

---

## HUBUNGAN STATUS GIZI, POLA MAKAN DAN RIWAYAT KELUARGA TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI PADA USIA 45-64 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS HARAPAN BARU

Nanda Molani Br. Manik<sup>1</sup>, Sepsina Reski<sup>2</sup>, Diah Retno Wahyuningrum<sup>3</sup>

Jurusan Gizi, Poliklinik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur, Indonesia

Email: nandamolmanik20@gmail.com

---

### Abstract

**Introduction:** Hypertension is a degenerative disease whose symptoms and risk factors are rarely known. Risk factors such as poor nutritional status, a diet that is high in fat, high in sodium, low in potassium, low in fiber and a family history of hypertension are at risk of causing hypertension. **Purpose:** To determine the relationship between nutritional status, diet and family history on the incidence of hypertension at the age of 45-64 years in the working area of the Harapan Baru Health Center in Samarinda. **Methods:** The study design was cross-sectional with a total sample of 82 people aged 45-64 years, using a purposive sampling technique. Data collection was carried out by observing blood pressure and nutritional status, as well as interviews related to questionnaires on demographic characteristics of respondents and the Food Frequency Questionnaire (FFQ) form. Data analysis used the Chi square test with  $\alpha < 0.05$ . **Results:** There was a relationship between nutritional status ( $p=0.002$ ,  $r=0.371$ ), dietary pattern of fat sources ( $p=0.034$ ,  $r=0.262$ ), sodium ( $p=0.007$ ,  $r=0.330$ ), potassium ( $p=0.009$ ,  $r=-0.316$ ), fiber ( $p=0.047$ ,  $r=-0.250$ ), and family history ( $p=0.034$ ,  $r=0.266$ ) with the incidence of hypertension at the age of 45-64 years in the working area of the Harapan Baru Health Center Samarinda. **Conclusions:** There is a relationship between nutritional status, diet and family history on the incidence of hypertension at the age of 45-64 years in the working area of the Harapan Baru Health Center in Samarinda.

**Keywords:** Hypertension, Diet, Family History, Nutritional Status.

---

### Abstrak

**Pendahuluan:** Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang masih jarang diketahui gejala dan faktor risikonya. Faktor risiko seperti status gizi yang tergolong lebih, pola makan yang tinggi lemak, tinggi natrium, rendah kalium, rendah serat dan adanya riwayat keluarga penderita hipertensi berisiko menyebabkan hipertensi. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara status gizi, pola makan dan riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi pada usia 45-64 tahun di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru Samarinda. **Metode:** Desain penelitian ini adalah *cross-sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 82 orang berusia 45-64 tahun, menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi tekanan darah dan status gizi, serta wawancara terkait kuesioner data karakteristik demografi responden dan formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Analisis data menggunakan uji *Chi square* dengan  $\alpha < 0,05$ . **Hasil:** ada hubungan antara status gizi ( $p=0.002$ ,  $r=0.371$ ), pola makan sumber lemak ( $p=0.034$ ,  $r=0.262$ ), natrium ( $p=0.007$ ,  $r=0.330$ ), kalium ( $p=0.009$ ,  $r=-0.316$ ), serat ( $p=0.047$ ,  $r=-0.250$ ), dan riwayat keluarga ( $p=0.034$ ,  $r=0.266$ ) dengan kejadian hipertensi pada usia 45-64 tahun di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru Samarinda. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara status gizi, pola makan dan riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi pada usia 45-64 tahun di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru Samarinda.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Pola Makan, Riwayat Keluarga, Status Gizi.



## Pendahuluan

Masalah kesehatan yang sampai saat ini masih menjadi beban besar yang paling dominan dan perlu diwaspadai di Indonesia yaitu penyakit gangguan sistem kardiovaskular seperti hipertensi (Simarmata et al., 2018) dalam (Kharirie & ANDRIANI, 2020). Seseorang dikatakan tekanan darah tinggi atau hipertensi apabila hasil pengukuran yang dilakukan secara terus-menerus (*persistence*) dalam jangka waktu lima menit sebanyak dua kali menunjukkan peningkatan dengan angka tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg baik dalam kondisi istirahat maupun tenang. Penyebab utama kematian dini di dunia salah satunya disebabkan oleh penyakit hipertensi, hal ini dikarenakan umumnya para penderita hipertensi tidak mengetahui mengenai penyakit yang dideritanya atau dikenal sebagai pembunuh senyap (*silent killer*) (Kemenkes, 2019).

Data WHO tahun 2021 memperkirakan bahwa sekitar 1,28 miliar orang dewasa dengan rentang usia 30 – 79 tahun di dunia menderita hipertensi, dan sekitar 46% diantaranya tidak menyadari telah menderita hipertensi. Data Riskesdas tahun 2018 membuktikan bahwa angka kejadian hipertensi di Indonesia masih cukup tinggi yaitu sebesar 34,11% atau diperkirakan sekitar 63.309.620 juta jiwa penduduk usia 18 tahun keatas menjadi penderita hipertensi dan diperkirakan angka kematian sekitar 427.218. Prevalensi penderita hipertensi di Kalimantan Timur pada usia 18 tahun keatas meningkat di tahun dari 2018 yaitu menjadi 39,3% dibandingkan pada tahun 2013 yaitu sebesar 29,6%. Provinsi Kalimantan Timur termasuk sebagai salah satu wilayah dengan kategori angka kejadian hipertensi tertinggi di Indonesia yaitu menempati posisi ketiga (IMD & Eksklusif, 2013), (Kemenkes, 2019) dan (Indonesia, 2018).

Hipertensi di Kalimantan Timur termasuk penyakit yang paling banyak diderita terutama di wilayah kota Samarinda. Data Dinas Kesehatan Kota Samarinda (2021) menunjukkan bahwa hipertensi menempati posisi pertama dengan persentase 4% atau sebanyak 33.085 jiwa penduduk di Kota Samarinda yang menderita hipertensi. Berdasarkan data kunjungan pasien di Puskesmas Harapan Baru pada periode bulan Januari – Mei tahun 2022 diketahui bahwa penyakit hipertensi menempati posisi pertama dengan jumlah kasus sebanyak 525 orang yang menderita hipertensi atau dalam sebulan jumlah penderita hipertensi di wilayah tersebut sebanyak 105 jiwa. Prevalensi tertinggi penderita hipertensi di Puskesmas Harapan Baru banyak diderita pada kelompok usia 55 – 64 tahun (33,1%) diikuti pada kelompok usia 45 – 54 tahun (32%), kelompok usia 65 – 74 tahun (12,7%), kelompok usia 35 – 44 tahun (4,5%), kelompok usia  $\geq 75$  tahun (2,8%), kelompok usia 25 – 34 tahun (0,7%) dan kelompok usia 18 – 24 tahun (0,3%). Menurut Kumairoh (2007) dalam Antini (2020) menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia maka risiko seseorang menderita hipertensi semakin tinggi. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan tekanan arterial, terjadinya regurgitasi aorta dan proses degeneratif.

Menurut (Sarumaha & Diana, 2018) menyatakan bahwa terdapat faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan tekanan darah yaitu usia, jenis kelamin, etnis/ras, riwayat keluarga atau genetik sebagai faktor yang tidak dapat diubah dan aktivitas fisik, status gizi, pola makan dan gaya hidup sebagai faktor yang dapat diubah.

Hipertensi dapat timbul apabila seseorang memiliki status gizi yang tidak seimbang seperti *overweight* dan obesitas sehingga tekanan darah akan meningkat. Sejalan dengan penelitian (Mahmudah et al., 2015) menunjukkan bahwa pasien yang memiliki status gizi lebih, berisiko menderita hipertensi sebesar 1,614 kali dibanding pasien dengan status gizi tergolong normal. Menurut (Kristina et al., 2015) menyatakan bahwa mayoritas penderita hipertensi berstatus gizi *overweight* dan salah satu indikator yang dapat digunakan yaitu pengklasifikasian status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Penentuan status gizi yang paling tepat bagi orang dewasa yaitu menggunakan indikator IMT. Data *The Third National Health Nutrition and Examination Survey* (NHANES III) tahun 2004 dalam (Kristina et al., 2015) menyatakan bahwa IMT yang meningkat akan memengaruhi peningkatan tekanan darah sistolik, diastolik dan nadi pada penduduk yang menderita hipertensi di Amerika, selain itu, diketahui bahwa tekanan darah

sistolik dan diastolik akan meningkat secara berturut sebesar 3,0 mmHg dan 2-3 mmHg apabila berat badan naik setiap 10 kilogram. Sebaliknya, sebesar lebih dari sama dengan 50% populasi yang menurunkan berat badan setiap satu kilogram diketahui tekanan darah sistolik dan diastoliknya secara berturut juga akan turun sebesar 1-2 mmHg dan 1-4 mmHg.

Pola konsumsi makanan berlemak yang berlebih juga berpengaruh memicu peningkatan tekanan darah. Sejalan dengan penelitian (Kartika et al., 2017), yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara pola makan lemak berlebih terhadap kejadian hipertensi. Pasien yang memiliki asupan lemak tinggi dari penelitian tersebut mempunyai risiko lebih besar 3,8 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan pasien yang memiliki asupan lemak sedang ataupun rendah.

Menurut (Mulyati & Afrinata, 2018) dalam (Susanti et al., 2017), mengonsumsi makanan tinggi natrium secara berlebih dapat menyebabkan volume darah meningkat, hal ini dikarenakan tubuh meretensi cairan, sebaliknya kalium sangat berpengaruh terhadap peningkatan turunya output jantung dan retensi perifer total yang diakibatkan oleh turunya tekanan darah melalui proses vasodilatasi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ilham et al., 2019), menunjukkan bahwa sebagian besar hipertensi terjadi pada pasien yang sering mengonsumsi makanan tinggi natrium yaitu sebesar 54,2% dan penelitian menurut (Rohatin & Prayuda, 2020) terkait hubungan asupan kalium terhadap kejadian hipertensi pada lansia di RSUD Kuningan, menunjukkan bahwa sebesar 36,4% pasien yang menderita hipertensi memiliki asupan kalium yang kurang.

Hipertensi yang disebabkan oleh obesitas dapat dicegah apabila pola konsumsi atau asupan makanan berserat tergolong dalam kategori cukup. Serat berperan dalam absorpsi cairan, membantu serapan di usus menjadi luas dan membantu makanan bergerak lambat pada saluran pencernaan sehingga dapat lebih lama merasa kenyang. Hal ini dengan penelitian Panjaitan (2018), menunjukkan bahwa pasien yang memiliki asupan serat kurang lebih berisiko sebesar 5 kali menderita hipertensi.

Faktor risiko lain pemicu penyakit hipertensi menurut (Machin & van Leeuwen, 2005) dalam (Maulidiyah, 2019) menyatakan bahwa individu yang memiliki riwayat hipertensi dari orang tua lebih berisiko 2 kali lipat mengalami hipertensi. Hal ini dibuktikan oleh penelitian menurut (Mahmudah et al., 2015), menunjukkan bahwa pra lansia dan lansia yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi lebih berisiko 2,9 kali lipat menjadi penderita hipertensi.

Ditinjau dari latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait hubungan status gizi, pola makan dan riwayat keluarga pada penderita hipertensi usia 45-64 tahun di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru Samarinda. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi, pola makan dan riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi pada usia 45-64 tahun di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru Samarinda.

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional* yaitu pengukuran terhadap variabel independen meliputi pola makan, status gizi serta riwayat keluarga dan variabel dependen dengan kejadian hipertensi yang dilakukan secara bersamaan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 Maret 2023 s/d 23 Maret 2023 di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru Samarinda. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* atau ditentukan berdasarkan pertimbangan kriteria inklusi meliputi bersedia menjadi responden, telah didiagnosis menderita hipertensi dalam 3 bulan terakhir, berusia 45 – 64 tahun, tidak memiliki penyakit bawaan, dan mampu diajak berkomunikasi sebanyak 82 orang. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung meliputi data berat badan, tinggi badan, tekanan darah, dan pola konsumsi makanan. Data sekunder diperoleh dari data rekam medis meliputi karakteristik identitas responden (usia, jenis kelamin, agama, status pekerjaan/aktivitas, pendidikan, riwayat hipertensi keluarga dan konsumsi obat antihipertensi). Instrumen yang digunakan yaitu lembar karakteristik demografi, formulir *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), timbangan berat badan digital, mikrotoa dan tensimeter. Analisis data menggunakan aplikasi SPSS dengan tahapan pengolahan data meliputi *editing*, *coding*, *data entry* dan data *cleanning*. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *chi-square* dengan derajat kemaknaan  $p < 0,05$  (derajat kepercayaan 95%) untuk mengetahui hubungan antara status

gizi, pola makan dan riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi pada usia 45-64 tahun di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru Samarinda.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik oleh Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Kaltim dengan nomor: DP.04.03/7.1/7831/2023.

## Hasil dan Pembahasan

### Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan sekitar 82 orang dewasa dengan rentang usia 45-64 tahun sebagai sampel penelitian. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, agama, pendidikan dan pekerjaan.

**Tabel 4.1 Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan Pekerjaan dan Jumlah Obat Antihipertensi**

| No. | Variabel                    | n  | %     |
|-----|-----------------------------|----|-------|
| 1.  | Usia (tahun)                |    |       |
|     | 45-54 tahun                 | 28 | 34.1  |
|     | 55-64 tahun                 | 54 | 65.9  |
| 2.  | Jenis Kelamin               |    |       |
|     | Laki-laki                   | 28 | 34.1  |
|     | Perempuan                   | 54 | 65.9  |
| 3.  | Pendidikan                  |    |       |
|     | Tidak Sekolah               | 6  | 7.3   |
|     | Tidak Tamat SD/MI/Sederajat | 5  | 6.1   |
|     | Tamat SD/MI/Sederajat       | 23 | 28.0  |
|     | Tamat SMP/MTs/Sederajat     | 18 | 22.0  |
|     | Tamat SMA/MA/Sederajat      | 29 | 35.4  |
|     | Tamat Perguruan Tinggi      | 1  | 1.2   |
| 4.  | Status Pekerjaan/Aktivitas  |    |       |
|     | PNS/TNI/Polri               | 0  | 0.0   |
|     | Karyawan                    | 2  | 2.4   |
|     | Ibu Rumah Tangga            | 38 | 46.3  |
|     | Wiraswasta                  | 14 | 17.1  |
|     | Lain-lain                   | 28 | 34.1  |
| 5.  | Jumlah Obat Antihipertensi  |    |       |
|     | Tunggal                     | 68 | 82.9  |
|     | Kombinasi                   | 5  | 6.1   |
|     | Tidak Konsumsi              | 9  | 11.0  |
|     | Total                       | 82 | 100.0 |

*Sumber: Data Primer (2023)*

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 82 responden penelitian diketahui mayoritas responden berada pada rentang usia 55-64 tahun dengan jumlah 54 (65.9%) responden. Ditinjau dari karakteristik responden menurut jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan dengan jumlah 54 (65.9%) responden. Ditinjau dari karakteristik responden menurut pendidikan sebagian besar adalah tamat SMA/MA/Sederajat dengan jumlah 29 (35.4%) responden. Ditinjau dari karakteristik responden menurut status pekerjaan atau aktivitas sebagian besar menjadi ibu rumah tangga (IRT) adalah 38 (46.3%) responden, dan ditinjau dari karakteristik responden menurut jumlah obat antihipertensi yang dikonsumsi sebagian besar mengonsumsi obat secara tunggal atau hanya mengonsumsi satu jenis obat dengan jumlah 68 (82.9%) responden.

**Tabel 4.2 Karakteristik Responden Penderita Hipertensi berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan Pekerjaan dan Jumlah Obat Antihipertensi**

| No. | Variabel                    | n  | %    |
|-----|-----------------------------|----|------|
| 1.  | Usia (tahun)                |    |      |
|     | 45-54 tahun                 | 20 | 37.0 |
|     | 55-64 tahun                 | 34 | 63.0 |
| 2.  | Jenis Kelamin               |    |      |
|     | Laki-laki                   | 17 | 31.5 |
|     | Perempuan                   | 37 | 68.5 |
| 3.  | Pendidikan                  |    |      |
|     | Tidak Sekolah               | 3  | 5.6  |
|     | Tidak Tamat SD/MI/Sederajat | 4  | 7.4  |
|     | Tamat SD/MI/Sederajat       | 15 | 27.8 |
|     | Tamat SMP/MTs/Sederajat     | 14 | 25.9 |
|     | Tamat SMA/MA/Sederajat      | 18 | 33.3 |
|     | Tamat Perguruan Tinggi      | 0  | 0.0  |
| 4.  | Status Pekerjaan/Aktivitas  |    |      |
|     | PNS/TNI/Polri               | 0  | 0.0  |
|     | Karyawan                    | 1  | 1.9  |
|     | Ibu Rumah Tangga            | 24 | 44.4 |
|     | Wiraswasta                  | 11 | 20.4 |
|     | Lain-lain                   | 18 | 33.3 |
| 5.  | Jumlah Obat Antihipertensi  |    |      |
|     | Tunggal                     | 46 | 85.2 |
|     | Kombinasi                   | 2  | 3.7  |
|     | Tidak Konsumsi              | 6  | 11.1 |
|     | Total                       | 54 | 65.9 |

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 54 responden penelitian yang menderita hipertensi diketahui mayoritas responden berada pada rentang usia 55-64 tahun dengan jumlah 34 (63.0%) responden. Ditinjau dari karakteristik jenis kelamin mayoritas responden yang menderita hipertensi adalah perempuan dengan jumlah 37 (68.5%) responden. Ditinjau dari karakteristik menurut pendidikan mayoritas yang menderita hipertensi adalah tamat SMA/MA/Sederajat dengan jumlah 18 (33.3%). Ditinjau dari karakteristik menurut status pekerjaan atau aktivitas mayoritas yang menderita hipertensi adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) dengan jumlah 24 (44.24%) responden dan ditinjau dari karakteristik menurut jumlah obat antihipertensi yang dikonsumsi oleh responden yang menderita hipertensi sebagian besar mengonsumsi obat tunggal atau hanya mengonsumsi satu jenis obat yaitu dengan jumlah responden sebanyak 46 (85.2%) orang.

#### Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini memuat distribusi variabel kejadian hipertensi, status gizi, pola konsumsi makanan dan riwayat keluarga dengan hipertensi.

**Tabel 4.3 Distribusi Kejadian Hipertensi**

| No. | Kejadian Hipertensi | n  | %     |
|-----|---------------------|----|-------|
| 1.  | Hipertensi          | 54 | 65.9  |
| 2.  | Tidak Hipertensi    | 28 | 34.1  |
|     | Total               | 82 | 100.0 |

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 82 orang responden penelitian, mayoritas responden menderita hipertensi yaitu sebanyak 54 (65.9%) orang.

**Tabel 4.4 Distribusi Status Gizi**

| No.   | Status Gizi | Frekuensi<br>(n') | Persentase<br>(%) |
|-------|-------------|-------------------|-------------------|
| 1.    | Normal      | 27                | 32.9              |
| 2.    | Gemuk       | 55                | 67.1              |
| Total |             | 82                | 100.0             |

*Sumber: Data Primer (2023)*

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 82 orang responden penelitian, mayoritas responden memiliki status gizi tergolong gemuk yaitu sebanyak 55 (67.1%) orang.

**Tabel 4.5 Distribusi Pola Konsumsi Makanan**

| No.   | Pola Konsumsi Makanan | n  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| 1.    | Sumber Lemak          |    |       |
|       | Sering                | 55 | 67.1  |
|       | Jarang                | 27 | 32.9  |
| 2.    | Sumber Natrium        |    |       |
|       | Sering                | 65 | 79.3  |
|       | Jarang                | 17 | 20.7  |
| 3.    | Sumber Kalium         |    |       |
|       | Sering                | 27 | 32.9  |
|       | Jarang                | 55 | 67.1  |
| 4.    | Sumber Serat          |    |       |
|       | Sering                | 20 | 24.4  |
|       | Jarang                | 62 | 75.6  |
| Total |                       | 82 | 100.0 |

*Sumber: Data Primer (2023)*

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari 82 orang responden penelitian, diketahui mayoritas responden memiliki pola konsumsi makanan sumber lemak tergolong sering yaitu sebanyak 55 (67.1%) orang. Ditinjau dari pola konsumsi makanan sumber natrium sebagian besar responden sering mengonsumsi makanan sumber natrium yaitu sebanyak 65 (79.3%) orang. Ditinjau dari pola konsumsi makanan sumber kalium sebagian besar responden jarang mengonsumsi makanan sumber kalium yaitu sebanyak 55 (67.1%) orang dan ditinjau dari pola konsumsi makanan sumber serat sebagian besar responden jarang mengonsumsi makanan sumber serat yaitu sebanyak 62 (75.6%) orang.

**Tabel 4.6 Distribusi Riwayat Keluarga dengan Hipertensi**

| No.   | Riwayat Keluarga     | n  | %     |
|-------|----------------------|----|-------|
| 1.    | Ada Hipertensi       | 65 | 79.3  |
| 2.    | Tidak Ada Hipertensi | 17 | 20.7  |
| Total |                      | 82 | 100.0 |

*Sumber: Data Primer (2023)*

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari 82 orang responden penelitian, mayoritas responden memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi yaitu sebanyak 65 orang (79.3%) responden.

#### **Analisis Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan variabel independen (status gizi, pola makan sumber lemak, natrium, kalium dan serat) dengan variabel dependen (kejadian hipertensi).

**Tabel 4.7 Hubungan antara Status Gizi (IMT) dengan Kejadian Hipertensi**

| Status Gizi<br>(IMT) | H'ipertensi |      |                  |      | Total |       | <i>p-value</i> | <b>r</b> |
|----------------------|-------------|------|------------------|------|-------|-------|----------------|----------|
|                      | Hipertensi  |      | Tidak Hipertensi |      |       |       |                |          |
|                      | N           | %    | n                | %    | N     | %     |                |          |
| Normal               | 11          | 40.7 | 16               | 59.3 | 27    | 100.0 | 0.001          | 0.371    |
| Gemuk                | 43          | 78.2 | 12               | 21.8 | 55    | 100.0 |                |          |
| Total                | 54          | 65.9 | 28               | 34.1 | 82    | 100.0 |                |          |

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari 55 responden dengan status gizi tergolong gemuk, terdapat 43 orang (78.2%) mengalami hipertensi dan 12 orang (21.8%) tidak mengalami hipertensi, sedangkan dari 27 responden dengan status gizi tergolong normal, terdapat 11 orang (40.7%) mengalami hipertensi dan 16 orang (59.3%) tidak mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0.001 dan lebih kecil jika dibandingkan dengan taraf  $\alpha = 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ( $H_{a1}$ ) diterima yaitu ada hubungan antara status gizi (IMT) dengan kejadian hipertensi. Selanjutnya, pada uji koefisien korelasi hubungan diketahui nilai *r* sebesar 0.371, artinya keeratan hubungan variabel status gizi (IMT) terhadap kejadian hipertensi tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah (0.20 – 0.399) (Aini, Nur & Zufra, 2019).

**Tabel 4.8 Hubungan antara Pola Makan Sumber Lemak dengan Kejadian Hipertensi**

| Pola Makan<br>Sumber Lemak | Hipertensi |      |                  |      | Total |       | <i>p-value</i> | <i>r</i> |
|----------------------------|------------|------|------------------|------|-------|-------|----------------|----------|
|                            | Hipertensi |      | Tidak Hipertensi |      |       |       |                |          |
|                            | n          | %    | n                | %    | N     | %     |                |          |
| Sering                     | 41         | 74.5 | 14               | 25.5 | 55    | 100.0 | 0.034          | 0.262    |
| Jarang                     | 13         | 48.1 | 14               | 51.9 | 27    | 100.0 |                |          |
| Total                      | 54         | 65.9 | 28               | 34.1 | 82    | 100.0 |                |          |

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 55 responden dengan pola konsumsi makanan sumber lemak tergolong sering, terdapat 41 orang (74.5%) mengalami hipertensi dan 14 orang (25.5%) tidak mengalami hipertensi, sedangkan dari 27 responden dengan pola konsumsi makanan sumber lemak tergolong jarang, terdapat 13 orang (48.1%) mengalami hipertensi dan 14 orang (51.9%) tidak mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0.034 dan lebih kecil jika dibandingkan dengan taraf  $\alpha = 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ( $H_{a1}$ ) diterima yaitu ada hubungan antara pola makan (lemak) dengan kejadian hipertensi. Selanjutnya, pada uji koefisien korelasi hubungan diketahui nilai *r* sebesar 0.262, artinya keeratan hubungan variabel pola konsumsi makanan sumber lemak terhadap kejadian hipertensi tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah.

**Tabel 4.9 Hubungan antara Pola Makan Sumber Natrium dengan Kejadian Hipertensi**

| Pola Makan<br>Sumber Natrium | Hipertensi |      |                  |      | Total |       | p-value | r     |
|------------------------------|------------|------|------------------|------|-------|-------|---------|-------|
|                              | Hipertensi |      | Tidak Hipertensi |      |       |       |         |       |
|                              | n          | %    | n                | %    | N     | %     |         |       |
| Sering                       | 48         | 73.8 | 17               | 26.2 | 65    | 100.0 | 0.007   | 0.330 |
| Jarang                       | 6          | 35.3 | 11               | 64.7 | 17    | 100.0 |         |       |
| Total                        | 54         | 65.9 | 28               | 34.1 | 82    | 100.0 |         |       |

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa dari 65 responden dengan pola konsumsi makanan sumber natrium tergolong sering, terdapat 48 orang (73.8%) mengalami hipertensi dan 17 orang (26.2%) tidak mengalami hipertensi, sedangkan dari 17 responden dengan pola konsumsi makanan sumber natrium tergolong jarang, terdapat 6 orang (35.3%) mengalami hipertensi dan 11 orang (34.1%) tidak mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0.007 dan lebih kecil jika dibandingkan dengan taraf  $\alpha = 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ( $H_{a1}$ ) diterima yaitu ada hubungan antara pola makan (natrium) dengan kejadian hipertensi. Selanjutnya, pada uji koefisien korelasi hubungan diketahui nilai *r* sebesar 0.330, artinya keeratan hubungan variabel pola konsumsi makanan sumber natrium terhadap kejadian hipertensi tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah.

**Tabel 4.10 Hubungan antara Pola Makan Sumber Kalium dengan Kejadian Hipertensi**

| Pola Makan<br>Sumber Kalium | Hipertensi |      |                  |      | Total |       | <i>p-value</i> | <b>r</b> |
|-----------------------------|------------|------|------------------|------|-------|-------|----------------|----------|
|                             | Hipertensi |      | Tidak Hipertensi |      |       |       |                |          |
|                             | n          | %    | n                | %    | N     | %     |                |          |
| Sering                      | 12         | 44.4 | 15               | 55.6 | 27    | 100.0 | 0.009          | -0.316   |
| Jarang                      | 42         | 76.4 | 13               | 23.6 | 55    | 100.0 |                |          |
| Total                       | 54         | 65.9 | 28               | 34.1 | 82    | 100.0 |                |          |

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa dari 55 responden dengan pola konsumsi makanan sumber kalium tergolong jarang, terdapat 42 orang (76.4%) mengalami hipertensi dan 13 orang (23.6%) tidak mengalami hipertensi, sedangkan dari 27 responden dengan pola konsumsi makanan sumber kalium tergolong sering, terdapat 12 orang (44.4%) mengalami hipertensi dan 15 orang (55.6%) tidak mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0.009 dan lebih kecil jika dibandingkan dengan taraf  $\alpha = 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ( $H_{a1}$ ) diterima yaitu ada hubungan antara pola makan (kalium) dengan kejadian hipertensi. Selanjutnya, pada uji koefisien korelasi hubungan diketahui nilai *r* sebesar -0.316, artinya keeratan hubungan variabel pola konsumsi makanan sumber kalium terhadap kejadian hipertensi tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah.

**Tabel 4.11 Hubungan antara Pola Makan Sumber Serat dengan Kejadian Hipertensi**

| Pola Makan<br>Sumber Serat | Hipertensi |      |                  |      | Total |       | <i>p-value</i> | <i>r</i> |
|----------------------------|------------|------|------------------|------|-------|-------|----------------|----------|
|                            | Hipertensi |      | Tidak Hipertensi |      |       |       |                |          |
|                            | n          | %    | n                | %    | N     | %     |                |          |
| Sering                     | 9          | 45.0 | 11               | 55.0 | 20    | 100.0 | 0.047          | -0.250   |
| Jarang                     | 45         | 72.6 | 17               | 27.4 | 62    | 100.0 |                |          |
| Total                      | 54         | 65.9 | 28               | 34.1 | 82    | 100.0 |                |          |

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa dari 62 responden dengan pola konsumsi makanan sumber serat tergolong jarang, terdapat 45 orang (72.6%) mengalami hipertensi dan 17 orang (27.4%) tidak mengalami hipertensi, sedangkan dari 20 responden dengan pola konsumsi makanan sumber serat tergolong sering, terdapat 9 orang (45.0%) mengalami hipertensi dan 11 orang (55.0%) tidak mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0.047 dan lebih kecil jika dibandingkan dengan taraf  $\alpha = 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ( $H_{a1}$ ) diterima yaitu ada hubungan antara pola makan (serat) dengan kejadian hipertensi. Selanjutnya, pada uji koefisien korelasi hubungan diketahui nilai *r* sebesar -0.250, artinya keeratan hubungan variabel pola konsumsi makanan sumber serat terhadap kejadian hipertensi tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah.

**Tabel 4.12 Hubungan antara Riwayat Keluarga Penderita Hipertensi dengan Kejadian Hipertensi**

| Riwayat Keluarga     | Hipertensi |      |                  |      | Total | <i>p-value</i> | r     |       |
|----------------------|------------|------|------------------|------|-------|----------------|-------|-------|
|                      | Hipertensi |      | Tidak Hipertensi |      |       |                |       |       |
|                      | n          | %    | n                | %    | N     | %              |       |       |
| Ada Hipertensi       | 47         | 72.3 | 18               | 27.7 | 65    | 100.0          | 0.034 | 0.266 |
| Tidak Ada Hipertensi | 7          | 41.2 | 10               | 58.8 | 17    | 100.0          |       |       |
| Total                | 54         | 65.9 | 28               | 34.1 | 82    | 100.0          |       |       |

Sumber: Data Primer (2023)

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa dari 65 responden dengan riwayat keluarga ada yang menderita hipertensi, terdapat 47 orang (72.3%) mengalami hipertensi dan 18 orang (27.7%) tidak mengalami hipertensi, sedangkan dari 17 responden dengan riwayat keluarga tidak ada yang menderita hipertensi, terdapat 7 orang (41.2%) mengalami hipertensi dan 10 orang (58.8%) tidak mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0.034 dan lebih kecil jika dibandingkan dengan taraf  $\alpha = 0.05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis ( $H_{a1}$ ) diterima yaitu ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi. Selanjutnya, pada uji koefisien korelasi hubungan diketahui nilai *r* sebesar 0.266, artinya keeratan hubungan variabel riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah.

## Pembahasan

### Karakteristik Demografi

Hasil penelitian berdasarkan usia diketahui bahwa sebagian besar responden berada dalam rentang usia 55-64 tahun dengan jumlah 54 (65.9%) orang dan mayoritas penderita hipertensi dalam penelitian ini juga berada pada rentang usia 55-64 tahun yaitu sebanyak 34 (63.0%) responden. Hipertensi dapat disebabkan oleh faktor usia. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yunus et al., 2021), yang menunjukkan bahwa mayoritas responden yang menderita hipertensi dalam penelitian tersebut berada pada rentang usia 51-60 tahun. Pertambahan usia pada seseorang dapat menyebabkan terjadinya perubahan struktur pada pembuluh darah sehingga menurunkan keelastisitas pembuluh darah arteri dan kapasitas kerja arteri berkurang. Hal tersebut dapat memicu terjadinya hipertensi (Ayukhaliza, 2020).

Hasil penelitian jenis kelamin diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 54 (65.9%) orang dan mayoritas penderita hipertensi dalam penelitian ini juga berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 37 (68.5%) responden. Faktor jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap kejadian hipertensi. Tingginya prevalensi hipertensi pada wanita dikarenakan wanita cenderung tidak aktif secara fisik dibandingkan laki-laki. Tekanan kesenjangan sosial pada wanita juga dapat memicu stres dan kecemasan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan tekanan darah tinggi, selain itu, wanita yang sudah tidak berada dalam usia produktif atau berada diatas usia 50 – 60 tahun berisiko 1,88 – 4,25 kali lebih besar mengalami hipertensi daripada laki-laki. Hal ini berkaitan menurunnya hormon estrogen pada wanita seiring usia yang bertambah, *High Density Lipoprotein* (HDL) dapat ditingkatkan melalui peran hormon estrogen (Ash Shidiq et al., 2022).

Hasil penelitian berdasarkan pendidikan terakhir diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir tamat SMA/MA/Sederajat dengan jumlah 29 (35.4%) orang dan mayoritas penderita hipertensi dalam penelitian ini juga berpendidikan terakhir tamat SMA/MA/Sederajat yaitu sebanyak 18 (33.3%) orang. Seseorang berpendidikan tinggi umumnya lebih mudah memahami berbagai informasi terkait kesehatan termasuk mengenai penyakit hipertensi, hal ini dikarenakan individu tersebut dapat lebih mudah menerima dan menerapkan gaya hidup sehat seperti menjaga pola makan sehat, berolahraga, dan memelihara berat badan ideal. Perilaku pencegahan penyakit hipertensi dapat ditangani dengan cara bagaimana seseorang tersebut dapat mengolah dan memahami informasi yang akan berpengaruh terhadap status kesehatannya, dan dalam hal ini tingkat pendidikan berdampak terhadap baik buruknya individu

tersebut dalam mengolah informasi yang diterima. Pemicu terjadinya hipertensi dapat dihindari apabila seseorang memiliki pengetahuan yang baik terkait penyebab, faktor risiko, tanda dan gejala hipertensi serta batasan kestabilan tekanan darah (Pebrisiana et al., 2022).

Hasil penelitian berdasarkan status pekerjaan atau aktivitas diketahui bahwa sebagian besar responden berprofesi menjadi ibu rumah tangga dengan jumlah 38 (46.3%) responden, dan mayoritas penderita hipertensi dalam penelitian ini juga adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 24 (44.24%) orang. Suatu pekerjaan yang membutuhkan banyak waktu dapat mengakibatkan seseorang mengalami stres terhadap pekerjaannya sehingga dapat menjadi respon fisiologi, psikologi, dan perilaku seseorang untuk penyesuaian diri terhadap tekanan. Peningkatan tekanan darah dapat terjadi apabila hormon adrenalin dilepaskan dari ginjal akibat adanya rangsangan stres psikologis (Nuke Devi Indrawati et al., 2021).

Hasil penelitian berdasarkan jumlah obat antihipertensi yang dikonsumsi diketahui bahwa sebagian besar responden mengonsumsi obat tunggal dengan jumlah 68 (82.9%) orang dan mayoritas penderita hipertensi dalam penelitian ini juga mengonsumsi obat antihipertensi secara tunggal atau hanya satu jenis obat saja yaitu sebanyak 46 (85.2%) responden. Tekanan darah yang tidak stabil pada pasien dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi sehingga diperlukan peran dari obat antihipertensi yang berfungsi dalam penurunan risiko komplikasi (Priadi, 2020). Obat antihipertensi dapat digunakan secara dosis tunggal maupun kombinasi, pemberian terapi ditentukan dengan melihat tekanan darah awal dan ada tidaknya komplikasi yang terjadi pada pasien. Terapi obat antihipertensi dimulai dengan memberikan obat secara tunggal atau satu jenis obat saja dengan dosis rendah, apabila tekanan darah masih tidak mencapai target, maka langkah selanjutnya yaitu dosis obat akan ditingkatkan, atau memberikan jenis obat antihipertensi lainnya dengan dosis rendah (Pahlawan & Saleh, 2013).

### **Hubungan Status Gizi (IMT) dengan Kejadian Hipertensi**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pola konsumsi sumber lemak yang tergolong kategori sering yaitu sebanyak 55 (67.1%) orang dengan hasil uji statistik  $p = 0.001$  dan  $r = 0.371$  berarti ada hubungan antara status gizi lebih berdasarkan IMT dengan kejadian hipertensi dan keeratan hubungan pada variabel ini tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah dan berpola positif atau semakin tinggi massa tubuh seseorang maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pahlawan & Saleh, 2013), menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi (IMT) lebih dengan kejadian hipertensi, dan lebih berisiko 3.57 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki status gizi normal.

Individu yang memiliki IMT diatas  $25 \text{ kg/m}^2$  terbukti berhubungan dengan terjadinya peningkatan tekanan darah. Faktor risiko yang sering dikaitkan dengan tekanan darah tinggi yaitu kelebihan berat badan. Seseorang dengan berat badan berlebih sebesar 20% memiliki risiko lebih tinggi sebesar 3-8 kali menderita hipertensi dibandingkan individu dengan berat badan kurang maupun normal (Whelton et al., 2018).

### **Hubungan Pola Makan Sumber Lemak dengan Kejadian Hipertensi**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki frekuensi pola konsumsi makanan tinggi lemak yang sering yaitu sebanyak 55 orang (67.1%) dan mayoritas responden mengalami hipertensi yaitu sebanyak 41 orang (74.5%) dengan hasil uji statistik  $p = 0.034$  dan  $r = 0.262$  berarti ada hubungan antara sering mengonsumsi makanan tinggi lemak dengan kejadian hipertensi dan keeratan hubungan pada variabel ini tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah dan berpola positif atau semakin sering seseorang mengonsumsi makanan tinggi lemak maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Elivia, 2022), yang menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan berlemak terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Desa Wado. Konsumsi makanan berlemak tinggi dapat memicu peningkatan kadar kolesterol dalam darah, sehingga lemak dapat menumpuk pada dinding pembuluh darah dan plak (*aterosklerosis*) akan terbentuk serta aliran darah ke seluruh tubuh menjadi terhambat sehingga menyebabkan tekanan darah tinggi (Mantuges et al., 2021).

Hasil wawancara dengan responden menggunakan formulir FFQ diketahui bahwa subyek dalam penelitian ini mayoritas memiliki pola konsumsi makanan sumber lemak jenuh yang tinggi, sebagian besar makanan yang berasal dari makanan bersantan, daging berlemak, serta hidangan yang lebih sering digoreng serta ditumis seperti ayam dan telur ayam goreng dengan frekuensi konsumsi sebanyak 3-6x/minggu yang tergolong kategori sering.

### **Hubungan Pola Makan Sumber Natrium dengan Kejadian Hipertensi**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki frekuensi pola konsumsi makanan sumber natrium yang sering yaitu sebanyak 65 orang (79.3%) dan sebagian besar responden mengalami hipertensi yaitu sebanyak 48 orang (73.8%) dengan hasil uji statistik  $p = 0.007$  dan  $r = 0.330$  berarti ada hubungan antara sering mengonsumsi makanan tinggi natrium dengan kejadian hipertensi dan keeratan hubungan pada variabel ini tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah dan berpola positif atau semakin sering seseorang mengonsumsi makanan tinggi natrium maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Arifin Achmad Riau oleh (Huzaipah et al., 2020), membuktikan bahwa ada hubungan antara pola konsumsi makanan tinggi natrium dalam kategori sering terhadap penyakit tekanan darah tinggi dengan  $p = 0.025$  dan lebih berisiko menderita hipertensi sebesar 2.81 kali dibandingkan dengan individu yang jarang mengonsumsi makanan tinggi natrium. Konsumsi makanan sumber natrium tentu sangat penting untuk menjaga keseimbangan cairan ekstraseluler, namun, apabila frekuensi konsumsi natrium termasuk dalam kategori sering dan berlebih, dapat menyebabkan pengecilan pada diameter pembuluh darah arteri akibat cairan masuk ke dalam sel. Hal ini dikarenakan meningkatnya kadar natrium dalam sel otot halus di dinding arteri, sehingga tekanan darah menjadi naik karena jantung harus bekerja lebih keras agar darah dapat dipompa ke seluruh tubuh (Kwon et al., 2022).

Hasil wawancara dengan responden menggunakan formulir FFQ diketahui bahwa subyek dalam penelitian ini mayoritas memiliki pola konsumsi makanan sumber tinggi natrium, sebagian besar makanan yang berasal dari ikan sarden (1x/hari tergolong sering), dan penggunaan garam (1x/hari tergolong sering), bumbu penyedap atau MSG (1x/hari tergolong sering).

### **Hubungan Pola Makan Sumber Kalium dengan Kejadian Hipertensi**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki frekuensi pola konsumsi makanan sumber kalium yang jarang yaitu sebanyak 55 orang (67.1%) dan mayoritas responden mengalami hipertensi yaitu sebanyak 42 orang (76.4%) dengan hasil uji statistik  $p = 0.009$  dan  $r = -0.316$  berarti ada hubungan antara jarang mengonsumsi makanan tinggi kalium dengan kejadian hipertensi dengan dan keeratan hubungan pada variabel ini tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah dan berpola negatif atau semakin rendah atau jarang seseorang mengonsumsi makanan tinggi kalium maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Batubara, 2020), membuktikan bahwa ada hubungan antara pola konsumsi makanan sumber kalium yang termasuk jarang terhadap kejadian hipertensi di desa Cawang, Jakarta Timur dengan  $p = 0.004$ . Kalium memiliki peran penting sebagai mineral yang membantu fungsi fisiologis ginjal, menjaga fungsi jantung, fungsi otot rangka, membantu kontraksi otot polos dalam sistem gerak, membantu kerja otot dan saraf, membantu mengangkut oksigen menuju otak menjadi lancar serta menjaga keseimbangan cairan intrasel agar cairan dan natrium tidak tertumpuk di dalam sel sehingga tekanan darah terkontrol. Oleh karena itu, kelompok usia lanjut sangat disarankan untuk mengonsumsi makanan sumber kalium. Tingginya kadar kalium di dalam tubuh dapat menyebabkan ekskresi natrium meningkat, sehingga volume darah dan tekanan darah menurun (Lestari & Muwakhidah, 2020).

Hasil wawancara dengan responden menggunakan formulir FFQ diketahui bahwa subjek dalam penelitian ini mayoritas jarang mengonsumsi makanan sumber tinggi kalium, sebagian besar makanan sumber kalium yang dikonsumsi seperti nasi putih (>1x/hari tergolong sering) dan tempe (3-6x/minggu). Penyebab masih jarang frekuensi pola konsumsi makanan tinggi kalium para responden diketahui karena harga bahan makanan tersebut yang masih kurang terjangkau.

### **Hubungan Pola Makan Sumber Serat dengan Kejadian Hipertensi**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki frekuensi pola konsumsi makanan berserat yang jarang yaitu sebanyak 62 orang (75.6%) dan mayoritas responden mengalami hipertensi yaitu sebanyak 45 orang (72.6%) dengan hasil uji statistik  $p = 0.047$  dan  $r = -0.250$  berarti ada hubungan antara sering mengonsumsi makanan berserat dengan kejadian hipertensi dan keeratan hubungan pada variabel ini tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah dan berpola negatif atau semakin rendah atau jarang seseorang mengonsumsi makanan tinggi serat maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sarimatondang, yang dilakukan oleh Simalungun oleh (Mazdalifah & Barimbingan, 2023), menjelaskan bahwa ada hubungan antara pola konsumsi makanan berserat dengan kejadian hipertensi dengan  $p = 0.029$ . Serat berperan penting dalam penurunan tekanan darah, yang dapat mengurangi penyerapan kolesterol dalam pencernaan, yaitu dengan cara mengikat kolesterol yang ada di dalam makanan sehingga dapat dikeluarkan oleh tubuh (Mazdalifah & Barimbingan, 2023).

Hasil wawancara dengan responden menggunakan formulir FFQ diketahui bahwa subjek dalam penelitian ini mayoritas jarang mengonsumsi makanan sumber serat, sebagian besar makanan sumber serat yang dikonsumsi seperti tomat dan buncis sebanyak 3-6x/minggu yang tergolong kategori sering. Penyebab masih jarang frekuensi pola konsumsi makanan berserat para responden diketahui karena harga bahan makanan tersebut yang masih kurang terjangkau.

### Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi yaitu sebanyak 65 orang (79.3%) dan mayoritas responden mengalami hipertensi yaitu sebanyak 47 orang (72.3%) dengan hasil uji statistik  $p = 0.034$  dan  $r = 0.266$  berarti ada hubungan antara riwayat keluarga penderita hipertensi dengan kejadian hipertensi dan keeratan hubungan pada variabel ini tergolong dalam kategori tingkat hubungan lemah dan berpola positif atau seseorang yang memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi berpeluang besar mengalami hipertensi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Shanghai, China oleh Li, Al *et al* (2019) pada responden dengan rentang usia 28 – 87 tahun, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi, yang berisiko 4.986 kali dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi. Seseorang yang memiliki riwayat keluarga sebagai pembawa (*carrier*) hipertensi berisiko dua kali lebih besar menderita hipertensi. Hal ini dikarenakan gen simetrik di dalam tubuh akan memberikan sinyal kepada gen aldosteron sintase, sehingga memproduksi ektopik aldosteron, mutasi gen saluran natrium endotel dan mengakibatkan terjadinya peningkatan aktifitas aldosteron, penekanan aktifitas renin plasma dan hipokalemia. Meningkatnya aldosteron dapat memicu peningkatan retensi cairan, sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Nuraeni, 2019).

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik responden yang didapatkan pada penelitian ini mayoritas responden berada pada rentang usia 55-64 tahun yaitu sebanyak 54 (65.9%) orang dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 54 (65.9%) orang, memiliki pendidikan terakhir mayoritas tamat SMA/MA/Sederajat yaitu sebanyak 29 (35.4%) orang, mayoritas memiliki status pekerjaan atau aktivitas sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 38 (46.3%) orang dan mayoritas responden mengonsumsi obat antihipertensi hanya satu jenis saja yaitu sebanyak 68 (82.9%) orang.
2. Status gizi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi dengan  $p = 0.001$  dan memiliki keeratan hubungan yang berpola positif yaitu  $r = 0.371$  artinya semakin besar massa tubuh seseorang maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi.
3. Pola konsumsi makanan sumber tinggi lemak dengan frekuensi sering memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi dengan  $p = 0.034$  dan memiliki keeratan

- hubungan yang berpola positif yaitu  $r = 0.262$  artinya semakin sering seseorang mengonsumsi makanan tinggi lemak maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi
4. Pola konsumsi makanan sumber tinggi natrium dengan frekuensi sering memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi dengan  $p = 0.007$  dan memiliki keeratan hubungan yang positif yaitu  $r = 0.330$  artinya semakin sering seseorang mengonsumsi makanan tinggi natrium maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi
  5. Pola konsumsi makanan sumber tinggi kalium dengan frekuensi jarang memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi dengan  $p = 0.009$  dan memiliki keeratan hubungan yang negatif yaitu  $r = -0.316$  artinya semakin rendah atau jarang seseorang mengonsumsi makanan tinggi kalium maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi
  6. Pola konsumsi makanan sumber tinggi serat dengan frekuensi jarang memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi dengan  $p = 0.047$  dan memiliki keeratan hubungan yang negatif yaitu  $r = -0.250$  artinya semakin rendah atau jarang seseorang mengonsumsi makanan tinggi serat maka semakin tinggi risiko mengalami hipertensi
  7. Riwayat keluarga hipertensi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi dengan  $p = 0.034$  dan memiliki keeratan hubungan yang positif yaitu  $r = 0.266$  artinya bahwa seseorang yang memiliki riwayat keluarga penderita hipertensi berpeluang besar mengalami hipertensi.

## Daftar Pustaka

- Ash Shidiq, K. M., Dwi Sarbini, S. S. T., & Gz, S. (2022). *Efektifitas Diet Mediterania Terhadap Metabolic Syndrome (Mets) Pada Dewasa Dan Lanjut Usia Literature Review*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ayukhaliza, D. A. (2020). *Faktor Risiko Hipertensi di Wilayah Pesisir (Studi Pada Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Tiram)*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Batubara, H. H. (2020). Media pembelajaran efektif. *Semarang: Fatawa Publishing*, 3.
- Elivia, H. N. (2022). HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN DAN TINDAKAN PENGENDALIAN TEKANAN DARAH DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI LANSIA DI MASA PANDEMI (Studi Kasus Usia 60-70 tahun). *Nutrizione: Nutrition Research And Development Journal*, 2(3), 1–11.
- Huzaipah, A. A., Aritonang, E. Y., & Lubis, R. (2020). Correlation among Sodium Intake, Fat Intake and Physical Activity with Prevalence of Hypertension in Young Adults at Arifin Achmad Regional Public Hospital, Riau. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 5(3), 384–392.
- Ilham, D., Harleni, H., & Miranda, S. R. (2019). Hubungan Status Gizi, Asupan Gizi Dan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 2(1), 1–7.
- IMD, P. M. K., & Eksklusif, A. S. I. (2013). *Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta.
- Indonesia, S. (2018). Badan pusat statistik. *BPS-Statistics Indonesia*.
- Kartika, L. A., Afifah, E., & Suryani, I. (2017). Asupan lemak dan aktivitas fisik serta hubungannya dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 4(3), 139–146.
- Kemenkes, R. I. (2019). Hipertensi si pembunuh senyap. *Kementrian Kesehatan RI*, 1–5.
- Khariir, K., & ANDRIANI, L. (2020). The predominance of non-communicable diseases and unhealthy eating patterns. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 6(1).
- Kristina, K., Pangaribuan, L., & Bisara, D. (2015). Hubungan index massa tubuh dengan hipertensi pada wanita usia Subur (analisis data riskesdas 2013). *Indonesian Journal of Reproductive Health*, 6(2), 117–127.

- Kwon, Y.-J., Lee, H. S., Park, G., & Lee, J.-W. (2022). Association between dietary sodium, potassium, and the sodium-to-potassium ratio and mortality: A 10-year analysis. *Frontiers in Nutrition*, 9, 1053585.
- Lestari, A., & Muwakhidah, S. K. M. (2020). *Gambaran Asupan Natrium (Na) dan Kalium (K) Pada Lansia Di Kota Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Machin, D., & van Leeuwen, T. (2005). Computer games as political discourse: The case of Black Hawk Down. *Journal of Language and Politics*, 4(1), 119–141.
- Mahmudah, S., Maryusman, T., Arini, F. A., & Malkan, I. (2015). Hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok tahun 2015. *Biomedika*, 7(2).
- Mantuges, S. H., Widiany, F. L., & Astuti, A. T. (2021). Pola konsumsi makanan tinggi natrium, status gizi, dan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Mantok, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. *Ilmu Gizi Indonesia*, 4(02), 97–106.
- Maulidiyah, F. (2019). *Analisis Faktor Yang Berkontribusi Terhadap Risiko Hipertensi Pada Mahasiswa Universitas Airlangga Surabaya*. Universitas Airlangga.
- Mazdalifah, N., & Barimbing, D. L. (2023). The Relationship Between Food Consumption and Hypertension in the Elderly in the Working Area of the Sarimatondang Health Center, Simalungun Regency. *International Journal of Public Health Excellence (IJPHE)*, 2(2), 445–450.
- Mulyati, Y., & Afrinata, M. (2018). Analisis Pengaruh Strategi Bauran Pemasaran Terhadap Minat Berkunjung Kembali Pada Destinasi Wisata Pantai Carocok Painan Kabupaten Pesisir Selatan (Studi Kasus Pada Wisatawan Domestik). *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 6(2), 191–200.
- Nuke Devi Indrawati, N. D. I., Dewi Puspitaningrum, D. P., Dian Nintyasari Mustika, D. N. M., & Maria Ulfa Kurnia Dewi, M. U. K. D. (2021). Parameter reproduktif yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada wanita. *Jurnal Kebidanan*, 10(1), 61–68.
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT*, 4(1), 1–6.
- Pahlawan, M. K., & Saleh, I. (2013). Penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Bagian Rawat Jalan RS Muhammadiyah Palembang periode Juli 2011–Juni 2012. *Syifa 'MEDIKA: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(1), 22–35.
- Pebrisiana, P., Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. (2022). Hubungan Karakteristik dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah: The Relationship of Characteristics with the Event of Hypertension in Outpatient Patients in RSUD Dr. Doris Sylvanus Central Kalimantan Province. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(3), 176–186.
- Pribadi, L. (2020). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Ruang Sindur RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kalimantan Tengah. *HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT ANTIHIPERTENSI DENGAN TEKATAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI RUANG SINDUR RSUD SULTAN IMANUDDIN PANGKALAN BUN KALIMANTAN TENGAH*.
- Rohatin, A., & Prayuda, C. W. (2020). Hubungan Asupan Natrium, Kalium dengan Hipertensi pada Lansia di Poliklinik Penyakit Dalam. *Jurnal Fakultas Ilmu Kesehatan Kuningan*, 1(1), 10–14.
- Sarumaha, E. K., & Diana, V. E. (2018). Faktor risiko kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di UPTD Puskesmas Perawatan Plus Teluk dalam Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Kesehatan Global*, 1(2), 70–77.
- Simarmata, J., Djohar, A., Purba, J., & Juanda, E. A. (2018). Design of a Blended Learning

- Environment Based on Merrill's Principles. *Journal of Physics: Conference Series*, 954, 12005.
- Susanti, M. R., Muwakhidah, S., & Wahyuni, S. (2017). *Hubungan asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah pada lansia di kelurahan Pajang*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., & Jones, D. W. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127–e248.
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. R. (2021). Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di puskesmas haji pemanggilan kecamatan anak tuha kab. Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(3).