



## ARTIKEL RISET

<http://inajoh.org/index.php/INAJOH/articel>

## Karakteristik Pasien ISPA Pada Pasien Balita Di Puskesmas Sudiang Raya

Andi Muhammad Fadilah Mursyid<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia  
 mursyidfadil@gmail.com<sup>k</sup> [mursyidfadil@gmail.com](mailto:mursyidfadil@gmail.com)<sup>1</sup>,  
 085342986454

### ABSTRAK

Latar belakang : Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di negara berkembang dan negara maju. Tujuan Penelitian : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien ISPA pada balita di puskesmas sudiang raya. Metode Penelitian : Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan observasional untuk melihat gambaran karakteristik pasien ISPA di Puskesmas Sudiang Raya. Karakteristik yang dimaksud berupa jenis kelamin, usia, status gizi dan faktor lingkungan. Hasil Penelitian : Dari 250 orang dapat diketahui bahwa jumlah pasien laki - laki dengan ISPA yaitu berjumlah 124 orang (49,6%) dan jumlah pasien perempuan dengan ISPA yaitu berjumlah 126 orang (50,4%). jumlah pasien anak di atas 5 tahun yaitu berjumlah 68 orang (27,2%). Sedangkan jumlah pasien anak usia 3-5 tahun yaitu berjumlah 90 (36,0%) dan pasien usia di bawah 3 tahun berjumlah 92 orang (36,8%). Jumlah pasien anak yang mengalami gizi baik yaitu berjumlah 52 orang (20,8%). Sedangkan jumlah pasien anak yang mengalami gizi kurang yaitu berjumlah 112 orang (44,8%) dan pasien anak yang mengalami gizi buruk berjumlah 86 orang (34,4%). Diketahui bahwa ada perokok dalam keluarga sebanyak 194 orang (77,6%). Sedangkan yang tidak merokok dalam keluarga sebanyak 56 orang (22,4%). Kesimpulan : Dengan mengacu kepada hasil yang didapatkan, maka dapat dikatakan bahwa tidak hanya dengan menggunakan obat dapat mengendalikan kasus-kasus ISPA pada balita, tetapi dengan mengontrol beberapa faktor resiko juga dapat menurunkan kejadian ISPA pada balita.

Kata kunci : ISPA; Karakteristik Pasien ISPA pada balita; Puskesmas Sudiang Raya.

#### PUBLISHED BY :

Yayasan Citra Cendekia Celebes

#### Address :

Perumahan Bukit Tamalanrea Permai  
 Blok D No.61 Kota Makassar,  
 Sulawesi Selatan, Kode Pos : 90211

#### Email :

inajoh@inajoh.org

#### Phone :

082346913176

#### Article history :

*Received* 04 Januari 2021

*Received in revised form* 06 Januari 2021

*Accepted* 08 Januari 2021

*Available online* 26 Februari 2021

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



---

**ABSTRACT**

*Background: Acute Respiratory Infections (ARI) is a health problem that exists in developing and developed countries. Research Objectives: The purpose of this study was to determine the characteristics of ARI patients in children under five at Sudiang Raya Public Health Center. Methods: The study was a descriptive study using an observational approach to describe the characteristics of ARI patients at the Sudiang Raya Community Health Center. The characteristics referred to are gender, age, nutritional status and environmental factors. Results: From 250 people it can be seen that the number of male patients with ISPA is 124 (49.6%) and the number of female patients with ARI is 126 people (50.4%). The number of children over 5 years was 68 (27.2%). Meanwhile, the number of children aged 3-5 years was 90 (36.0%) and patients under 3 years old were 92 (36.8%). The number of child patients who experienced good nutrition was 52 (20.8%). While the number of children with malnutrition was 112 (44.8%) and 86 children with bad gzi (34.4%). It is known that there are 194 smokers in the family (77.6%). . Meanwhile, there are no smokers in the family of 56 people (22.4%). Conclusion: By referring to the results obtained, it can be said that not only by using drugs can control ARI cases in children under five, but controlling for several risk factors can also reduce the incidence of ARI in toddlers.*

*Keywords: ARI; Characteristics of ARI Patients in infants; Sudiang Raya Health Center*

---

**PENDAHULUAN**

Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di negara berkembang dan negara maju. Hal ini dikarenakan masih tingginya angka kesakitan dan angka kematian karena ISPA khususnya pneumonia, terutama pada bayi dan balita.<sup>1</sup>

Pedoman kerja puskesmas membagi ISPA menjadi 3 kelompok besar, yaitu ISPA berat atau pneumonia berat ditandai oleh adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam waktu inspirasi. ISPA sedang atau pneumonia bila frekuensi nafas menjadi cepat dan ISPA ringan atau bukan pneumonia, ditandai dengan batuk pilek tanpa nafas cepat, tanpa tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, seperti misalnya *nasofaringitis, faringitis, rinofaringitis*, dan lain sebagainya. Khusus untuk bayi dibawah 2 bulan hanya dikenal ISPA berat dan ISPA ringan.<sup>2</sup>

Menurut laporan World Health Organization (WHO) tahun 2005, sekitar 19% atau berkisar 1,6-2,2 juta anak meninggal dunia setiap tahunnya akibat pneumonia. Menurut survei kematian balita tahun 2005, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dan sebagian besar disebabkan karena pneumonia 23,6%. Angka kesakitan diperkirakan mencapai 250 hingga 299 per 1000 anak balita setiap tahunnya.<sup>3</sup> Tingginya mortalitas bayi dan balita karena ISPA-Pneumonia menyebabkan penanganan penyakit ISPA-Pneumonia menjadi sangat penting artinya kondisi ini disadari oleh pemerintah sehingga dalam program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (P2 ISPA) telah menggariskan untuk menurunkan angka kematian balita akibat pneumonia dari 5/1000 balita pada tahun 2000 menjadi 3/1000 pada tahun 2005 dan menurunkan angka kesakitan pneumonia balita dari 10-20% menjadi 8-16% pada tahun 2005.<sup>3</sup>

ISPA adalah penyakit yang menyerang salah satu bagian dan atau lebih dari saluran pernapasan mulai dari hidung hingga alveoli termasuk jaringan adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura.<sup>5</sup> Jadi disimpulkan bahwa ISPA adalah suatu tanda dan gejala akut akibat

infeksi yang terjadi di setiap bagian saluran pernapasan atau struktur yang berhubungan dengan pernapasan yang berlangsung tidak lebih dari 14 hari.

Etiologi ISPA terdiri lebih dari 300 jenis bakteri, virus dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah dari genus *Streptokokus*, *Stafilokokus*, *Pneumokokus*, *Hemofilus*, *Bordetelia* dan *Korinebakterium*. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan *Miksovirus*, *Adnovirus*, *Koronavirus*, *Picornavirus*, *Mikoplasma*, *Herpesvirus* dan lain-lain.<sup>6</sup>

Data epidemiologi kasus ISPA/pneumonia di Indonesia berdasarkan hasil Riskesdes tahun 2007, menunjukkan prevalensi nasional ISPA 25,5% (16 provinsi di atas angka nasional yaitu Nad, Sumatra utara, Sumatra barat, Riau, Jambi, Sumatera selatan, Bengkulu, Lampung, Bangka belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa barat, NTT, Gorontalo, Papua barat, Sulawesi tengah. Angka kesakitan (morbiditas) pneumonia bayi 2,2%, angka kesakitan (morbiditas) pneumonia balita 3%, kematian bayi karena pneumonia (mortalitas) 23,8% atau kematian balita karena pneumonia (mortalitas) 15,5%.<sup>4,6</sup>

Prevalensi infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) menurut riset kesehatan dasar di Indonesia pada tahun 2013 terdapat (25,0%) kasus yang tertinggi pada balita usia 1 sampai dengan 4 tahun, ada lima provinsi tertinggi yang menyumbang infeksi saluran pernapasan akut yaitu Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%). Yogyakarta sendiri masuk dalam urutan ke 18 dari seluruh provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus (23,3%) dimana kasus tersebut tertinggi pada usia 1-4 tahun.<sup>8</sup> Pada tahun 2014 tercatat dari rekap laporan pengendalian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dinas kesehatan kota Yogyakarta pada umur < 1 tahun insiden infeksi saluran pernapasan akut berjumlah 4.758 jiwa dan pada umur 1-4 tahun insiden infeksi saluran pernapasan akut berjumlah 12.022 jiwa.<sup>10,11</sup>

Klasifikasi penyakit ISPA dibedakan untuk golongan umur di bawah 2 bulan dan untuk golongan umur 2 bulan sampai dengan 5 tahun<sup>4</sup>. Golongan Umur Kurang 2 Bulan terdiri dari Pneumonia Berat apabila disertai salah satu tanda tarikan kuat di dinding pada bagian bawah atau napas cepat. Batas napas cepat untuk golongan umur kurang 2 bulan yaitu 6 kali per menit atau lebih dan Bukan Pneumonia (batuk pilek biasa) apabila tidak ditemukan tanda tarikan kuat dinding dada bagian bawah atau napas cepat. Tanda bahaya untuk golongan umur kurang 2 bulan, yaitu: Kurang bisa minum (kemampuan minumannya menurun sampai kurang dari ½ volume yang biasa diminum), Kejang, Kesadaran menurun, *Stridor*, *Wheezing*, Demam / dingin.

Golongan Umur 2 Bulan-5 Tahun terdiri dari, pertama Pneumonia Berat apabila disertai napas sesak yaitu adanya tarikan di dinding dada bagian bawah ke dalam pada waktu anak menarik napas (pada saat diperiksa anak harus dalam keadaan tenang, tidak menangis atau meronta). kedua Pneumonia Sedang apabila disertai napas cepat. Batas napas cepat ialah: Untuk usia 2 bulan-12 bulan = 50 kali per menit atau lebih, Untuk usia 1-4 tahun = 40 kali per menit atau lebih. Dan yang ketiga

bukan Pneumonia apabila tidak ditemukan tarikan dinding dada bagian bawah dan tidak ada napas cepat. Tanda bahaya untuk golongan umur 2 bulan-5 tahun yaitu :, Tidak bisa minum, Kejang, Kesadaran menurun, *Stridor*, Gizi buruk

Ujunwa (2014) mengemukakan bahwa infeksi pernapasan akut dipengaruhi oleh faktor risiko sosio-demografis dan sosial budaya, yang dapat dimodifikasi dengan strategi sederhana.<sup>12</sup> sedangkan faktor resiko timbulnya ISPA menurut Dharmage (2009)<sup>7</sup> terdiri dari faktor Demografi yang terdiri dari 3 aspek yaitu Jenis kelamin, Usia, Pendidikan; Faktor Biologis yaitu Status gizi; dan terakhir Faktor rumah.

ISPA merupakan proses inflamasi yang terjadi pada setiap bagian saluran pernapasan atas maupun bawah, yang meliputi infiltrat peradangan dan edema mukosa, kongestif vaskuler, bertambahnya sekresi mukus serta perubahan struktur fungsi siliare.<sup>4</sup>

Tanda dan gejala ISPA banyak bervariasi antara lain demam, pusing, malaise (lemas), anoreksia (tidak nafsu makan), vomitus (muntah), photophobia (takut cahaya), gelisah, batuk, keluar sekret, stridor (suara nafas), dyspnea (kesakitan bernafas), retraksi suprasternal (adanya tarikan dada), hipoksia (kurang oksigen), dan dapat berlanjut pada gagal nafas apabila tidak mendapat pertolongan dan mengakibatkan kematian.<sup>5</sup>

Sedangkan tanda gejala ISPA menurut Depkes RI (2002) adalah :<sup>6</sup> Gejala dari ISPA Ringan ketika seorang anak dinyatakan menderita ISPA ringan jika ditemukan satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut: batuk serak, pilek. panas atau demam, suhu badan lebih dari 37<sup>0</sup> C. Tanda gejala dari ISPA Sedang ketika seorang anak dinyatakan menderita ISPA sedang jika dijumpai gejala dari ISPA ringan disertai satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut: Pernapasan lebih dari 50 kali per menit pada anak yang berumur kurang dari satu tahun atau lebih dari 40 kali per menit pada anak yang berumur satu tahun atau lebih. Tanda gejala dari ISPA Berat Seorang anak dinyatakan menderita ISPA berat jika dijumpai gejala-gejala ISPA ringan atau ISPA sedang disertai satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut: Bibir atau kulit membiru. Lubang hidung kembang kempis (dengan cukup lebar) pada waktu bernafas. Anak tidak sadar atau kesadaran menurun. Pernapasan berbunyi seperti orang mengorok dan anak tampak gelisah. Sela iga tertarik ke dalam pada waktu bernafas. Nadi cepat lebih dari 160 kali per menit atau tidak teraba. Tenggorokan berwarna merah.

Diagnosis ISPA biasanya didasarkan pada gejala (kurangnya demam dikombinasikan dengan gejala lokalisasi ke nasofaring). Tidak seperti rinitis alergi, eosinofil tidak ada dalam sekresi hidung. Meskipun dimungkinkan untuk mengisolasi virus untuk diagnosis definitif, itu jarang dibenarkan.<sup>20</sup>

Penemuan dini penderita pneumonia dengan penatalaksanaan kasus yang benar merupakan strategi untuk mencapai dua dari tiga tujuan program (turunnya kematian karena pneumonia dan turunnya penggunaan antibiotik dan obat batuk yang kurang tepat pada pengobatan penyakit ISPA).<sup>7</sup>

Pedoman penatalaksanaan kasus ISPA akan memberikan petunjuk standar pengobatan penyakit ISPA yang akan berdampak mengurangi penggunaan antibiotik untuk kasus-kasus batuk pilek biasa, serta mengurangi penggunaan obat batuk yang kurang bermanfaat. Strategi penatalaksanaan kasus mencakup pula petunjuk tentang pemberian makanan dan minuman sebagai bagian dari tindakan penunjang yang penting bagi penderita ISPA . Penatalaksanaan ISPA meliputi langkah atau tindakan sebagai berikut:<sup>21</sup> Pemeriksaan untuk memperoleh informasi tentang penyakit anak dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada ibunya, melihat dan mendengarkan anak. Kemudian klasifikasi ISPA, lalu pengobatan, Perawatan di rumah.

## METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan observasional untuk melihat gambaran karakteristik pasien ISPA di Puskesmas Sudiang Raya. Lokasi penelitian yang dipilih adalah di Puskesmas Sudiang Raya. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari - Mei 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan ISPA di Puskesmas Sudiang Raya yang berjumlah 250 orang. Sampel pada penelitian ini adalah pasien dengan ISPA di Puskesmas Sudiang Raya yang berjumlah 250 orang. Menggunakan teknik total sampling. Seluruh sampel yang masuk dalam kriteria sample dijadikan sebagai sampel untuk penelitian ini. Pengolahan data dilakukan secara elektronik dengan menggunakan perangkat lunak komputer program Microsoft Excel 2007 dan SPSS 22 - *For windows*. Sedangkan penyajian data menggunakan tabel distribusi frekuensi presentasi disertai dengan penjelasan tabel.

## HASIL

Karakteristik sampel berikut ini menjelaskan mengenai distribusi frekuensi dari setiap variabel terkait mengenai jenis kelamin dan usia pasien ISPA di Puskesmas Sudiang Raya. Adapun hasil analisis data tersebut sebagai berikut:

**Table 1. Distribusi frekuensi pasien ISPA berdasarkan jenis kelamin**

<b>Interval Usia</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Laki-Laki	126	50,4%
Perempuan	124	49,6 %
<b>Total</b>	250	100 %

*Sumber : Rekam Medik Puskesmas Sudiang Raya diolah dengan SPSS 22, 2017*

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat diketahui bahwa jumlah jumlah pasien laki - laki dengan ISPA yaitu berjumlah 124 orang (49,6%) dan jumlah pasien perempuan dengan ISPA yaitu berjumlah 126 orang (50,4%).

**Table 2. Distribusi frekuensi pasien ISPA berdasarkan usia**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
>5 tahun	68	27,2 %
3-5 tahun	81	32,4 %
< 3 tahun	101	40,4%
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : Rekam Medik Puskesmas Sudiang Raya diolah dengan SPSS 22, 2017*

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat diketahui bahwa jumlah pasien anak di atas 5 tahun yaitu berjumlah 68 orang (27,2%). Sedangkan jumlah pasien anak usia 3-5 tahun yaitu berjumlah 90 (36,0%) dan pasien usia dibawah 3 tahun berjumlah 92 orang (36,8%).

**Table 3. Distribusi frekuensi pasien ISPA berdasarkan status gizi**

Status Gizi	Frekuensi	Persentase
Gizi baik	52	20,8 %
Gizi kurang	112	44,8 %
Gizi buruk	86	34,4%
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : Rekam Medik Puskesmas Sudiang Raya diolah dengan SPSS 22, 2017*

Berdasarkan Tabel 5.3 dapat diketahui bahwa jumlah pasien anak yang mengalami gizi baik yaitu berjumlah 52 orang (20,8%). Sedangkan jumlah pasien anak yang mengalami gizi kurang yaitu berjumlah 112 orang (44,8%) dan pasien anak yang mengalami gizi buruk berjumlah 86 orang (34,4%).

**Tabel 4. Distribusi frekuensi pasien ISPA berdasarkan Faktor lingkungan**

Faktor Lingkungan	Frekuensi	Persentase
Ada perokok	194	77,6 %
Tidak ada perokok	56	22,4 %
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100 %</b>

*Sumber : Rekam Medik Puskesmas Sudiang Raya diolah dengan SPSS 22, 2017*

Berdasarkan Tabel 5.4 dapat diketahui bahwa ada perokok dalam keluarga berjumlah 194 orang (77,6%). Sedangkan tidak ada perokok dalam keluarga berjumlah 56 orang (22,4%).

### PEMABAHASAN

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa frekuensi terbanyak pasien balita ISPA berjenis kelamin laki-laki sebanyak 126 orang (50,4% dari keseluruhan pasien balita ISPA), sedangkan balita perempuan sebanyak 124 orang (49,6% dari keseluruhan pasien balita ISPA). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian ISPA pada balita.

Berdasarkan hasil penelitian tabel 2 menunjukkan bahwa persentase pasien ISPA banyak terjadi di usia 0 sampai 3 tahun dengan persentase terbanyak 40,4% dibandingkan dengan pasien diusia 3 sampai 5 tahun dengan persentase 32,4%. Sedangkan pasien yang berusia diatas 5 tahun lebih sedikit dengan persentase 27,2%. sesuai dengan meningkatnya umur. Dari hasil penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa usia yang paling sering terkena ISPA adalah usia 0-3 tahun. Hasil penelitian sebelumnya juga mengatakan bahwa Balita penderita Infeksi Saluran pernapasan akut paling banyak terjadi pada kelompok umur 12-35 bulan dimana keadaan balita umur 24 bulan belum memiliki sistem imun yang sempurna dan lumen pernapasan masih sempit. 17 Balita umur 2-3 tahun merupakan puncak terjadinya pneumonia akibat infeksi virus. Hasil dari penelitian lainnya dari Williams (2002) yang meneliti tentang estimasi jumlah anak balita di dunia yang meninggal karena infeksi pernapasan akut menunjukkan bahwa di seluruh dunia 1 · 9 juta (95% CI 1 · 6-2 · 2 juta) anak-anak meninggal karena ISPA pada tahun 2000, 70% di antaranya di Afrika dan Asia Tenggara.<sup>24</sup>

Berdasarkan hasil penelitian tabel 3 menunjukkan bahwa persentase pasien ISPA banyak terjadi pada anak yang mengalami gizi buruk dengan persentase terbanyak yaitu 44,8% dibandingkan dengan anak yang mengalami gizi kurang dengan persentase 34,4%. Sedangkan pasien anak yang mengalami gizi baik lebih sedikit dengan persentase 20,8%. Hasil penelitian Fonseca 1996 di Fortaleza Brazil menunjukkan bahwa status gizi kurang menempati urutan pertama faktor resiko terjadinya pneumonia pada anak balita.<sup>25</sup> Maksud dari gizi kurang adalah kekurangan energi protein yang terkandung didalam makanan sehari-hari yang mempengaruhi keadaan gizi anak. Menurut penelitian Rodriguez (2011) kekurangan gizi berkontribusi terhadap 56% dari semua kematian anak-anak di seluruh dunia.<sup>26</sup> Selain itu penelitian di Solapur india juga menunjukkan hasil dari 160 anak usia dibawah lima tahun total hanya 44 (27,50%) memiliki status gizi yang normal sisanya memiliki status gizi kurang, hasil dari analisis data nya menemukan hasil signifikan antara status gizi terhadap terjadinya ISPA dengan ( $p < 0,001$ ) dengan rasio odds 5,17 menunjukkan risiko 5,17 kali lebih buruk untuk terjadinya ISPA pada balita yang mempunyai status gizi kurang dibandingkan dengan yang mempunyai status gizi baik.<sup>27</sup> Kemudian penelitian dari Sukmawati & Sri Dara Ayu (2010) di wilayah kerja Puskesmas Tunikamaseang Kabupaten Maros Sulawesi juga menunjukkan kejadian ISPA

berulang yang lebih banyak pada balita dengan status gizi kurang dengan  $p = 0,03$ , hal ini disebabkan karena status gizi yang kurang menyebabkan ketahanan tubuh menurun dan virulensi patogen lebih kuat, sehingga akan menyebabkan keseimbangan terganggu dan akan terjadi infeksi. Salah satu determinan dalam mempertahankan keseimbangan tersebut adalah status gizi yang baik. Namun dari penelitian ini ditemukan juga responden yang berstatus gizi baik tetapi terkena ISPA. Hal ini disebabkan oleh faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya ISPA pada balita seperti umur, pemberian ASI, keteraturan pemberian vitamin A, polusi udara, sosial ekonomi, imunisasi kepadatan dalam rumah dan BBLR. Selain itu didapatkan juga responden yang berstatus gizi kurang tetapi tidak terkena ISPA. Hal tersebut bisa terjadi kemungkinan karena faktor lingkungan tempat tinggalnya yang tidak ada yang menderita ISPA meskipun status gizinya kurang, atau bisa dikarenakan mereka sudah mendapatkan imunisasi yang lengkap sehingga mereka mempunyai kekebalan tubuh terhadap serangan infeksi sehingga tidak mudah terkena ISPA. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa gizi mempunyai peran yang sangat besar dalam pemeliharaan kesehatan tubuh balita. Jika balita mengalami status gizi yang kurang maka akan lebih mempermudah kuman-kuman patogen menyerang tubuh sehingga terjadi ISPA. Maka dari itu untuk mengurangi angka kejadian ISPA maka status gizi balita harus selalu dijaga dan ditingkatkan.

Berdasarkan hasil penelitian tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas balita ISPA memiliki keluarga perokok aktif (77,6%) sedangkan balita ISPA yang memiliki keluarga bukan perokok adalah (22,4%). Rata-rata jumlah anggota keluarga balita kasus yang merokok yaitu 1 orang dengan paling sedikit tidak ditemukan perokok dan paling banyak ditemukan 2 orang perokok. Sebagian besar perokok mampu menghabiskan lebih dari 1 bungkus rokok perhari. Ketika sedang di rumah, seringkali perokok merokok di dalam satu ruangan yang sama dengan balita. Sehingga besar kemungkinan balita terpapar asap rokok tersebut. Hasil penelitian lain, Shibata (2014) menunjukkan bahwa pendapatan rumah tangga dan pendidikan ibu memiliki efek tidak langsung pada pneumonia anak dan penyakit pernapasan dengan data materi khusus berbeda secara signifikan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol ( $p < 0,01$ ).<sup>28</sup> Menurut Salvi (2009) di penelitiannya Asap tembakau lingkungan (ETS) adalah faktor risiko utama untuk kesehatan paru-paru yang buruk pada anak-anak. Paparan ETS telah terbukti berhubungan dengan peningkatan prevalensi infeksi saluran pernapasan atas, mengi, asma dan infeksi saluran pernapasan bawah.<sup>29</sup> Hasil penelitian lainnya, Fernandez (2016) bahwa anak dengan yang sering menjadi perokok pasif memiliki fungsi paru yang lebih rendah dibandingkan anak yang tidak terpapar asap rokok dengan hasil spirometri anak yang terpapar adalah 6,8 dan 14,1 ml.<sup>30</sup> Kemudian penelitian lainnya Wardani (2016) di Magelang berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa  $p < 0,05$  dan perhitungan koefisien korelasi sebesar 0,537 menunjukkan bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di desa Pucung Rejo kabupaten Magelang.<sup>31</sup> Asap rokok mengandung racun yang sangat berbahaya bagi sistem pernapasan manusia terutama perokok pasif. Rokok menjadi salah satu penyebab pneumonia

karena asap rokok merusak sistem pertahanan paru dengan mengganggu fungsi silia dan kerja sel makrofag alveolus. Sehingga mikroorganisme masuk ke saluran pernapasan dan dengan mudah mencapai paru-paru kemudian merusak jaringan paru dengan cara mengeluarkan toksin, sehingga agen infeksius masuk ke dalam saluran pernapasan. Kemudian melakukan adhesi pada dinding bronkus dan bronkiolus, selanjutnya bermultiplikasi dan timbul pemicu terjadinya inflamasi. Pada saat terjadi inflamasi, kantung udara terisi dengan cairan eksudat yang banyak mengandung protein. Zat-zat racun dalam rokok dapat mematikan sistem kekebalan tubuh. Balita yang terpapar rokok pasif memiliki risiko lebih terkena penyakit infeksi karena sistem kekebalan tubuh balita tersebut jauh lebih lemah dibandingkan dengan balita yang jarang atau tidak sama sekali terpapar asap rokok.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan karakteristik pasien Hipertensi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak masuk karakteristik pasien ISPA pada balita, berdasarkan usia didapatkan pada usia <3 tahun lebih banyak dibandingkan usia di atasnya dan berdasarkan karakteristik status gizi pada penderita ISPA pada balita didapatkan jumlah pasien dengan status gizi kurang jauh lebih banyak dibandingkan status gizi yang lain. Serta pasien yang ada perokok dalam keluarga didapatkan jumlah pasien lebih banyak dibandingkan yang tidak ada perokok dalam keluarga. Berdasarkan hasil yang didapatkan dapat dipahami bahwa dengan mengetahui beberapa faktor resiko yang berperan terhadap peningkatan terjadinya ISPA pada balita, maka kita juga dapat secara langsung mengendalikan terjadinya kasus ISPA tersebut. Dengan mengacu kepada hasil yang didapatkan, maka dapat dikatakan bahwa tidak hanya dengan menggunakan obat dapat mengendalikan kasus-kasus ISPA pada balita, tetapi dengan mengontrol beberapa faktor resiko juga dapat menurunkan kejadian ISPA pada balita.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas segala rahmat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis juga berterima kasih kepada peneliti-peneliti sebelumnya, serta keluarga, dosen pembimbing dan teman-teman yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan sehingga penulisan hasil karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Permatasari C. Faktor Resiko Kejadian ISPA. In Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2009.
2. Anonim. Pedoman Kerja Puskesmas Jilid III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2001.
3. Yovita W. Evaluasi Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas kelurahan tanjung duren selatan periode Februari 2009 – Januari 2010. Jakarta: kepanitran IKM Fakultas Kedokteran UKRIDA; 2010.
4. Marcadante KJ. Nelson Ilmu Kesehatan Anak. In: Pediatrics. 2014.
5. Suhandayani I. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di

- Puskesmas Pati I kabupaten Pati tahun 2006 [Internet]. Semarang: IKMFKUNNES; 2006. Available from: <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/archives/HASH1450/712b0778.dir/doc.pdf>
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riskesdas 2007. Badan Penelit dan Pengemb Kesehat Dep Kesehatan, Republik Indones Desember 2008. 2008;1–384.
  7. Dharmage SC, Rajapaksa LC, Fernando DN. Risk factors of acute lower respiratory tract infections in children under five years of age. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 1996;
  8. Kementerian Kesehatan RI. RISKESDAS 2013. Jakarta; 2013.
  9. Li T, Zhang Y, Gong C, Wang J, Liu B, Shi L, et al. Prevalence of malnutrition and analysis of related factors in elderly patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Eur J Clin Nutr*. 2020;
  10. Dinas Kesehatan Provinsi DIY. Profil Kesehatan Propinsi D.I.Yogyakarta Tahun 2014. Yogyakarta; 2014.
  11. Kementerian Kesehatan RI 2010. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
  12. Ujunwa F, Ezeonu C. Risk factors for acute respiratory tract infections in under-five children in Enugu Southeast Nigeria. *Ann Med Health Sci Res*. 2014;
  13. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan & Perilaku. Vol. 1, Jakarta: Rineka Cipta. 2007.
  14. Marimbi H. Tumbuh Kembang Status Gizi, dan Imunisasi Dasar Pada Balita. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
  15. Koch A, Sørensen P, Homøe P, Mølbak K, Pedersen FK, Mortensen T, et al. Population-based study of acute respiratory infections in children, Greenland. *Emerg Infect Dis*. 2002;
  16. Pudjiadin, Solihin. Ilmu gizi klinis pada anak. Fak. Kedokteran UI; 2005.
  17. Kikuchi T, Andarini S, Xin H, Gomi K, Tokue Y, Saijo Y, et al. Involvement of fractalkine/CX3CL1 expression by dendritic cells in the enhancement of host immunity against *Legionella pneumophila*. *Infect Immun*. 2005;
  18. Lamsidi A. Hubungan kondisi kesehatan lingkungan pemondokan dengan kejadian ISPA di Pondok Pesantren Sabilal Muhtadin Desa Jaya Karet kecamatan Mentaya Hilir Selatan Provinsi Kalimantan Tengah. Semarang: Pascasarjana, UNIP; 2016.
  19. LeMone, Priscilla; Burke, Karen M; Bauldoff G. BUKU AJAR KEPERAWATAN MEDIKAL MEDAH. Edisi 8 Volume 2. 2016.
  20. Sahadulla M. Infections of the Respiratory System. In: *Concise Handbook of Infectious Diseases*. 2018.
  21. Prasetyawati A. Kedokteran Keluarga dan Wawasannya. Surakarta: Universitas Negeri Surakarta; 2010.
  22. Rahajoe NN, Supriyatno B SD. Buku Ajar Respirologi Anak. Badan Penerbit Ikat Dr Anak Indones. 2015;
  23. Depkes RI. Anak dengan Gizi Baik Menjadi Aset dan Investasi Bangsa Di Masa Depan [Internet]. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta; 2010 [cited 2020 May 6]. 1 p. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/1346/anak-dengan-gizi-baik-menjadi-aset-dan--investasi-bangsa-di-masa-depan.html>
  24. Williams BG, Gouws E, Boschi-Pinto C, Bryce J, Dye C. Estimates of world-wide distribution of child deaths from acute respiratory infections. *Lancet Infectious Diseases*. 2002.
  25. Fonseca SC, Coutinho E da SF. Perinatal mortality research in Brazil: review of methodology and results. *Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública*. 2004.
  26. Rodríguez L, Cervantes E, Ortiz R. Malnutrition and gastrointestinal and respiratory infections in children: a public health problem. *International journal of environmental research and public health*. 2011.
  27. Pore PD, Ghattargi CH, Rayate M V. Study of Risk Factors of Acute Respiratory Infection (ARI) in Underfives in Solapur. *Natl J Community Med*. 2010;
  28. Shibata T, Wilson JL, Watson LM, Leduc A, Meng C, Ansariadi, et al. Childhood acute respiratory infections and household environment in an eastern Indonesian urban setting. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;
  29. Cheraghi M, Salvi S. Environmental tobacco smoke (ETS) and respiratory health in children. *European Journal of Pediatrics*. 2009.

30. Fernández-Plata R, Rojas-Martínez R, Martínez-Briseño D, García-Sancho C, Pérez-Padilla R. Effect of Passive Smoking on the Growth of Pulmonary Function and Respiratory Symptoms in Schoolchildren. *Rev Invest Clin.* 2016;
31. Wardani NK, Winarsih S, Sukini T. Hubungan Antara Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang. *J Kebidanan.* 2016;



## ARTIKEL RISET

<http://citracendekiacelebes.org/index.php/INAJOH>

## Karakteristik pada Obesitas Berdasarkan Rentan Umur di Kelurahan Nganganaumala Kota Bau-Bau

Armanto Makmun<sup>1</sup>, Indri Meliawati Radisu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia  
[armanto.makmun@umi.ac.id](mailto:armanto.makmun@umi.ac.id)<sup>1</sup>, [indrimeliawati12@gmail.com](mailto:indrimeliawati12@gmail.com)<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Obesitas adalah ketidakseimbangan jumlah makanan yang masuk dibandingkan dengan pengeluaran energi yang dilakukan oleh tubuh. Beberapa faktor penyebab obesitas antara lain gaya hidup, pola makan, dan aktivitas fisik. Obesitas pada usia dewasa membawa dampak pada kesehatan, dimana kenaikan berat badan dan obesitas menjadi salah satu faktor risiko untuk meningkatkan kejadian penyakit tidak menular. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara rentan umur dengan kejadian obesitas. Metode: Penelitian ini merupakan desain penelitian deskriptif. Data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner. Data penelitian ini berupa variabel kategorik dari 2 kelompok sehingga menggunakan uji Chi Square. Hasil pencarian referensi dimasukkan ke aplikasi Mendeley menggunakan sistem *Vancouver*. Hasil: jumlah total sampel sampel 98 orang dengan usia remaja 11-19 tahun 7 orang (7,1%), Dewasa 20-60 tahun 88 orang (89,8%), Lansia >60 tahun 3 orang (3,2%). Berdasarkan jenis kelamin didapatkan laki-laki 18 orang (18,4%) dan perempuan 80 orang 81,6%). Dan berdasarkan IMT didapatkan underweight 19 orang (19,4%), normal 41 orang (41,8%), overweight 12 orang (12,2%), obes 1 23 orang (23,5%), dan obes 2 3 orang (3,1%). Kesimpulan: Tidak ada hubungan antara rentan umur dengan obesitas.

Kata kunci: Obesitas; Rentan Umur

**PUBLISHED BY :**

Yayasan Citra Cendekia Celebes

**Address :**

Perumahan Bukit Tamalanrea Permai  
 Blok D No.61 Kota Makassar,  
 Sulawesi Selatan, Kode Pos : 90211

**Email :**

[inajoh@inajoh.org](mailto:inajoh@inajoh.org)

**Phone :**

082346913176

**Article history :**

*Received* 09 Januari 2021

*Received in revised form* 09 Januari 2021

*Accepted* 02 Februari 2021

*Available online* 26 Februari 2021

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



---

**ABSTRACT**

*Background and Purpose: Obesity is an imbalance in the amount of food intake compared to energy expenditure carried out by the body. Some of the factors that cause obesity include lifestyle, diet and physical activity. Obesity in adulthood has an impact on health, where weight gain and obesity are risk factors for increasing the incidence of non-communicable diseases. The purpose of this study was to determine the relationship between age vulnerability and the incidence of obesity. Methods: This study is a descriptive research design. Data collected using a questionnaire. The data of this study were categorical variables from 2 groups so that it used the Chi Square test. Reference search results are entered into the Mendeley app using the system Vancouver. Results: The total sample size of 98 people with adolescence 11-19 years 7 people (7.1%), adults 20-60 years 88 people (89.8%), elderly > 60 years 3 people (3.2%). Based on gender, it was found that 18 men (18.4%) and 80 women 81.6%. And based on BMI, it was found that 19 people were underweight (19.4%), normal 41 people (41.8%), overweight 12 people (12.2%), obese 1 23 people (23.5%), and obese 2 3 people (3.1%). Conclusion: There is no relationship between age susceptibility to obesity.*

*Key words : Obesity; Age Vulnerable*

---

**PENDAHULUAN**

Obesitas adalah ketidakseimbangan jumlah makanan yang masuk dibandingkan dengan pengeluaran energi yang dilakukan oleh tubuh.(1) Obesitas merupakan suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak berlebih di dalam tubuh.(2) Obesitas pada usia dewasa membawa dampak pada kesehatan, dimana kenaikan berat badan dan obesitas menjadi salah satu faktor risiko untuk meningkatkan kejadian penyakit tidak menular seperti diabetes tipe 2, kanker dan beberapa penyakit kardiovaskular lainnya, bahkan hingga menyebabkan kematian di usia muda.(3)

Prevalensi obesitas di dunia dalam dua dekade terakhir mengalami peningkatan.(4) Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas pada penduduk > 18 tahun dari 11,7% (2010) menjadi 15,4% (2013). Riskesdas tahun 2013 juga menunjukkan disparitas prevalensi obesitas dari nilai prevalensi nasional pada beberapa provinsi di Indonesia. Peningkatan obesitas akan berdampak pada terjadinya peningkatan pembiayaan kesehatan.(5)

Beberapa faktor penyebab obesitas antara lain gaya hidup, pola makan, dan aktivitas fisik.(6) Faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifaktorial. Peningkatan konsumsi makanan cepat saji (fast food), rendahnya aktivitas fisik, faktor genetik, pengaruh iklan, faktor psikologis, status sosial ekonomi, program diet, usia, dan jenis kelamin merupakan faktor-faktor yang berkontribusi pada perubahan keseimbangan energi dan berujung pada kejadian obesitas.(7)

Obesitas pada usia dewasa dapat secara langsung berdampak pada peningkatan beban ekonomi suatu negara. Biaya pengeluaran medis penurunan aktivitas fisik dan peningkatan jumlah ketidakhadiran di tempat kerja terkait penyakit yang ditimbulkan oleh obesitas dapat dijadikan tolak ukur penurunan produktivitas suatu Negara. Karyawan atau buruh yang memiliki obesitas membutuhkan waktu yang lebih untuk menyelesaikan tugas dan keterbatasan kemampuan dalam

melakukan pekerjaan fisik. Sedangkan pada karyawan atau buruh yang memiliki berat badan normal tidak memiliki atau sedikit gangguan terkait kesehatan.(8)

## METODE

Penelitian ini merupakan desain penelitian deskriptif. Lokasi penelitian di FK UMI Makassar, Sulawesi Selatan dan waktu penelitian dilaksanakan pada 4-5 Januari 2021. Populasi adalah masyarakat Kelurahan Nganganaumala Kota Bau-Bau dengan teknik sampling menggunakan simple random sampling. Berdasarkan cara memperoleh data, data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner. Analisis data yang diperoleh dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan IBM SPSS. Hasil pencarian referensi dimasukkan ke aplikasi Mendeley menggunakan sistem *Vancouver*.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden

	Karakteristik	n	%
Usia	Remaja 11-19 tahun	7	7.1
	Dewasa 20 - 60 tahun	88	89.8
	Lansia > 60 tahun	3	3.1
	Jumlah	98	100.0
Jenis Kelamin	Laki-laki	8	8.1
	Perempuan	90	91.9
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Underweighth	1	1.0
	Normal	4	4.1
	Overwewight	1	1.0
	Obes 1	2	2.0
	Obes 2	3	3.0
	Jumlah	9	9.1

Pada tabel 1 menunjukkan jumlah total sampel 98 orang dengan usia remaja 11-19 tahun 7 orang (7,1%), dewasa 20-60 tahun 88 orang (89,8%), lansia >60 tahun 3 orang (3,2%). Berdasarkan

jenis kelamin didapatkan laki-laki 18 orang (18,4%) dan perempuan 80 orang (81,6%). Dan berdasarkan IMT didapatkan underweight 19 orang (19,4%), normal 41 orang (41,8%), overweight 12 orang (12,2%), obes 1 23 orang (23,5%), dan obes 2 3 orang (3,1%).

Tabel 2. Hubungan IMT dengan rentan usia WHO

Usia	IMT					Jumlah	
	Under weight	Nor mal	Overw ewight	Obes 1	Obes 2		
Remaja 11-19 tahun	n	4	2	0	1	0	7
	%	57.1%	28.6%	0.0%	14.3%	0.0%	100.0%
Dewasa 20 - 60 tahun	n	15	39	11	20	3	88
	%	17.0%	44.3%	12.5%	22.7%	3.4%	100.0%
Lansia > 60 tahun	n	0	0	1	2	0	3
	%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%
Jumlah	n	19	41	12	23	3	98
	%	19.4%	41.8%	12.2%	23.5%	3.1%	100.0%

Pada tabel 2 menunjukkan IMT pada usia remaja 11-19 tahun 4 orang underweight, 2 orang normal, dan 1 orang yang obes 1. Pada usia dewasa 20-60 tahun 15 orang underweight, 39 orang normal, 11 orang overweight, 20 orang obes 1, dan 3 orang obes 2. Pada usia lansia >60 tahun 1 orang underweight, 2 orang obes 1.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini rentan umur berpengaruh dengan kejadian obesitas, yang dimana semakin bertambah umur semakin berisiko mengalami obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa umur ada hubungan antara umur dengan kejadian obesitas proporsi anggota keluarga yang mengalami obesitas lebih banyak ditemukan pada kelompok umur >25 tahun dibandingkan dengan umur <25 tahun.(9)

Kegemukan merupakan akibat dari kelebihan lemak tubuh karena tidak adanya keseimbangan antara kalori yang dikonsumsi dan energi yang dikeluarkan dan sering kali menyebabkan gangguan kesehatan.(9) Seiring bertambahnya usia, proses metabolisme tubuh akan cenderung menurun yang akan menyebabkan fungsi otot menurun dan kadar lemak tubuh meningkat. Jika tidak diimbangi dengan gaya hidup sehat, seperti pengaturan pola makan dan aktivitas fisik, maka akan terjadi penumpukan lemak tubuh, terutama lemak di abdomen yang akan meningkatkan resiko terjadinya obesitas abdominal.(10)

Pada lanjut usia, tubuh akan mengalami penurunan massa otot dan perubahan hormon sehingga terjadi penurunan metabolisme dalam tubuh. Pada usia ini cenderung mengalami penurunan fungsi organ tubuh akibat proses degeneratif (penuaan) sehingga dapat mendorong terjadinya penyakit tidak menular. Penurunan fungsi fisiologis berdampak pada menurunnya aktivitas fisik sehingga kemungkinan untuk terjadi obesitas lebih besar.(6)

Beberapa faktor penyebab obesitas antara lain gaya hidup, pola makan, dan aktivitas fisik.(6) Faktor genetik berhubungan dengan penambahan berat badan, IMT, lingkaran pinggang, dan aktivitas fisik. Jika ayah dan/atau ibu menderita overweight (kelebihan berat badan) maka kemungkinan anaknya memiliki kelebihan berat badan sebesar 40-50%. Faktor penyebab obesitas pada anak lainnya yaitu asupan makanan berlebih yang berasal dari jenis makanan olahan serba instan, minuman *soft drink* dan makanan jajanan seperti cepat saji (burger, pizza, hotdog) serta makanan siap saji lainnya yang tersedia di gerai makanan.(11)

### KESIMPULAN DAN SARAN

Obesitas merupakan suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak berlebih di dalam tubuh. Beberapa faktor penyebab obesitas antara lain gaya hidup, pola makan, dan aktivitas fisik. Obesitas pada usia dewasa membawa dampak pada kesehatan, dimana kenaikan berat badan dan obesitas menjadi salah satu faktor risiko untuk meningkatkan kejadian penyakit tidak menular. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara rentan umur dengan obesitas. Hasil ini diperkuat dengan temuan dari beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan ada hubungan antara rentan umur dengan obesitas. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneliti lebih lanjut.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas segala rahmat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis juga berterima kasih kepada peneliti-peneliti sebelumnya, dosen pembimbing, keluarga serta teman-teman yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan sehingga penulisan hasil karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Masyarakat JK. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Karyawan Perusahaan Di Bidang Telekomunikasi Jakarta Tahun 2017. *J Kesehat Masy.* 2017;5(3):193–201.
2. Sofa IM. Kejadian Obesitas, Obesitas Sentral, dan Kelebihan Lemak Viseral pada Lansia Wanita. *Amerta Nutr.* 2018;2(3):228.
3. Safitri DE, Rahayu NS. Determinan Status Gizi Obesitas pada Orang Dewasa di Perkotaan : Tinjauan Sistematis The Determinants of Urban Adults ' Obesity : Systematic review. *Arkesmas.* 2020;5(1):1–15.
4. Sudikno S, Syarief H, Dwiriani CM, Riyadi H. Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Umur 25-65 Tahun Di Indonesia (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2013). *Penelit*

---

Gizi dan Makanan (The J Nutr Food Res. 2016;38(2).

5. Kementerian Kesehatan RI. Panduan Pelaksanaan Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (GENTAS) [Internet]. 2017. p. 32. Available from: <http://p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/panduan-gentas>
6. Nugroho KPA, Triandhini RLNKR, Haika SM. Identifikasi Kejadian Obesitas Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kidul. *Media Ilmu Kesehatan*. 2019;7(3):213–22.
7. Kurdanti W, Suryani I, Syamsiatun NH, Siwi LP, Adityanti MM, Mustikaningsih D, et al. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *J Gizi Klin Indones*. 2015;11(4):179.
8. Sanchez Bustillos A, Vargas KG, Gomero-Cuadra R. Work productivity among adults with varied Body Mass Index: Results from a Canadian population-based survey. *J Epidemiol Glob Health*. 2015;5(2):191–9.
9. Nadimin, Ayumar, Fajarwati. Obesitas Pada Orang Dewasa Anggota Keluarga Miskin Di Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang. *Media Kesehat Masy Indones Univ Hasanuddin*. 2015;11(3):147–53.
10. Nurrahmawati F, Fatmaningrum W. Hubungan Usia, Stres, dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kejadian Obesitas Abdominal pada Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Sidotopo, Surabaya. *Amerta Nutr*. 2018;2(3):254.
11. Dewi MC. Faktor-Faktor yang Menyebabkan Obesitas pada Anak. *Majority*. 2015;4(8):53–6.



## ARTIKEL RISET

<http://citracendekiacelebes.org/index.php/INAJOH>

## Hubungan Status Sosial Ekonomi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar

Meilinda Aji Syahputri<sup>1</sup>, Zulfahmidah<sup>2</sup>, Windy Nurul Aisyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup> Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

[meilindaajisyahputri@gmail.com](mailto:meilindaajisyahputri@gmail.com)<sup>1</sup>, [zulfahmidah@umi.ac.id](mailto:zulfahmidah@umi.ac.id)<sup>2</sup>,

[windy.nurulaisyah@umi.ac.id](mailto:windy.nurulaisyah@umi.ac.id)<sup>3</sup>

087841707980

## ABSTRAK

Gizi merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam kemajuan suatu bangsa. Salah satu cara sederhana yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi pada adalah dengan mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index (BMI)*. Salah satu faktor yang berperan dalam menentukan status gizi seseorang adalah tingkat sosial ekonomi. Tingkat sosial ekonomi meliputi pendidikan, pendapatan, dan pekerjaan yang merupakan penyebab secara tidak langsung dari masalah gizi. Upaya peningkatan kesehatan baik berkaitan dengan kemampuan ekonomi dengan tingkat pendapatan dan kondisi lingkungan sosial anggota rumah tangga. Bagaimana ilmu-ilmu ekonomi berperan dalam lingkup tuntutan kesehatan setiap individu. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan status sosial ekonomi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Metode: Penelitian ini merupakan desain penelitian deskriptif. Data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner. Data penelitian ini berupa variabel kategorik dari 2 kelompok sehingga menggunakan uji Chi Square. Hasil: Dari 84 sampel, berdasarkan perhitungan *IBM SPSS Statistic 23* menggunakan uji analisis Chi Square diperoleh nilai *P value* (0,125) < 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak artinya tidak ada pengaruh Pengaruh IMT terhadap faktor sosial ekonomi. Kesimpulan: Tidak ada hubungan status sosial ekonomi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Tamalanrea Kota Makassar.

Kata kunci : Indeks Massa Tubuh; Sosial Ekonomi; Masyarakat; Kecamatan Tamalanrea; Kota Makassar

## PUBLISHED BY :

Yayasan Citra Cendekia Celebes

## Address :

Perumahan Bukit Tamalanrea Permai  
Blok D No.61 Kota Makassar,  
Sulawesi Selatan, Kode Pos : 90211

## Email :

[inajoh@inajoh.org](mailto:inajoh@inajoh.org)

## Phone :

082346913176

## Article history :

Received 09 Januari 2021

Received in revised form 15 Januari 2021

Accepted 16 Januari 2021

Available online 26 Februari 2021

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



---

**ABSTRACT**

*Background: Nutrition is a factor that plays an important role in the development of a nation. One simple way that can be used to determine nutritional status is to measure the Body Mass Index (BMI) or Body Mass Index (BMI). One of the factors that play a role in determining a person's nutritional status is the socioeconomic level. The socio-economic level includes education, income, and work which are indirect causes of nutritional problems. Efforts to improve good health are related to economic capacity with income levels and social conditions of household members. How economics plays a role in the health record of each individual. The purpose of this study was to see the status of the socio-economic relationship with Body Mass Index (BMI). Methods: This study is a descriptive research design. Data collected using a questionnaire. The data of this study were categorical variables from 2 groups so that it used the Chi Square test. Results: From 84 samples, based on the calculation of IBM SPSS Statistic 23 using the Chi Square analysis test, it was obtained that the P value (0.125) > 0.05, then H<sub>0</sub> was accepted and H<sub>a</sub> was rejected, meaning that there was no influence of BMI influence on socio-economic factors. Conclusion: There is no relationship between socioeconomic status and Body Mass Index (BMI).*

*Keywords: Body Mass Index; Social Economy; Community; Tamalanrea district; Makassar city*

---

**PENDAHULUAN**

Gizi merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam kemajuan suatu bangsa. Salah satu cara sederhana yang dapat digunakan untuk menentukan status gizi pada adalah dengan mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index (BMI)*. IMT dapat membantu untuk mengidentifikasi secara signifikan seseorang berisiko mengalami kelebihan berat badan. Perlu disadari oleh berat badan normal akan memberikan banyak keuntungan seperti penampilan yang baik, lincah, dan rendahnya resiko untuk terkena penyakit. Sebaliknya, bila berat badan kurang atau berlebih, maka akan lebih rentan terhadap berbagai penyakit dan dapat mempengaruhi fase kehidupan selanjutnya.<sup>1,2</sup>

IMT atau indeks *Quetelet* merupakan Indikator status gizi dalam bentuk pengukuran atau metode skrining yang digunakan untuk mengukur komposisi tubuh yang diukur dengan menggunakan berat badan dan tinggi badan yang kemudian diukur dengan rumus IMT. IMT adalah nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) seseorang. Di Indonesia IMT diklasifikasikan menjadi *underweight* (< 18,5), normal (18,5-22,9), *overweight* (23-24,9), obesitas 1 (25-29,9), dan obesitas 2 (> 30).<sup>3,4</sup>

Salah satu faktor yang berperan dalam menentukan status gizi seseorang adalah tingkat sosial ekonomi. Tingkat sosial ekonomi meliputi pendidikan, pendapatan, dan pekerjaan yang merupakan penyebab secara tidak langsung dari masalah gizi. Upaya peningkatan kesehatan baik berkaitan dengan kemampuan ekonomi dengan tingkat pendapatan dan kondisi lingkungan sosial anggota rumah tangga dan bagaimana ilmu-ilmu ekonomi berperan dalam lingkup tuntutan kesehatan setiap individu.<sup>5,6</sup>

Masalah gizi pada umumnya disebabkan oleh masalah ekonomi, kurangnya pangan, kurang baiknya kualitas lingkungan. Kekurangan gizi juga berhubungan erat dengan lambatnya pertumbuhan tubuh terutama pada anak, daya tahan tubuh rendah sehingga mudah sakit. Kelebihan gizi ditandai

dengan berat badan lebih atau gemuk, beresiko terkena berbagai penyakit kronis, seperti Hipertensi, stroke, kolesterol, diabetes dan berbagai penyakit lainnya. Kekurangan gizi terjadi akibat asupan gizi di bawah kebutuhan sedangkan kelebihan gizi timbul karena asupan gizi melebihi kebutuhan.<sup>5</sup>

Bagi negara-negara yang sedang mengalami transisi gizi seperti Indonesia, masalah yang dihadapi juga mencakup kegemukan yang dialami akibat kemakmuran orang tuanya. Penelitian yang dilakukan Sebataraja tahun 2014 pada pelajar di daerah pinggiran Kota Padang juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan sosial ekonomi keluarga. Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan Kaunang tahun 2016 di Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa, yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara status sosial ekonomi baik itu pendidikan maupun pendapatan keluarga dengan status gizi. Hal ini membuat peneliti ingin mengetahui keterkaitan antara status sosial ekonomi dengan status gizi.<sup>8,9</sup>

Situasi gizi kurang di Makassar pada tahun 2013 berdasarkan profil Riskesdas tercatat sebanyak 2.825 orang (24,92%) dengan jumlah penduduk tercatat sebanyak 1.272.349 jiwa yang terdiri dari 610.270 laki-laki dan 662.079 perempuan. Tamalanrea merupakan kecamatan dengan berbagai kondisi sosial ekonomi dilihat dari bangunan dan lahan kosong dibanding kecamatan lain di Kota Makassar. Dengan pertimbangan tersebut maka peneliti tertarik mengadakan penelitian tentang, “Hubungan Status Sosial Ekonomi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar”.<sup>9,21</sup>

## METODE

Penelitian ini merupakan desain penelitian deskriptif. Lokasi penelitian di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar dan waktu penelitian dilaksanakan pada 14 – 28 November 2020. Populasi adalah Masyarakat di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar dengan teknik sampling menggunakan simple random sampling. Berdasarkan cara memperoleh data, data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner. Analisis data yang diperoleh dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan IBM SPSS 23. Data penelitian ini berupa variabel kategorik dari 2 kelompok sehingga menggunakan uji Chi Square. Hasil pencarian referensi dimasukkan ke aplikasi Mendeley menggunakan sistem *Vancouver*.

## HASIL

### Analisis Univariat

Pada tahap analisis ini adalah dilakukan analisis distribusi frekuensi dan persentase dari tiap-tiap variabel maupun distribusi karakteristik variabel yang dianggap terkait dengan tujuan penelitian yang dimana hasilnya dalam bentuk tabel dapat dilihat sebagai berikut :

**Karakteristik Responden berdasarkan Umur**

Tabel 1. Distribusi Responden berdasarkan Umur

Umur	N	%
17 tahun	4	4.8
18 tahun	3	3.6
19 tahun	8	9.5
20 tahun	13	15.5
21 tahun	5	6.0
22 tahun	4	4.8
23 tahun	18	21.4
24 tahun	16	19.0
25 tahun	5	6.0
26 tahun	2	2.4
27 tahun	1	1.2
28 tahun	1	1.2
30 tahun	1	1.2
32 tahun	1	1.2
36 tahun	1	1.2
37 tahun	1	1.2
Jumlah	84	100

*Sumber : Data Primer*

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa responden berumur 17 tahun ada sebanyak 4 responden (4.8%), 18 tahun ada sebanyak 3 responden (3.6%), 19 tahun ada sebanyak 8 responden (9.5%), 20 tahun ada sebanyak 13 responden (15.5%), 21 dan 25 tahun ada sebanyak 5 responden (6%), 22 tahun ada sebanyak 4 responden (4.8%), 23 tahun ada sebanyak 18 responden (21.4%), 24 tahun ada sebanyak 16 responden (19%), 26 tahun ada sebanyak 2 responden (2.4%) dan masing-masing 1 responden untuk umur 27-37 tahun.

**Karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin**

Tabel 2 Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Pekerjaan	N	%
Perempuan	64	76.2
Laki-laki	20	23.8
Jumlah	84	100

*Sumber : Data Primer*

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin perempuan ada sebanyak 64 responden (76.2%) dan pada laki-laki sebanyak 20 responden (23.8%).

### Karakteristik Responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 3 Distribusi Responden berdasarkan IMT

IMT	N	%
Underweight	19	22.6
Normal	35	41.7
Overweight	13	15.5
Obesitas 1	9	10.7
Obesitas 2	8	9.5
Jumlah	84	100

*Sumber : Data Primer*

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa responden yang memiliki IMT *underweight* sebanyak 19 responden (22.6%), selanjutnya IMT normal sebanyak 35 orang responden (41.7%), sedangkan IMT *overweight* 13 responden (15.5%), IMT Obesitas 1 sebanyak 9 responden (10.7%) dan terakhir IMT Obesitas 2 sebanyak 8 responden (9.5%).

### Karakteristik Responden berdasarkan Status Sosial Ekonomi

Tabel 4 Distribusi Responden berdasarkan Status Sosial Ekonomi

Status Sosial Ekonomi	N	%
Rendah	10	11.9
Sedang	64	76.2
Tinggi	10	11.9
Jumlah	84	100

*Sumber : Data Primer*

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan bahwa responden yang memiliki status sosial ekonomi rendah sebanyak 10 responden (11.9%), sedangkan responden yang memiliki status sosial ekonomi sedang sebanyak 64 responden (76.2%), dan terakhir responden yang memiliki status sosial ekonomi tinggi sebanyak 10 responden (11.9%).

### Analisis bivariat (Analisis Pengaruh antar Variabel independen dan dependen).

Pada tahap ini akan dilakukan analisis Pengaruh antara variabel dependen sesuai dengan tujuan penelitian di mana hasil pengolahannya sebagai berikut :

Tabel 5 Pengaruh IMT dengan Sosial Ekonomi

IMT	Sosial Ekonomi			Jumlah	P (value)
	Rendah	Sedang	Tinggi		
Underweight	4	10	5	19	0.125
Normal	3	31	1	35	
Overweight	0	11	2	13	
Obesitas 1	1	7	1	9	
Obesitas 2	2	5	1	8	
Jumlah	10	64	10	84	

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa dari 84 sampel terdapat 4 responden yang *underweight* dengan status sosial ekonomi rendah, lalu terdapat 3 responden yang IMT normal dengan status sosial ekonomi rendah, selanjutnya terdapat 1 responden obesitas 1 dengan status sosial ekonomi rendah dan terdapat 2 responden obesitas 2 dengan status sosial ekonomi rendah.

Sedangkan di sisi lain responden yang memiliki status sosial ekonomi sedang, IMT tertingginya normal 31 responden, *overweight* 11 responden, *underweight* 10 responden, obesitas 1 ada 7 responden dan obesitas 2 ada 5 responden.

Terakhir responden yang memiliki status sosial ekonomi tinggi, IMT tertingginya *underweight* 5 responden, *overweight* 2 responden sedangkan IMT normal, obesitas 1 dan obesitas 2 masing-masing 1 responden.

Berdasarkan perhitungan *IBM SPSS Statistic 23* menggunakan Uji Analisis Chi Square diperoleh nilai *P value* (0,125) > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya tidak ada pengaruh Pengaruh IMT terhadap faktor sosial ekonomi di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar.

## PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat (Tabel 1) diperoleh umur rata-rata yang lebih banyak mengisi kuesioner online ini adalah remaja dimana hal tersebut sesuai menurut Asosiasi Pengguna Jasa Internet Indonesia/APJII tahun 2018, pengguna internet di Indonesia berasal dari kelompok usia muda, umur 19 – 34 tahun dengan jumlah sekitar 49,52% dari total pengguna, dan mahasiswa merupakan populasi terbesar dalam rentang usia tersebut. Pada tabel 2 diperoleh proporsi antara perempuan dan lelaki (2:1) lebih tinggi dibandingkan dengan data nasional (1:1). Hal ini dikarenakan lelaki cenderung tidak memiliki ketertarikan dalam mengisi kuesioner.<sup>10,11</sup>

Pada tabel 3 sebaran data Indeks Massa Tubuh, responden cenderung memiliki tubuh ideal berdasarkan standar Asia. Selain itu menurut tabel Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur

nasional, data responden dalam batas normal. Prevalensi Normal dalam penelitian ini mencapai 41.7%, kemudian disusul terbanyak kedua yaitu kategori *underweight* sebanyak 22.6% dibandingkan *overweight* 15.5% dikarenakan peneliti menggunakan standar WHO sesuai RISKESDAS bukan standar Asia yang batas *underweight*nya lebih rendah.<sup>12</sup>

Presentasi keluarga dengan status sosial ekonomi sedang pada penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan data badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan (BPPK) tahun 2012. Peneliti beranggapan bahwa perbedaan ini diakibatkan oleh cara penilaian antara variabel yang berbeda dimana peneliti menggunakan kategori sosial ekonomi rendah, sedang, dan berat sedangkan BPPK menggunakan dua variabel yaitu menengah keatas dan menengah kebawah, juga pendapatan domestik bruto (pengeluaran perbulan) sebagai acuannya.<sup>13</sup>

Hasil analisis bivariat antara IMT dengan status sosial ekonomi menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan dengan nilai *P value* (0,125) > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya tidak ada pengaruh Pengaruh IMT terhadap factor sosial ekonomi di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Yunida pada tahun 2009 menunjukkan tidak ada hubungan tingkat pendapatan keluarga dengan status gizi. Hasil penelitian Hidayati pada tahun 2012 juga menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat pendapatan dengan status gizi. Selain itu, hasil penelitian dari Astuti dan Sulistyowati pada tahun 2015 juga menunjukkan tidak adanya hubungan antara pendapatan dengan status gizi Kecamatan Godean Sleman.<sup>14,15,16</sup>

Sama halnya pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Rimelfhi dkk pada tahun 2014 mengenai hubungan status gizi dengan status sosial ekonomi keluarga di daerah pusat dan pinggiran Kota Padang dimana hasilnya tidak menunjukkan adanya hubungan antara pendapatan keluarga yang kurang dari UMR (Upah Minimum Regional) masih dapat mencukupi kebutuhan makanan keluarga sehingga status gizinya normal.<sup>17</sup>

Tingkat pendidikan ayah dapat mempengaruhi dari jenis pekerjaan ayah yang memiliki pengaruh pada tingkat ekonomi keluarga yang juga mempengaruhi kemampuan orang tua memenuhi kebutuhan dan gaya hidup anak. Tingkat pendidikan ibu akan berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman ibu terhadap kesehatan, nutrisi, dan hal lainnya untuk anak. Hal ini akan mempengaruhi pola asuh, pengaturan nutrisi, serta pemilihan jenis makanan yang berkontribusi terhadap terjadinya obesitas pada anak. Pada ibu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi sangat diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahan terhadap pola asuh dan nutrisi yang baik untuk anak dibandingkan ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah. Tetapi uji statistik hubungan IMT dengan status sosial ekonomi dimana pendidikan juga termasuk didalamnya didapatkan tidak bermakna pada penelitian ini.<sup>19</sup>

Tingkat pendapatan orang tua berkaitan dengan kemampuan orang tua untuk mencukupi kebutuhan, pemilihan jenis dan jumlah makanan, serta berpengaruh terhadap gaya hidup keluarga yang juga akan berdampak pada anak. Aritonang berpendapat bahwa pendapatan yang tinggi tidak selalu menjamin beragam dan bermutunya bahan pangan yang dikonsumsi tetapi dapat juga mengarah pada pemilihan bahan makanan yang lebih enak, siap santap, cepat, dan lebih banyak mengandung lemak, minyak, dan bahan lainnya yang dapat menyebabkan obesitas. Tetapi uji statistik penelitian ini menunjukkan tingkat pendapatan tidak mempengaruhi status gizi.<sup>20</sup>

Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadi pada tahun 2015 Perbedaan hasil penelitian ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya perbedaan jumlah sampel yang cukup jauh antara penelitian ini dan penelitian yang dilakukan Hadi yaitu 84 dan 215 sampel.<sup>19,20</sup>

Kemiskinan dan kurang gizi merupakan suatu fenomena yang saling terkait, sehingga status gizi masyarakat erat kaitannya dengan upaya peningkatan ekonomi. Status sosial ekonomi juga sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan keluarga, apabila akses pangan ditingkat rumah tangga terganggu, terutama akibat kemiskinan, maka penyakit kurang gizi (malnutrisi) pasti akan muncul.<sup>7</sup>

Peneliti berasumsi pada keluarga dengan status sosial ekonomi menengah ke atas kesejahteraan lebih terjamin, pengetahuan ibu terhadap gizi lebih baik dan perhatian ibu kepada anaknya lebih baik, sehingga sarapan lebih rutin terjadi pada keluarga dengan status sosial ekonomi menengah ke atas. Peneliti juga beranggapan adanya perilaku pergaulan remaja yang mengikuti lingkungannya sehingga beradaptasi dengan lingkungan pergaulannya, sehingga pengaruh status sosial ekonomi keluarganya tidak begitu berpengaruh.

Adanya keterbatasan dari tiap penelitian merupakan faktor perbedaan hasil dengan penelitian lain. Pengisian dalam kuesioner ini dilakukan secara online dimana tidak dipantau langsung oleh peneliti untuk mengukur tinggi badan dan berat badan yang nantinya digunakan untuk mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT). Sehingga beberapa responden mengisi tinggi badan dan berat badan dimana terakhir responden ukur dimana waktu terakhir mengukur responden beragam bukan ukuran terbaru saat pengisian kuesioner. Penggunaan IMT untuk mengukur status berat badan di populasi dan menjadi skrining awal untuk mengidentifikasi adanya potensi permasalahan berat badan sudah tepat dipilih, namun tidak dapat dipungkiri pengukuran IMT masih kurang spesifik. IMT tidak dapat membedakan massa otot dengan lemak, sehingga perlu dilakukan pengukuran lebih lanjut yang lebih spesifik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

IMT atau indeks Quetelet merupakan Indikator status gizi dalam bentuk pengukuran atau metode skrining yang digunakan untuk mengukur komposisi tubuh yang diukur dengan menggunakan

berat badan dan tinggi badan yang kemudian diukur dengan rumus IMT. Upaya peningkatan kesehatan baik berkaitan dengan kemampuan ekonomi dengan tingkat pendapatan dan kondisi lingkungan sosial anggota rumah tangga. Bagaimana ilmu-ilmu ekonomi berperan dalam lingkup tuntutan kesehatan setiap individu.

Pada Penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara status sosial ekonomi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan nilai  $P$  value (0,125)  $>$  0,05. Meskipun didapatkan hasil berbeda dari penelitian lain tetapi didapatkan pula banyaknya hasil yang sama dengan penelitian ini. Untuk kategori sosial ekonomi rendah didapatkan pendapatan keluarga yang kurang dari UMR (Upah Minimum Regional) masih dapat mencukupi kebutuhan makanan keluarga sehingga status gizinya normal. Aritonang berpendapat bahwa pendapatan yang tinggi tidak selalu menjamin beragam dan bermutunya bahan pangan yang dikonsumsi untuk pemenuhan gizi. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar meneliti mengukur sendiri tinggi badan dan berat badan dari responden sehingga didapatkan hasil yang lebih akurat, selain itu untuk disarankan jumlah responden lebih banyak dan pemerataan untuk tiap golongan sosial ekonominya merata atau selisihnya tidak begitu jauh.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas segala rahmat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis juga berterima kasih kepada peneliti-peneliti sebelumnya, dosen pembimbing, keluarga serta teman-teman yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan sehingga penulisan hasil karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan tugas ilmiah menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Paulina, Aprilia. Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi Kelurahan Bailang kecamatan Bunaken Kota Manado. *Jurnal KESMAS*, Vol. 8 No. 2, Maret 2019.
2. Ozdemir, Aysel., Kocuglu, Gulag., Hicran, Yildiz., Akansel, Neriman. (2016). Association of Body Mass Index With Eating Attitudes, Self Concept and Social Comparison in Hight School Student. *International Journal of Caring Sciences*. Volume 9, Nomor 1, Halaman 258-273.
3. Wahyu, Putra dan Solichathi, Amalia. Indeks Massa Tubuh (IMT) Mempengaruhi Aktivitas Remaja Putri SMP Negeri 1 Sumberlawang. *GASTER* Vol. XVI No. 1 Februari 2018
4. Kusumawardhani I. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Status Periodontal. *Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan DI Yogyakarta*. 2016;4(2):8-22. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/239/>.

5. Rompas, Karla dkk. Hubungan Antara Sosial Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi pada Pelajar SMP Wilayah Kecamatan Malalayang 1 Kota Manado. *PHARMACON* Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT Vol. 5 No. 4 November 2016 ISSN 2302-2493
6. Puluhulawa, Idrus. Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi terhadap Status Kesehatan Masyarakat Kecamatan Palu Selatan. *e-Jurnal Katalogis, Volume I Nomor 3, Maret 2015 hlm 15-25*
7. Azrul, Azwar. Metodologi penelitian kedokteran dan kesehatan masyarakat. *Care Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2017;5(3):457. doi:10.33366/cr.v5i3.712
8. Khomsan, A. 2014. Peran Pangan dan Gizi Untuk Kualitas Hidup. Jakarta: Gramedia Widiasarana.
9. Kaunang, Carolina dkk. Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Status Gizi pada Siswa SMP Kristen Tateli Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *PHARMACON* Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Vol. 5 No. 1 Februari 2016 ISSN 2302 – 2493
10. Saputra, Andi. Survei Penggunaan Media Sosial di Kalangan Mahasiswa Kota Padang Menggunakan *Teori Uses and Gratications*. *Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 40(2) Desember 2019, Halaman: 207-216
11. Agung, Anak Gede dkk. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kegemukan pada Remaja SMA di Denpasar. *E-Jurnal Medika Udayana*, Vol. 7 No. 3, Maret 2018: 99-106 ISSN: 2303-1395
12. RIKESDAS. 2013. Riset Kesehatan Dasar, Laporan Nasional 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. Desember 2013.
13. Widiatmanti H. 2015. Penghasilan Kelas Menengah Naik = Potensi Pajak?. Bdan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Kementerian Keuangan. Diakses 2 November 2020. Pada: [http://www .bppk. kemenkeu.go.id/ publikasi/artikel/167artikel-pajak/21014-penghasilan-kelasmenengah-naik-potensi-pajak](http://www.bppk.kemenkeu.go.id/publikasi/artikel/167artikel-pajak/21014-penghasilan-kelasmenengah-naik-potensi-pajak).
14. Yunida, E. 2009. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Berat Badan dan Tinggi Badan Anak Baru Masuk Sekolah Di SD Negeri No.06083 Kota Medan. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. (online), diakses 3 November 2020.
15. Hidayati, RN. 2012. Hubungan Tugas Kesehatan Keluarga, Karakteristik Keluarga dan Anak Dengan Status Gizi Balita Di wilayah Puskesmas Pancoran Mas Kota Depok. Tesis. Fakultas Ilmu Keperawatan. (online), diakses 3 November 2020.

16. Astuti, F.D, dan Fitriyani, T. 2015. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dan Tingkat Pendapatan Keluarga Dengan Status Gizi Anak Prasekolah dan Sekolah Dasar di Kecamatan Godean. Vol. 7. No. 1, KESMAS, (online), diakses 3 November 2020.
17. Rimelfhi, Lisbet dkk. Hubungan Status Gizi dengan Status Sosial Ekonomi Keluarga Murid Sekolah Dasar di Daerah Pusat dan Pinggiran Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2014; 3(2)
18. Repi, Amelia dkk. Hubungan antara Status Sosial Ekonomi dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Kelas 4 dan Kelas 5 SDN 1 Tounelet dan SD Katolik St. Monica Kecamatan Langowan Barat. *FKM UNSRAT, Manado*, Hal: 1-9
19. Octari, Cici dan Indrawaty, Nur. Hubungan Status Sosial Ekonomi dan Gaya Hidup dengan Kejadian Obesitas pada Siswa SD Negeri 08 Alang Lawas Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018; 3(2). *Access*: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
20. Hadi SM, Sulityowati E, Mifbakhuddin. Hubungan pendapatan perkapita, pengetahuan gizi ibu dan aktivitas fisik dengan obesitas anak kelas 4 dan 5 di SD Hj. Isriati Baiturrahman kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2017; 2(1):7-12.
21. Novi, Hertien dkk. Pengetahuan Gizi Ibu dan Sosial Ekonomi Keluarga terhadap Status Gizi Balita Umur 6-24 Bulan di Kecamatan Tamalanrea Kota makassar. *Media Gizi Pangan*, Vol. 25, Edisi 1, 2018.



## ARTIKEL RISET

<http://inajoh.org/index.php/INAJOH/articel>

## Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Pertiwi

Musdalifah Eka Pratiwi<sup>1</sup>, Mutmainnah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Kedokteran Komunitas,  
Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi : [musdalifahekap@gmail.com](mailto:musdalifahekap@gmail.com)<sup>1</sup>, [mutmainnahariff@gmail.com](mailto:mutmainnahariff@gmail.com)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Hipertensi adalah peningkatan tekanan aliran darah yang terjadi dalam tubuh manusia yang merupakan salah satu penyakit paling umum ditemukan, Menurut NHLBI (National Heart, Lung, and Blood Institute), 1 dari 3 pasien menderita hipertensi memiliki faktor resiko infark miokard, stroke, gagal ginjal akut dan juga kematian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien Hipertensi di Puskesmas Pertiwi Makassar. Penelitian ini dilakukan pada semua pasien diagnosis hipertensi di Puskesmas Pertiwi bulan September 2019. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan observasional untuk melihat gambaran karakteristik pasien hipertensi di Puskesmas Pertiwi. Karakteristik yang dimaksud berupa umur, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh. Dari 134 orang dapat diketahui bahwa jumlah pasien laki-laki dengan hipertensi yaitu berjumlah 55 orang (41,04%) dan jumlah pasien perempuan dengan hipertensi yaitu berjumlah 79 orang (58,95%). Jumlah pasien usia <40 tahun yaitu berjumlah 5 orang (3,73%), Jumlah pasien usia 40-45 tahun yaitu berjumlah 4 orang (2,98%), Jumlah pasien usia 46-50 tahun yaitu berjumlah 11 orang (8,20%), dan jumlah pasien usia >50 tahun yaitu berjumlah 114 orang (85,07%). Jumlah pasien hipertensi yang underweight yaitu 2 orang (1,49%), jumlah pasien hipertensi yang Normal yaitu 41 orang (30,59%), jumlah pasien hipertensi yang overweight yaitu 42 orang (31,34%), jumlah pasien hipertensi yang Obesitas I yaitu 48 orang (35,82%) dan Jumlah pasien hipertensi yang Obesitas II yaitu 2 orang (1,49%). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa wanita lebih beresko terkena hipertensi dibanding laki-laki, usia >50 tahun lebih banyak daripada usia lainnya dan pasien hipertensi jauh lebih banyak tergolong status gizi obesitas I.

Kata kunci : Hipertensi ; Usia; Jenis Kelamin; Indeks Massa Tubuh; IMT.

#### PUBLISHED BY :

Yayasan Citra Cendekia Celebes

#### Address :

Perumahan Bukit Tamalanrea Permai  
Blok D No.61 Kota Makassar,  
Sulawesi Selatan, Kode Pos : 90211

#### Email :

[inajoh@inajoh.org](mailto:inajoh@inajoh.org)

#### Phone :

082346913176

#### Article history :

Received 11 Januari 2021

Received in revised form 26 Januari 2021

Accepted 17 Februari 2021

Available online 26 Februari 2021

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



**ABSTRACT***Characteristics of Hypertension Patients in Pertiwi Public Health Center*

*Hypertension is an increase in blood flow pressure that occurs in the human body which is one of the most common diseases found, according to the NHLBI (National Heart, Lung, and Blood Institute), 1 in 3 patients suffering from hypertension have risk factors for myocardial infarction, stroke, acute kidney failure and also death. The purpose of this study was to determine the description of the characteristics of hypertension patients in Pertiwi Makassar Health Center. This research was conducted on all patients diagnosed with hypertension at the Pertiwi Puskesmas in September 2019. The study was conducted with a descriptive study using an observational approach to see a description of the characteristics of hypertensive patients at the Pertiwi Puskesmas. These characteristics include age, sex and body mass index. From 134 people it can be seen that the number of male patients with hypertension is 55 people (41.04%) and the number of female patients with hypertension is 79 people (58.95%). The number of patients aged <40 years, amounting to 5 people (3.73%), the number of patients aged 40-45 years which amounted to 4 people (2.98%), the number of patients aged 46-50 years which amounted to 11 people (8.20 %), and the number of patients > 50 years old totaling 114 people (85.07%). The number of hypertensive patients who are underweight is 2 people (1.49%), the number of normal hypertensive patients is 41 people (30.59%), the number of hypertensive patients who are overweight is 42 people (31.34%), the number of hypertensive patients who are Obese I is 48 people (35.82%) and the number of hypertensive patients who are Obesity II is 2 people (1.49%). Based on the results of the study it was found that women are more at risk of developing hypertension than men, aged > 50 years more than other ages and hypertensive patients are far more classified as obese I nutritional status.*

*Keywords : Hypertension; Age; Sex; Body Mass Index; BMI.*

**PENDAHULUAN**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah akibat dari peningkatan tekanan aliran darah yang terjadi dalam tubuh manusia. Seseorang didiagnosis hipertensi ketika tekanan darah sistolik seseorang (SBP) adalah 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik (DBP) 90 mmHg setelah pemeriksaan berulang. Peningkatan tekanan darah tetap menjadi penyebab utama kematian secara global, terhitung 10,4 juta kematian tiap tahunnya. (1)(2)

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling umum ditemukan dalam praktik kedokteran primer. Menurut NHLBI (National Heart, Lung, and Blood Institute), 1 dari 3 pasien menderita hipertensi. Hipertensi juga merupakan faktor resiko infark miokard, stroke, gagal ginjal akut dan juga kematian.(3)

Data World Health Organization (WHO) untuk tahun 2015 terdapat 1,13 milyar kasus kejadian hipertensi di dunia, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi dan kebanyakan didapatkan pada negara dengan pendapatan rendah-menengah. 1 dari 4 laki-laki dan 1 dari 5 wanita terdiagnosis dengan hipertensi. Diperkirakan sekitar 80 % kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025, diperkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025 dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan penambahan penduduk saat ini.(4)

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi

terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,2% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan. (4)

Di Sulawesi Selatan sendiri menurut Riskesdas tahun 2018 tercatat 229.720 orang yang terdiagnosis dengan hipertensi. Di Makassar sendiri tercatat 56.092 orang yang terdiagnosis hipertensi. Oleh karena itu, hal ini lah yang membuat penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana karakteristik penderita Hipertensi di Puskesmas Pertiwi.(4)

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik (TDS) >140 mmHg dan/atau, tekanan darah diastolik (TDD) >90 mmH, setelah pemeriksaan berulang. Biasanya 2-3 kali pemeriksaan pada interval 1-4 minggu (tergantung level tekanan darah).(1) NHLBI mendefinisikan Hipertensi adalah kekuatan darah terhadap dinding arteri yang tetap tinggi dari waktu ke waktu.(5)

Mengetahui faktor resiko/penyebab terjadinya hipertensi merupakan hal penting untuk pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi yang adekuat dalam upaya menurunkan resiko penyakit kardiovaskular.(6) Beberapa faktor resiko kejadian hipertensi antara lain; Usia, riwayat keluarga, Obesitas, Kurang aktifitas, Asupan garam dan potasium, Alkohol. (7).

Untuk etiologi hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu hipertensi esensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya. Hipertensi jenis ini tidak dapat disembuhkan tapi dapat dikontrol. (8) Hipertensi sekunder adalah peningkatan tekanan darah yang berasal dari penyebab sekunder. (9) Beberapa obat-obatan juga dapat menyebabkan hipertensi sekunder. (10)

Klasifikasi Tekanan Darah Dewasa JNC7 (11) (12)

Menurut JNC 7 kategori pasien dengan tekanan darah 130-139/80-89 mmHg dapat dikategorikan sebagai “pre” hipertensi. Ini berarti bahwa Anda tidak memiliki tekanan darah tinggi sekarang tapi mungkin untuk mengembangkannya di masa depan kecuali anda mengadopsi perubahan gaya

klasifikasi	Klasifikasi	Sistolik	dan	Diastolik	hidup
	Normal	<120	dan	<80	
	Prahipertensi	120 - 139	atau	80 - 89	
	Hipertensi stage I	140 - 159	atau	90 - 99	
	Hipertensi stage 2	>160	atau	>100	

sehat.(5)(13)

Tekanan darah adalah produk curah jantung (cardiac output) dan tahanan perifer. SBP adalah puncak (tertinggi) nilai yang dicapai saat jantung berkontraksi. DBP adalah dicapai saat jantung beristirahat (tekanan terendah) dan jantung ruang mengisi dengan darah.(14)(11). Ada banyak

komponen yang bertanggung jawab terjadinya hipertensi, antara lain; Susunan saraf pusat, otonomi perifer, mekanisme *humoral* dan *vasopressor*, pengaruh elektrolit, dan kerusakan endotel. (8) (14) (15).

Tekanan darah tinggi disebut "*silent killer*" karena sering tidak memiliki tanda-tanda peringatan atau gejala, dan banyak orang tidak tahu mereka memilikinya. Beberapa orang dengan tekanan darah tinggi mungkin memiliki sakit kepala, sesak napas atau mimisan, tapi tanda-tanda dan gejala tidak spesifik dan bisa disebabkan oleh berbagai gangguan lain. (14) (16) (17)

Pada hipertensi sekunder biasanya keluhan mengarah ke penyakit penyebabnya (*underlying disorder*). (8) Bila simtomatik, maka biasanya disebabkan oleh; Peninggian tekanan darah itu sendiri, seperti berdebar - debar, rasa melayang (*dizzy*) dan impoten. Penyakit jantung/hipertensi *vascular* atau penyakit dasar seperti pada hipertensi sekunder : polidipsia, poliuria, dan hipokalemia, kramp dll. (18)

Untuk diagnosis hipertensi dapat dimulai dengan anamnesis misalnya; Riwayat kesehatan, pasien dengan hipertensi sering tidak menunjukkan gejala, namun gejala spesifik dapat menunjukkan hipertensi sekunder atau komplikasi hipertensi yang memerlukan penyelidikan lebih lanjut. Pemeriksaan fisik mencakup sirkulasi dan jantung, dan organ sistem lain. Pada pemeriksaan penunjang dapat dilakukan tes darah, urin, EKG 12 lead, ekokardiografi, USG, Funduscopy, CT Scan/MRI, ABI, tes aldosteron-renin, fungsi hati, dan kadar asam urat untuk hipertensi sekunder. (1)

Untuk Peningkatan tekanan darah sistemik meningkatkan resistensi terhadap pemompaan darah dari ventrikel kiri, sehingga beban kerja jantung bertambah. Sebagai akibatnya, terjadi hipertrofi ventrikel untuk meningkatkan kekuatan kontraksi. Jantung semakin terancam oleh semakin parahny aterosklerosis koroner. Bila proses aterosklerosis berlanjut, penyediaan oksigen miokardium berkurang dan dapat menyebabkan angina atau infark miokardium dan juga stroke. (17) (19).

Dasar-dasar terapi farmakologis awal hipertensi tidak berubah secara signifikan dengan pedoman ACC/AHA 2017. Pilihan yang disarankan untuk terapi awal masih termasuk inhibitor enzim pengonversi angiotensin (ACEI) atau angiotensin II receptor blocker (ARBs), (CCBs), atau diuretik tipe thiazide, mengingat hal ini mengurangi tingkat resiko kejadian gangguan *kardiovaskuler* dan ginjal yang merugikan. Karakteristik spesifik pasien dan obat dapat memandu pemilihan untuk monoterapi awal. (20)

Untuk penderita hipertensi stadium 1 yang 10 tahun skor resiko CVD kurang dari 10%, bisa dengan modifikasi gaya hidup terlebih dahulu. Kombinasi modifikasi gaya hidup dan *antihipertensi* harus digunakan pada pasien dengan stadium 1 hipertensi dengan penyakit CV atau 10 tahun skor resiko ASCVD lebih besar dari >10% dan pada mereka dengan stadium 2 hipertensi. (21)

Pasien dengan aktivasi RAS yang lebih besar harus secara teoritis memiliki respons yang lebih kuat terhadap blokade RAS, dan terapi awal dengan ACEI atau ARB logis pada pasien ini. (22) Meskipun ACEI biasanya ditoleransi dengan baik, batuk kering mungkin terjadi pada hingga 20% pasien yang diobati dengan obat ini. (23). Secara historis, ACEI menawarkan keunggulan biaya yang signifikan ARB, serta data hasil yang lebih kuat. Penggunaan ARB lebih banyak digunakan daripada ACEI sebagai terapi awal, terutama pada pasien di resiko batuk atau angioedema yang lebih

tinggi.(24). Pengobatan juga bisa dengan Diuretik thiazide dan thiazide. Thiazide biasanya dianggap termasuk diuretik tipe thiazide dan seperti thiazide, yang memiliki situs identik aksi meskipun struktur molekul berbeda.(25) *Hydrochlorothiazide* juga paling tidak efektif dalam menurunkan tekanan darah dan memiliki durasi terpendek tindakan, dengan manfaat antihipertensi umumnya berlangsung kurang dari 24 jam.(26).

Sebagian besar pasien harus diinisiasi dengan inhibitor RAS, CCB, dan / atau diuretik (biasanya tiazid), dengan yang kedua dan ketiga agen dari kelas yang tersisa. Bagi kebanyakan pasien, bagus kepatuhan terhadap obat yang dipilih dengan baik di kelas-kelas ini, pada dosis yang sesuai, akan memastikan kontrol tekanan darah yang memadai.(20) Namun, sekitar 12-13% pasien memiliki resistensi yang benar meskipun hipertensi kombinasi ini. (27).

Penelitian PATHWAY-2 adalah uji coba silang acak, double-blind, membandingkan spironolakton dengan plasebo, bisoprolol, atau doxazosin sebagai terapi tambahan untuk pasien dengan hipertensi yang resistan terhadap obat, didefinisikan sebagai SBP rumahan lebih dari 130 mmHg pada dosis maksimum yang dapat ditoleransi dari ACEI atau ARB plus CCB dan diuretik. (28)

Pemilihan obat dan pendekatan terapeutik untuk terapi obat antihipertensi dipengaruhi oleh adanya kondisi komorbid yang dipilih karena obat dapat berdampak positif atau tidak menguntungkan pada hasil klinis pada pasien. Kelas obat yang disukai harus diresepkan terlebih dahulu, dengan tidak adanya kontraindikasi utama untuk penggunaannya. (29).

Orang dengan pembacaan TD normal serta orang dengan hipertensi jas putih harus diperiksa ulang setiap tahun; BP rumah atau BP ambulatori siang hari harus diukur bersama BP kantor. Pasien yang memulai terapi obat harus diikuti kira-kira setiap bulan untuk titrasi obat sampai BP mereka terkontrol.(30).

## METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan observasional untuk melihat gambaran karakteristik pasien hipertensi di Puskesmas Pertiwi. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pertiwi yang dilaksanakan pada bulan September 2019. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis hipertensi di Puskesmas Pertiwi yang berjumlah 134 orang. Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien dengan diagnosis hipertensi di Puskesmas Pertiwi yang berjumlah 134 orang. Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik total sampling, dimana seluruh sampel yang masuk dalam kriteria sampel dijadikan sebagai sampel untuk penelitian ini. Adapun kriteria sampel yaitu sampel adalah pasien yang terdiagnosis hipertensi dan terdaftar sebagai pasien rujuk balik di Puskesmas Pertiwi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medik pasien Hipertensi di Puskesmas Pertiwi. Berdasarkan cara memperoleh data, data yang dikumpulkan adalah data sekunder yang diperoleh dengan cara kunjungan ke Puskesmas Pertiwi. Kemudian melakukan pendataan sampel yang sesuai dengan kriteria sampel. Pengolahan data dilakukan secara elektronik dengan menggunakan perangkat lunak komputer

program *Microsoft Excel 2007* dan *SPSS 22-For Windows*. Sedangkan penyajian data menggunakan tabel distribusi frekuensi presentasi disertai dengan penjelasan tabel.

## HASIL

Karakteristik sampel berikut ini menjelaskan mengenai distribusi frekuensi dari setiap variabel terkait mengenai jenis kelamin, usia, dan IMT pasien Hipertensi di Puskesmas Pertiwi. Adapun hasil analisis data tersebut sebagai berikut:

**Table 1 Distribusi frekuensi pasien Hipertensi berdasarkan jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-Laki	55	41,04 %
Perempuan	79	58,95 %
<b>Total</b>	134	100 %

*Sumber : Rekam Medik Puskesmas Pertiwi diolah dengan SPSS 22, 2019*

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah pasien laki - laki dengan Hipertensi yaitu berjumlah 55 orang (41,04%) dan jumlah pasien perempuan dengan Hipertensi yaitu berjumlah 79 orang (58,95%).

**Table 2 Distribusi frekuensi pasien Hipertensi berdasarkan umur**

Umur	Jumlah	Persentase
<40 tahun	5	3,73 %
40-45 tahun	4	2,98 %
46-50 tahun	11	8,20 %
>50 tahun	114	85,07 %
<b>Total</b>	134	100 %

*Sumber : Rekam Medik Puskesmas Pertiwi diolah dengan SPSS 22, 2019*

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah pasien Hipertensi yang pada rentang usia <40 tahun yaitu 5 orang (3,73%), usia 40-45 tahun yaitu 4 orang (2,98%), usia 46-50 tahun yaitu 11 orang (8,20%), dan usia >50 tahun yaitu 114 orang (85,07%).

**Table 3 Distribusi frekuensi pasien Hipertensi berdasarkan IMT**

IMT	Frekuensi	Persentase
Underweight	2	1,49 %
Normal	41	30,59 %
Overweight	42	31,34 %

Obesitas I	48	35,82 %
Obesitas II	2	1,49 %
<b>Total</b>	134	100 %

*Sumber : Rekam Medik Puskesmas Pertiwi diolah dengan SPSS 22, 2019*

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa jumlah pasien Hipertensi dengan IMT yang underweight sebanyak 2 orang, normal sebanyak 41 orang (30,59%), overweight sebanyak 42 orang (31,34%), obesitas I sebanyak 48 orang (35,82%), dan obesitas II sebanyak 2 orang (1,49%).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase pasien Hipertensi meningkat sesuai dengan meningkatnya umur. Dari hasil penelitian, usia >50 tahun merupakan persentase hipertensi terbanyak dibandingkan dengan usia dibawahnya, yaitu sebesar 85,07%. Dari referensi penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Desy Amanda (2018) mendapatkan hasil hubungan antara umur dan tingkat kejadian hipertensi adalah kelompok hipertensi sebanyak (87,00%) berusia > 59 tahun, sementara usia < 59 tahun hanya (58,00%) yang hipertensi. Data tersebut menunjukkan bahwa umur > 59 tahun merupakan faktor resiko pada penyakit hipertensi. Prevalensi terjadinya penyakit hipertensi pada penderita berumur > 59 tahun 2,61 kali lebih tinggi dibandingkan dengan penderita berumur < 59 tahun. Begitupula pada penelitian yang dilakukan oleh Jannah, Nurhasanah, Nur, & Sartika (2016) menunjukkan hasil yang signifikan ( $p = 0,01$ ) pada uji hubungan antara umur dan hipertensi.(31)(32)

Semakin bertambahnya umur maka tekanan darah juga akan mengalami peningkatan. Dinding arteri akan mengalami penebalan yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku setelah umur 40 tahun. Faktor usia tidak bisa dicegah, karena usia seseorang secara alamiah akan terus bertambah, namun faktor usia dapat dikendalikan dengan cara pola hidup sehat salah satunya dengan merubah pola makan, bahwa sebagian besar dari mereka yang menderita hipertensi disebabkan karena pola makan yang tidak sehat meningkatkan resiko terjadi hipertensi.(31)

Kondisi lain yang mendukung kejadian hipertensi pada usia tua adalah telomer yang diketahui akan memendek seiring dengan penambahan usia. Pemendekan telomer bersifat progresif dengan penuaan dan terkait dengan penyakit yang berkaitan dengan usia yaitu termasuk penyakit kardiovaskuler. Resiko hipertensi semakin tinggi pada umur 40-60 tahun karena arteri telah kehilangan elastisitasnya bersamaan dengan bertambahnya usia, sehingga mengakibatkan adanya perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah pada usia lanjut. (33)(34)

Berdasarkan jenis kelamin, pasien Hipertensi wanita lebih banyak (58,95%) dibandingkan pria (41,04%). Dari hasil Analisis data Riskesdas didapatkan bahwa prevalensi hipertensi berdasarkan jenis kelamin tahun 2018, perempuan lebih tinggi dibanding laki-laki. Sehingga perempuan lebih beresiko untuk menderita Hipertensi. Hal ini sesuai dengan penelitian menurut Ijljana dkk, (2018) Insiden

hipertensi yang lebih tinggi pada wanita pascamenopause, daripada yang premenopause, meningkatkan perhatian pada mekanisme patofisiologis yang terlibat dalam hipertensi pasca menopause dan yang lebih besar daripada mereka yang terlibat dalam hipertensi *premenopause*.(35)

Istilah menopause mengacu pada periode satu tahun setelah pendarahan menstruasi terakhir. Istilah transisi menopause digunakan untuk menetapkan periode sekitar menopause, yang berlangsung selama beberapa tahun, ketika wanita mengalami perubahan fisiologis dan perilaku yang intensif, yang muncul sekunder akibat penurunan hormon reproduksi estrogen dan kebetulan terjadi pada penuaan kronologis. Karena fakta bahwa estrogen memiliki peran penting dalam metabolisme energi dan menunjukkan efek vasodilatasi, yang dapat melindungi wanita premenopause dari pengembangan hipertensi dan penyakit kardiovaskular, penurunan tingkat sirkulasi mereka, pada tahun-tahun setelah menopause, dan estrogen yang terganggu terhadap rasio androgen, menyebabkan metabolisme, peradangan, dan perubahan vaskular, yang dapat berkontribusi terhadap perubahan komposisi tubuh dan dapat memicu naiknya tekanan darah dan faktor resiko kardiovaskular lainnya.(35)

Berdasarkan IMT, pasien Hipertensi dengan status gizi Obesitas I lebih banyak yaitu 35,82 % dibandingkan yang normal karena obesitas merupakan salah satu faktor resiko terjadinya Hipertensi. Hal ini berhubungan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Desy Amanda (2018) yang pada penelitiannya mendapatkan Kelompok hipertensi sebanyak 76,70% mengalami obesitas, sedangkan yang tidak hanya 30%. Prevalensi kejadian hipertensi pada responden dengan obesitas sentral 2,56 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden tanpa obesitas sentral.(31)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Haryuti, Saraswati, Udiyono, & Adi (2017) menunjukkan bahwa sebagian responden penelitian beresiko tinggi mengalami penyakit kardiovaskuler. Kondisi tersebut dapat disebabkan data penelitian menyebutkan bahwa yang termasuk dalam kategori obesitas sentral adalah responden dengan rata-rata lingkar perut sebesar 85,40 cm dan dikatakan overweight bila rata-rata status IMT sebesar 27,70 kg/m<sup>2</sup>. Penelitian yang dilakukan oleh Kembunan 2016 di sebuah Poliklinik Umum Puskesmas Touluaan Kabupaten Minahasa Tenggara menunjukkan hasil nilai  $p = 0,01$  dengan nilai OR 3,48 dimana responden yang mengalami obesitas memiliki resiko 3,40 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami obesitas.(36)(37)

Peningkatan berat badan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan sebaliknya, individu dengan berat yang sama, yang memiliki tekanan darah lebih tinggi pada awal, cenderung menambah berat badan di masa depan. Peningkatan tekanan darah bahkan menunjukkan hubungan yang lebih kuat dengan jenis obesitas sentral dibandingkan dengan obesitas umum. Paling baik digambarkan oleh fakta bahwa hipertensi merupakan komponen utama dari sindrom metabolic, sekelompok faktor resiko kardiovaskuler yang meliputi obesitas perut, intoleransi glukosa atau diabetes tipe 2, dan dislipidemia yang ditandai dengan meningkatnya trigliserida dan penurunan kolesterol HDL.(35)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan karakteristik jenis kelamin pada penderita Hipertensi didapatkan jumlah pasien wanita lebih banyak dibandingkan pasien laki-laki dan berdasarkan karakteristik usia pada penderita Hipertensi didapatkan dengan rentang usia >50 tahun lebih banyak dibandingkan dengan usia lainnya. Serta karakteristik IMT pada penderita Hipertensi didapatkan jumlah pasien dengan status gizi *Obesitas I* jauh lebih banyak dibandingkan status gizi yang lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Direktur, Perawat, dan Pasien Puskesmas Pertiwi yang telah memberikan izin dalam pengumpulan sampel penelitian ini. Turut serta ucapan terimakasih kepada seluruh yang membantu penelitian ini. Universitas Muslim Indonesia yang turut memberikan ijin dan memudahkan proses identifikasi sampel penelitian ini. Juga terimakasih kepada Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia yang telah mendukung penelitian ini sehingga memperlancar kegiatan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *J Hypertens*. 2020;
2. Riskesdas. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indones. 2018;
3. Muhadi. JNC 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa. *Cermin Dunia Kedokt*. 2016;
4. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2018.
5. National Heart, Lung and BI. Lowering Your Blood Pressure With DASH. NIH Public Access. 2015;64.
6. Kumala M. Peran Diet dalam Pencegahan dan Terapi Hipertensi. *Damianus J Med*. 2014;
7. P. S, H. B, P.K. G, S. M, A.H. MR. Prevalence of hypertension and its associated risk factors. *J Pharm Sci Res*. 2019;
8. Peter Kabo. Bagaimana menggunakan obat - obat kardiovaskular secara rasional. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2014.
9. Rimoldi SF, Scherrer U, Messerli FH. Secondary arterial hypertension: When, who, and how to screen? *European Heart Journal*. 2014.
10. Aronow WS. Drug-induced causes of secondary hypertension. *Ann Transl Med*. 2017;
11. Bell K, Twiggs J, Olin BR. Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations. *Alabama Pharm Assoc*. 2015;1-8.
12. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 2018.
13. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Ovbiagele B, Casey DE, Smith SC, et al. 2017 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 T. American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association. 2017.
14. Riantono L. 5 rahasia penyakit kardiovaskular. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2013.
15. Kaplan NM, Victor RG. Kaplan's clinical hypertension: Eleventh edition. *Kaplan's Clinical Hypertension: Eleventh Edition*. 2014.
16. Prevention C for DC and. High Blood Pressure. CDC. 2014;
17. Research M foundation for MeE and. High Blood Pressure (HTN). Mayo Clin. 2014;
18. Panggabean M. Penyakit Jantung Hipertensi. In: Ilmu Ajar Penyakit Dalam. Ed6 Jilid. Jakarta: Interna Publishing; 2015.

19. Edition H. Management of Hypertension. 2008;08(February).
20. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 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: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task F. *J Am Coll Cardiol*. 2018;
21. Bakris G, Ali W, Parati G. ACC/AHA Versus ESC/ESH on Hypertension Guidelines: JACC Guideline Comparison. *Journal of the American College of Cardiology*. 2019.
22. Helmer A, Slater N, Smithgall S. A Review of ACE Inhibitors and ARBs in Black Patients With Hypertension. *Annals of Pharmacotherapy*. 2018.
23. Solomon CG, Taler SJ. Initial treatment of hypertension. *N Engl J Med*. 2018;
24. Messerli FH, Bangalore S, Bavishi C, Rimoldi SF. Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors in Hypertension: To Use or Not to Use? *Journal of the American College of Cardiology*. 2018.
25. Engberink RHGO, Frenkel WJ, Van Den Bogaard B, Brewster LM, Vogt L, Van Den Born BJH. Effects of thiazide-type and thiazide-like diuretics on cardiovascular events and mortality: Systematic review and meta-analysis. *Hypertension*. 2015;
26. Roush George C., Ernst Michael E., Kostis John B., Tandon Suraj, Sica Domenic A. Head-to-Head Comparisons of Hydrochlorothiazide With Indapamide and Chlorthalidone Antihypertensive and Metabolic Effects. *Hypertension*. 2015;
27. Benjamin EJ, Virani SS, Callaway CW, Chamberlain AM, Chang AR, Cheng S, et al. Heart disease and stroke statistics - 2018 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2018;
28. Williams B, Macdonald TM, Morant S, Webb DJ, Sever P, McInnes G, et al. Spironolactone versus placebo, bisoprolol, and doxazosin to determine the optimal treatment for drug-resistant hypertension (PATHWAY-2): A randomised, double-blind, crossover trial. *Lancet*. 2015;
29. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2019;
30. Flack JM, Adekola B. Blood pressure and the new ACC/AHA hypertension guidelines. *Trends in Cardiovascular Medicine*. 2020.
31. Amanda DD, Martini S. Relationship Of Characteristic and Status of Central Obesity with The Prevalence Of Hypertension. *J Berk Epidemiol*. 2018;
32. Jannah M, Nurhasanah, M NA, Sartika RA. Analisis Faktor Penyebab Kejadian Hipertensi di Wilayah Puskesmas Mangasa Kecamatan Tamalate Makassar. *J PENA*. 2016;
33. Zgheib NK, Sleiman F, Nasreddine L, Nasrallah M, Nakhoul N, Isma'eel H, et al. Short telomere length is associated with aging, central obesity, poor sleep and hypertension in lebanese individuals. *Aging Dis*. 2018;
34. Aryzki S, Akrom A. Pengaruh Brief Counseling Terhadap Konsumsi Lemak Pada Pasien Hipertensi di RSUD dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin. *JSFK (Jurnal Sains Farm Klin)*. 2018;
35. Trtica Majnari L, Martinovi I, Šabanovi Š, Rudan S, Babi F, Wittlinger T. The Effect of Hypertension Duration and the Age of Onset on CV Risk Factors Expression in Perimenopausal Women. *Int J Hypertens*. 2019;
36. Haryuti H, Saraswati L, Udiyono A, Adi M. GAMBARAN TEKANAN DARAH DAN INDIKATOR OBESITAS WANITA USIA SUBUR DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TLOGOSARI WETAN KOTA SEMARANG. *J Kesehat Masy Univ Diponegoro*. 2017;
37. Kembuan IY, Kandou G, Kaunang WPJ. Hubungan Obesitas dengan Penyakit Hipertensi pada Pasien Poliklinik Puskesmas Touluaan Kabupaten Minahasa Tenggara. *J Paradig*. 2016;



## ARTIKEL RISET

<http://inajoh.org/index.php/INAJOH/articel>

## Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskesmas Tabaringan Makassar

**Tenri Risna Abdi**

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia  
Email Penulis Korespondensi: [risnatenri@gmail.com](mailto:risnatenri@gmail.com)  
(08529900032)

### ABSTRAK

Hipertensi didefinisikan sebagai keadaan dimana tekanan darah sistolik (TDS) 140 mmHg atau tekanan darah diastolik (TDD) 90 mmHg yang diukur oleh tenaga kesehatan minimal dua kali pengukuran. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien Hipertensi di Puskesmas Tabaringan. Karakteristik yang dimaksud berupa jenis kelamin, usia, IMT, dan derajat hipertensi. Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan observasional untuk melihat gambaran karakteristik pasien hipertensi di puskesmas tabaringan. Hasil penelitian menunjukkan banyaknya pasien laki - laki dengan hipertensi yaitu 34 orang (44,7%) dan pasien perempuan sebanyak 42 orang (55,3%). Diketahui bahwa jumlah pasien dewasa dengan interval usia 26 - 45 tahun yaitu 10 orang (13,2%) dan pasien lansia dengan interval usia >45 tahun sebanyak 66 orang (85,8%). Jumlah pasien hipertensi dengan IMT yang normal sebanyak 16 orang (21,1%), overweight sebanyak 27 orang (35,5%), obesitas I sebanyak 29 orang (38,2%), dan obesitas II sebanyak 4 orang (5,2%). Dapat diketahui bahwa jumlah pasien dengan derajat hipertensi normal (setelah rutin melakukan pengobatan) yaitu 7 orang (9,2%), pre-hipertensi sebanyak 22 orang (28,9%), hipertensi grade I sebanyak 39 orang (51,3%) dan pasien dengan derajat hipertensi grade II sebanyak 8 orang (10,6%). Kesimpulannya yaitu jenis kelamin pada penderita hipertensi didapatkan jumlah pasien wanita lebih banyak dibandingkan pasien laki-laki, usia penderita hipertensi didapatkan > 45 tahun atau termasuk dalam kategori lanjut usia, IMT penderita dengan status gizi overweight jauh lebih banyak dibandingkan status gizi yang lainnya, derajat hipertensi penderita lebih banyak jumlahnya pada hipertensi grade 1.

Kata Kunci : Hipertensi; Karakteristik, Puskesmas

#### PUBLISHED BY :

Yayasan Citra Cendekia Celebes

#### Address :

Perumahan Bukit Tamalanrea Permai  
Blok D No.61 Kota Makassar,  
Sulawesi Selatan, Kode Pos : 90211

**Email :** [inajoh@inajoh.org](mailto:inajoh@inajoh.org)

**Phone :** 082346913176

#### Article history : (dilengkapi oleh admin)

*Received* 09 Januari 2021

*Received in revised form* 20 Januari 2021

*Accepted* 09 Februari 2021

*Available online* 26 Februari 2021

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



---

**ABSTRACT**

*Hypertension is a condition which systolic blood pressure (TDS)  $\geq$  140 mmHg or diastolic blood pressure (TDD)  $\geq$  90 mmHg that measured by health personnel at least two times. The research Objective is to describe the characteristics of hypertensive patients at Tabaringan Health Center. The characteristics referred to gender, age, BMI, and hypertension degree. This research used descriptive research method by using an observational approach to describe the characteristics of hypertensive patients. The results showed that the total number of male patients with hypertension was 34 (44.7%) and female patients was 42 (55.3%). It found that the number of patients with an age interval of 26 - 45 years was 10 (13.2%) and the number of elderly patients with an age interval  $>$  45 years was 66 (85.8%). The number of hypertensive patients with normal BMI was 16 people (21.1%), overweight were 27 people (35.5%), obesity I was 29 people (38.2%), and obesity II was 4 people (5.2%). It can be seen that the number of patients with a normal degree of hypertension (after routine treatment) was 7 people (9.2%), 22 people with pre-hypertension (28.9%), 39 people with grade I hypertension (51, 3%) and patients with grade II hypertension were 8 people (10.6%). The conclusion is that the gender of hypertensive patients, the number of female patients is more prevalent than male patients, the age of hypertension patients is  $>$  45 years or is included in the elderly category, BMI in patients with overweight nutritional status is much more prevalent than others, and the degree of hypertension in patients was higher in grade I hypertension.*

*Keywords: Hypertension; Characteristics, Health center*

---

**PENDAHULUAN**

Hipertensi dikategorikan sebagai the silent disease karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya.<sup>1</sup> Hipertensi tidak memberikan keluhan khas. Keluhan seperti tengkuk pegal atau pusing bisa disebabkan oleh gangguan lain. Oleh karena itu, penderita hipertensi tidak sadar bahwa dia menderita hipertensi, sehingga tidak memeriksakan diri atau tidak patuh berobat.<sup>2,3</sup> Hipertensi adalah masalah kesehatan serius yang dimana secara signifikan meningkatkan resiko penyakit pada jantung, otak, dan penyakit lain.<sup>4</sup>

Semakin meningkatnya umur harapan hidup (UHH) menyebabkan bertambahnya jumlah lanjut usia (lansia). Hal ini dapat menimbulkan perubahan pola penyakit, dari penyakit infeksi menjadi penyakit degeneratif seperti hipertensi.<sup>1,5</sup> Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS) terjadi peningkatan UHH dari 69,43 tahun pada tahun 2010 menjadi 69,65 tahun pada tahun 2011 dengan persentase populasi lansia adalah 7,58% dari total penduduk Indonesia. Lansia perempuan lebih banyak daripada laki-laki.<sup>5</sup> Pada umumnya pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan, dengan rasio sekitar 2,29% untuk peningkatan tekanan darah sistolik.<sup>6</sup> Jenis keluhan yang paling banyak dialami lansia terkait dengan penyakit kronis, seperti asam urat, darah tinggi, rematik, darah rendah dan diabetes. Penyakit yang paling banyak diderita oleh pasien rawat jalan dalam kelompok usia 45-64 tahun dan di atas 65 tahun adalah hipertensi<sup>5</sup>.

Sampai saat ini hipertensi masih merupakan tantangan besar di Indonesia, betapa tidak, hipertensi merupakan kondisi yang sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer kesehatan. Hal itu merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi, yaitu sebesar 34,1%, sesuai dengan data RISKESDAS 2018. Di samping itu, pengontrolan hipertensi belum adekuat meskipun obat-obatan yang efektif banyak tersedia.<sup>7</sup>

Menurut WHO sekitar 1,13 milyar manusia di seluruh dunia memiliki hipertensi, dan umumnya (dua per tiga) tinggal pada negara dengan penghasilan rendah dan sedang.<sup>4</sup> Menurut *the International*

*Society of Hypertension* (ISH) diperkirakan sekitar 80 % kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025, dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, di perkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan penambahan penduduk saat ini. Hal ini diperparah dengan 7 dari setiap 10 penderita tersebut tidak mendapatkan pengobatan secara adekuat.<sup>8,9</sup>

Di Indonesia, hipertensi didapatkan pada 83 per 1000 anggota rumah tangga. Prevalensi tekanan darah tinggi meningkat dengan seiring dengan peningkatan usia. Banyaknya penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensi 6-15% pada orang dewasa, 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. Hal itu merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi, yaitu sebesar 25,8%, sesuai dengan data Riskesdas 2013. Di Sulawesi Selatan sendiri penderita hipertensi terdapat kurang lebih 29% dari total penduduk yang ada. Angka ini akan terus bertambah apabila tidak diimbangi dengan edukasi dan terapi hipertensi yang adekuat.<sup>9-</sup>

11

Beberapa studi menunjukkan bahwa seseorang yang mempunyai kelebihan berat badan lebih dari 20% dan hiperkolesterol mempunyai risiko yang lebih besar terkena hipertensi. Terkait terjadinya *aterosklerosis* dalam pembuluh darah, sehingga menyebabkan semakin tinggi resistensi *vascular* sistemik dan memicu kepada peningkatan tekanan darah yang lebih berat.<sup>8,12,13</sup> Faktor risiko tersebut pada umumnya disebabkan pola hidup (*life style*) yang tidak sehat seperti merokok, minum minuman beralkohol, kurang aktivitas fisik, dan konsumsi garam yang berlebihan.<sup>14</sup>

Terapi *farmakologic* cukup penting dalam mencapai target ini, tetapi modifikasi asupan makanan sehari-hari merupakan salah satu bagian modifikasi gaya hidup yang mempunyai peran yang besar dalam mencegah kenaikan tekanan darah pada individu yang tidak menderita hipertensi, serta menurunkan tekanan darah pada prehipertensi dan penderita hipertensi. Dewasa ini berbagai penelitian menunjukkan beberapa zat gizi, bahan makanan tertentu, pola asupan makanan sehari-hari/diet berperan dalam pencegahan dan terapi hipertensi.<sup>2,3</sup>

Salah satu pemicu praktik gaya hidup pasien yang rentan terhadap sebagian faktor risiko kejadian hipertensi adalah kurangnya pengetahuan dan kesadaran mereka tentang pentingnya informasi kesehatan seputar masalah hipertensi dan perilaku untuk menghindari faktor risiko hipertensi.

## METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan observasional untuk melihat gambaran karakteristik pasien hipertensi di Puskesmas Tabaringan. Lokasi penelitian yang dipilih adalah di Puskesmas Tabaringan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus 2019. Sampel pada penelitian ini yaitu pasien dengan hipertensi di Puskesmas

Tabaringan yang berjumlah 76 orang. Kriteria sampel pada penelitian ini yaitu pasien dengan hipertensi, terdaftar sebagai pasien rujuk balik di Puskesmas Tabaringan, telah mendapat diagnosa keluar pada resume medis oleh dokter dengan hipertensi, telah mendapatkan terapi farmakologi yang tertera pada catatan terintegrasi dalam rekam medik. Kriteria objektif penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu, hipertensi grade 1 dengan dikatakan hipertensi grade 1 jika penderita memiliki tekanan darah sistolik 140 - 159 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik 90 - 99 mmHg, dan hipertensi grade 2 yang dikatakan hipertensi grade 2 jika penderita memiliki tekanan darah sistolik 160 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik 100 mmHg. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah data rekam medik pasien hipertensi di Puskesmas Tabaringan. Pengolahan data dilakukan secara elektronik dengan menggunakan perangkat lunak komputer program *Microsoft Excel 2007* dan *SPSS 22*. Sedangkan penyajian data menggunakan tabel distribusi frekuensi presentasi disertai dengan penjelasan tabel.

## HASIL

Karakteristik sampel berikut ini menjelaskan mengenai distribusi frekuensi dari setiap variabel terkait mengenai jenis kelamin, usia, IMT, dan derajat hipertensi di Puskesmas Tabaringan. Adapun hasil analisis data tersebut sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin

Interval Usia	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	34	44,7 %
Perempuan	42	55,3 %
Total	76	100 %

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat diketahui bahwa jumlah jumlah pasien laki - laki dengan hipertensi yaitu berjumlah 34 orang (44,7%) dan jumlah pasien perempuan dengan hipertensi yaitu berjumlah 42 orang (55,3%).

Table 2. Distribusi frekuensi pasien hipertensi berdasarkan usia

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Remaja (12-25 tahun)	0	0 %
Dewasa (26-45 tahun)	10	13,2 %
Lansia (>45 tahun)	66	85,8 %
Total	76	100 %

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat diketahui bahwa jumlah pasien remaja dengan interval usia 12 - 25 tahun yaitu berjumlah 0 orang (0%). Jumlah pasien dewasa dengan interval usia 26 - 45 tahun yaitu berjumlah 10 orang (13,2%) dan jumlah pasien lansia dengan interval usia >45 tahun yaitu berjumlah 66 orang (85,8%).

Table 3. Distribusi frekuensi pasien hipertensi berdasarkan IMT

IMT	Frekuensi	Persentase
Normal	16	21,1 %
Overweight	29	38,2 %
Obesitas I	27	35,5%
Obesitas II	4	5,2 %
Total	76	100 %

Berdasarkan Tabel 5.3 dapat diketahui bahwa jumlah pasien hipertensi dengan IMT yang normal sebanyak 16 orang (21,1%), overweight sebanyak 29 orang (38,2%), obesitas I sebanyak 27 orang (35,5%), dan obesitas II sebanyak 4 orang (5,2%).

Table 4. Distribusi frekuensi pasien hipertensi berdasarkan derajat hipertensi

Derajat Hipertensi	Frekuensi	Persentase
Normal	7	9,2 %
Pre-hipertensi	22	28,9 %
Hipertensi Grade I	39	51,3 %
Hipertensi Grade II	8	10,6 %
Total	76	100 %

Berdasarkan Tabel 5.4 dapat diketahui bahwa jumlah pasien dengan derajat hipertensi normal (setelah rutin melakukan pengobatan) yaitu berjumlah 7 orang (9,2%), pre-hipertensi yaitu berjumlah 22 orang (28,9%), hipertensi grade I yaitu berjumlah 39 orang (51,3%) dan pasien dengan derajat hipertensi grade II yaitu berjumlah 8 orang (10,6%).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan jenis kelamin, pasien hipertensi wanita lebih banyak (55,3%) dibandingkan pria (44,7%). Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana persentase hipertensi pada wanita lebih besar yaitu 61,2% setelah menopause.<sup>15</sup> Disebutkan bahwa sebelum usia 45 tahun pria lebih banyak menderita hipertensi dan setelah usia 45 tahun wanita lebih banyak menderita hipertensi karena telah mengalami menopause. Pada wanita yang obesitas dan menggunakan kontrasepsi oral lebih tinggi risiko untuk menderita hipertensi.<sup>15</sup> Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon *estrogen* yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL).<sup>16</sup>

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase pasien hipertensi meningkat sesuai dengan meningkatnya umur. Dari hasil penelitian, usia > 45 tahun merupakan persentase hipertensi terbanyak dibandingkan dengan usia dibawahnya, yaitu sebesar 85,8 %. Data dari Risesdas tahun

2007 juga mendukung hasil penelitian ini dimana usia 60 tahun ke atas kejadian hipertensi semakin meningkat.<sup>6</sup> Tekanan darah cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Pada laki-laki meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.<sup>17</sup> Semakin tua usia seseorang maka pengaturan metabolisme zat kapur (kalsium) terganggu.<sup>18</sup> Hal ini menyebabkan banyaknya zat kapur yang beredar bersama aliran darah. Akibatnya darah menjadi lebih padat dan tekanan darah pun meningkat.<sup>19</sup>

Berdasarkan IMT, pasien hipertensi dengan status gizi *overweight* lebih banyak yaitu 38,2 % dibandingkan yang normal karena obesitas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi berkaitan dengan penumpukan lemak yang bisa saja terjadi di lumen pembuluh darah dan memudahkan terjadinya vasokonstriksi pada vaskuler.<sup>20</sup> Obesitas dapat menyebabkan hipertensi dan penyakit *kardiovaskular* dengan mengaktifkan sistem *renin-angiotensin-aldosteron*, dengan meningkatkan aktivitas simpatis, dengan meningkatkan resistensi insulin dan resistensi leptin, dengan peningkatan aktivitas *prakoagulasi* dan disfungsi *endotel*.<sup>21</sup> Mekanisme lebih lanjut termasuk peningkatan *reabsorpsi* natrium ginjal, menyebabkan pergeseran hubungan tekanan-natriuresis dan mengakibatkan ekspansi volume.<sup>22</sup> Obesitas kronis juga menyebabkan perubahan struktural pada ginjal yang menyebabkan hilangnya fungsi nefron, yang selanjutnya meningkatkan tekanan darah.<sup>23</sup>

Hipertensi grade 1 merupakan persentase yang lebih banyak, yaitu 51,3%. Hal ini dikarenakan sebagian besar sampel telah menjalani pengobatan hipertensi yang cukup lama namun tidak terkontrol. Pada tatalaksana hipertensi tahap 1, periode pengamatan tiga sampai enam bulan dianjurkan kecuali, keterlibatan organ target sudah jelas.<sup>24</sup> Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko *kardiovaskular* yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi.<sup>25</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa karakteristik jenis kelamin pada penderita hipertensi didapatkan jumlah pasien wanita lebih banyak dibandingkan pasien laki-laki, karakteristik usia pada penderita hipertensi didapatkan jumlah pasien usia > 45 tahun atau termasuk dalam kategori lanjut usia jauh lebih banyak dibandingkan usia di bawahnya, karakteristik IMT pada penderita hipertensi didapatkan jumlah pasien dengan status gizi *overweight* jauh lebih banyak dibandingkan status gizi yang lainnya, dan derajat hipertensi pada penderita hipertensi didapatkan lebih banyak jumlahnya pada hipertensi grade 1. Saran penelitian ini agar dapat meningkatkan kondisi yang telah dicapai saat ini yaitu Puskesmas yang memiliki tingkat yang dapat dikategorikan dalam penilaian yang baik, puskesmas harus meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dengan lebih menuliskan secara lengkap rekam medik pasien agar mempermudah peneliti selanjutnya dalam mengumpulkan sampel penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sugiharto A, Hadisaputro S, Adi S, Chasani S. Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II Pada Masyarakat ( Studi Kasus di Kabupaten Karanganyar ) Risk Factors of Grade II Hypertension in Community ( Case Study at Karanganyar District ) PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com Fa. *Ratio*. 2007;26. <http://eprints.undip.ac.id/5265/>
2. Rilantono LL. *5 Rahasia Penyakit Kardiovaskuler*. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Ui; 2015.
3. Benson H. Menurunkan Tekanan Darah. Published online 2012.
4. World Health Organization. Hypertension. Published online 2019. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
5. Harjatmo TP, Par'i HM, Wiyono S. Penilaian Status Gizi. In: *Bahan Ajar Gizi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2017:315.
6. Depkes. Laporan Nasional Riskesdas 2007. *Badan Penelit dan Pengemb Kesehat Dep Kesehatan, Republik Indones Desember 2008*. Published online 2008:1-384. [http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Riskesdas 2007 Nasional.pdf](http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/Riskesdas%2007%20Nasional.pdf)
7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. *Kemenkes RI*. Published online 2019.
8. Rahajeng E, Tuminah S. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. *Maj Kedokt Indones*. 2009;59:580-587.
9. Armilawaty Amirudin R AH. Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiologi. Bagian Epidemiologi FKM UNHAS. 2007;2014(2 juni 2014):1-6.
10. Appel LJ, Brands MW, Daniels SR, Karanja N, Elmer PJ, Sacks FM. *Dietary Approaches to Prevent and Treat Hypertension: A Scientific Statement from the American Heart Association*. Vol 47.; 2006. doi:10.1161/01.HYP.0000202568.01167.B6
11. Ridjab D a. Modifikasi Gaya Hidup dan Tekanan Darah. *Maj Kedokt Indones*. 2007;57:159-166.
12. Huon H G. Kardiologi. Published online 2005:290.
13. Dokter P, Kardiovaskular S PE. Pedoman tatalaksana hipertensi pada penyakit kardiovaskular. Published online 2015.
14. Shikha Singh, Ravi Shankar GPS. Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *Int J Hypertens*. Published online 2017.
15. Price SA, Wilson LM. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit / Sylvia A. Price ; Lorraine M. Wilson*. EGC; 2005.
16. Dwi L PY. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat hipertensi di wilayah kerja puskesmas demak. Published online 2016:67.
17. GY A. Korelasi Derajat Hipertensi dengan Stadium Penyakit Ginjal Kronik di RSUP dr. Kariadi Semarang Periode 2008-2012. Published online 2013.
18. Chobanian. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Pressure (JNC-VII). *Jama*. Published online 2003:2560-257.
19. Elperin DT, Pelter MA, Deamer RL, Burchette RJ. A Large Cohort Study Evaluating Risk Factors Associated With Uncontrolled Hypertension. *J Clin Hypertens*. 2014;16(2):149-154. doi:10.1111/jch.12259
20. Van ková I, Maletínská L, Behuliak M, Nagelová V, Zicha J, Kuneš J. Obesity-related hypertension: Possible pathophysiological mechanisms. *J Endocrinol*. 2014;223(3):R63-R78. doi:10.1530/JOE-14-0368
21. Hall JE, Do Carmo JM, Da Silva AA, Wang Z, Hall ME. Obesity-Induced Hypertension: Interaction of Neurohumoral and Renal Mechanisms. *Circ Res*. 2015;116(6):991-1006. doi:10.1161/CIRCRESAHA.116.305697
22. Jiang SZ, Lu W, Zong XF, Ruan HY, Liu Y. Obesity and hypertension. *Exp Ther Med*. 2016;12(4):2395-2399. doi:10.3892/etm.2016.3667
23. Aronow WS. Association of obesity with hypertension. *Ann Transl Med*. 2017;5(17):11-13. doi:10.21037/atm.2017.06.69

24. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA - J Am Med Assoc.* 2014;311(5):507-520. doi:10.1001/jama.2013.284427
25. Wang HH, Wong MC, Mok RY, et al. Factors associated with grade 1 hypertension: Implications for hypertension care based on the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) in primary care settings. *BMC Fam Pract.* 2015;16(1):1-10. doi:10.1186/s12875-015-0239-4



## ARTIKEL RISET

<http://citracendekiacelebes.org/index.php/INAJOH>

## Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Kedokteran

Resky Karnita Dewi<sup>1</sup>, Windy Nurul Aisyah<sup>2</sup><sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia
[resky.karnita@gmail.com](mailto:resky.karnita@gmail.com)<sup>1</sup>, [windy.nurulaisyah@umi.ac.id](mailto:windy.nurulaisyah@umi.ac.id)<sup>2</sup>

087841707980

## ABSTRAK

Latar Belakang dan Tujuan: Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah parameter yang ditetapkan oleh WHO (Badan Kesehatan Dunia) sebagai perbandingan berat badan dengan kuadrat tinggi badan. Aktivitas fisik menurut WHO adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan diperkirakan menyebabkan kematian secara global. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara IMT dengan aktivitas fisik. Metode: Penelitian ini merupakan desain penelitian deskriptif. Data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner. Data penelitian ini berupa variabel kategorik dari 2 kelompok sehingga menggunakan uji Chi Square. Hasil pencarian referensi dimasukkan ke aplikasi Mendeley menggunakan sistem Vancouver. Hasil: jumlah total sampel 104 orang dengan usia rata-rata 21-13 tahun. 21 tahun 22 orang (21,2%), 22 tahun 46 orang (44,2%), 23 tahun 23 orang (22,1%). Berdasarkan jenis kelamin didapatkan laki-laki 37 orang (35,6%) dan perempuan 67 orang (64,4%). Berdasarkan IMT didapatkan underweight 13 orang (12,5%), normal 45 orang (43,3%), overweight 24 orang (23,1%), obes 1 20 orang (19,2%), dan obes 2 2 orang (1,9%). Kesimpulan: Tidak ada hubungan antara IMT dengan aktivitas fisik.

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh; Aktivitas Fisik; Mahasiswa

**PUBLISHED BY :**

Yayasan Citra Cendekia Celebes

**Address :**Perumahan Bukit Tamalanrea Permai  
Blok D No.61 Kota Makassar,  
Sulawesi Selatan, Kode Pos : 90211**Email :**

inajoh@inajoh.org

**Phone :**

082346913176

**Article history :***Received* 10 Desember 2020*Received in revised form* 20 Januari 2021*Accepted* 18 Februari 2021*Available online* 26 Februari 2021licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)[License.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## ABSTRACT

*Background and Objectives: Body Mass Index (BMI) is a parameter established by WHO (World Health Organization) as a ratio of body weight to body height squared. Physical activity according to WHO is any body movement produced by skeletal muscles that require energy. Lack of physical activity) is an independent risk factor for chronic disease, and is thought to cause death globally. The aim of this study was to determine the relationship between BMI and physical activity. Methods: This study is a descriptive research design. The data was collected by using a questionnaire. The data of this study was categorical variables from 2 groups so it used the Chi Square test. Reference results were entered into the Mendeley application using the Vancouver system. Results: total sample was 104 people with a mean age of 21-23 years. 21 years 22 people (21.2%), 22 years 46 people (44.2%), 23 years 23 people (22.1%). Based on gender, it was found that there were 37 men (35.6%) and 67 women (64.4%). Based on BMI, it was found that 13 people were underweight (12.5%), 45 people were normal (43.3%), 24 people were overweight (23.1%), 20 people were obese 1 (19.2%), and 2 people were obese 2 ( 1.9%). Conclusion: There is no relationship between BMI and physical activity.*

*Key words: Body Mass Index; Physical Activity; College student*

## PENDAHULUAN

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah parameter yang ditetapkan oleh WHO (Badan Kesehatan Dunia) sebagai perbandingan berat badan dengan kuadrat tinggi badan.<sup>1</sup> IMT atau indeks Quatelet merupakan salah satu bentuk pengukuran atau metode skrining yang digunakan untuk mengukur komposisi tubuh.<sup>2</sup> IMT ditentukan dengan cara mengukur berat dan tinggi badan secara terpisah kemudian nilai berat dan tinggi tersebut dibagikan untuk mendapatkan nilai IMT dalam satuan  $\text{kg/m}^2$ .<sup>1</sup> Di Indonesia IMT dikategorikan menjadi 4 tingkatan yaitu kurus, normal, gemuk dan obesitas.<sup>2</sup> IMT diklasifikasikan menjadi underweight ( $< 18,5$ ), normal ( $18,5-22,9$ ), overweight ( $23-24,9$ ), obesitas 1 ( $25-29,9$ ), dan obesitas 2 ( $> 30$ ).<sup>3</sup>

Ada beberapa faktor yang bisa mempengaruhi IMT, yaitu : usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, dan aktivitas fisik.<sup>4</sup> Aktivitas fisik menurut WHO adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan diperkirakan menyebabkan kematian secara global.<sup>5</sup>

Penelitian yang dilakukan di Finlandia menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dan IMT. Menonton televisi lebih dari 2 jam dalam sehari berisiko untuk memiliki berat badan lebih dibanding yang menonton kurang dari sama dengan 2 jam sehari.<sup>6</sup> Aktivitas fisik yang rendah dan berlebihnya asupan makanan memegang peranan penting dalam peningkatan angka kejadian obesitas. Terlebih di era globalisasi ini, penurunan aktivitas fisik terlihat jelas mulai dari usia anak dan remaja.<sup>7</sup> Dunia terus mengalami kemajuan dari waktu ke waktu. Berbagai kemudahan diperoleh dari kemajuan itu menyebabkan manusia mengalami perubahan pada pola perilaku. Aktivitas fisik dalam kehidupan sehari – hari pun menjadi berkurang karena adanya sesuatu yang serba instan. Rendahnya aktivitas fisik mempunyai peranan yang penting terhadap perkembangan obesitas pada remaja. aktivitas fisik

juga berfungsi untuk meningkatkan kelenturan tubuh, keseimbangan, kegesitan, koordinasi yang baik, dan menguatkan tulang.<sup>2</sup>

Pada tahun 2010, 43 juta anak-anak (35 juta pada negara berkembang) diperkirakan kelebihan berat badan, dan obesitas, 92 juta berisiko kelebihan berat badan, dan di Asia sendiri diperkirakan terdapat 18 juta anak-anak yang mengalami obesitas dan kelebihan berat badan.<sup>8</sup> Dasar tahun 2007 menunjukkan bahwa prevalensi obesitas berdasarkan nilai IMT di Indonesia (umur >15 tahun) secara nasional sebesar 13,9% pada laki-laki dan 14,8% pada perempuan. Riskesdas tahun 2013 prevalensi ini meningkat menjadi 19,7% pada laki-laki dan 32,9% pada perempuan.<sup>9</sup>

Mahasiswa fakultas kedokteran cenderung mempunyai aktivitas fisik yang lebih rendah daripada mahasiswa yang lainnya. Mahasiswa kedokteran banyak yang tidak mempunyai waktu untuk berolahraga dan melakukan aktivitas lainnya. Hal ini dikarenakan setiap harinya mahasiswa kedokteran mempunyai jadwal yang cukup padat dari pagi sampai dengan sore hari. Oleh karena itu tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui apakah aktivitas fisik yang dilakukan memiliki pengaruh terhadap indeks massa tubuh.

## METODE

Penelitian ini merupakan desain penelitian deskriptif. Lokasi penelitian di FK UMI Makassar, Sulawesi Selatan dan waktu penelitian dilaksanakan pada 19-21 September 2020. Populasi adalah mahasiswa FK UMI dengan teknik sampling menggunakan simple random sampling. Berdasarkan cara memperoleh data, data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner. Analisis data yang diperoleh dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan IBM SPSS. Data penelitian ini berupa variabel kategorik dari 2 kelompok sehingga menggunakan uji Chi Square. Hasil pencarian referensi dimasukkan ke aplikasi Mendeley menggunakan sistem *Vancouver*.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik responden	n	%
<b>Usia</b>		
18	1	1,0
19	3	2,9
20	5	4,8
21	22	21,2
22	46	44,2
23	23	22,1
24	3	2,9
25	1	1,0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	37	35,6
Perempuan	67	64,4
<b>IMT</b>		

Underweight	13	12,5
Normal	45	43,3
Overweight	24	23,1
Obes 1	20	19,2
Obes 2	2	1,9
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>100.00</b>

Pada tabel 1 menunjukkan jumlah total sampel 104 orang dengan usia 18 tahun 1 orang (1%), 19 tahun 3 orang (2,9%), 20 tahun 5 orang (4,8%), 21 tahun 22 orang (21,2%), 22 tahun 46 orang (44,2%), 23 tahun 23 orang (22,1%), 24 tahun 3 orang (2,9%), dan 25 tahun 1 orang (1%). Berdasarkan jenis kelamin didapatkan laki-laki 37 orang (35,6%) dan perempuan 67 orang (64,4%). Dan berdasarkan IMT didapatkan underweight 13 orang (12,5%), normal 45 orang (43,3%), overweight 24 orang (23,1%), obes 1 20 orang (19,2%), dan obes 2 2 orang (1,9%).

Tabel 2. Hubungan IMT dengan aktivitas fisik

Aktivitas Fisik	IMT					Jumlah	N	N
	Underweight	Normal	Overweight	Obes I	Obes II			
A ktivitas berat	- 2 hari	11 12,6%	3 7 4 2,5%	21 24,1%	16 18 4%	2 2,3%	87 10 0,0%	
	- 5 hari	0 0,0%	5 4 5,5%	3 27,3%	3 27 3%	0 0,0%	11 10 0,0%	0 ,662
	- 7 hari	2 33,3%	3 5 0,0%	0 0,0%	1 16 7%	0 0,0%	6 10 0,0%	
	- 2 jam	13 13,4%	1 4 2,3%	4 22,7%	22 19 6%	2 2,1%	97 10 0,0%	
W aktu	- 5 jam	0 0,0%	3 5 0,0%	2 33,3%	1 16 7%	0 0,0%	6 10 0,0%	0 ,955
	6 jam	0 0,0%	1 1 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 10 0,0%	
	0 - 2 hari	7 9,5%	2 4 3,2%	3 24,3%	18 20 3%	2 2,7%	74 10 0,0%	
A ktivitas sedang	- 5 hari	4 20,0%	1 5 0,0%	5 25,0%	1 5,0%	0 0,0%	20 10 0,0%	0 ,383
	- 7 hari	2 20,0%	3 3 0,0%	1 10,0%	4 40,0%	0 0,0%	10 10 0,0%	
	- 2	11 9	3	22	18	2	92	0 ,737
W aktu								0 ,544

	jam	12,0%	2,4%	4	23,9%	19	2,	10		
	- 5 jam	2	6	1	2	0	11			
	6 jam	18,2%	4,5%	5	9,1%	18	0,	10		
		0	0	1	0	0	1			
		0,0%	,0%	0	100,0%	0,	0,	10		
	- 2 hari	1	2	1	2	5	1	21		
		4,8%	7,1%	5	9,5%	23	4,	10		
	- 5 hari	3	1	1	10	6	1	31	0	0
A		9,7%	5,5%	3	32,3%	19	3,	10	,357	,649
ktivitas ringan		9	2	2	12	9	0	52		
	- 7 hari	17,3%	2,3%	4	23,1%	17	0,	10		
		5	9	1	9	12	2	47		
	- 2 jam	10,6%	0,4%	4	19,1%	25	4,	10		
	- 5 jam	2	3	1	9	5	0	29	0	0
W		6,9%	4,8%	4	31,0%	17	0,	10	,389	,499
aktu		6	3	1	6	3	0	28		
	6 jam	21,4%	6,4%	4	21,4%	10	0,	10		
		13	5	4	24	20	2	10		
J	n									
umlah	%	12,5%	3,3%	4	23,1%	19	1,	10		

Pada tabel 2 menunjukkan IMT pada orang yang melakukan aktivitas berat 6-7 hari dalam seminggu yaitu 2 orang underweight, 3 orang normal, dan 1 orang yang obes 1. Yang melakukan aktivitas berat 3-5 hari dalam seminggu didapatkan IMT normal 5 orang, overweight 3 orang, dan 3 orang obes 1. Yang melakukan aktivitas berat 0-2 hari dalam seminggu didapatkan IMT underweight 11 orang, normal 37 orang, overweight 21 orang, 16 orang obes 1, dan 2 orang obes 2. Didapatkan nilai p 0,662 yaitu lebih besar dari nilai ketetapan (>0,05) sehingga disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan.

Yang melakukan aktivitas sedang 6-7 hari dalam seminggu yaitu 2 orang underweight, 3 orang normal, 1 orang overweight, dan 4 orang yang obes 1. Aktivitas sedang 3-5 hari dalam seminggu didapatkan IMT 4 orang underweight, 10 orang normal, 5 orang overweight, dan 1 orang obes 1. Yang melakukan aktivitas sedang 0-2 hari dalam seminggu didapatkan 7 orang underweight, 32 orang normal, 18 orang overweight, 15 orang obes 1 dan 2 orang obes 2. Didapatkan nilai p 0,383 yaitu lebih besar dari nilai ketetapan (>0,05) sehingga disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan.

Sementara yang melakukan aktivitas ringan 6-7 hari dalam seminggu yaitu 9 orang underweight, 22 orang normal, 12 orang overweight, dan 9 orang obes 1. Yang melakukan aktivitas

ringan 3-5 hari dalam seminggu IMT *underweight* 3 orang, normal 11 orang, *overweight* 10 orang, obes 16 orang, dan obes 21 orang. Dan yang melakukan aktivitas ringan 0-2 hari dalam seminggu didapatkan IMT 1 orang *underweight*, 12 orang normal, 2 orang *overweight*, 5 orang obes 1, dan 1 orang obes 2. Didapatkan nilai  $p = 0,357$  yaitu lebih besar dari nilai ketetapan ( $>0,05$ ) sehingga disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan.

## PEMBAHASAN

Obesitas tetap menjadi masalah global dengan prevalensi yang terus meningkat pada semua usia, termasuk di kalangan remaja. Kesadaran tentang obesitas dan dampak kesehatan akibat obesitas masih rendah di kalangan remaja. Sebagian besar remaja obesitas terus mengalami obesitas setelah mereka dewasa.<sup>10</sup> Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk yang mengalami kelebihan berat badan dan obesitas. Pada usia dewasa, prevalensinya telah mencapai 19,8% di tahun 2007 dan meningkat hingga 23% di tahun 2010. Persentase terbanyak didapatkan pada wanita yang berkisar 29,4% dibandingkan dengan laki-laki yang hanya berkisar 17% di tahun 2010.<sup>11</sup> Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 22 tahun dengan jumlah sebanyak 44,2%. Pada usia muda, rendahnya aktivitas fisik dapat meningkatkan berat badan dan berpengaruh pada peningkatan IMT.<sup>12</sup>

Aktivitas fisik menggambarkan bagaimana otot berkontraksi sehingga dapat menggerakkan tubuh dan menghasilkan energi ekspenditur. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan tubuh kurang membakar energi yang tersimpan.<sup>12</sup> Dari 104 responden pada penelitian ini, 45 orang yang memiliki IMT yang normal. IMT sendiri dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti asupan nutrisi, pola makan, aktivitas fisik, gaya hidup, status sosial-ekonomi, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, keadaan lingkungan, paparan penyakit kronis dan persentase lemak.<sup>13</sup> Dalam penelitian ini, 23,1% peserta ditemukan *overweight* dan 21,1% mengalami obesitas. Sementara di seluruh dunia, 35% individu pada usia 20 atau lebih dikatakan memiliki lemak ringan dan *overweight*, 11% dikatakan sebagai obesitas.<sup>14</sup>

Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa aktivitas fisik sehari-hari tidak begitu mempengaruhi IMT. Beberapa peneliti menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan obesitas.<sup>15</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu intensitas aktivitas fisik tidak menjadi masalah dalam menurunkan atau mempertahankan IMT. Durasi aktivitas adalah hal penting untuk menurunkan atau mempertahankan IMT, namun yang baru mulai beraktivitas lebih berat dan yang sudah melakukannya dalam jangka waktu yang lama tentu diharapkan tidak mendapatkan manfaat yang sama.<sup>16</sup>

Pada penelitian lain menemukan korelasi negatif antara IMT dan waktu kinerja aktivitas fisik pada dewasa. Yang lebih mengejutkan adalah intensitas aktivitas fisik tidak berpengaruh dalam menurunkan atau mempertahankan IMT. Pengaruh massa otot yang besar pada atlet dan dewasa muda dapat salah mengklasifikasikan individu ini sebagai kelebihan berat badan dan obesitas.<sup>17</sup> Pada

penelitian lain hasil uji korelasi chi square, menunjukkan bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan secara signifikan dengan IMT.<sup>18</sup>

Aktivitas fisik merupakan faktor penting dalam usaha mencapai dan mempertahankan berat badan yang sehat. Mereka yang memiliki kebiasaan menetap seperti menonton televisi dan komputer lebih cenderung memiliki kelebihan berat badan atau obesitas. Rekomendasi aktivitas fisik untuk orang dewasa adalah 150 menit aktivitas aerobik intensitas sedang setiap minggunya. Beberapa orang dewasa mungkin memerlukan aktivitas fisik yang lebih tinggi daripada yang lain untuk mencapai dan mempertahankan berat badan yang sehat.<sup>18</sup>

Hal ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan orang dewasa yang kelebihan berat badan dan obesitas melaporkan tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah. Mereka dengan BMI  $\geq 35$ , dua sampai tiga kali lebih mungkin melaporkan tingkat aktivitas fisik yang rendah dibandingkan dengan orang dewasa dengan berat badan normal.<sup>19</sup> Sedangkan hasil penelitian Rachmi dan Allison (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik yang kurang dengan angka obesitas di Indonesia.<sup>15</sup> Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Gunter et al. (2015) yang menunjukkan bahwa ada korelasi antara aktivitas fisik dengan IMT.<sup>20</sup>

Penelitian lain menemukan korelasi positif antara IMT dan aktivitas fisik. Ini didukung oleh penelitian lain sebelumnya dari Ozturk GZ et al. ini menunjukkan bahwa obesitas dapat dihalang oleh aktivitas fisik.<sup>21</sup> Penelitian Tomarere menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat aktivitas fisik dengan IMT, dimana subyek obesitas lebih banyak berada pada tingkat aktivitas rendah, demikian juga sebaliknya.<sup>22</sup> Penelitian Kavouras (2008) melaporkan bahwa individu yang melakukan aktivitas secara teratur, paling sedikit 30 menit per-hari dalam lima hari per-minggu memiliki IMT yang lebih rendah, dibandingkan dengan IMT pada individu yang kurang aktif. Berdasarkan temuan ini, tampak bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dengan waktu 30–60 menit per hari, paling sedikit dilakukan 5 hari per-minggu (150–300 menit/minggu) cukup untuk mempertahankan atau menurunkan berat badan secara bermakna.<sup>22</sup>

Secara teori, individu yang aktif dalam hal aktivitas fisik memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang rendah. Hal ini karena aktivitas fisik berperan dalam mengurangi efek samping patologis termasuk hipertensi arteri, sindrom metabolik dan diabetes mellitus tipe 2.<sup>23</sup> Sebuah penelitian melaporkan mayoritas siswa obesitas (61,5%) terlibat dalam aktivitas fisik tingkat tinggi. Temuan ini tidak mengherankan karena siswa yang mengalami obesitas mungkin termotivasi untuk melakukan aktivitas fisik tingkat tinggi untuk menurunkan berat badan.<sup>24</sup>

Untuk mencegah kelebihan berat badan dan obesitas pada mahasiswa perlu dilakukan aktivitas fisik yang sesuai, aman dan efektif dalam upaya menurunkan berat badan. Seperti dengan berolahraga teratur dan terkontrol, dikarenakan membantu memelihara berat badan yang optimal, karena gerak yang dilakukan saat berolahraga sangat berbeda dengan gerak saat menjalankan aktivitas sehari-hari seperti berdiri, duduk atau hanya menggunakan tangan.<sup>25</sup>

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan seperti penggunaan kuesioner yang membutuhkan data aktivitas fisik 1 minggu sebelumnya, sehingga terdapat kemungkinan bias dalam mengingat aktivitas fisik dengan intensitasnya. kuesioner ini juga tepat digunakan jika ingin menilai semua kegiatan yang mengeluarkan tenaga dalam seminggu tidak hanya kegiatan berat atau olahraga serta semua intensitas kegiatan yang dilakukan selama seminggu, namun responden hanya sering mengingat kegiatan apa yang dilakukan tetapi tidak dapat memperkirakan intensitas waktu yang digunakan secara tepat sehingga dapat menimbulkan bias pada hasil pengukuran aktivitas fisik. Hal ini juga dikonfirmasi pada penelitian lain Penggunaan IMT untuk mengukur status berat badan di populasi dan menjadi skrining awal untuk mengidentifikasi adanya potensi permasalahan berat badan sudah tepat dipilih, namun tidak dapat dipungkiri pengukuran IMT masih kurang spesifik. IMT tidak dapat membedakan massa otot dengan lemak, sehingga perlu dilakukan pengukuran lebih lanjut yang lebih spesifik.<sup>26</sup>

### KESIMPULAN DAN SARAN

IMT merupakan salah satu bentuk pengukuran atau metode skrining yang digunakan untuk mengukur komposisi tubuh. Faktor yang bisa mempengaruhi IMT, yaitu: usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, dan aktivitas fisik. Aktivitas fisik menurut WHO adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan aktivitas fisik mahasiswa kedokteran. Hasil ini diperkuat dengan temuan dari beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneliti lebih lanjut.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas segala rahmat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis juga berterima kasih kepada peneliti-peneliti sebelumnya, dosen pembimbing, keluarga serta teman-teman yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan sehingga penulisan hasil karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Situmorang M. Penentuan Indeks Massa Tubuh (IMT) melalui Pengukuran Berat dan Tinggi Badan Berbasis Mikrokontroler AT89S51 dan PC. *J Teor Dan Apl Fis.* 2015;03(02):102-110.
2. Putra YW. Index Massa Tubuh (Imt) Mempengaruhi Aktivitas Remaja Putri Smp Negeri 1 Sumberlawang. *Gaster / J Ilmu Kesehat.* 2018;16(1):105.

doi:10.30787/gaster.v1i1.233

3. Kusumawardhani I. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Status Periodontal. *Poltekkes Kememkes Yogyakarta*. 2016;4(2):8-22. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/239/>.
4. Utami Deviani AGS. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INDEKS MASSA TUBUH PADA REMAJA USIA 15-18 TAHUN DI SMAN 14 TANGERANG. 2017;4:207-215.
5. Kango S, Zaifullah A. Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Dan Kebugaran Serta Hubungannya Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Alkhairaat Palu Tahun 2016. 2019;1(April):1-5.
6. Yuli Hartyaningtyas G. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (Imt) Pada Siswa Sma Marsudirini Bekasi Tahun 2013. *J Gizi Indones*. 2013;3(1):98-105.
7. Scharfstein M, Gaurf. HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN ASUPAN ENERGI TERHADAP MASSA LEMAK TUBUH DAN LINGKAR PINGGANG PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO. *J Chem Inf Model*. 2014;53(9):1689-1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
8. Wijaya G, Muliarta I, Permana P. Faktor-faktor yang berpengaruh pada Indeks Massa Tubuh (IMT) pada anak Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kecamatan Buleleng, Bali, Indonesia tahun. *BmjEjournalsCa*. 2020;11(1):528. doi:10.15562/ism.v11i1.528
9. Suryana S, Fitri Y. Hubungan Aktivitas Fisik dengan IMT dan Komposisi Lemak Tubuh. *Action Aceh Nutr J*. 2017;2(2):114. doi:10.30867/action.v2i2.64
10. Widjaja NA, Prihaningtyas RA, Hanindita MH, Irawan R. Demographic Characteristics and Body Mass Index in Obese Adolescents. *J Berk Epidemiol*. 2019;7(3):189. doi:10.20473/jbe.v7i32019.189-196
11. Suryadinata RV, Sukarno DA. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Obesitas Pada Usia Dewasa. *Indones J Public Heal*. 2019;14(1):104-114. doi:10.20473/IJPH.V14I1.2019.104-114
12. Satrianawaty LD, Sumarno TM, Prabowo S. Hang tuah medical journal. *Hang Tuah Med J*. 2019;17(1):35-46.

13. Daryanti MS. Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswi Tingkat Satu Program Studi Bidan Pendidik Di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. *J Kebidanan*. 2018;7(1):7. doi:10.26714/jk.7.1.2018.7-13
14. Asil E, Surucuoglu MS, Cakiroglu FP, et al. Factors that affect body mass index of adults. *Pakistan J Nutr*. 2014;13(5):255-260. doi:10.3923/pjn.2014.255.260
15. Effendy S, Gunawan MF, Lintang D, Argoputra A, Dian P, Abraham YB. Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Berdasarkan Body Fat Percentage Di Desa Banjaroyo, Kalibawang, Kulon Progo, D.I. Yogyakarta. *J Farm Sains Dan Komunitas*. 2018;15(1):29-36.
16. Gizachew Tiruneh P. The Relationship between Physical Activity and Body Mass Index: Issues in Model Specification Nature. *Int J Disabil Hum Dev*. 8(3):7-10. doi:10.15957/j.cnki.jjdl.2009.07.004
17. San Mauro Martín I, Garicano Vilar E, Paredes Barato V. Exercise and Body Mass Index: are those two parameters related in adults? *J Negat No Posit Results JONNPR*. 2016;1(1):36-41. doi:10.19230/jonnpr.2016.1.1.935
18. Nurkhopipah A, Probandari AN, Anantanyu S. Kebiasaan Makan, Aktivitas Fisik Dan Indeks Massa Tubuh (Imt) Mahasiswa S-1 Universitas Sebelas Maret Surakarta. *J Kesehat Kusuma Husada*. 2018:19-25. doi:10.34035/jk.v9i1.342
19. Cassidy S, Chau JY, Catt M, Bauman A, Trenell MI. Low physical activity, high television viewing and poor sleep duration cluster in overweight and obese adults; a cross-sectional study of 398,984 participants from the UK Biobank. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):1-10. doi:10.1186/s12966-017-0514-y
20. Ariani NL, AF SM. Keterkaitan Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Siswa Sd Kota Malang. *Care J Ilm Ilmu Kesehat*. 2017;5(3):457. doi:10.33366/cr.v5i3.712
21. Radityo WE, Putu IG, Aryana S, Ayu R, Kuswardhani T, Astika IN. The association between Body Mass Index ( BMI ) and Activity of Daily Living ( ADL ) in the population- based elderly at Buleleng and Tabanan regencies , Bali , Indonesia. 2020;9(1):95-98. doi:10.15562/bmj.v9i1.1654
22. Candrawati S, Kedokteran J, Kedokteran F, Kesehatan I-I, Soedirman UJ. Hubungan

- 
- Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Lingkar Pinggang Mahasiswa. *Soedirman J Nursing*. 2011;6(2):112-118.
23. Mahiroh H, Astutik E, Pratama RA. The Association of Body Mass Index, Physical Activity and Hypertension in Indonesia. *J Ners*. 2019;14(1):16. doi:10.20473/jn.v14i1.12811
24. Ofori EK, Angmortherh SK. Relationship between physical activity, body mass index (BMI) and lipid profile of students in Ghana. *Pan Afr Med J*. 2019;33:1-8. doi:10.11604/pamj.2019.33.30.17889
25. Setyonto W. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. 2017;6(5):21.
26. Christianto DA, Barus AMB, Dewita AN, et al. Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Di Desa Banjaroyo Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. *Berk Ilm Kedokt Duta Wacana*. 2018;3(2):78-88.