Komprehensif*. Surabaya: Airlangga University Press; 2015
- D. 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.
- Depkes RI. (2009). *Karakteristik Usia*. In Convention Center Di Kota Tegal (Vol. 4, Issue 80).
- Herawati, N. T., Alamsyah, D., & Hernawan, A. D. (2020). *Hubungan antara Asupan Gula, Lemak, Garam dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20 - 44 Tahun Studi Kasus Posbindu PTM di Desa Secapah Sengkubang Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir*. 7(1), 34–43.

- Jayanti, I. G. A. N., Wiradnyani, N. K., & Ariyasa, I. G. (2017). Hubungan pola konsumsi minuman beralkohol terhadap kejadian hipertensi pada tenaga kerja pariwisata di Kelurahan Legian. *Jurnal Gizi Indonesia* (The Indonesian Journal of Nutrition), 6(1), 65–70.
- Kalangi, J. A., Umboh, A., Skripsi, K., Kedokteran, F., Sam, U., & Manado, R. (2015). *Hubungan Faktor Genetik dengan Tekanan Darah pada Remaja*. 3(April), 3–7.
- Louisa, M., Sulistiyani, & Joko, T. (2018). Hubungan Penggunaan Pestisida Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani Padi Di Desa Gringsing Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 654–661.
- Notoatmodjo. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Nurhidayat, S. (2015). *Perencanaan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi*. UNMUHPonorogo Press.
- Puspitasari, A. A. (2018). *Faktor Resiko Kejadian Hipertensi pada Usia 20-44 Tahun di PUSKESMAS Kawatuna Kota Palu*. 2(2), 67–70.
- RISKESDAS. (2018a). *Laporan Nasional RISKESDAS FINAL 2018*.
- RISKESDAS. (2018b). *LAPORAN PROVINSI SULAWESI UTARA RISKESDAS 2018*.
- Saputri, M. A. (2020). Hubungan Antara Asupan Lemak dan Natrium dengan Tekanan Darah pada Remaja
- Sastroasmoro, S dan Ismael, S. (2014). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Sagung Seto.
- Sirait, K. V. (2020). *Determinan Kejadian Prehipertensi pada Usia 17 sampai 35 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Perbaungan Kecamatan Bikah Hulu Tahun 2019 [Sumatera Utar]*.
- Suryawan, Z. (2018). *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Remaja*. Universitas Airlangga Surabaya.
- Susiani. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Resiko Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa Muda di PKM Batang Beruh Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 3(3), 103–111.
- The Nutrition Source. (2022). Alcohol: Balancing Risks and Benefits. <https://www.hsph.harvard.edu/>
- TARIGAN, E. M. E. P. (2021). *Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit prehipertensi pada dewasa muda di puskesmas kuala tahun 2021*.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 *International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines*. *Hypertension*, 75(6), 1334–135 .