(JIKMA) JURNAL ILMIAH KESEHATAN MANADO
https://journal.jikma.net
e-ISSN 2829-6516
Vol. 3 No. 2 (Mei 2024) 25-05

Diterima Redaksi: 20-05-2024 | Selesai Revisi: 22-05-2024 | Diterbitkan Online: 25-05-2024

GAMBARAN AKTIVITAS FISIK DAN KEJADIAN OBESITAS DI PUSKESMAS MINANGA KOTA MANADO

Marlen Lestari Roring [1], Mesak Rambitan [2], Agusteivie Telew [3]
[1,2,3]Ilmu Kesehatan Masyarakat, Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Manado, Tondano, Indonesia
Email: lestarimarlen@gmail.com

Abstract

The aim of this research was to determine the description of physical activity and the incidence of obesity in the Minanga health center, Manado city. Using quantitative research methods with a descriptive analytical approach, namely to describe and explain in more depth the variables of physical activity and obesity, this research was conducted in July-August 2023 in the working area of the Minanga health center, Manado city. To understand the picture of physical activity and the incidence of obesity in the Minanga health center, Manado city, research was conducted on 25 people suffering from obesity in the Minangan health center working area, Manado city, using an instrument in the form of a questionnaire. In this research, the data that has been collected is processed and analyzed using a computer using Ms. software. Excel and SPSS. From the results obtained, it can be concluded that physical activity, 16 respondents with light physical activity (64%), 5 people with moderate physical activity (20%) and 4 people with heavy physical activity (16%). The majority of respondents predominantly do light physical activity rather than moderate and heavy physical activity. And obesity, 4 people are classified as type I obesity and 21 people are classified as type II obesity. The type of obesity that most respondents suffer from is type II obesity. The tendency for type II obesity is also related to the respondent's physical activity.
Keywords": Physical Activity, Obesity, Puskesmas Minanga

Abstrak

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran aktivitas fisik dan kejadian obesitas di puskesmas Minanga kota Manado. Dengan menggunakan metode penelitian Kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitik yaitu untuk menggambarkan dan menjelaskan lebih dalam mengenai variabel Aktivitas fisik dan Obesitas, penelitian ini dilakukan pada bulan juli-agustus 2023 di wilayah kerja puskesmas Minanga kota Manado. Untuk mengetahui gambaran aktivitas fisik dan kejadian obesitas di puskesmas minanga kota manado telah dilakukan penelitian terhadap 25 orang masyarakat yang menderita obesitas di wilayah kerja puskesmas Minanga kota Manado dengan menggunakan instrument berupa angket. Dalam penelitian ini data yang telah dikumpulkan diolah dan dianalisis menggunakan Komputer dengan menggunakan software Ms. Excel dan SPSS. Dari hasil yang didapatkan dapat disimpulkan bahwa Aktivitas fisik, Responden dengan aktivitas fisik ringan 16 orang (64%), aktivitas fisik sedang 5 orang (20%) dan aktivitas fisik berat 4 orang (16%). Mayoritas responden dominan melakukan aktivitas fisik ringan daripada aktivitas fisik sedang dan berat. Dan Obesitas, 4 orang tergolong dalam obesitas tipe I dan 21 orang tergolong dalam obesitas tipe II. Jenis obesitas yang paling banyak diderita responden adalah obesitas tipe II. Kecenderungan obesitas tipe II juga berkaitan dengan aktivitas fisik responden.
Kata Kunci : Aktivitas Fisik, Obesitas, Puskesmas Minanga

Penulis Korespondensi:
Marlen Lestari Roring | lestarimarlen@gmail.com

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan masalah kesehatan kompleks yang saat ini tidak hanya diderita oleh kelompok dewasa tetapi juga kelompok remaja. Obesitas pada masa remaja merupakan masalah kesehatan serius karena prevalensi yang terus meningkat baik di negara maju ataupun negara berkembang. Masalah gizi pada remaja muncul dikarenakan perilaku gizi yang salah, yaitu ketidakseimbangan antara konsumsi gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan. Salah satu masalah gizi pada remaja adalah gizi lebih yaitu ditandai dengan berat badan yang relatif berlebihan bila dibandingkan dengan usia atau tinggi badan remaja sebaya, sebagai akibat terjadinya penimbunan lemak yang berlebihan dalam jaringan lemak tubuh (Sulistyoningsih, 2011).

Obesitas mempunyai dampak terhadap perkembangan remaja terutama aspek perkembangan psikososial. Seorang remaja yang menderita obesitas sering terasing dalam pergaulan, merasa rendah diri, menarik diri dari pergaulan dan mengalami depresi. Selain itu obesitas pada masa remaja berisiko tinggi menjadi obesitas pada masa dewasa dan berpotensi mengalami berbagai kesakitan dan kematian antara lain penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus dan lain-lain (Myorisina dan Rokhanawati, 2010). Obesitas adalah akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang bisa menyebabkan keadaan berat badan seseorang melebihi dari standar kesehatan yang telah ditentukan sehingga dapat mengganggu kesehatan (WHO, 2014; Kemenkes, 2010).

Prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas di kalangan anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun meningkat secara dramatis dari hanya 4% pada tahun 1975 menjadi lebih dari 18% pada tahun 2016. Peningkatan ini terjadi antara laki-laki dan perempuan.Pada tahun 2016 obesitas pada perempuan 18% sedangkan obesitas pada laki-laki 19% (WHO, 2018). Di Indonesia, obesitas merupakan salah satu permasalahan gizi. Berdasarkan Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, obesitas pada remaja umur 16-18 tahun dengan kategori (IMT/U) sebesar 4,0% meningkat dari tahun 2013 yaitu sebesar 1,6%.

Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk obesitas terendah di Provinsi Nusa Tenggara Timur sebanyak (10,3%) dan tertinggi di Sulawesi Utara sebanyak (30,2%). Prevalensi obesitas laki-laki dewasa (>18tahun) pada tahun 2018 sebanyak (24,28%) lebih tinggi dari tahun 2013 (19,7%) dan prevalensi obesitas perempuan dewasa (>18tahun) pada tahun 2018 sebanyak (39,44%), naik 6,54% dari tahun 2013 (32,9%). Di Provinsi Sulawesi Utara prevalensi obesitas terdapat di Kota Tomohon sebanyak (43,24%) dan Kota Manado berada di posisi 11 sebanyak (36,67%). Berdasarkan Data dari Dinas Kesehatan Manado, kasus obesitas terbanyak di Kota Manado berada di Puskesmas Minanga dengan jumlah 25 kasus.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitik yaitu untuk menggambarkan dan menjelaskan lebih dalam mengenai variabel Aktivitas fisik dan Obesitas. Populasi adalah jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang dapat berupa orang-orang, institusi-institusi, serta benda-benda yang karakteristiknya hendak diteliti. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 25 orang masyarakat yang obesitas di Puskesmas Minanga Kota Manado. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling atau secara keseluruhan dari jumlah populasi. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Minanga Malalayang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus2023. Penelitian ini menggunakan Analisis data Univariat Untuk melihat distribusi, frekuensi dari variabel penelitian seperti identitas responden dan Gambaran Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Di Puskesmas Minanga.

HASIL

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Minanga mengenai gambaran aktivitas fisik dengan kejadian obesitas adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Dan Kelompok Umur

Karakteristik Umum	N = (N=25)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki - Laki	5	20%
Perempuan	20	80%
Umur		
20 - 40 Tahun	11	44%
41 - 61 Tahun	12	48%
> 60 Tahun	2	8%

Sumber : *Data Primer*

Pada tabel 1 Dapat dilihat bahwa dari 25 orang (100%) responden yang diteliti, kelompok umur yang paling banyak yaitu pada umur 41-61 tahun sebanyak 12 orang (48%) dan umur yang paling sedikit pada umur >60 tahun sebanyak 2 orang (8%). Dan pada jenis kelamin responden paling banyak berjenis kelamin perempuan berjumlah 20 orang (80%) dan yang paling sedikit jenis kelamin laki-laki berjumlah 5 orang (20%).

Tabel 2. Distrbusi Responden Berdasarkan Gambaran Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	N	Presentase (%)
Ringan	16	64%
Sedang	5	20%
Berat	4	16%
Total	25	100%

Sumber : *Data Primer*

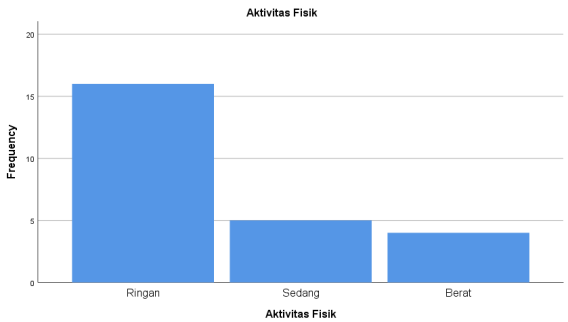

Diagram 2. (Aktivitas fisik)

Pada tabel 2 Aktivitas Fisik Ringan sebanyak 16 orang (64%), Sedang sebanyak 5 orang (20%) dan Berat sebanyak 4 orang (16%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Obesitas

Obesitas	N	Presentase (%)
Tipe I	4	16%
Tipe II	21	84%
Total	25	100%

Sumber : *Data Primer*

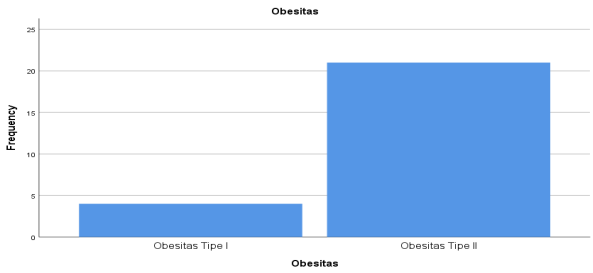

Diagram 3. Obesitas

Pada tabel 3 Dapat dilihat bahwa responden yang menjawab obesitas tipe II sebanyak 21 orang (84%) dan responden yang menjawab obesitas tipe I sebanyak 4 orang (16%).

PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 25 orang responden yang seluruhnya mengalami obesitas. Dari 25 orang responden tersebut, telah didapati karakteristik responden yang menggambarkan identitas responden.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, 5 responden laki-laki (20%) dan 20 responden perempuan (80%). Mayoritas responden dalam penelitian ini yaitu responden yang berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan data ini juga kita dapat melihat bahwa, ternyata dalam penelitian ini penderita obesitas dominan jenis kelamin perempuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Liando, dkk (2021) yaitu didapati variabel jenis kelamin dapat dilihat bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang atau 15,9% dan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 95 orang atau 84,1%. Penelitian telah menemukan bahwa wanita dua kali lebih memungkinkan untuk mengalami obesitas. Secara alamiah, ada beberapa hormon dalam tubuh wanita yang berdampak pada kerentanan obesitas, contohnya adalah hormon estrogen. Tubuh wanita akan memproduksi lebih banyak hormon ini mulai pubertas. Jika pembentukan estrogen tidak stabil, satu efek samping yang bisa terjadi adalah berat badan yang meningkat. Selain estrogen, wanita juga memiliki hormon kortisol guna regulasi tubuh saat stress. Kadar kortisol yang tinggi akan mendorong penyimpanan lemak yang lebih banyak dalam tubuh.

Karakteristik responden berdasarkan umur, usia 20-40 Tahun 11 orang (44%), usia 41-60 Tahun 12 orang (48%) dan usia 60 tahun keatas 2 orang (8%). Data tersebut menunjukkan bahwa, penderita obesitas ada disemua kalangan usia dari 20 – 60 tahun dan diusia lansia, penderita obesitas hanya sedikit. Usia merupakan faktor prediksi dari terjadinya obesitas sentral (Veghari dkk, 2010). Perubahan usia memiliki hubungan dengan terjadinya perubahan dalam komposisi tubuh seseorang.

Penelitian ini tentang aktivitas fisik, didapati responden dengan aktivitas fisik ringan 16 orang (64%), aktivitas fisik sedang 5 orang (20%) dan aktivitas fisik berat 4 orang (16%). Mayoritas responden dominan melakukan aktivitas fisik ringan daripada aktivitas fisik sedang dan berat. Berdasarkan pengamatan peneliti, responden yang ada apalagi yang usia 20-40 tahun, mereka cenderung malas gerak. Aktivitas fisik ringan

yang sering dilakukan oleh responden yaitu, jalan diseputaran rumah ketika hendak mengambil atau membuat sesuatu, bekerja di depan komputer entah di kantor maupun dirumah, mengendarai motor atau mobil, pekerjaan rumah tangga ringan seperti cuci piring, menyapu, dan untuk mencuci baju mereka menggunakan mesin cuci. Kebiasaan malas gerak seseorang akan membuat tubuhnya mengalami kehilangan massa otot, sehingga hal tersebut dapat membuat otot lemah. Selain itu, tubuh juga akan mengambil kalsium tulang, kepadatan tulang akan berkurang drastis. Jika dibiarkan mengakibatkan tulang keropos atau yang biasa disebut dengan osteoporosis (Kemenkes 2022).

Responden cenderung melakukan aktivitas fisik yang ringan saja karena, sudah terbiasa sejak muda, ada yang sudah capek dari kantor atau tempat kerja, dan memang ada yang malas begerak. Kebiasaan malas bergerak dapat membuat lemak dalam tubuh terus menumpuk dan membuat berat badan naik. Hal tersebut diakibatkan karena tidak adanya keseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar dari tubuh. Melakukan aktivitas fisik juga sangat penting dalam kehidupan, karena tubuh yang kurang gerak pula akan merasa tidak bugar. Sosialiasi tentang pentingnya aktivitas fisik, harus kerap kali dilakukan instansi-instansi kesehatan agar dapat membangun kesadaran orang-orang akan pentingnya melakukan aktivitas fisik dan menjaga proporsi tubuh.

World Health Organization (WHO) menjelaskan bahwa antara usia 17-64 tahun sebaiknya melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang. Untuk melakukan aktivitas fisik ringan sampai sedang minimal 10 menit dalam sehari dan untuk aktivitas sedang direkomendasikan minimal 30 menit dalam sehari (Kemenkes RI, 2018). Frekuensi aktivitas fisik yang kurang, meningkat di banyak negara dengan implikasi yang besar bagi kesehatan secara umum orang di seluruh dunia dan untuk prevalensi NCDs seperti penyakit kardiovaskular, diabetes dan kanker. Aktivitas fisik yang kurang diperkirakan sebagai penyebab utama sekitar 21-25% dari beban kanker payudara dan usur besar, 27% diabetes dan sekitar 30% beban penyakit jantung (WHO, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Alfianto (2023) juga menunjukkan bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik ringan sebanyak 149 orang (63%) dan aktivitas berat sebanyak 47 orang (20%). Pada masa ini umumnya menjadi lebih aktif dalam melakukan kegiatan sehari-hari, tidak hanya melakukan aktivitas fisik mulai dari aktivitas fisik ringan, hingga aktivitas fisik yang berat. Akan tetapi jika asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seharusnya (kurang melakukan aktivitas fisik) maka akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan dan obesitas.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prima (2018) dan Wahyuni Hafid (2019) yang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat melakukan aktivitas fisik ringan dan aktivitas fisik berat. Masyarakat yang cenderung kurang melakukan aktivitas berat atau lebih banyak melakukan aktivitas fisik ringan lebih beresiko mengalami obesitas karena kurangnya pengeluaran energi.

Penelitian lainnya yang dilakukan Miristia (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik sedang sebanyak 71 responden (62,30%), 35 responden (30,70%) melakukan aktivitas fisik ringan, dan 8 responden (7,00%) melakukan aktivitas fisik berat. Hal ini dikarenakan berat tubuh pada responden obesitas yang tidak mampu menopang tubuh untuk bergerak lebih aktif, apabila seseorang mengalami obesitas, maka tingkat keterampilan geraknya otomatis terhambat. Aktivitas fisik yang dikategorikan sedang ini meliputi aktivitas berjalan kaki, menyapu, memasak dan bersepeda.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bangun Ikhtiar (2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas, dengan nilai p. value = 0,011 < α= 0,05. Namun penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Deni Aditya (2020), yang menunjukkan bahwa tidak terdapat

hubungan aktifitas fisik terhadap kejadian obesitas di dengan nilai p. value 0,18> α = 0,05 dan nilai OR = 0,62 (95% CI 0,30-1,26).

Aktivitas fisik merupakan fungsi dasar hidup manusia, dimana manusia menggerakkan tubuhnya untuk mengeluarkan energi. Aktifitas fisik meliputi semua gerakan tubuh dari gerakan kecil hingga gerakan berat dan cepat seperti lari marathon. Kurang olahraga, mager atau malas gerak juga menjadi sumber utama penyebab terjadinya gizi lebih atau obesitas. Seseorang yang jarang olahraga badannya akan cenderung meningkat. Aktifitas fisik yang tinggi memiliki manfaat dalam mencegah masalah kesehatan seseorang seperti obesitas, hipertensi, dan penyakit jantung koroner. Selain itu, aktifitas fisik dapat mendorong penurunan yang cukup besar pada jaringan lemak, bahkan tanpa adanya penurunan berat badan, hal ini dikarenakan aktifitas fisik atau olahraga dapat meningkatkan masa jaringan bebas lemak (Siswanto, 2019).

Hasil penelitian mengenai tipe obesitas pada penderita obesitas, yaitu 4 orang tergolong dalam obesitas tipe I dan 21 orang tergolong dalam obesitas tipe II. Jenis obesitas yang paling banyak diderita responden adalah obesitas tipe II. Obesitas adalah akumulasi lemak secara berlebih yang dapat menyebabkan risiko terjadinya suatu penyakit. Berbagai macam penyakit yang dapatditimbulkan karena obesitas adalah diabetes melitus, asma, hingga sindrom koroner akut (Permatananda et al., 2021). Penyebab dari obesitas merupakan tidak seimbangnya jumlah kalori yang masuk dengan energi yang keluar, maka dari itu salah satu faktor risiko dari obesitas adalah kurangnya aktivitas fisik individu itu sendiri (Audureau et al., 2016; Heymsfield & Wadden, 2017).

Penelitian ini tidak meneliti asupan nutrisi dari responden, yang tentunya berpengaruh terhadapat obesitas. Namun, berdasarkan pengakuan beberapa responden bahwa, mereka sering makan tidak tepat waktu namun ketika makan, mereka makan nasi dalam porsi yang besar dan diselah-selah mereka belum makan nasi, mereka gemar mengkonsumsi cemilan berupa snack kemasan maupun kue dan gorengan. Selain pola makan yang berantakan, mereka juga tidak memperhatikan kandungan gizi pada makanan-makanan yang sering mereka makan. Beberapa responden juga mengatakan bahwa mereka gemar makan yang manis-manis dan minuman manis seperti boba. Responden yang lain mengatakan bahwa mereka gemar makanan pedas, sehingga ketika mereka makan pedas, nafsu makannya lebih tinggi dan frekuensi makan terus meningkat. Dari seluruh responden obesitas ini, mereka mempunyai keinginan untuk diet dan menurunkan berat badan, namun selalu gagal mereka lakukan, selain gagal dalam mengatur pola makan, mereka juga merasa mudah capek ketika beraktivitas fisik, dan kurangnya komitmen dalam diet.

Permasalahan obesitas perlu diatasi, karena obesitas juga merupakan sumber atau faktor resiko dari berbagai penyakit seperti penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular di Indonesia, selalu meningkat setiap tahunnya. Dengan mencegah dan mengatasi obesitas, setidaknya kita dapat mengurangi prevalensi penyakit tidak menular, salah satunya dengan giat melakukan aktivitas fisik sesuai ketentuan. Gaya hidup sehat harus diterapkan untuk kebaikan diri masing-masing dan pemenuhan kebutuhan dasar kesehatan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Atika Maulida Sari (Tahun 2017) didapatkan bahwa dari 279 responden didapatkan 44,1% responden mengalami non obesitas, selebihnya 55,9% responden mengalami obesitas. Kejadian obesitas dipengaruhi oleh rendahnya tingkat aktivitas fisik yang dilakukan responden dan tinggi nya konsumsi asupan makronutrien seperti karbohidrat, lemak dan protein guna menghasilkan energi. Kejadian obesitas terjadi seiring dengan meningkatnya kualitas hidup seseorang dilihat dari segi ekonomi keluarga.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vina

Miristia (2018), menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas dengan ($p = 0{,}000 < 0{,}05$). Hasil penelitian ini juga serupa dengan penelitian menurut Ferinawati (2018), yang menyatakan bahwa ada pengaruh antara aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas. Aktivitas fisik yang ringan 6 kali lebih berisiko mengalami obesitas dibanding dengan remaja yang melakukan aktivitas fisik berat.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Atika Maulida (2017) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas. Hal tersebut disebabkan karena adanya faktor lain yang mempengaruhi berat badan seperti pendapatan keluarga, dan asupan nutrisi. Pendapatan keluarga yang memadai atau lebih dari cukup merupakan faktor yang mendorong terjadinya obesitas. Asupan nutrisi yang dimakan berlebihan akan menghasikan obesitas yang cukup
signifikan

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan responden yang aktifitas fisiknya kurang <600 MET disebabkan karena mereka yang tidak mempunyai waktu untuk melakukan aktifitas fisik seperti olahraga dengan alasan sibuk mengurusi urusan rumah tangga, menyiapkan makan untuk keluarga dan sebagian dari mereka sibuk bekerja, selain itu sebagian dari mereka cenderung lebih memilih menggunakan sepeda motor dibandingkan dengan jalan kaki atau menaiki sepeda saat melakukan aktifitas dengan jarak yang dekat. Secara praktis aktifitas fisik yang kurang merupakan faktor utama terjadinya kegemukan dan obesitas, kurangnya aktifitas fisik dapat mempengaruhi keseimbangan pemasukan dan pengeluaran energi seseorang sehingga dapat menyebabkan obesitas. Hal seperti inilah yang menimbulkan meningkatnya kasus obesitas di masyarakat, kurangnya kesadaran masyarakat akan kesehatan tubuhnya menyebabkan banyaknya penyakit penyerta yang akan muncul apabila masyarakat tidak sadar akan pentingnya kesehatan tubuhnya. Oleh karena itu pentingnya kesadaran masyarakat untuk melakukan aktifitas fisik secara teratur supaya menurunkan berat badan dan mencegah terjadinya obesitas.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Responden dengan aktivitas fisik ringan 16 orang (64%), aktivitas fisik sedang 5 orang (20%) dan aktivitas fisik berat 4 orang (16%). Mayoritas responden dominan melakukan aktivitas fisik ringan daripada aktivitas fisik sedang dan berat. 4 orang tergolong dalam obesitas tipe I dan 21 orang tergolong dalam obesitas tipe II. Jenis obesitas yang paling banyak diderita responden adalah obesitas tipe II. Kecenderungan obesitas tipe II juga berkaitan dengan aktivitas fisik responden.

DAFTAR PUSTAKA

Basri, Ninik Irwana Riya. *Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisikdengan Kejadian Obesitas Usia Produktif Di Posbindu Ptm Melati Kelurahan Josenan Demangankota Madiun*. Diss. STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN, 2020.

Galih Tri Utomo.2012. Pengaruh Latihan Senam Aerobik Terhadap Penurunan Berat Badan, Persen Lemak Tubuh Dan Kadar Kolesterol Pada Remaja Putri Penderita Obesitas Di Sanggar Senam Studio 88 Salatiga.

H.R, Hasdianah. 2014 Gizi, Pemanfaatan Gizi, Diet, dn Obesitas. Yogyakarta : Nuha Medika

Kemenkes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar*.Badan Penelitian dan Pengembangan

Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014.Jakarta : Kemenkes RI; 2015. Kesehatan

Misnadiarly. 2007. *Obesitas Sebagai Faktor Resiko Beberapa Penyakit. Pustaka Obor Populer*. Jakarta.

Myorisina dan Rokhanawati. 2010. Hubungan Pola Makan dengan Obesitas Pada Remaja Putrri di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Kebidanan Stikes Aissyiyah Yogyakarta.

Purwati, S, dkk. 2002. *Perencanaan Menu untuk Penderita Kegemukan*.PT Penebar Suradaya. Jakarta.

Rahamis, Dwi Christiani Audri, Gustaaf AE Ratag, and Nelly Mayulu. "Analisis Upaya-upaya Penurunan Berat Badan pada Wanita Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado." *JURNAL KEDOKTERAN KOMUNITAS DAN TROPIK* 2.2 (2014).

Rahmat, Indra Chasugih, Slamet Raharjo, and Rias Gesang Kinanti."Hubungan aktifitas fisik dengan kejadian obesitas pada wanita di kota malang." *Jurnal Sport Science* 7.2 (2018): 105-111.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018) . Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI tahun 2018.

Sediaoetama. 2007. *Ilmu Gizi*. Dian Rakyat. Jakarta.Sudargo T, dkk.2014. *Pola Makan dan Obesitas.* Gajah Mada university Press. Yogyakarta.

Sulistyoninngsih H. 2011. Untuk Kesehatan Ibu dan Anak.Graha Ilmu : Yogyakarta

WHO. 2014. World health statistics 2014 Library Cataloguing-in-Publication Data.