



# WAL'AFIAT HOSPITAL JOURNAL

Website: <http://whj.umi.ac.id/index.php/whj/index>

E-mail: [walafiathospitaljournal@umi.ac.id](mailto:walafiathospitaljournal@umi.ac.id)

Jl. Urip Sumoharjo Km. 05 No. 264 Makassar 90231 Sulawesi Selatan



## ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://whj.umi.ac.id/index.php/whj/article/view/whj3107>

### Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rapak Mahang Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara

Wiwin Vidiyastana Afifah<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Irfansyah Baharuddin Pakki<sup>2</sup>, Tanti Asrianti<sup>3</sup>,

<sup>1,2,3</sup>Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman  
[wiwinvidiyastana@gmail.com](mailto:wiwinvidiyastana@gmail.com)<sup>1</sup>, [irfanchango@gmail.com](mailto:irfanchango@gmail.com)<sup>2</sup>, [tantiasrianti.naim@gmail.com](mailto:tantiasrianti.naim@gmail.com)<sup>3</sup>

(085332820112)

## ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang banyak diderita oleh masyarakat usia produktif dan lansia saat ini. Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan upaya pencegahan tidak dapat dilakukan sedini mungkin dengan faktor penyebab dari penyakit hipertensi disebabkan oleh beberapa faktor risiko salah satunya yaitu berdasarkan *host/manusia*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan riwayat hipertensi keluarga, aktivitas fisik, obesitas dan merokok terhadap kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rapak Mahang. Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional* dan teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan jumlah responden sebanyak 128 orang. Data dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Hasil analisis data menunjukkan frekuensi penderita hipertensi sebanyak 99 orang (77,3%). Uji bivariat menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik antara variabel riwayat hipertensi keluarga ( $p$  value = 0,003), obesitas ( $p$  value=0,000) dan aktivitas fisik ( $p$  value=0,019) dengan kejadian hipertensi. Variabel merokok ( $p$  value=0,361) secara statistik menunjukkan tidak ada hubungan dengan kejadian hipertensi. Ada hubungan antara riwayat hipertensi keluarga, obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi dan tidak terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi. Masyarakat yang mempunyai riwayat hipertensi keluarga agar menghindari pola hidup dan kebiasaan tidak sehat, melakukan aktivitas fisik yang cukup serta melakukan pemantauan kenaikan berat badan agar terhindar dari obesitas.

Kata kunci : Hipertensi; risiko; usia lanjut

#### PUBLISHED BY :

Rumah Sakit Ibnu Sina  
YW-Universitas Muslim Indonesia

#### Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 No. 264  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email :

[walafiathospitaljournal@umi.ac.id](mailto:walafiathospitaljournal@umi.ac.id)

#### Phone :

+62 852242150099

#### Article history :

Received 20 Mei 2022

Received in revised form 20 Juni 2022

Accepted 27 Juni 2022

Available online 30 Juni 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

*ABSTRACT*

*Hypertension is one of the non-communicable diseases that mostly affects people of productive age and the elderly today. Hypertension is called the silent killer because it is often without complaints, so the patient does not know he has hypertension, and prevention efforts cannot be carried out as early as possible with the causative factors of hypertension caused by several risk factors, one of which is based on the host/human. This study aims to determine the relationship of family history of hypertension, physical activity, obesity, and smoking to the incidence of hypertension in the Work Area of the Rapak Mahang Health Center. This type of research is analytic with a cross-sectional approach and the sampling technique is purposive sampling. Collecting data using a questionnaire with a number of respondents as many as 128 people. Data were analyzed using the chi-square test. The results of data analysis showed the frequency of hypertension sufferers among as many as 99 people (77.3%). The bivariate test showed statistically significant results between the variables of family history of hypertension ( $p$ -value = 0.003), obesity ( $p$ -value = 0.000), and physical activity ( $p$ -value = 0.019) with the incidence of hypertension. The smoking variable ( $p$ -value = 0.361) statistically showed no relationship with the incidence of hypertension. There is a relationship between a family history of hypertension, obesity, and physical activity with the incidence of hypertension and there is no relationship between smoking and the incidence of hypertension.*

*Keywords: Hypertension; risk; elderly*

---

**PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang banyak diderita oleh masyarakat usia produktif dan lansia saat ini. Penyakit hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang.<sup>1</sup>

Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan upaya pencegahan tidak dapat dilakukan sedini mungkin. Kerusakan organ yang bisa terjadi jika tidak mencegah hipertensi sejak dini akan tergantung kepada besarnya peningkatan tekanan darah dan lamanya kondisi tekanan darah yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati. Organ-organ tubuh yang berisiko antara lain jantung, otak, ginjal, mata dan pembuluh darah arteri perifer.<sup>2</sup>

*World Health Organization* (WHO) mengestimasi prevalensi hipertensi saat ini mencapai 22% dari total penduduk dunia. Diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa sedunia di rentang usia 30-79 tahun menderita hipertensi, dua pertiganya berasal dari negara berpenghasilan rendah dan menengah. Posisi ke-3 diduduki oleh Asia Tenggara dengan prevalensi hipertensi mencapai 25%.<sup>3</sup>

Seiring bertambah usia, fungsi fisiologis tubuh mengalami penurunan akibat proses penuaan, sehingga muncul berbagai masalah kesehatan.<sup>4</sup> Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan penyakit terbanyak pada lansia adalah Penyakit Tidak Menular (PTM) salah satunya yaitu hipertensi. Prevalensi hipertensi tertinggi terjadi pada kelompok umur 75 tahun ke atas (69,53%), selanjutnya diikuti kelompok umur 65-74 tahun (63,22%) dan 55-64 tahun (55,2%).

Hal ini menunjukkan secara fisiologis, semakin tinggi umur seseorang maka risiko mengidap hipertensi akan semakin meningkat.

Hasil Riskesdas tahun 2007, 2013, dan 2018 menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus hipertensi di Indonesia yaitu 29,8%; 25,8%; 34,11% berdasarkan pengukuran nasional. Peningkatan prevalensi hipertensi ini hampir terjadi di seluruh provinsi di Indonesia.<sup>5</sup>

Provinsi Kalimantan Timur menempati urutan ketiga prevalensi hipertensi tertinggi se-Indonesia. Prevalensi Hipertensi di Kalimantan Timur sebesar 10,57%.<sup>6</sup> Sedangkan Prevalensi hipertensi di Kutai Kartanegara pada penduduk umur > 18 tahun sebesar 10,14%. Menurut Dinas Kesehatan Kutai Kartanegara (2020), target pelayanan kesehatan penderita hipertensi di Kabupaten Kutai Kartanegara yaitu 226.148 orang dan realisasi di tahun 2020 hanya sebesar 50.213.

Puskesmas Rapak Mahang adalah salah satu puskesmas yang berada di Kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara. Puskesmas Rapak Mahang mempunyai prevalensi hipertensi tertinggi di Kutai Kartanegara tahun 2020 berdasarkan data profil kesehatan yaitu 13.315 orang.<sup>7</sup> Berdasarkan data kunjungan pasien Puskesmas Rapak Mahang, penyakit hipertensi menempati urutan pertama sebagai penyakit terbanyak di tahun 2019, 2020 dan 2021. Data penyakit hipertensi di tahun 2019 sebanyak 2.033 pasien, tahun 2020 dengan 2.275 pasien dan di tahun 2021 dengan 1.867 pasien.

Faktor risiko penyakit hipertensi dapat dikategorikan menjadi tiga berdasarkan *Host*, *Agent* dan *Environment*. Faktor risiko berdasarkan *Host* dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah. Hipertensi dapat dicegah dengan mengendalikan perilaku berisiko seperti diet yang tidak sehat (kurang konsumsi sayur dan buah, konsumsi garam berlebih), merokok, kurang aktivitas fisik, obesitas, konsumsi alkohol, dan stress.<sup>8</sup>

Riwayat hipertensi keluarga menjadi salah satu resiko genetik yang dapat menurunkan penyakit hipertensi dari orang tua ke anak. Tekanan darah seseorang dapat mengikuti tekanan darah orang tuanya, hal ini menunjukkan peran genetik sangat penting dalam penentuan tekanan darah.

Faktor risiko hipertensi selanjutnya yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori). Aktivitas fisik dapat meningkatkan efisiensi kinerja otot jantung dan elastisitas pembuluh darah sehingga melancarkan jalannya pembuluh darah.<sup>9</sup> Orang yang tidak aktif dengan aktivitas fisik yang rendah cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi.<sup>10</sup>

Faktor risiko lain dari hipertensi yaitu obesitas. Obesitas (kegemukan) adalah suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebih, sehingga berat badan seseorang jauh di atas normal dan dapat membahayakan kesehatan. Obesitas berisiko terhadap munculnya berbagai penyakit jantung dan pembuluh darah. Disebut obesitas apabila melebihi *Body Mass Index* (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT).<sup>11</sup>

Merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan risiko seseorang menderita hipertensi. Pada penelitian yang telah banyak dilakukan, dijelaskan bahwa efek akut yang disebabkan oleh merokok antara lain meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah dengan adanya peningkatan kadar hormon epinefrin dan norepinefrin karena aktivasi sistem saraf simpatis.<sup>12</sup>

Dari latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui analisis faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Rapak Mahang.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April tahun 2022. Lokasi penelitian ini yaitu di UPTD Puskesmas Rapak Mahang yang terletak di Jl.Pesut No.78, Kel. Timbau, Kec. Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh masyarakat yang berkunjung ke poli lansia di Puskesmas Rapak Mahang. Berdasarkan data kunjungan pada tahun 2021 di poli lansia sebanyak 1.745 orang. Jumlah sampel ditentukan dengan rumus Lemeshow dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 128 orang. Teknik pengambilan sampel dengan non probability sampling. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan data dianalisis menggunakan uji chi-square.

## HASIL

Hasil penelitian dibagi menjadi dua yaitu analisis univariat dan bivariat. Hasil analisis univariat dari karakteristik responden dan variabel penelitian disajikan sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden dan Variabel Penelitian

| No | Variabel             | F  | Persentase (%) |
|----|----------------------|----|----------------|
| 1  | <b>Jenis Kelamin</b> |    |                |
|    | Laki-Laki            | 45 | 35,2%          |
|    | Perempuan            | 83 | 64,8%          |
| 2  | <b>Umur</b>          |    |                |
|    | 45-50                | 34 | 26,6%          |

| No       | Variabel                           | F  | Persentase (%) |
|----------|------------------------------------|----|----------------|
|          | 51-55                              | 24 | 18,8%          |
|          | 56-60                              | 38 | 29,7%          |
|          | 61-65                              | 32 | 25%            |
| <b>3</b> | <b>Pendidikan Terakhir</b>         |    |                |
|          | SD                                 | 26 | 20,3%          |
|          | SMP                                | 55 | 43%            |
|          | SMA                                | 40 | 31,3%          |
|          | Akademi/<br>Perguruan Tinggi       | 7  | 5,5%           |
| <b>4</b> | <b>Pekerjaan</b>                   |    |                |
|          | PNS                                | 5  | 3,9%           |
|          | Swasta                             | 50 | 39,1%          |
|          | Ibu Rumah Tangga                   | 67 | 52,3%          |
|          | Pensiunan                          | 1  | 0,8%           |
|          | Tidak Bekerja                      | 5  | 5%             |
| <b>5</b> | <b>Tempat Tinggal</b>              |    |                |
|          | Melayu                             | 35 | 27,3%          |
|          | Timbau                             | 66 | 51,6%          |
|          | Bukit Biru                         | 14 | 10,9%          |
|          | Jahab                              | 13 | 10,2%          |
| <b>6</b> | <b>Status Tekanan Darah</b>        |    |                |
|          | Hipertensi                         | 99 | 77,3%          |
|          | Tidak Hipertensi                   | 29 | 22,7%          |
| <b>7</b> | <b>Riwayat Hipertensi Keluarga</b> |    |                |
|          | Ada                                | 97 | 75,8%          |
|          | Tidak Ada                          | 31 | 24,2%          |
| <b>8</b> | <b>Aktivitas Fisik</b>             |    |                |
|          | Rendah                             | 45 | 35,2%          |
|          | Sedang                             | 47 | 36,7%          |
|          | Tinggi                             | 36 | 28,1%          |
| <b>9</b> | <b>Obesitas</b>                    |    |                |

| No        | Variabel       | F  | Persentase (%) |
|-----------|----------------|----|----------------|
|           | Obesitas       | 89 | 69,5%          |
|           | Kegemukan      | 20 | 15,6%          |
|           | Normal         | 19 | 14,8%          |
| <b>10</b> | <b>Merokok</b> |    |                |
|           | Perokok        | 35 | 27,3%          |
|           | Bukan Perokok  | 93 | 72,7%          |

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat distribusi dan frekuensi karakteristik responden dan variabel penelitian. Untuk jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 83 orang (64,8%), umur terbanyak yaitu 56-60 tahun dengan 38 orang (29,7%). Selanjutnya pendidikan terakhir terbanyak yaitu SMP dengan 55 orang (43%), pekerjaan terbanyak yaitu ibu rumah tangga dengan 67 orang (52,3%), dan tempat tinggal terbanyak yaitu di Kelurahan Timbau dengan 66 orang (51,6%). Untuk distribusi dan frekuensi dari variabel penelitian yaitu responden penelitian dengan hipertensi sebanyak 99 responden (77,3%), kategori ada riwayat hipertensi keluarga sebanyak 97 responden (75,8%), kategori aktivitas fisik sedang sebanyak 47 responden (36,7%), kategori obesitas sebanyak 89 responden (69,5%), kategori bukan perokok sebanyak 93 responden (72,7%).

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Hubungan antar Variabel Penelitian dengan Hipertensi

| Variabel                           | Status Tekanan Darah |                  | Sig.         |
|------------------------------------|----------------------|------------------|--------------|
|                                    | Hipertensi           | Tidak Hipertensi |              |
| <b>Riwayat Hipertensi Keluarga</b> |                      |                  | <b>0,003</b> |
| Ada                                | 81                   | 16               |              |
| Tidak Ada                          | 18                   | 13               |              |
| <b>Aktifitas Fisik</b>             |                      |                  | <b>0,019</b> |
| Rendah                             | 39                   | 6                |              |
| Sedang                             | 38                   | 9                |              |
| Tinggi                             | 22                   | 14               |              |
| <b>Obesitas</b>                    |                      |                  | <b>0,000</b> |
| Obesitas                           | 77                   | 12               |              |
| Kegemukan                          | 13                   | 7                |              |
| Normal                             | 9                    | 10               |              |
| <b>Merokok</b>                     |                      |                  | <b>0,361</b> |
| Perokok                            | 29                   | 6                |              |
| Bukan Perokok                      | 70                   | 23               |              |

Tabel 2 merupakan hasil analisis bivariat untuk melihat hubungan antar variabel dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan hasil analisis statistik uji chi-square, variabel yang signifikan ( $pvalue < 0,05$ ) berhubungan dengan kejadian hipertensi yaitu riwayat hipertensi keluarga ( $pvalue = 0,003$ ), aktivitas fisik ( $pvalue = 0,019$ ) dan obesitas ( $0,000$ ). Sedangkan variabel yang tidak berhubungan secara signifikan ( $pvalue > 0,05$ ) dengan kejadian hipertensi yaitu merokok ( $pvalue = 0,361$ ).

## PEMBAHASAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan sebuah kondisi dimana pembuluh darah mengalami peningkatan tekanan. Penyebab munculnya penyakit hipertensi ini disebabkan oleh banyak faktor risiko. Salah satu faktor risiko hipertensi yaitu berdasarkan *Host*. Faktor risiko berdasarkan *host/manusia* dapat dibedakan menjadi dua yaitu *factor*. Faktor risiko yang tidak dapat diubah antara lain ras, umur, jenis kelamin, dan keturunan (riwayat hipertensi keluarga). Untuk faktor risiko yang dapat diubah seperti kegemukan (obesitas), stress, merokok, kurang olahraga, konsumsi alkohol berlebih dan konsumsi garam berlebih.<sup>13</sup>

Sudarso et al., (2019) menjelaskan penyakit hipertensi ini rentan terjadi seiring pertambahan usia dimana terjadi penurunan elastisitas dinding pembuluh darah arteri dan kekakuan pada pembuluh darah sistemik akibat penuaan. Sesuai dengan hasil penelitian ditemukan bahwa penderita hipertensi terbanyak di rentang usia 56-60 tahun (25,8%). Usia tersebut termasuk kedalam kategori lansia. Hasil penelitian ini sejalan dengan Azhari (2017), yang menyatakan bahwa dengan semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang yang menderita hipertensi juga semakin besar. Berbagai penelitian telah menemukan hubungan antara berbagai faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Hilangnya elastisitas jaringan dan arteriosklerosis serta pelebaran pembuluh darah adalah faktor penyebab hipertensi pada usia tua.

Faktor risiko lain dari hipertensi yang tidak dapat diubah yaitu jenis kelamin. Hasil penelitian ini menemukan bahwa penderita hipertensi mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 64 orang (50%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rinawang (2011), yang mengemukakan bahwa orang yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki terutama pada penderita hipertensi dewasa tua dan lansia. Peneliti mengungkapkan salah satu faktornya yaitu sebelum memasuki masa menopause, perempuan mulai kehilangan hormon estrogen sedikit demi sedikit dan sampai masanya hormon estrogen harus mengalami perubahan sesuai dengan umur perempuan, yaitu dimulai sekitar umur 45-55 tahun. Penelitian Masi (2013), juga menunjukkan bahwa hipertensi lebih banyak terjadi pada lansia berjenis kelamin perempuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 34,4% penderita hipertensi berpendidikan SMP. Hal ini dapat dikategorikan bahwa sebagian besar responden penderita hipertensi memiliki pendidikan terakhir yang rendah. Tingkat pendidikan yang rendah akan mempersulit seseorang atau masyarakat menerima dan mengerti pesan-pesan kesehatan<sup>18</sup>. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Zaenurrohmah (2017), yang menyatakan bahwa sebanyak 68% lansia penderita hipertensi memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Pendidikan akan berpengaruh pada penyerapan informasi seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan, akan memudahkan seseorang untuk menyerap informasi.<sup>20</sup>

Untuk kategori pekerjaan mayoritas yaitu Ibu Rumah Tangga (IRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden penderita hipertensi yaitu ibu rumah tangga sebanyak 51 orang (39,8%). Menurut hasil penelitian Bisnu et al., (2017), sebagian besar responden bekerja sebagai IRT. Perempuan yang tidak bekerja atau hanya sebagai ibu rumah tangga beresiko lebih tinggi menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan yang bekerja. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh aktivitas yang dilakukan IRT. Dengan banyaknya kesibukan ibu rumah tangga mereka pun merasa tidak punya waktu berolahraga yang menyebabkan kurangnya aktifitas fisik sehingga berisiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan/obesitas Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hairitama (2011), dimana sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga (31,7%).

Hipertensi dapat timbul oleh interaksi atau kumpulan beberapa faktor risiko. Hipertensi dapat dicegah dengan mengendalikan perilaku berisiko seperti diet yang tidak sehat (kurang konsumsi sayur dan buah, konsumsi garam berlebih), merokok, kurang aktivitas fisik, obesitas, konsumsi alkohol, dan stress.<sup>8</sup>

#### **4.1 Hubungan Riwayat Hipertensi Keluarga dengan Kejadian Hipertensi**

Riwayat hipertensi keluarga menjadi salah satu resiko genetik yang dapat menurunkan penyakit hipertensi dari orang tua ke anak. Tekanan darah seseorang dapat mengikuti tekanan darah orang tuanya, hal ini menunjukkan peran genetik sangat penting dalam penentuan tekanan darah.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 99 responden yang terdiagnosa hipertensi, 81 orang (63,3%) diantaranya memiliki keluarga yang menderita hipertensi. Berdasarkan hasil analisis data serta uji chi square diketahui bahwa  $p\text{ value} = 0,003$  dimana  $p < \alpha$  (0,05), hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara riwayat hipertensi keluarga dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Rapak Mahang. Hal ini sejalan dengan penelitian Azhari (2017), bahwa ada hubungan antara genetik dengan kejadian hipertensi,



dimana responden yang mempunyai riwayat keluarga hipertensi mempunyai peluang sebanyak tiga kali untuk terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai riwayat keluarga hipertensi. Berdasarkan hasil wawancara kepada responden, sebagian besar responden memiliki orang tua yang menderita hipertensi terutama ibu. Beberapa responden penderita hipertensi juga mengungkapkan bahwa anak mereka sudah menunjukkan tanda dan gejala hipertensi. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa faktor keturunan memiliki peranan penting dan menjadi penentu seberapa besar kecenderungan seseorang untuk menderita hipertensi, namun bila dibiarkan secara alamiah tanpa intervensi apapun, maka intervensi dengan lingkungan akan menyebabkan hipertensi hingga menimbulkan tanda dan gejala yang menjurus ke penyakit hipertensi.

#### 4.2 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Faktor risiko hipertensi yang dapat diubah salah satunya yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah, bepergian, dan kegiatan rekreasi.<sup>22</sup> Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Pada orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang dibebankan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah.

Berdasarkan hasil penelitian uji statistik chi square diketahui  $p \text{ value} = 0,019$  dimana  $p > \alpha$  (0,05), hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Rapak Mahang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dwi Anggraini et al.,(2018), menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Rawasari Kota Jambi Tahun 2018. Penelitian yang dilakukan oleh Rambe (2018) juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan hipertensi.

Kegiatan fisik yang dilakukan secara teratur menyebabkan jantung akan bertambah kuat pada otot polosnya sehingga daya tampung besar dan kontraksi atau denyutannya kuat dan teratur, selain itu elastisitas pembuluh darah akan bertambah karena adanya relaksasi dan kontraksi otot dinding pembuluh darah. Kondisi tekanan darah yang tinggi menambah beban jantung dan arteri. Jantung harus bekerja lebih keras dari normal. Pembuluh darah menerima aliran darah yang bertekanan lebih tinggi dari biasanya. Keadaan aliran darah yang kurang lancar juga bagian dari masalah kesehatan rata-rata orang modern.<sup>25</sup>

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 99 responden dengan diagnosis hipertensi, 39 orang (86,7%) memiliki aktivitas fisik rendah, 38 orang (80,9%) memiliki aktivitas fisik sedang dan 22 orang (61,1%) memiliki aktivitas fisik tinggi. Hasil wawancara terkait aktivitas fisik bahwa sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik dalam kategori aktivitas umum dan aktivitas rumah tangga. Berdasarkan hasil penelitian juga bahwa untuk kategori pekerjaan mayoritas responden adalah ibu rumah tangga dengan 67 orang (52,3%). Perempuan yang tidak bekerja atau hanya sebagai ibu rumah tangga berisiko lebih tinggi menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan yang bekerja. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh aktivitas yang dilakukan IRT. Dengan banyaknya kesibukan ibu rumah tangga mereka pun merasa tidak punya waktu berolahraga yang menyebabkan kurangnya aktifitas fisik sehingga berisiko menderita hipertensi.<sup>26</sup>

### 4.3 Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Faktor risiko lain yang terkait dengan kejadian hipertensi adalah obesitas. Obesitas adalah kelebihan kadar akumulasi lemak dalam tubuh yang dapat berisiko mengganggu kesehatan. Penentuan overweight dan obesitas ditentukan berdasarkan berat dan tinggi badan yang dihitung dalam indeks massa tubuh (IMT). Penghitungan IMT dilakukan dengan cara berat badan (dalam satuan kilogram) dibagi dengan nilai kuadrat dari tinggi badan (dalam meter persegi).<sup>27</sup>

Berdasarkan hasil uji statistik chi square diketahui  $p$  value = 0,000 dimana  $p < \alpha$  (0,05), hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Rapak Mahang. Hal ini sejalan dengan penelitian Asari & Helda (2021), yang menyatakan bahwa obesitas berhubungan dengan hipertensi pada lansia dimana lansia yang obesitas berisiko enam kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan lansia yang tidak obesitas. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Rahayu et al., (2020) bahwa terdapat hubungan obesitas dengan hipertensi pada lansia di Puskesmas Sukamulya. Responden dengan berat badan lebih akan terjadi penumpukan jaringan lemak, yang dapat menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah dalam meningkatkan kerja jantung untuk dapat memompakan darah ke seluruh tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden yang terdiagnosa hipertensi mayoritas memiliki obesitas sebanyak 77 orang (60,2%), untuk kegemukan sebanyak 13 orang (10,2%) dan normal sebanyak 9 orang (7%). Obesitas bukan satu-satunya penyebab hipertensi namun prevalensi hipertensi pada orang obesitas lebih besar. Obesitas dapat meningkatkan tekanan darah karena terjadi peningkatan massa tubuh. Semakin besar massa tubuh semakin banyak volume darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan zat makanan kedalam

jaringan tubuh. Darah yang beredar melalui pembuluh darah ini menyebabkan peningkatan tekanan arteri sehingga tekanan darah meningkat. Telah banyak penelitian yang membuktikan bahwa peningkatan tekanan darah banyak disebabkan kelebihan berat badan.<sup>30</sup>

#### 4.4 Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi

Merokok merupakan salah satu risiko munculnya penyakit hipertensi pada seseorang. Pada penelitian yang telah banyak dilakukan, dijelaskan bahwa efek akut yang disebabkan oleh merokok antara lain meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah dengan adanya peningkatan kadar hormon epinefrin dan norepinefrin karena aktivasi sistem saraf simpatis.<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil uji statistik chi square diketahui p value = 0,361 dimana  $p > \alpha$  (0,05), hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Rapak Mahang. Hal ini sejalan dengan penelitian Imelda et al., (2020), menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun, dimana terdapat 52,0% perokok berat dengan tekanan darah normal. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Taufiq et al., (2020), menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Meo-Meo Kota Bau Bau. Hasil penelitian lain oleh Wang et al., (2006) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi di India.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa responden yang terdiagnosa hipertensi mayoritas yaitu yang bukan perokok sebanyak 70 orang (54,7%) sedangkan perokok sebanyak 29 orang (22,7%). Pada hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa yang memiliki kebiasaan merokok lebih sedikit di bandingkan dengan yang tidak merokok. Hal ini dikarenakan responden penelitian berdasarkan kategori jenis kelamin mayoritas adalah responden perempuan sebanyak 83 orang (64,8%) dan responden laki-laki yaitu 45 orang (35,2%).

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian tentang analisis faktor risiko kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Rapak Mahang Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara, didapatkan kesimpulan yaitu ada hubungan antara riwayat hipertensi keluarga, obesitas dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi dan tidak terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi.

Saran bagi responden hipertensi yaitu menerapkan diet hipertensi dengan metode Dietary Approches To Stop Hypertension (DASH). Rutin melakukan cek tekanan darah dan kontrol

kesehatan serta pemeriksaan laboratorium dalam pengontrolan penyakit hipertensi dan pendeteksian serta pencegahan penyakit komplikasi. Melakukan pemantauan kenaikan berat badan agar tidak memiliki berat badan yang berlebih, sehingga tidak terjadi obesitas

Saran bagi responden tidak hipertensi yaitu rutin melakukan aktivitas fisik dan peregangan dalam mengontrol berat badan dan tekanan darah, melakukan pengontrolan konsumsi makan dengan bantuan aplikasi “Cronometer, FatSecret, dan SparkPeople” dalam menghitung kalori yang dikonsumsi setiap hari. Rutin melakukan cek tekanan darah dan pemeriksaan laboratorium dalam pendeteksian dini penyakit hipertensi serta penyakit tidak menular lainnya seperti diabetes mellitus, strok, jantung dan lain-lain.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. *Hipertensi , Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah.*; 2021. <http://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/2>
2. Kemenkes RI. *Hari Hipertensi Dunia 2019 : “Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu Dengan CERDIK.*; 2019. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/dki-jakarta/hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik>
3. WHO. *Hypertension.*; 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
4. Pusdatin Kemenkes RI. *Situasi Lanjut Usia (Lansia) Di Indonesia.*; 2016. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-lansia-2016.pdf>
5. Pusdatin Kemenkes RI. *Hipertensi Si Pembunuh Senyap.*; 2019.
6. Riskesdas Kalimantan Timur. Laporan Riskesdas Provinsi Kalimantan Timur. *Lap Provinsi Kalimantan Timur RISKESDAS 2018.* Published online 2018:61-65. <https://drive.google.com/drive/folders/1XYHFQuKucZIwmCADX5ff1aDhfJgqzI-l>
7. Dinas Kesehatan Kutai Kartanegara. Profil Kesehatan Kutai Kartanegara. Published online 2020.
8. Kemenkes RI. *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, Dan Stroke.*; 2021. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210506/3137700/hipertensi-penyebab-utama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke/>
9. Kemenkes RI. *Apa Definisi Aktivitas Fisik.*; 2019. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/apa-definisi-aktivitas-fisik>
10. Sunaryati. Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Dengan Hipertensi Yang Diberi Anjuran Kombinasi Diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) Dan Diet Rendah Garam Dibandingkan Dengan Anjuran Diet Rendah Garam (Konvensional). *J Ilmu Gizi Kesehat Fak Kedokt Malang.* Published online 2014.
11. Irwan. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular.* Deepublish; 2016.
12. Umbas IM. Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan. *J Keperawatan.* 2019;7(1).

13. Kemenkes RI. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi. Published online 2013.
14. Sudarso, Kusbaryanto, Khoriyati A, Huriyah T. Efektifitas Pemberian Intervensi Gerakan Sholat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *J Keperawatan*. 2019;12(1):76-86.
15. Azhari MH. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Makrayu Kecamatan Ilir Barat II Palembang. *J Aisyah J Ilmu Kesehat*. 2017;2(1):23-30. doi:10.30604/jika.v2i1.29
16. Rinawang FS. Faktor faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Kelompok Lanjut Usia di Kelurahan Sawah Baru Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Published online 2011.
17. Masi G. Pengaruh Terapi Diet Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapietum* Linn) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi di Kota Bitung. *Fak Kedokt Univ Sam Ratulangi*. Published online 2013.
18. Rusminah. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Gizi Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus (Diabetisi) di Ruang Rawat Inap RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. *Sekol Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo Banjarbaru, Banjarmasin*. Published online 2010.
19. Zaenurrohmah DH. Hubungan pengetahuan dan riwayat hipertensi dengan tindakan pengendalian tekanan darah pada lansia. *J Berk Epidemiol*. 2017;5(2017):174-184. doi:10.20473/jbe.v5i2.2017.174-184
20. Nur F. Faktor Risiko Hipertensi pada Empat Kabupaten/Kota dengan Prevalensi Hipertensi Tertinggi di Jawa dan Sumatera. *Dep Gizi Masy Fak Ekol Mns Inst Pertan Bogor*. Published online 2009.
21. Hairitama. Kepatuhan Lansia Penderita Hipertensi Dalam Pemenuhan Diet Hipertensi. Published online 2011.
22. WHO. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Published online 2017.
23. Dwi Anggraini S, Dody Izhar M, Noerjoedianto D. Hubungan Antara Obesitas Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Rawasari Kota Jambi Tahun 2018. *J Kesmas Jambi*. 2018;2(2):45-55. doi:10.22437/jkmj.v2i2.6553
24. Rambe N. FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PB SELAYANG II KECAMATAN MEDAN SELAYANG. *Univ Sumatera Utara*. 2018;1(3).
25. Oktaliani. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi Tahun 2017. Published online 2017.
26. Bisnu M, Kepel B, Mulyadi N. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Derajat Hipertensi pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Ranomuut Kota Manado. *J Keperawatan UNSRAT*. 2017;5(1):108807.
27. WHO. Overweight and obesity. *Geriatr Rehabil Man*. Published online 2007:439-441. doi:10.1016/B978-0-443-10233-2.50073-0
28. Asari HRV, Helda H. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang, Medan. *J Epidemiol Kesehat Indones*. 2021;5(1):1-8. doi:10.7454/epidkes.v5i1.4043
29. Rahayu RM, Berthelin AA, Lapepo A, et al. Hubungan Obesitas Dengan Hipertensi Pada Pra

- Lansia di Puskesmas Sukamulya Tahun 2019. *J Untuk Masy Sehat*. 2020;4(1):102-111. doi:10.52643/jukmas.v4i1.806
30. Suraoka I. Penyakit Degeneratif: Mengetahui, Mencegah dan Mengurangi faktor resiko 9 Penyakit Degeneratif. *Nuha Medica*. Published online 2012:1-123.
31. Imelda I, Sjaaf F, Puspita T. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Heal Med J*. 2020;2(2):68-77. doi:10.33854/heme.v2i2.532
32. Taufiq LOM, Diliyanti S, Taswin, Muriman Y. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Meo-Meo Kota Bau Bau. *J Ind Kreat*. 2020;4(01):45-56. doi:10.36352/jik.v4i01.55
33. Wang W, Lee ET, Fabsitz RR, et al. A longitudinal study of hypertension risk factors and their relation to cardiovascular disease: The strong heart study. *Hypertension*. 2006;47(3):403-409. doi:10.1161/01.HYP.0000200710.29498.80