

**HUBUNGAN INDEKS MASA TUBUH DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI RS.
PERTAMINA BINTANG AMIN****Hesti Wulandari^{1*}, Dessy Hermawan², Andoko³, Wahid Tri Wahyudi⁴**¹⁻⁴Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malahayati

Email Korespondensi: hestiwulandari803@gamil.com

Disubmit: 08 September 2023

Diterima: 24 Mei 2024

Diterbitkan: 01 Juni 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i6.12106>**ABSTRACT**

According to the annual report at Pertamina Bintang Amin Hospital, it is known that hypertension cases are ranked first compared to other non-communicable diseases, where in 2022 there were 1658 people with hypertension who visited Pertamina Bintang Amin Hospital, most according to age group, namely at the age of 20-44 years of 488 people, followed by the 45-54 age group of 373 people, and the lowest was 15-19 years of 13 people. Body Mass Index can cause hypertension through various mechanisms, both directly and indirectly. Directly, Body Mass Index can cause an increase in cardiac output because the greater the body mass, the greater the amount of blood circulating so that cardiac output increases. The purpose of this study was to determine the relationship between body mass index and the incidence of hypertension at Pertamina Bintang Amin Hospital in 2023. Method Quantitative research with cross sectional design. The population in this study were all patients who visited Pertamina Bintang Amin Hospital. 138 people with a sample of 94 respondents using accidental sampling technique. The research was conducted at Pertamina Bintang Amin Hospital in March 2023. Data collection using questionnaires, univariate and bivariate data analysis (chi square). The results of the univariate analysis showed that 59 (62.8%) respondents did not experience hypertension and 70 (74.5%) respondents had normal BMI. There is a relationship between Body Mass Index and the incidence of hypertension at Pertamina Bintang Amin Hospital in 2023 (p -value = 0.001). Suggestions for health workers to provide counseling on the impact of hypertension and conduct blood pressure checks and weight monitoring are carried out on an ongoing basis.

Keywords: BMI, Hypertension Incidence**ABSTRAK**

Menurut laporan tahunan di RS. Pertamina Bintang Amin, diketahui bahwa kasus hipertensi menduduki peringkat pertama dibandingkan penyakit tidak menular lainnya, dimana tahun 2022 sebesar 1658 orang dengan penderita hipertensi yang berkunjung ke RS. Pertamina Bintang Amin, terbanyak menurut kelompok umur yaitu pada umur 20-44 tahun sebesar 488 orang, diikuti kelompok umur 45-54 tahun sebesar 373 orang, dan terendah 15-19 tahun sebesar 13 orang. Indeks Masa Tubuh dapat menimbulkan terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung Indeks Masa Tubuh dapat menyebabkan peningkatan *cardiac output* karena makin besar

massa tubuh makin banyak pula jumlah darah yang beredar sehingga curah jantung ikut meningkat. Tujuan penelitian ini diketahui hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin Tahun 2023. Metode Penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke RS. Pertamina Bintang Amin sebanyak 138 orang dengan sampel yang digunakan sebanyak 94 responden menggunakan teknik *accidental sampling*. Penelitian telah dilaksanakan di RS. Pertamina Bintang Amin pada bulan Maret 2023. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, analisis data secara univariat dan bivariat (*chi square*). Hasil penelitian analisis univariat diketahui sebanyak 59 (62,8%) responden tidak mengalami hipertensi dan sebanyak 70 (74,5%) responden memiliki IMT normal. Ada hubungan Indeks Masa Tubuh dengan kejadian hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin tahun 2023 ($p\text{-value} = 0,001$). Saran bagi tenaga kesehatan agar dapat memberikan penyuluhan tentang dampak hipertensi dan melakukan pemeriksaan tekanan darah serta pemantauan berat badan yang dilakukan secara berkelanjutan

Kata Kunci: IMT, Kejadian Hipertensi

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi 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. (Pusdatin Kemenkes RI, 2014).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi. Menurut data WHO (*World Health Organization*) sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun diseluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Diperkirakan 46% orang dewasa dengan hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut. Kurang dari setengah orang dewasa (42%) dengan hipertensi didiagnosis dan diobati. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi dapat mengontrolnya. Salah satu target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 (WHO, 2022).

Dari hasil riskesdas tahun 2018, prevalensi kejadian hipertensi di Indonesia sebesar 34.1%. Angka ini meningkat cukup tinggi dibandingkan hasil riskesdas tahun 2013 yang menyampaikan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada masyarakat berusia 18 tahun ke atas adalah 25.8%. Provinsi Kalimantan Selatan memiliki prevalensi tertinggi sebesar 44,13% diikuti oleh Jawa Barat sebesar 39,6%, Kalimantan Timur sebesar 39,3%. Provinsi Papua memiliki prevalensi hipertensi terendah sebesar 22,2% diikuti Maluku Utara sebesar 24,65%, sedangkan Provinsi Lampung memiliki prevalensi hipertensi sebesar 29,94% (Riskesdas, 2018).

Hasil pandu PTM Provinsi Lampung tahun 2018, hipertensi merupakan penyakit tertinggi dari 10 besar penyakit PTM di seluruh Puskesmas Provinsi Lampung dengan jumlah kasus 546.625, diikuti diabetes melitus dengan jumlah kasus 182.469, dan Indeks Masa Tubuh dengan jumlah kasus 103.314 (Dinkes Provinsi Lampung, 2019). Prevalensi hipertensi terbesar

berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur 18 tahun keatas menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung, pertama yaitu Kabupaten Way Kanan 10,69%, Kabupaten Lampung Barat 10,08%, Kabupaten Lampung Timur 9,60%, Kota Bandar Lampung 9,26%, dan terendah Kabupaten Tanggamus 5,77% (Riskasdas, 2018).

Menurut laporan tahunan di RS. Pertamina Bintang Amin, diketahui bahwa kasus hipertensi menduduki peringkat pertama dibandingkan penyakit tidak menular lainnya, dimana tahun 2020 penderita hipertensi sebesar 1778 orang, tahun 2021 sebesar 1763 penderita hipertensi dan dimana tahun 2022 sebesar 1658 orang dengan penderita hipertensi yang berkunjung ke RS. Pertamina Bintang Amin, terbanyak menurut kelompok umur yaitu pada umur 20-44 tahun sebesar 488 orang, diikuti kelompok umur 45-54 tahun sebesar 373 orang, dan terendah 15-19 tahun sebesar 13 orang.

Penderita hipertensi yang cenderung lebih tinggi pada usia dewasa muda dibandingkan dengan usia lansia, dapat menjadi masalah kesehatan yang serius karena dapat mengganggu aktivitas dan dapat mengakibatkan komplikasi yang berbahaya jika tidak terkontrol dan tidak diupayakannya pencegahan dini. Gejala penyakit lanjutan yang dapat terjadi seperti stroke, kerusakan mata, sakit pembesaran otot jantung, otak (pening), dan ginjal. (Sarumaha, 2018). Hipertensi Dewasa muda 50% diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor risikonya, dan 90% merupakan hipertensi esensial (Utari, 2019).

Faktor risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 (dua) faktor

yaitu faktor yang tidak dapat diubah berupa ras, umur, jenis kelamin, dan keturunan (riwayat hipertensi keluarga). Faktor yang dapat diubah seperti Indeks Masa Tubuh, merokok, kurang olahraga, konsumsi alkohol berlebih, konsumsi garam berlebih (Rohkuswara, 2016)

Di RS. Pertamina Bintang Amin berdasarkan laporan tahun 2021, peningkatan kasus hipertensi seiring dengan peningkatan kasus Indeks Masa Tubuh dimana pada tahun 2020 kasus Indeks Masa Tubuh lebih dari normal (obesitas) sebesar 115 orang menjadi 264 orang di tahun 2021, tahun 2022 sebesar 306 orang (RS. Pertamina Bintang Amin, 2022). Menurut Amanda (2018) Indeks Masa Tubuh meningkatkan tekanan darah dengan meningkatkan reabsorpsi natrium tubular ginjal, mengganggu tekanan natriuresis, dan menyebabkan ekspansi volume melalui aktivasi sistem saraf simpatetik dan renin-angiotensinaldosteron sistem dan dengan kompresi fisik ginjal, terutama ketika ada peningkatan adipositas visceral.

Indeks Masa Tubuh dapat menimbulkan terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung Indeks Masa Tubuh dapat menyebabkan peningkatan cardiac output karena makin besar massa tubuh makin banyak pula jumlah darah yang beredar sehingga curah jantung ikut meningkat. Sedangkan secara tidak langsung melalui perangsangan aktivitas sistem saraf simpatis dan *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS) oleh mediator-mediator seperti hormon, sitokin, adipokin, dan sebagainya. Salah satunya adalah hormon aldosteron yang terkait erat dengan retensi air dan natrium sehingga volume darah meningkat. Penelitian yang dilakukan oleh *Framingham Heart*

Study menunjukkan risiko kejadian hipertensi meningkat 2,6 kali pada subyek laki-laki Indeks Masa Tubuh dan meningkat 2,2 kali pada subyek wanita Indeks Masa Tubuh dibandingkan subyek dengan berat badan normal (Ningrum, 2019).

Hasil penelitian Gunawan (2020) menunjukkan 21,1% responden mengalami *overweight* dan 42,1% mengalami Indeks Masa Tubuh. 65,8% responden mengalami stres ditandai dengan perolehan skor DASS di atas 14. Dua puluh tujuh responden mengalami prehipertensi dan 12 responden mengalami hipertensi tingkat 1. Kegiatan promosi kesehatan harus diadakan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan bahaya Indeks Masa Tubuh dan stres terhadap hipertensi. Hal ini bertujuan agar orang-orang lebih berupaya untuk menjaga berat badan ideal, belajar mengelola stres dengan baik, dan mengontrol tekanan darah secara berkala.

Dari hasil prasurvey yang dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2022 di RS. Pertamina Bintang Amin, diketahui dari 20 orang yang berobat sebanyak 12 orang penderita hipertensi, sebanyak 5 orang dengan diagnose *dyspepsia*, dan 3 orang diagnose *diare*. Dari 12 penderita hipertensi tersebut sebanyak 7 orang (58,3%) Indeks Masa Tubuh lebih dari normal dan sebanyak 5 orang (41,6%) Indeks Masa Tubuh normal.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan

Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin Tahun 2023”.

METODELOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian telah dilakukan di RS. Pertamina Bintang Amin Tahun 2023. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke RS. Pertamina Bintang Amin sebanyak 138 orang rata-rata perbulan sampel yang akan diteliti 94 sampel penelitian. Teknik sampling menggunakan *accidental sampling*. Kriteria Inklusi : Pasien yang melakukan pengobatan di RS. Pertamina Bintang Amin dan Bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar *inform consent*. Kriteria Eksklusi Pasien yang datang kedua kalinya berobat yang sudah diambil sebagai sampel dan Memiliki penyakit yang mempengaruhi berat badan seperti : TBC, HIV. Instrumen penelitian Variabel hipertensi menggunakan catatan rekam medis Masa Tubuh menggunakan timbangan untuk mengukur berat. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat (uji *Chi Square*).

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1
Distribusi frekuensi kejadian hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin Tahun 2023

Kejadian Hipertensi	N	%
Hipertensi	35	37.2
Tidak Hipertensi	59	62.8
Total	94	100.0

Berdasarkan tabel 1, diketahui sebanyak 35 (37,2%) responden mengalami kejadian hipertensi dan

sebanyak 59 (62,8%) responden tidak mengalami hipertensi.

Tabel 2
Distribusi frekuensi Indeks Masa Tubuh di RS. Pertamina Bintang Amin Tahun 2023

IMT	N	%
Tidak normal	24	25.5
Normal	70	74.5
Total	103	100.0

Berdasarkan tabel 2, diketahui sebanyak 24 (25,5%) responden memiliki IMT tidak normal dan

sebanyak 70 (74,5%) responden memiliki IMT normal.

Analisis Bivariat

Tabel 3
Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan kejadian hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin tahun 2023

IMT	Kejadian Hipertensi				n	%	P-Value	OR CI 95%
	Hipertensi		Tidak Hipertensi					
	n	%	n	%				
Tidak normal	16	66.7	8	33.3	24	100	0.001	5.368 (1.977- 14.577)
Normal	19	27.1	51	72.9	70	100		
Jumlah	35	37.2	59	62.8	94	100		

Hasil uji statistik diperoleh p-value = 0,001 yang berarti $p < \alpha = 0,05$ (H_a diterima dan H_0 ditolak), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi di RS. Pertamina

Bintang Amin tahun 2023 dengan nilai OR sebesar 5,368 kali artinya responden dengan IMT tidak normal memiliki peluang 5,3 kali mengalami hipertensi jika dibandingkan dengan responden IMT normal.

PEMBAHASAN

Pembahasan Univariat

Distribusi frekuensi kejadian hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebanyak 35 (37,2%) responden mengalami kejadian hipertensi dan sebanyak 59 (62,8%) responden tidak mengalami hipertensi.

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian (Sari, 2017).

Banyak penyebab terjadinya peningkatan tekanan darah seperti yang dijelaskan oleh Asdie (2012) salah satu penyebab hipertensi adalah faktor usia, hal ini dapat terjadi karena dengan bertambahnya umur maka semakin tinggi tekanan darahnya yang disebabkan karena orang tubuh yang berfungsi kurang optimal seperti organ jantung, pembuluh darah dan hormon.

Sejalan dengan penelitian Yulnefia (2020) sebagian besar pasien mengalami hipertensi yaitu 51 pasien (83,6%) dibandingkan dengan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 10 pasien (16,4%). Penelitian Hernanda (2019) menunjukkan bahwa 30 responden mempunyai tekanan darah normal dan sebanyak 20 orang tergolong hipertensi. Penelitian Rahmatillah (2020) tekanan darah sistolik median 130,0 mmHg (120,0-150,0 mmHg) dan diastolik median 80,0 mmHg (72,0-90,0 mmHg).

Berdasarkan dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa gaya hidup yang tidak sehat, dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi, misalnya; dari makanan dimana penderita hipertensi tidak melaukan diit dengan benar, tidak mengurangi konsumsi garam, atau masih mengkonsumsi makanan cepat saji. Selain itu aktifitas fisik penderita hipertensi yang kurang dimana tidak melakukan aktifitas fisik seperti yang disarankan oleh petugas kesehatan sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Penderita hipertensi sebaiknya menjaga pola makan sehingga tekanan darah terkontrol, selain itu penderita hipertensi melakukan aktifitas fisik yang menjaga kondisi tubuh sehingga terhindar dari peningkatan tekanan darah. Merawat badan tetap ideal yaitu aktif beraktivitas dapat melindungi dari penyakit hipertensi, selain itu aktif beraktivitas secara teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan memperbesar penurunan berat badan.

Distribusi Frekuensi Indeks Masa Tubuh di RS. Pertamina Bintang Amin Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian diketahui sebanyak 24 (25,5%) responden memiliki IMT tidak normal dan sebanyak 70 (74,5%) responden memiliki IMT normal.

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) merupakan alat atau cara sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Indeks Massa Tubuh didefinisikan sebagai berat badan seseorang dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter (kg/m^2) (Supriasa, 2016). Beberapa upaya

untuk menurunkan berat badan adalah melalui perubahan gaya hidup, latihan jasmani, diet yang umumnya diberikan pada pasien obesitas. Diet kalori sangat rendah (800 kkal/hari) pada individu dengan BMI > 30 kg/m² akan menurunkan berat badan sekitar 2 kg/minggu dan bila dilanjutkan akan menurunkan berat badan sekitar 20 kg/4 bulan, tetapi hal ini akan membahayakan karena terjadi gangguan metabolisme tubuh dan keseimbangan elektrolit. Program untuk menurunkan berat badan yang dianjurkan haruslah meliputi diet rendah kalori (1200-1800 kkal/hari), latihan jasmani dan modifikasi gaya hidup. Dengan pelaksanaan yang tepat, program ini akan menurunkan berat badan sebanyak 9- 14 kg dalam 5-6 bulan. Tetapi hal ini bukanlah suatu yang mudah untuk dilaksanakan oleh seorang pasien obesitas. Masalah yang umum terjadi adalah ketidakpatuhan pasien untuk melaksanakan program yang ditetapkan dan naiknya kembali berat badan pada sebagian pasien apabila tidak lagi menjalankan program diatas (Firmansyah, 2017).

Sejalan penelitian Herdiani (2019) diketahui bahwa pada penelitian ini IMT terbanyak pada lansia adalah IMT normal yaitu 70,2%. Begitupula dengan penelitian Abineno (2023) responden memiliki rata-rata IMT yang termasuk dalam kategori normal tidak *overweight* sebesar 76,57%. namun berbeda dengan penelitian Umami (2017) hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh responden yang masuk dalam kategori IMT dengan obesitas di temukan sebanyak 65 responden (86,7%) dari 75 responden.

Menurut pendapat peneliti pada penderita obesitas terjadi peningkatan kerja jantung untuk memompa darah. Semakin besar massa tubuh, maka semakin banyak

pula suplai darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh. Hal ini mengakibatkan volume darah yang beredar melalui pembuluh darah akan meningkat, sehingga tekanan pada dinding arteri menjadi lebih besar. Peran tingkat obesitas terhadap tingginya tekanan darah juga karena adanya perangsangan aktivitas sistem saraf simpatis dan *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS) oleh mediator-mediator seperti hormon, adipokin, sitokin, dsb. Salah satunya adalah hormon aldosteron yang terkait erat dengan retensi air dan natrium sehingga volume darah meningkat. Menurut pendapat peneliti, untuk penderita hipertensi dapat memfokuskan pada penurunan berat badan sebagai penanganan utama untuk pasien obesitas selain dari pemberian terapi farmakologi. Dengan adanya penurunan berat badan diharapkan dapat menurunkan tekanan darah, dikarenakan kerja jantung untuk memompa darah dapat menurun

Analisis Bivariat Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan kejadian hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin tahun 2023

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh p-value = 0,001 yang berarti $p < \alpha = 0,05$ (H_a diterima dan H_0 ditolak), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin tahun 2023 dengan nilai OR sebesar 5,368 kali artinya responden dengan IMT tidak normal memiliki peluang 5,3 kali mengalami hipertensi jika dibandingkan dengan responden IMT normal..

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan

dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Obesitas adalah suatu keadaan dimana seseorang memiliki lemak tubuh dengan proporsi yang tidak sehat dan kadar tinggi yang abnormal dalam tubuh. Ketika seseorang mengalami obesitas atau dalam kata lain memiliki berat badan yang berlebih maka orang tersebut akan membutuhkan lebih banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan ke jaringan tubuhnya, sehingga volume darah yang beredar melalui pembuluh darah meningkat, curah jantung ikut meningkat, dan akhirnya tekanan darah ikut meningkat (Herdiani, 2019).

Salah satu faktor pemicu peningkatan tekanan darah ialah indeks massa tubuh. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes 2013) IMT merupakan hasil dari pembagian berat badan dan kuadrat tinggi badan (meter) untuk menilai status gizi seseorang (Leokuna & Malinti, 2020). Indeks massa tubuh dapat menggambarkan kadar apoptosis dalam tubuh manusia, resiko kesehatan dapat terjadi bila terdapat lemak yang berlebihan dalam tubuh (Ulumuddin & Yhuwono, 2018). Menurut nilai BMI Organisasi Kesehatan Dunia, berat badan normal adalah antara 18,5-24,9 kg/m², dan risiko penyakit meningkat ketika BMI melebihi 25 kg/m² (WHO, 2016). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Landi et al., (2018) hasil penelitian IMT yang lebih tinggi dapat secara langsung mempengaruhi peningkatan tekanan darah dengan p-value < 0,001 < "α" 0,05. Penelitian lain yang mengkaji hubungan antara obesitas dan tekanan darah pada wanita obesitas menunjukkan bahwa semakin tinggi gemuk seseorang maka tekanan darah semakin tinggi (Eva Malinti & Malinti, 2020).

Sejalan dengan penelitian Herdiani (2019) hasil uji korelasi Spearman menunjukkan ada hubungan signifikan antara IMT dengan hipertensi pada lansia dimana $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Penelitian Umami (2017) hasil uji rank Spearman didapatkan nilai signifikan $0,001 < \alpha < 0,05$. Penelitian Abineno (2023) Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan IMT dengan tekanan darah sistolik memiliki hubungan yang signifikan dengan p-value = 0,05, sementara hubungan antara IMT dengan tekanan darah diastolik memiliki hasil yang negatif ($p > 0,05$) pada orang dewasa di Desa Ponain.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa semakin berlebihnya IMT maka tekanan darah cenderung semakin meningkat, hal ini sejalan dengan teori yang mengungkapkan bahwa obesitas dapat menimbulkan terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung obesitas dapat menyebabkan peningkatan cardiac output karena makin besar massa tubuh makin banyak pula jumlah darah yang beredar sehingga curah jantung ikut meningkat. Secara tidak langsung melalui perangsangan aktivitas sistem saraf simpatis dan *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS) oleh mediator-mediator seperti hormon, sitokin, adipokin, dan sebagainya. Salah satunya adalah hormon aldosteron yang terkait erat dengan retensi air dan natrium sehingga volume darah meningkat. IMT menggambarkan komposisi karbohidrat dan lemak yang tinggi menyebabkan akumulasi trigliserida yang berkelanjutan dalam pembuluh darah, yang mana menjadi proses awal terjadinya aterosklerosis, yang merupakan pemicu terjadinya hipertensi.

Semakin berat seseorang, darah yang dibutuhkan dalam tubuh semakin besar untuk memberikan oksigen ke jaringan tubuh, dan peningkatan jumlah darah yang beredar melalui pembuluh darah memberikan tekanan pada dinding arteri. hubungan BMI dan tekanan darah tinggi dapat berkontribusi terhadap penyakit jantung jika gaya hidup tidak sehat dengan meningkatkan aktivitas fisik, gizi seimbang, dan istirahat. *overweight* atau obes akan mengaktifkan kerja jantung dan dapat menyebabkan hipertrofi jantung dalam kurun waktu lama, curah jantung, isi sekuncup jantung, volume darah dan tekanan darah cenderung naik. Orang yang memiliki berat badan normal dan menderita hipertensi esensial dapat meningkatkan kekakuan arteri dan resistensi vascular. Sedangkan pada orang yang obesitas dapat meningkatkan *cardiac output*, profil lipid, dan peningkatan resiko penyakit ginjal.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat responden dengan IMT normal namun dengan tekanan darah tinggi hal ini sejalan dengan teori jika responden tidak bisa mengontrol asupan garam pada makanan yang dikonsumsi maka dapat meningkatkan tekanan darah, selain itu peningkatan tekanan darah terjadi karena seseorang tidak menjaga pola makan, kurang berolahraga dan kemungkinan responden merokok sehingga tekanan darah mengalami peningkatan, dimana faktor tersebut merupakan faktor pencetus naiknya tekanan darah.

Menurut pendapat peneliti, obesitas merupakan salah satu dari faktor risiko hipertensi. Seseorang yang memiliki berat badan berlebih atau mengalami obesitas akan membutuhkan lebih banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan ke jaringan tubuhnya,

sehingga volume darah yang beredar melalui pembuluh darah meningkat, curah jantung ikut meningkat dan akhirnya tekanan darah ikut meningkat. Menurut pendapat peneliti, penderita hipertensi yang termasuk dalam kategori obesitas disarankan untuk menjaga pola hidup sehat dengan memperhatikan diet pada makanan, mengurangi sumber karbohidrat, memperhatikan keseimbangan asupan makanan, olahraga dengan teratur dan rutin, membuat program pengurangan berat badan menjadi berat badan ideal dimana penderita dapat meminta saran kepada ahli gizi yang ada di Rumah Sakit. peran serta petugas tenaga kesehatan masyarakat untuk meningkatkan penyuluhan

KESIMPULAN

Diketahui sebanyak 35 (37,2%) responden mengalami kejadian hipertensi dan sebanyak 59 (62,8%) responden tidak mengalami hipertensi. Sebanyak 24 (25,5%) responden memiliki IMT tidak normal dan sebanyak 70 (74,5%) responden memiliki IMT normal. Ada hubungan indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi di RS. Pertamina Bintang Amin tahun 2023 (p -value = 0,001)

Saran

Bagi Penderita Hipertensi

Rutin menimbang berat badan sehingga dapat diketahui dengan segera ketika berat badan naik seminggu 1 kali dilakukan penimbangan, menjaga pola makan seperti menghindari makanan yang bersantan, tinggi garam, makanan kaleng, makanan cepat saji dan melakukan aktifitas fisik seperti jogging, bersepeda sehingga berat badan tetap terkontrol dengan baik, memeriksakan tekanan darah secara berkala di posyandu terdekat sebulan 1x, serta ikut dalam

kegiatan prolans yang ada di Puskesmas terdekat.

Bagi RS. Bintang Amin

Memberikan informasi dampak hipertensi, melakukan pemeriksaan tekanan darah dan pemantauan berat badan yang dilakukan secara berkelanjutan, mengadakan penyuluhan kepada penderita hipertensi dengan penyakit hipertensi, membuat kebijakan terkait dengan penyakit hipertensi seperti : melakukan pemantauan secara khusus bagi lansia yang mengalami hipertensi berat, bekerja sama dengan ahli gizi dalam menyusun menu makanan bagi penderita hipertensi.

Bagi Universitas Malahayati

sebagai bahan acuan dalam pengabdian masyarakat bagi para akademisi di institusi pendidikan dan dapat digunakan sebagai sumber informasi serta bahan bacaan khususnya pada mahasiswa berkaitan penelitian dengan tema hipertensi

Bagi Penelitian Selanjutnya

Dapat dijadikan referensi untuk penelitian lain terkait dengan kejadian hipertensi, penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan menambah variabel atau mengubah jenis penelitian menjadi penelitian kualitatif atau mengambil variabel lain seperti perilaku merokok, konsumsi kafein, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K. (2016). Gaya Hidup Sehat Mencegah Penyakit Hipertensi. *Jurnal Langsat*, 3(2).
- Ardinasari, E., Puruhita, N., Murbawani, E. A., Muis, S. F., & Sukmadianti, A. (2021).

Hubungan Diameter Sagital Abdomen Dengan Hba1c Pada Pasien Laki-Laki Dengan Overweight/Obesitas. *Ijcnp (Indonesian Journal Of Clinical Nutrition Physician)*, 4(2), 189-203.

Arisman, MB., Dr. (2014). *Buku Ajar Ilmu Gizi: Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakrta:EGC

Asdie, A. H. (2015). *Harrison Prinsip-prinsip ilmu penyakit dalam*. Jakarta: EGC.

Bustan, M. N. (2017). *Epidemiologi penyakit tidak menular*. Jakarta: Rineka Cipta, 221.

Chooi, Y. C., Ding, C., & Magkos, F. The epidemiology of obesity (2019) *Metabolism: Clinical and Experimental* 92: 6-10.

Darmawati, D., Agustien, R., & Muflikhatin, S. K. (2015). Hubungan antara Tingkat Spiritualitas dengan Tekanan Darah pada Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Taman Husada Bontang 2015.

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. (2019) . *Profil kesehatan Lampung tahun 2018*. Lampung

Djafar, S. (2021). *Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Global Tibawa Kabupaten Gorontalo= The Relationship Between Obesity And Hypertension Disease In The Global Health Center Of Tibawa, Gorontalo Regency (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).*

Fatimah, S. (2019). *Studi potensi interaksi obat pada terapi pasien penyakit ginjal kronis (PGK) di instalasi rawat inap RSUD Jombang tahun 2016 (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).*

- Fauzi, L. C., & Barliana, M. I. (2017). Pengaruh Polimorfisme GNB3 terhadap Respon Pasien Obesitas dengan Terapi Sibutramin. *Farmaka*, (2017), 15(1), 39-46.
- Gunawan, S. P., & Adriana, M. (2020). Obesitas Dan Tingkat Stres Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Orang Dewasa Di Kelurahan Klampis Ngasem, Surabaya Obesity and Stress Level are Associated with Hypertension among Adulthood in Klampis Ngasem, Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 15(2), 119-126.
- Harnanda, P., & Widayanti, L. P. (2019). Hubungan IMT (Indeks Massa Tubuh) Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Kelurahan Pagesangan Kecamatan Jambangan Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman (JKMM)*, 1(2), 48-54.
- Hasana, R. (2018). *Hubungan Perilaku Merokok Dengan Serangan Ulang CVA Di Unit Stroke RS dr. Soepraoen Malang* (Doctoral dissertation, Nursing Study Program).
- Hastono. (2016). *Analisis Data Pada Bidang Kesehatan*. P.T Rineka Cipta. Jakarta.
- Irianto, K. (2015). Memahami berbagai macam penyakit. *Bandung: Alfabeta*.
- Kemenkes, R. I. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang Permenkes RI. *Jakarta: Kemenkes RI*.
- Kementrian Kesehatan RI (2014). *Pusat data dan informasi: Hipertensi*. Jakarta
- Kemenkes RI. (2018). Riset Kesehatan Dasar Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, Id*, 1-674
- Kusnadi, N. F. (2017). Pada Anak Remaja Usia 13-15 Tahun Di Smp Negeri 33 Makassar.
- Lawira, G., Wicaksono, A., & In'am Ilmiawan, M. (2021). Korelasi Lingkar Pinggang dan Lingkar Leher terhadap Indeks Massa Tubuh pada Dewasa Muda. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 17(2), 110-119
- May, S. T., AF, S., & Wibowo, R. C. A. (2022). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Tekanan Darah Pada Usia Dewasa Di Puskesmas Dinoyo Kota Malang* (Doctoral dissertation).
- Ningrum, T. A. S., Azam, M., & Indrawati, F. (2019). Rasio Lingkar Pinggang Panggul Dan Persentase Lemak Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 3(4), 646-656.
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. P.T Rineka Cipta. Jakarta.
- Norlita, W., & Safitri, N. (2019). Pengaruh Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi Dalam Masa Kehamilan Di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*, 9(2), 75-87.
- Pratiwi, W. (2020). *Pengaruh Edukasi Gizi Dan Frekuensi Senam Aerobik Terhadap Pengetahuan Dan Penurunan Berat Badan Pada Peserta Aerobik Di Sanggar Senam Elbina Jaya* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Riyanto, A. (2017). *Aplikasi metodologi: penelitian kesehatan*.

- Rohkuswara, T. D., & Syarif, S. (2017). Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi derajat 1 di pos pembinaan terpadu penyakit tidak menular (posbindu PTM) Kantor Kesehatan Pelabuhan Bandung Tahun 2016. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 1(2).
- Sa'idah, D. (2018). *Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soegiri Lamongan periode tahun 2017* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Sugiyono, Dr., (2017). *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Penerbit ALFABETA. Bandung
- Sari, Yanita Nur Indah. (2017). *Berdamai Dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika.
- 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.
- Sudargo, T., Freitag, H., Kusmayanti, N. A., & Rosiyani, F. (2018). *Pola makan dan obesitas*. UGM press.
- Susanto, A. (2020). Hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi pada penderita hipertensi di puskesmas kembaran 1 banyumas. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, 13(02), 107-113.
- Susilo, Yekti dr., Ari Wulandari. (2013). *Cara jitu mengatasi Hipertensi*. Andi: Yogyakarta
- Upadhyay, J., Farr, O., Perakakis, N., Ghaly, W., & Mantzoros, C. (2018). Obesity as a disease. *Medical Clinics*, 102(1), 13-33.
- Utari Angelia Putri, U. T. A. R. I. (2019). *Pengaruh Pemberian Jus Buah Mengkudu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Bagi Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Stikes Perintis Padang).
- WHO. (2022). *Hypertension (online)* diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> pada 20 September 2022.
- Wonda, M. B., Ka'arayeno, A. J., & Metrikayanto, W. D. (2022). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kendal Kerep Kota Malang* (Doctoral dissertation, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Tribhuwana Tungadewi).
- Yulnefia, Y. (2020). the Relationship of the Body Mass Index With the Event of Hipertension in Poli Usila Puskesmas Rawat Inap Simpang Tiga Kota Pekanbaru. *Collaborative Medical Journal (CMJ)*, 3(2), 69-75.