

Hubungan Obesitas Dengan Klasifikasi Hipertensi di Puskesmas Tapa Kecamatan Tapa Kabupaten Bone Bolango

dr. Vivien Novarina A. Kasim, M.Kes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan obesitas dengan klasifikasi hipertensi berupa hipertensi ringan, sedang dan berat. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan pendekatan observasional. Pada subyek penelitian dilakukan pengukuran IMT dan tekanan darah. Subyek yang termasuk dalam kategori obesitas sebanyak 78 sampel yang diambil dari metode penarikan *total sampling*. Kemudian sampel ditentukan klasifikasi hipertensi yang termasuk hipertensi ringan, sedang maupun berat. Hasil penelitian didapatkan obesitas banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan (74,4%), pada golongan umur 20 – 40 tahun (64,1%), berprofesi sebagai IRT (52,6%), tergolong pada kelompok obesitas tingkat 2 (64,1%) dan termasuk dalam kategori hipertensi sedang (41%). Hubungan Antara obesitas dengan klasifikasi hipertensi didapatkan nilai $p=0,81$ dengan arti tidak ada hubungan bermakna antara obesitas dengan klasifikasi hipertensi. Akan tetapi dari data didapatkan bahwa ada hubungan bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi $p=0,000$. Saran yang dapat diberikan adalah masyarakat dapat mengupayakan gaya hidup sehat dengan tetap mengontrol Berat Badan dan tekanan darah secara rutin.

Kata Kunci : **Obesitas, Hipertensi**

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan di dalam negeri maupun di luar negeri. Kecenderungan terjadinya obesitas pada umumnya berhubungan erat dengan pola makan, status sosial, ketidakseimbangan antara aktivitas tubuh dan konsumsi makanan. Menurut Misnidiarly (2007) bahwa obesitas yaitu kegemukan atau kelebihan berat badan yang melampaui berat badan normal.

Menurut WHO bahwa obesitas dapat dikelompokkan menjadi 3 yaitu obesitas ringan yakni kelebihan berat badan 20-40%, obesitas sedang yakni kelebihan berat badan 41-100% dan obesitas berat yakni berat badan > 100%. Dijelaskan pula oleh WHO bahwa kelompok berat badan kurang < 18.5 beresiko sakit jantung rendah, tetapi resiko menderita penyakit lain meningkat, sedangkan kegemukan tingkat 1 sampai 3 akan sangat berbahaya dan dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti darah tinggi (hipertensi).

Obesitas adalah kelebihan lemak dalam tubuh, yang umumnya ditimbun dalam jaringan subkutan (bawah kulit), sekitar organ tubuh dan katand terjadi perluasan ke dalam jaringan organnya. Dijelaskan pula bahwa Obesitas yaitu kegemukan atau kelebihan berat badan yang melampaui berat badan normal (Misnadiarly, 2007) .

Menurut Sumanto (2009) bahwa obesitas merupakan keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh sehingga terjadi kelebihan berat badan yang melampaui ukuran ideal.

Keadaan obesitas ditentukan dengan mengklasifikasikan status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks Masa Tubuh (IMT) merupakan rumus matematis yang berkaitan dengan lemak tubuh orang dewasa dan dinyatakan sebagai berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam ukuran meter (Arisman, 2007).

Rumus menentukan IMT :

Rumus IMT :

$$IMT = BB/TB^2$$

Keterangan :

IMT : Indeks Massa Tubuh (Kg/m^2)

BB : Berat Badan (Kg)

TB : Tinggi Badan (m^2)

Tabel. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (*Body Mass Index, BMI*)

BMI	Klasifikasi
< 18,5	Berat badan di bawah normal
18,5 – 24,9	Normal
25,0 – 29,9	Normal tinggi
30,0 – 34,9	Obesitas tingkat 1
35,0 – 39,9	Obesitas tingkat 2
$\geq 40,0$	Obesitas tingkat 3

Sumber : WHO NCHS 2005

Selain Indeks Masa Tubuh (IMT), cara menentukan berat badan dapat pula dilakukan dengan Indeks Broca. Di Indonesia, pada umumnya memakai cara ini untuk menentukan berat badan normal dan ideal (Misnadiarly, 2007).

Hipertensi merupakan penyebab utama gagal jantung, stroke dan gagal ginjal. Disebut juga sebagai pembunuh diam-diam karena orang dengan hipertensi sering tidak menampakkan gejala, penyakit ini lebih banyak menyerang wanita dari pada pria. Penyebab hipertensi yaitu gangguan emosi, obesitas, konsumsi alkohol yang berlebihan dan rangsangan kopi serta obat-obatan yang merangsang dapat berperan disini, tetap penyakit ini sangat dipengaruhi faktor keturunan (Republika, 2003).

Besarnya angka kejadian hipertensi di dunia menurut Sutomo (2009) yang dilaporkan dari data *Join National Comitee On Prevention Detection Evaluation, And Treatment On High*

Blood Pressure 7 bahwa penderita hipertensi di seluruh dunia mendekati angka 1 milyar, hal ini bisa dikatakan 1 dari 4 orang dewasa menderita tekanan darah tinggi. Sekitar 600 juta penderita tersebar di beberapa negara berkembang. Hasil penelitian dari MONICA (*Multinational Monitoring Of Trends Determinants In Cardiovascular Diseases*) bahwa angka kejadian di Indonesia berkisar 2 sampai 18% diberbagai daerah. Jadi di Indonesia saat ini kira-kira terdapat 20 juta orang penderita hipertensi. Dilihat dari jumlah penderita hipertensi yang terjadi di Indonesia, jumlah ini terbesar di beberapa provinsi termasuk di provinsi Jabar. Tingkat prevalensi di Jabar mencapai 9.5% sementara rata-rata nasional 7.2%.

Di Indonesia pada tahun 2010-2011 kasus tertinggi penyakit tidak menular pada kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah adalah penyakit Hipertensi Esensial yaitu sebanyak 634.860 kasus atau 72,13% (Profil Kesehatan, 2011). Hipertensi sering ditemukan pada usia lanjut, diperkirakan 23% wanita dan 14% pria berusia lebih dari 65 tahun menderita hipertensi dan angka kematian akibat penyakit jantung pada usia lanjut dengan hipertensi, 3 kali lebih sering dibandingkan usia lanjut tanpa hipertensi pada usia yang sama. Pada penderita hipertensi dimana tekanan darah tinggi > 160 /gram mmHg, selain pemberian obat-obatan anti hipertensi perlu terapi diet dan merubah gaya hidup.

Menurut data Dinas Kesehatan Gorontalo didapatkan gambaran perkembangan jumlah penderita hipertensi selang tahun 2012 pada kunjungan pertama berjumlah 14257 orang dan data penduduk yang meninggal karena hipertensi berjumlah 231 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2012).

Sehubungan dengan hal di atas, penulis telah melakukan survey awal pada salah satu Puskesmas di Kabupaten Bone Bolango yakni Puskesmas Tapa. Dari hasil survey diperoleh data bahwa penyakit hipertensi termasuk peringkat satu dari sepuluh penyakit utama.

METODE

Lokasi dan Rancangan penelitian

Lokasi penelitian ini di Puskesmas Tapa Kecamatan Tapa Kabupaten Bone Bolango. Adapun waktu penelitian direncanakan selama 1 bulan.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat di wilayah kerja puskesmas Tapa yang Obesitas baik yang menderita hipertensi ringan, sedang dan berat berjumlah 78 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Total sampling* dengan menggunakan kriteria inklusi yakni pasien yang berumur 20 – 60 tahun dan kriteria eksklusinya adalah pasien yang sedang mengalami sakit parah, depresi maupun demensia.

Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data. berupa kuisisioner, formulir observasi, formulir-formulir lainnya yang berkaitan dengan pencatatan data dan lain-lain. Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah lembar observasi yaitu melakukan pengamatan, pencatatan dari hasil pemeriksaan. Jenis instrumen yang digunakan adalah timbangan untuk mengukur berat badan dan tensimeter air raksa untuk mengetahui tekanan darah.

Analisis data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan alat bantu computer melalui program SPSS. Dengan menggunakan analisis bivariat yaitu untuk melihat hubungan antara variabel

bebas dan variabel terikat. Untuk hasil akhir di gunakan uji Chi Square dengan nilai kemaknaan $\pi = 0,05$.

HASIL

Setelah dilakukan pengumpulan data melalui pengedaran angket kepada responden dalam penelitian ini adalah masyarakat Kecamatan Tapa yang terdaftar sebagai pasien hipertensi di Puskesmas Tapa yang berjumlah 78 orang, langkah berikutnya adalah melakukan pengolahan data agar data yang masih terkesan bertebaran dapat disusun sehingga lebih mudah dimanfaatkan dalam analisis oleh alat analisisnya untuk menjawab tujuan penelitian.

Data yang diperoleh dari sampel yaitu data primer dan data sekunder dengan beberapa karakteristik meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, status gizi melalui pengukuran IMT, dan tekanan darah sistol dan diastol. Variabel karakteristik ini bersifat umum dapat memberikan penjelasan secara singkat tentang profil penderita obesitas dan hipertensi di Puskesmas Tapa Kecamatan Tapa Kabupaten Bone Bolango.

Tabel 4. Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Frekuensi	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	20	25,6
	Perempuan	58	74,4
Umur	20thn – 40thn	50	64,1
	41thn – 60thn	28	35,9
Pekerjaan	IRT	41	52,6
	Pegawai	26	33,4
	Petani	2	2,6
	Tidak bekerja	9	11,5
Obesitas	Tingkat 1	20	25,6
	Tingkat 2	50	64,1
	Tingkat 3	8	10,3
Hipertensi	Ringan	21	26,9
	Sedang	32	41
	Berat	25	32,1

Berdasarkan dengan data pada tabel 4.1 di atas dapat dijelaskan bahwa dari 78 orang responden ternyata perempuan paling banyak yang obesitas yakni berjumlah 58 orang (74,4%) sedangkan responden yang berjenis kelamin laki-laki dan obesitas hanya berjumlah 20 orang (25,6%). Dari 78 responden yang berumur antara 20-40 tahun yakni berjumlah 50 orang (64,1%), sedangkan yang berumur dengan range 41-60 tahun hanya berjumlah 28 orang (35,9%). Status pekerjaan IRT sebanyak 41 orang (52,6%) , kemudian yang bekerja sebagai pegawai baik negeri maupun swasta ada sebanyak 26 orang (33,4%), adapun yang berprofesi sebagai petani ada 2 orang (2,6%) sedangkan sisanya tidak bekerja sebanyak 9 orang dengan persentasenya 11,5%. Data obesitas responden yang dijadikan sampel ternyata saat dilakukan pemeriksaan terdapat 20 orang (25,6%) yang obesitas Tingkat 1, sebanyak 50 orang (64,1%) yang obesitas tingkat 2 dan sebanyak 8 orang (10,3%) yang obesitas tingkat 3. Distribusi klasifikasi hipertensi adalah sebagai berikut; responden yang menderita hipertensi ringan

sebanyak 21 orang (26,9%) kemudian presentasi responden yang mengalami hipertensi sedang ada 41% atau sebanyak 32 orang dan yang mengalami hipertensi berat sebanyak 25 orang dengan presentasi 32,1%.

Dalam penelitian ini kami mengambil data obesitas dengan melakukan pengukuran IMT kemudian dikelompokkan menjadi 3 kelompok yakni obesitas tingkat 1, tingkat 2 dan tingkat 3, sedangkan untuk hipertensi dilakukan dengan pemeriksaan tekanan darah dengan pembagian kelompok menjadi hipertensi ringan, sedang dan berat. Hal ini dapat diperlihatkan dalam tabel 4.2.

Tabel 4.2 Penderita Obesitas dan Hipertensi

Obesitas	Hipertensi						Total	
	Ringan		Sedang		Berat		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tingkat 1	6	30	7	35	7	35	20	25,6
Tingkat 2	14	28	21	42	15	30	50	64,1
Tingkat 3	1	12,5	4	50	3	37,5	8	10,3
Total	21	26,9	32	41,02	25	32,05	78	100

Dari tabel 4.2. terlihat bahwa yang mengalami obesitas tingkat 1 sebanyak 20 orang (25.6%), kemudian obesitas tingkat 2 sebanyak 50 orang (64,1%) sedangkan untuk obesitas tingkat 3 hanya sebanyak 8 orang (10,3%). Untuk presentasi kelompok hipertensi, yang tergolong pada hipertensi ringan ada 26,9% atau sebanyak 21 orang, kemudian yang menderita hipertensi sedang ada sebanyak 32 orang atau sebesar 41,02% dan yang termasuk dalam kelompok hipertensi berat ada 25 orang atau sebesar 32,05%.

Untuk hubungan obesitas dengan klasifikasi hipertensi dapat dilihat pada tabel 4.3. Pengujian menggunakan t-test tidak berpasangan chi-square. Dengan melakukan terlebih dahulu penggabungan kelompok yakni kelompok obesitas tingkat 2 dan tingkat 3 digabung

menjadi 1 karena berdasarkan pertimbangan hasil dari SPSS, nilai ekspektasi kurang dari 5 lebih dari 33,3%.

Tabel. 4.3. Hubungan obesitas dengan klasifikasi hipertensi

Obesitas	Hipertensi						Total		Nilai P
	Ringan		Sedang		Berat		N	%	
Tingkat 1	6	30	7	35	7	35	20	25,6	0,81
Tingkat 2&3	15	25	25	43	18	32	58	64,1	
Total	21	26,9	32	41,02	25	32	78	100	

Dari tabel 4.3. terlihat bahwa nilai p-value didapatkan 0,81 yang bermakna bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan klasifikasi hipertensi.

Pembahasan

Dari hasil yang telah dipaparkan diatas, didapatkan bahwa dari ke 78 responden obesitas yang ada di wilayah kerja Puskesmas Tapa, paling banyak berjenis kelamin perempuan. Disini menggambarkan bahwa prevalensi obesitas terbanyak ada pada kaum perempuan, hal ini menurut kami disebabkan karena faktor aktivitas dari perempuan yang kurang sehingga menyebabkan penambahan timbunan lemak karena kurangnya pembakaran untuk energi beraktivitas. Hal ini didasarkan pada kodrat wanita sebagai ibu rumah tangga yang pekerjaannya dikategorikan sebagai pekerjaan ringan, sehingga menyebabkan asupan lebih banyak dari pada kebutuhan yang menyebabkan terjadinya obesitas.

Menurut Handriani (2009:12) bahwa hipertensi pada wanita seringkali dipicu oleh perilaku tidak sehat seperti kelebihan berat badan, depresi, rendahnya status pekerjaan, dan penggunaan kontrasepsi hormonal. Sedangkan pada pria hipertensi lebih banyak disebabkan oleh pekerjaan, seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan.

Berdasarkan data survei nasional yang dilakukan pada tahun 1996/1997 di ibukota seluruh propinsi Indonesia menunjukkan bahwa 8,1% penduduk laki-laki dewasa (≥ 18 tahun) mengalami overweight (BMI 25-27) dan 6,8% mengalami obesitas, 10,5% penduduk wanita dewasa mengalami overweight dan 13,5% mengalami obesitas.

Kemudian dari karakteristik umur, hasil penelitian menunjukkan bahwa range umur 20-40thn yang paling banyak mengalami obesitas dibandingkan dengan kelompok umur 41 – 60 tahun. Fenomena ini, menurut analisis kami karena pada usia-usia produktif memungkinkan asupan itu menjadi lebih banyak dibandingkan dengan kebutuhan, hal ini dikarenakan pada usia-usia kerja tersebut orang-orang menganggap bahwa asupan makanan sangat penting supaya bisa menyeimbangi kegiatan atau pekerjaan yang mereka emban. Terlebih lagi jika pada waktu-waktu istirahat kerja tersebut sering diadakan makan-makan bersama yang memicu orang untuk makan lebih banyak.

Padahal jika diperhatikan lebih dalam lagi, kategori pekerjaan pegawai kantoran atau swasta tergolong pada pekerjaan ringan, jadi kebutuhan mereka lebih sedikit dari asupan yang mereka makan pada usia ini sering terjadi kegemukan yang diakibatkan lemak tubuh yang berlebihan mulai menumpuk. selain itu pada usia ini karir, kegiatan usaha, kegiatan rumah tangga seperti mengurus anak, suami dan lain-lain semakin padat sehingga kesibukan ini dapat menyebabkan kurangnya waktu untuk berolahraga dan penggunaan energi menjadi kurang.

Pendapat ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Wirakusumah (2004) bahwa kegemukan menurut usia dapat terjadi pada masa dewasa (*Adult Onset Obesity*). Kelompok ini sering ditemukan dari pada kegemukan yang timbul pada masa kanak-kanak. Lemak tubuh yang berlebihan mulai menumpuk paling sering antara 20-30 tahun pada saat seseorang mulai meniti karirnya. Karena kesibukan-kesibukan dapat menyebabkan kurangnya waktu untuk

melaksanakan aktivitas olahraga, maka bila kurang berhati-hati kegemukan mulai mengintai pada usia ini.

Adapun untuk jenis pekerjaan, didapatkan dari hasil bahwa jenis pekerjaan IRT menduduki jumlah terbanyak dari penderita obesitas disusul dengan jenis pekerjaan pegawai. Penjelasan ini hampir sama dengan penjelasan diatas, dimana IRT lebih sedikit dari aktivitas dan gaya hidup dan untk pegawai biasanya asupan lebih banyak dari pada kebutuhan. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Misnardiarly (2007) bahwa beberapa faktor yang diketahui mempengaruhi kejadian obesitas, yakni umur, jenis kelamin, tingkat sosial, aktivitas fisik, kebiasaan makan, faktor psikologis dan faktor genetis.

Tingginya jumlah ibu rumah tangga yang obesitas karena kurangnya perhatian terhadap pola makan dan diet yang seimbang. Ibu yang lebih banyak di rumah dengan pekerjaan rumah tangga tentu agak sulit mengatur waktu untuk mengkonsumsi makanan jika dibandingkan dengan yang bekerja dimana waktu makan diatur oleh ketentuan jam kerja.

Sejalan dengan pendapat di atas, Almatsier (2004) berpendapat bahwa pola makan dan pola aktivitas dapat mendukung terjadinya kegemukan dan obesitas. Saat ibu berada dirumah maka sangat sulit untuk mengontrol pola makan sedangkan aktivitasnya juga tidak terlalu banyak membutuhkan gerakan-gerakan yang dapat membakar energi sehingga kegemukan dan obesitas agak sulit dihindari.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas terbanyak ada pada tingkat 2 (64,1%) yakni dengan nilai IMT 35 – 39,9 kg/m² dan untuk hipertensi, hipertensi sedang yang menduduki rating terbanyak yakni sebesar 41,02%.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 78 responden diketahui bahwa responden yang obesitas ternyata lebih banyak mengalami kejadian hipertensi yakni berjumlah 32 orang

(68,5%) dibandingkan dengan responden yang tidak hipertensi yakni berjumlah 35 orang (31,5%), hal ini disebabkan karena orang yang obesitas memiliki lemak subkutan meningkat, kemudian berat badan meningkat, volume darah juga meningkat, menyebabkan beban pada jantung meningkat dan peningkatan resistensi pembuluh darah, karena itu rentan terhadap penyakit hipertensi.

Hubungan antara obesitas dengan hipertensi telah lama diketahui seperti dalam penelitiannya Kapojos (2010) yang berjudul “Hipertensi dan Obesitas” dijelaskan bahwa obesitas diartikan sebagai suatu keadaan dimana terjadi penimbunan lemak yang berlebihan di jaringan lemak tubuh dan dapat mengakibatkan terjadinya beberapa penyakit. Hubungan obesitas dan hipertensi telah diketahui sejak lama dan kedua keadaan ini sering dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular. Pada *Swedish Obese Study* didapatkan angka kejadian hipertensi pada obesitas adalah sebesar 13,5% dan angka ini akan makin meningkat seiring dengan peningkatan indeks massa tubuh dan waist-hip- ratio.

Selain itu dari hasil penelitian Angelya Lumoindong, Adrian Umboh dan Nurhayati Masloman (2012) yang berjudul “Hubungan Obesitas dengan Profil Tekanan Darah” disimpulkan bahwa obesitas saat ini sudah menjadi masalah global, prevalensinya meningkat tidak saja di negara maju tapi juga di negara-negara berkembang. Obesitas pada anak sampai saat ini masih merupakan masalah yang kompleks, penyebabnya multifaktorial sehingga menyulitkan penatalaksanaannya. Peningkatan kegemukan dan obesitas pada ikut mendongkrak prevalensi hipertensi.

Teori ini didukung juga dengan penelitian dari Muthmainnah (2012) yang menjelaskan terdapatnya hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi.

Dari hasil penelitian ini, didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan klasifikasi hipertensi ($p=0,81$). Hal ini menjelaskan bahwa walaupun seseorang itu obesitas, kita tidak dapat menentukan jenis hipertensi yang dideritanya. Begitupun sebaliknya, jika seseorang sudah terdiagnosa hipertensi ringan atau sedang ataupun berat kita tidak dapat menentukan tingkatan obesitas yang dia alami berdasarkan klasifikasi hipertensi.

Data pada tabel 4.3 menunjukkan keanekaragaman sampel, dimana orang yang mengalami obesitas tingkat 1 belum tentu dia akan menderita hipertensi ringan atau hipertensi berat. Tetapi dari banyak penelitian yang sudah dibuktikan bahwa obesitas ini mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi.

Hal ini disebabkan oleh banyaknya responden di wilayah kerja puskesmas tapa yang kurang memperhatikan pola makan karena obesitas erat kaitannya dengan pola makan yang tidak seimbang dan seseorang yang obesitas lebih mudah terkena hipertensi karena memiliki berat badan yang lebih, sehingga volume darah meningkat dan juga menyebabkan beban pada jantung meningkat sehingga rentan terhadap penyakit hipertensi.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Yufita Yeni (2009) yang berjudul “faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi” dijelaskan bahwa dimana seseorang yang lebih banyak mengkonsumsi lemak dan protein tanpa memperhatikan serat. Kelebihan berat badan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular karena beberapa sebab. Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada

dinding arteri. Seseorang yang obesitas pada usia 30 tahun mempunyai risiko terserang hipertensi 7 kali lipat dibandingkan dengan wanita yang langsing dengan usia yang sama.

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden di wilayah kerja Puskesmas Tapa berdasarkan umur didapatkan bahwa yang paling banyak menderita obesitas yaitu umur 20 – 40 tahun, berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan, dan berdasarkan pekerjaan didapatkan yang berprofesi sebagai IRT.
2. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas terbanyak ada pada tingkat 2 (64,1%) yakni dengan nilai IMT 35 – 39,9 kg/m² dan untuk hipertensi, hipertensi sedang yang menduduki rating terbanyak yakni sebesar 41,02%.
3. Tidak ada hubungan yang signifikan antara obesitas dan klasifikasi hipertensi pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Tapa Kabupaten Bonebolango. Dengan nilai $P=0,81$.

SARAN

1. Bagi masyarakat sebaiknya dapat melakukan upaya-upaya menurunkan berat badan baik dengan berolahraga atau mengatur pola makan.
2. Bagi pihak Puskesmas dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang dampak obesitas terhadap kesehatan seperti hipertensi.
3. Bagi pihak Dinas Kesehatan dapat memberikan informasi bagi instansi – instansi kesehatan tentang upaya penanganan bagi penderita obesitas dan hipertensi.
4. Bagi peneliti selanjutnya perlu diadakan penelitian terkait faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi obesitas dan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, John MF, 2006. *Obesitas ,Pengertian dan Kriteria Diagnosis*, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.Makassar.
- Adriansjah,Herman, Adam, John MF, 2006. *Sindroma Metabolik*. Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar
- Alrasyid, Harun. 2007. *Immunonutrition, Konsep dan Kontroversi (Tinjauan Pustaka)*. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Medan
- Bakri, Syakib , 2006. *Hipertensi pada Obesitas* .Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin ,Makassar
- Bustan, Muh. Najib, 2000. *Epidemiologi Penyakit Tidak menular*, PT Rineka Cipta, Jakarta,.
- Budiono, Bambang, 2006. *Sindroma metabolik dan Penyakit kardiovaskuler*. Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar
- Calder PC. Immunonutrition (editorials). *BMJ* 2003; 327;117-8
- Gibson S. 2005. *Principles of Nutritional Assesment*, Published by oxford University Press. Inc.198 Madison Avenue. New York.
- Intan , Melisa B, Wijaya, Andi, *Obesitas dan Sindroma Metabolik*. Forum Diagnostikum. Laboratorium Klinik Prodia
- Indriyanti RS, 2001. *Obesitas dan Sindroma Kardiovaskular Dismetabolik*, Informasi Laboratorium. Laboratorium Klinik Prodia.
- Linder. 1992. *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme*, Universitas Indonesia Jakarta.
- Moore, M.C. 2001. *Mosby's Nutritional Care*. Edisi 4. Mosby.
- Nazar, S.S. 1995. *Penilaian Status Nutrisi di Klinik dalam Aplikasi Klinis Tunjangan Nutrisi di Rumah Sakit*.
- Stepanuk. 2000. *Biochemical and Physiological Aspects of Human Nutrition*. Wb. Saunders company. Philadelphia. Pennsylvania.