

## OBESITAS PADA BALITA

Indanah<sup>a,\*1)</sup>, Sukesih<sup>a,\*2)</sup>, Fairuzza<sup>a,\*3)</sup>, Khoiriyah<sup>a,\*4)</sup>

<sup>a</sup>Universitas Muhammadiyah Kudus

\*Jl Ganesha 1 Purwosari Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>1)</sup>[indanah@umkudus.ac.id](mailto:indanah@umkudus.ac.id)

<sup>2)</sup>[sukesih@umkudus.ac.id](mailto:sukesih@umkudus.ac.id)

### Abstrak

Obesitas adalah akumulasi lemak abnormal yang dapat mengganggu Kesehatan (Kemenkes RI, 2017) Obesitas merupakan masalah kesehatan bagi orang dewasa dan usia balita. Jika kegemukan terjadi pada masa balita kemungkinan besar kegemukan akan menetap sampai dewasa. Obesitas mempunyai dampak terhadap tumbuh kembang anak, terutama aspek perkembangan psikososial. Anak obesitas berpotensi mengalami berbagai penyakit yang menyebabkan kematian antara lain penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, dan lain-lain. Penyebab obesitas yaitu pola makan, tingkat asupan gizi, tingkat aktivitas fisik yang dilakukan individu, serta kondisi sosial ekonomi bahkan beberapa penelitian menemukan hubungan insomnia atau kurang tidur sebagai faktor risiko kejadian obesitas. Tujuan penelitian mengetahui faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada balita di Wilayah puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Penelitian merupakan survey analitik dengan pendekatan *Cross sectional*. Populasi penelitian adalah balita di wilayah Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 64 balitas. Data dikumpulkan dari data skunder melalui catatan medis dan data primer dengan menggunakan kuesioner yang sudah di lakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara pola makan anak, Riwayat pemberian ASI, obesitas pada ayah dan Tingkat stress anak dengan kejadian obesitas pada anak ( $pvalue < 0,05$ ). Aktifitas Fisik balita, Status Gizi Ibu tidak ada hubungan secara signifikan dengan kejadian obesitas pada balita. Kesimpulan menunjukkan Pola makan anak, Riwayat pemberian ASI dan Stress pada balita berhubungan dengan kejadian obesitas pada balita di wilayah puskesmas ngemplak Kabupate Kudus

**Kata Kunci** : Obesitas, Balita

### Abstract

*Obesity is the accumulation of abnormal fat that can interfere with health (Kemenkes RI, 2017). Obesity is a health problem for adults and toddlers. If obesity occurs in toddlerhood, it is likely that obesity will persist into adulthood. Obesity has an impact on children's growth and development, especially aspects of psychosocial development. Obese children have the potential to experience various diseases that cause death, including cardiovascular disease, diabetes mellitus, and others. The causes of obesity are diet, the level of nutritional intake, the level of physical activity carried out by individuals, as well as socioeconomic conditions and even some studies have found a relationship with insomnia or lack of sleep as a risk factor for obesity The research objective was to determine the factors associated with the incidence of obesity in children under five in the Ngemplak Health Center, Kudus Regency. This research is an analytical survey with a Cross sectional approach. The study population was toddlers in the Ngemplak Public Health Center, Kudus Regency. The number of samples in this study was 64 children. Data were collected from secondary data through medical records and primary data using a questionnaire that had been tested for validity and reliability. The results showed that there was a relationship between children's diet, history of breastfeeding, nutritional status of the father and stress level of children with the incidence of obesity in children ( $pvalue < 0.05$ ). Physical activity of children under five, maternal nutritional status has no significant relationship with the incidence of obesity in children under five. The conclusion shows that children's diet, history of breastfeeding and stress on children under five are related to the incidence of obesity in children under five in the Puskesmas Ngemplak, Kudus Regency.*

**Keywords:** Obesity, Toddler

## I. PENDAHULUAN

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan bagi orang dewasa dan usia balita.

Jika kegemukan terjadi pada masa balita kemungkinan besar kegemukan akan menetap sampai dewasa. Sebagian masyarakat masih mempunyai anggapan

bahwa balita yang gemuk menandakan balita yang sehat dan bukan sebagai masalah yang perlu di lakukan tatalaksana. Obesitas pada balita disebabkan karena kebiasaan pada pola makan, makanan siap saji salah satu contoh penyebabnya. Obesitas mempunyai dampak terhadap tumbuh kembang anak, terutama aspek perkembangan psikososial. Dampak dari obesitas juga berpotensi mengalami berbagai penyakit yang menyebabkan kematian antara lain penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, dan lain-lain.

Masalah obesitas saat ini merupakan masalah yang actual. Masalah obesitas bukan hanya terjadi pada negara barat saja seperti Amerika tetapi juga sudah banyak ditemukan di Negara-negara berkembang misalnya saja Indonesia. Peningkatan kemakmuran di Indonesia juga diikuti oleh perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Pola makan terutama di kota besar, bergeser dari pola makan tradisional ke pola makan barat yang dapat menimbulkan mutu gizi yang tidak seimbang. Pola makan tersebut merupakan jenis-jenis makanan yang bermanfaat, akan tetapi secara potensial mudah menyebabkan kelebihan masukan kalori jika dikonsumsi secara irrasional. Berbagai makanan yang tergolong fast food tersebut adalah kentang goreng, ayam goreng, hamburger, pizza, hotdog, dan lain-lain. (Diana, Yuliana, Yasmin, & Hardinsyah, 2013) Setiap tahunnya angka kejadian obesitas pada balita terus meningkat, maka dari itu diperlukan pengetahuan orang tua tentang obesitas pada balita (Diana, Yuliana, Yasmin, & Hardinsyah, 2013). (Sari, 2012)

Banyak faktor penyebab obesitas pada anak, antara lain pemberian ASI, pemberian MP-ASI terlalu dini dan asupan nutrisi yang berasal dari jenis makanan olahan serba instan, minuman soft drink, makanan jajanan seperti makanan cepat saji/ fast food yang tersedia di gerai makanan. Selain itu, obesitas dapat terjadi pada anak yang ketika masih bayi tidak dibiasakan mengkonsumsi ASI, tetapi menggunakan susu formula dengan jumlah asupan yang melebihi porsi yang dibutuhkan bayi/anak akibatnya anak akan mengalami kelebihan berat badan saat berusia 4-5 tahun (Sari, 2012). Prenatal fatness juga menjadi factor genetik yang

berperan besar. Bila kedua orang tua obesitas maka anak juga akan beresiko mengalami obesitas. Obesitas yang terjadi pada masa anak-anak dapat beresiko tinggi untuk menjadi obesitas pada masa dewasanya nanti. Menurut World Health Organization (WHO, 2016), anak-anak yang obesitas beresiko tinggi mengalami berbagai masalah kesehatan, dan juga cenderung menjadi orang dewasa gemuk. Jumlah anak-anak yang kelebihan berat badan atau obesitas hampir dua kali lipat dari 5,4 juta pada tahun 1990 menjadi 10,6 juta pada tahun 2014. Hampir setengah dari anak-anak di bawah usia 5 tahun yang kelebihan berat badan atau obesitas pada tahun 2014 tinggal di Asia. Pada 2015 diprediksi kasus obesitas akan meningkat dua kali lipat dari angka tersebut. Berdasarkan laporan gizi global atau Global Nutrition Report (2020), Kejadian obesitas pada anak usia kurang dari 5 tahun pada tahun 2018 sebesar 5,9% dan tahun 2019 sebesar 5,6 %. Indonesia termasuk ke dalam 17 negara yang memiliki 3 permasalahan gizi sekaligus, yaitu stunting (pendek), wasting (kurus), dan overweight (obesitas). Berdasarkan Data dari Global Nutrition Report (2020) menyampaikan bahwa kejadian obesitas pada anak kurang dari 5 tahun di Indonesia menunjukkan data yang signifikan. Pada tahun 2000 terdapat 15 % anak mengalami obesitas, 11,5% pada tahun 2013, dan 8% di tahun 2018. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018 (Kementrian Kesehatan RI, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018) menyebutkan bahwa prevalensi balita gemuk atau obesitas menurut BB/TB pada anak usia 0-59 bulan sebesar 13,6%.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor faktor yang berhubungan dengan obesitas dan faktor yang paling dominan berhubungan dengan obesitas pada anak balitas di Wilayah Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus.

## II. LANDASAN TEORI

Obesitas merupakan salah satu bentuk malnutrisi yang terjadi akibat ketidakseimbangan antara masukan dan keluaran energi dalam waktu lama (Kemenkes RI, 2017). Obesitas merupakan

keadaan patologis sebagai akibat dari konsumsi makanan yang jauh melebihi kebutuhannya sehingga terdapat penimbunan lemak yang berlebihan dari apa yang diperlukan untuk fungsi tubuh (Kemenkes RI, 2017). National Institutes of Health (NIH) menjelaskan bahwa obesitas terjadi akibat asupan energi lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan. Asupan energi tinggi disebabkan oleh konsumsi makanan sumber energi dan lemak tinggi, sedangkan pengeluaran energi yang rendah disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik dan sedentary life style ((NIH), 2012) 2012). Menurut (Kemenkes, 2020), anak usia kurang dari 60 bulan di kategorikan mengalami obesitas jika ambang batas (z score) Indeks Masa Tubuh (IMT) berdasarkan usia  $> +3$  sd.

Secara umum penyebab obesitas di pengaruhi banyak faktor antara lain factor genetik, lingkungan, psikis, kesehatan, obat-obatan, perkembangan dan aktivitas fisik (Sherwood, 2018). Sedangkan penyebab obesitas pada balita antara lain pemberian ASI, pemberian MP-ASI terlalu dini, dan asupan nutrisi yang berasal dari jenis makanan olahan serba instan, minuman soft drink, makanan jajanan seperti makanan cepat saji/ fast food yang tersedia di gerai makanan. Selain itu, obesitas dapat terjadi pada anak yang ketika masih baayi tidak dibiasakan mengkonsumsi Air Susu Ibu (ASI), tetapi menggunakan susu formula dengan jumlah asupan yang melebihi porsi yang dibutuhkan bayi/ anak. Akibatnya, anak akan mengalami kelebihan berat badan saat berusia 4-5 tahun (Sari, 2012)

Hal sederhana untuk memastikan bahwa anak obesitas adalah dengan mengenali ciri-ciri sebagai berikut : wajah bulat, pipi tembem, dan bahu rangkap, leher relatif pendek, perut buncit, kedua pangkal paha bagian dalam saling menempel dan bergesekan (*genu valgum*). Pada Anak laki-laki ciri obesitas d tunjukkan dengan dada membusung dan payudara sedikit membesar (*Gynecomastia*), serta penis mengecil (tidak terlihat secara utuh karena tertutup oleh timbunan lemak). Ciri obesitas pada anak perempuan di tandai dengan datangnya pubertas lebih dini (usia kurang dari 9 tahun

sudah mengalami menstruasi) (Kemenkes RI, 2017)

Obesitas berhubungan dengan berbagai macam masalah kesehatan pada masa anak-anak dan merupakan penyebab kematian dan kesakitan yang penting pada masa dewasa (Sari, 2012). Obesitas mempunyai dampak terhadap tumbuh kembang anak, terutama aspek psikososial. Selain itu obesitas pada anak berpotensi untuk mengalami berbagai penyebab kesakitan dan kematian menjelang dewasa. Obesitas memberi kontribusi pada rentang hidup yang lebih pendek, diabetes mellitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, beberapa kanker, penyakit ginjal, apnea tidur obstruktif, asam urat, osteoarthritis, dan penyakit hepatobiliary, dan lain-lain (Bray, et al., 2018).

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan deskripsi analitik dengan desain penelitian cross sectional. Penelitian dilakukan selama 1 bulan yaitu bulan Juni 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah orangtua yang memiliki balita usia 1 sampai dengan 5 tahun. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 64 responden orangtua dengan balita. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh. Penelitian ini menggunakan data yang diambil rekam medis Puskesmas Ngempak Kabupaten Kudus dan kuisisioner yang berisi daftar pertanyaan tentang data demografi, riwayat pemberian ASI, tingkat stress anak aktifitas fisik balita, status gizi ayah dan status gizi ibu dan kejadian obesitas pada anak usia 1-5 tahun. Kuesioner telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan korelasi *Pearson product moment*. Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan satu program komputer. Data dianalisis dengan menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat. Dengan menggunakan analisis chi square dan regresi logistic.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Desa Ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. Wilayah meliputi 6 desa diantaranya Ngemplak, Undaan Lor, Undaan Tengah, Karangrowo, Larikrejo, dan

Kaliyoso. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2020. Populasi pada penelitian ini yaitu pada orang tua yang memiliki balita berusia 1-5 Tahun yang berjumlah 64 responden. Diantaranya 32 balita yang obesitas dan 32 balita yang tidak mengalami obesitas. Penelitian ini membuktikan dan menjawab pertanyaan penelitian yaitu apakah ada hubungan antara riwayat pemberian ASI, tingkat stress anak aktifitas fisik balita, status gizi ayah dan status gizi ibu dan kejadian obesitas pada anak usia 1-5 tahun. Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus.

### A. Karakteristik Responden

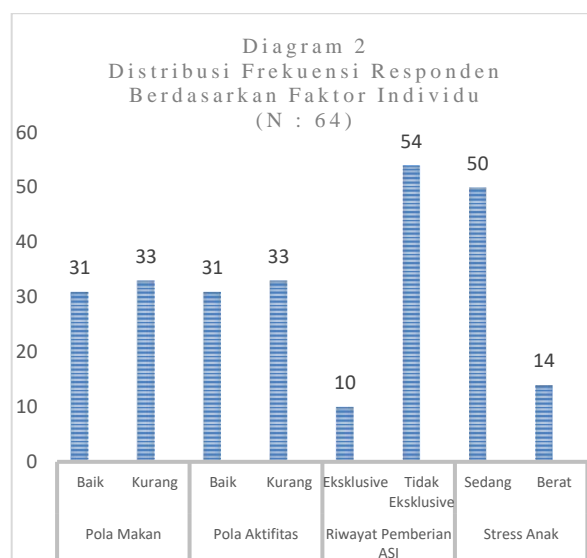
Responden dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak usia kurang dari 5 tahun di wilayah Puskesmas Ngemplak Kabupaten Kudus. Dari 64 responden balita rata rata berusia 34,68 bulan, 51,6% (33 responden) berjenis kelamin perempuan.

Berdasarkan hasil analisis data dari 64 responden ibu yang terlibat di penelitian ini, rata rata berusia 31,58 tahun, 42,2 % (27) berpendidikan sekolah menengah pertama dan 42,2% (27) memiliki pekerjaan sebagai wirausaha.

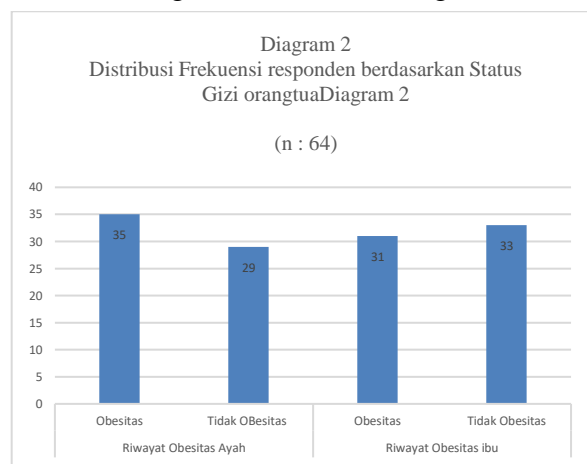
Kepala keluarga (orangtua laki laki) pada responden yang di teliti rata rata berusia 36 tahun, dengan pekerjaan sebagai wirausaha (38 orang/ 59,4%) dan berpendidikan sekolah menengah pertama ( 31 orang / 48,4%).

### B. Analisa Univariat

Analisa Univariat di lakukan pada variabel terikat (kejadian obesitas ) dan variabel bebas (pola makan, pola aktifitas, Riwayat pemberian ASI, stress anak, status gizi ayah dan ibu). Dari 64 responden balita terdapat 23 balita (35,9%) yang mengalami obesitas. Pada factor individu yang berhubungan dengan kejadian obesitas terlihat bahwa dari 64 responden balita sebagian besar balita memiliki pola makan yang kurang baik (51,6%), pola aktifitas yang kurang baik (51,6%), Responden yang tidak di berikan ASI secara Eksklusif (64,4%) dan 78,1% mengalami stress sedang (Diagram 1).



Pada factor orangtua menunjukkan bahwa 56,3% orangtua laki-laki-(ayah) mengalami obesitas dan 51,6% orangtua perempuan (ibu) tidak mengalami obesitas (Diagram 2)



### C. Analisa Bivariat

Analisa *bivariat* variabel bebas yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada balita dapat di lihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara Pola makan, Riwayat Pemberian ASI, dan Tingkat stress anak serta status gizi ayah dengan kejadian obesitas pada balita ( $p\ value < 0,05; \alpha = 0,05$ ). Faktor aktifitas fisik anak dan Ibu tidak menunjukkan hubungan dengan kejadian obesitas pada anak ( $p\ value > 0,05; \alpha = 0,05$ ).

**Tabel 1** Distribusi Responden Berdasarkan Obesitas pada Balita (n = 64)

No	Variabel	Obesitas				Total		OR	p value
		Obesitas		Tidak Obesitas		n	%		
		n	%	n	%				
1	Pola Makan							1,065	0,002*
	Baik	17	54,8	14	45,2	31	100		
	Kurang Baik	6	18,2	27	81,8	33	100		
	2	Aktifitas Fisik							1,065
	Baik	11	35,5	20	64,5	31	100		
	Kurang Baik	12	36,4	21	63,6	33	100		
3	Pemberian ASI							5,4	0,010*
	Eksklusif	0	0	10	100	10	100		
	Tidak Eksklusif	23	42,6	31	57,4	54	100		
	4	Obesitas pada Ayah							20,25
	Obesitas	21	60	14	40	35	100		
	Tidak Obesitas	2	6,9	27	93,1	29	100		
5	Obesitas Pada Ibu							0,417	0,102
	Obesitas	8	25,8	23	74,2	31	100		
	Tidak Obesitas	15	45,5	18	54,5	33	100		
	6	Tingkat Stress							0,280
	Sedang	23	46	27	54	50	100		
	Berat	0	0	14	100	14	100		

\*p value < 0,05 (  $\alpha$  ; 0,05)

Pola makan yang baik mengandung sumber energy, sumber zat pembangun dan sumber zat pengatur. Zat gizi diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh dan perkembangan otak serta produktivitas kerja. Zat zat tersebut dimakan dalam jumlah cukup sesuai dengan kebutuhan. Pola makan yang mengandung zat gizi yang seimbang bermanfaat untuk mempertahankan status gizi dan kesehatan yang optimal. Pola makan balita berhubungan signifikan terhadap kejadian obesitas pada balita (Tabel 1). Pada kelompok balita yang memiliki pola makan yang baik terdapat 54,8% balita yang mengalami obesitas. Pada kelompok balita yang memiliki pola makan kurang baik terdapat 18,2% balita yang mengalami obesitas. Berdasarkan analisis yang dilakukan terdapat nilai  $p$  value = 0,002 (  $\alpha$  =0,05) yang bermakna terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian obesitas balita.

Faktor pemberian ASI eksklusif juga berhubungan dengan kejadian obesitas. Pada table 1 terlihat bahwa  $p$  value = 0,010 ( $\alpha$ =0,05) yang berarti terdapat hubungan

yang signifikan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian obesitas. Bayi yang diberikan ASI eksklusif dapat mencegah obesitas dengan beberapa mekanisme biologis. Pemberian ASI secara Eksklusif pada bayi memberikan respon bayi untuk dapat mengatur jumlah susu yang dikonsumsi. Kemampuan bayi dalam mengatur asupan energi berhubungan dengan kemampuan menghisap dan respons internal dalam menyadari rasa kenyang. Bayi yang diberi ASI memiliki konsentrasi hormon leptin lebih seimbang daripada bayi yang diberi susu formula. Leptin berperan dalam mengatur keseimbangan energi melalui pengaturan selera makan. Jika terdapat energi tersimpan yang berlimpah, dihasilkan leptin dalam jumlah besar. Leptin bekerja dengan cara menghambat jalur anabolisme dan memicu jalur katabolisme. Hasil akhir dari leptin adalah mengurangi asupan makanan dan meningkatkan pengeluaran energi. Jika leptin dalam tubuh tidak seimbang, keseimbangan energi tidak tercapai dan dapat terjadi obesitas. Sedangkan pada bayi yang di berikan susu formula menstimulasi deposisi jaringan lemak yang berakibat bertambahnya

berat badan, obesitas, dan risiko diabetes melitus tipe 2 pada masa dewasa. Hal tersebut terjadi karena kandungan Gizi yang terdapat pada susu formula yang padat energi dapat merangsang sistem endokrin untuk mengeluarkan lebih banyak insulin dan growth factor. Insulin dan growth factor inilah yang meningkatkan kadar lemak tubuh. Kadar insulin pada bayi yang diberi susu formula lebih tinggi dan memiliki respon insulin lebih panjang daripada bayi yang diberi ASI. Hal ini menstimulasi deposisi jaringan lemak yang berakibat bertambahnya berat badan, obesitas, dan risiko diabetes melitus tipe 2 pada masa dewasa.

Stress bisa menjadi faktor terjadinya obesitas. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang terpapar di table 1. Pada tabel tersebut pada kelompok responden yang mengalami stress sedang terdapat 46% mengalami obesitas. Hasil analisis menunjukkan nilai p value = 0,002 ( $\alpha=0,05$ ) yang bermakna bahwa terdapat hubungan yang signifikan stress dengan kejadian obesitas pada anak. Individu yang mengalami stress termasuk anak menjadi makan berlebihan ketika mengalami tekanan. Hal tersebut dikarenakan sebagai bentuk respons pertarungan atau pelarian dari mode bertahan hidup yang dikirimkan tubuh. Ketika seseorang mencapai tingkat stres tertentu, tubuh akan mengirimkan sinyal untuk melakukan apa saja guna meredakan stres tersebut. Respon yang sering di tunjukkan adalah dengan konsumsi makan yang berlebihan. Tubuh menganggap kalori menjadi cara untuk mengatasi stres padahal sebenarnya tidak. Hormon stress/kortisol yang meningkat selama masa-masa penuh tekanan dapat menyebabkan perubahan pada pola makan. Peningkatan hormone kortisol akan memicu kadar insulin meningkat, gula darah yang turun membuat tubuh menginginkan makanan yang bergula dan berlemak. Kondisi inilah yang menguatkan bahwa stress berhubungan dengan kejadian obesitas. (Fadli, 2020).

Faktor orangtua yang berhubungan dengan kejadian obesitas adalah obesitas pada ayah. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian pada table 1. Hasil analisis pada table 1 terlihat nilai p value 0,000 ( $\alpha=0,05$ ).

Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa balita yang memiliki ayah dengan Riwayat obesitas berhubungan dengan kejadian obesitas pada balita. *Parental obesity* merupakan salah satu faktor terjadinya obesitas pada anak. Kecenderungan obesitas terjadi pada anak yang memiliki orang tua obesitas. Faktor resiko potensial untuk menjadi obesitas adalah frekuensi obesitas itu sendiri diantara anggota keluarga termasuk didalamnya genetic. Anak yang salah satu orang tuanya mengalami obesitas, berkemungkinan juga akan mengalami obesitas.

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara factor pola makan, pemberian ASI, tingkat stress dan obesitas pada ayah dengan kejadian obesitas pada balita di desa NGeplak Wilayah Puskesmas Undaan KAbupaten Kudus (p value < 0,05;  $\alpha=0,05$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

- (NIH), N. I. (2012). Overweight and Obesity Statistic Weight Control Information Network. *National Institute of Health (NIH) No 04-4158*; 1-6.
- Bray, G. A., Heisel, W. E., Afshin, A., Jensen, M. D., Dietz, W. H., Long, M., . . . Wadden, T. A. (2018). The Science of Obesity Management: An Endocrine Society Scientific Statement. *Endocrine Review*, 133-153.
- Diana, R., Yuliana, I., Yasmin, G., & Hardinsyah, H. (2013). Faktor Risiko Kegemukan pada Wanita Dewasa Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 1-8.
- Fadli, R. (2020, Maret 19). *Stres Bisa Sebabkan Obesitas, Ini Alasannya*. Retrieved from halodoc: <https://www.halodoc.com/artikel/stres-bisa-sebabkan-obesitas-ini-alasannya>
- Kemenkes. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 Tahun 2020 Tentang Standart Antropometri Anak*. Retrieved from Kementrian Kesehatan RI: <http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produ>

k\_hukum/PMK\_No\_\_2\_Th\_2020\_ttg\_St  
andar\_Antropometri\_Anak.pdf

Kemendes RI. (2017). *Panduan Pelaksanaan Gerakan Nasional Tekan Obesitas (GENTAS)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Kementerian Kesehatan RI.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Retrieved from Badan Litbangkes Departemen Kesehatan RS: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>

Sari, F. (2012, Oktober 01). *Repository Universitas Andalas*. Retrieved from FAKTOR - FAKTOR YANG

BERHUBUNGAN DENGAN TERJADINYA OBESITAS PADA ANAK DI TK YPI IBNU SYAM, CEMPAKA PUTIH DAN WALADUN SHALEH KECAMATAN BANUHAMPU KABUPATEN AGAM TAHUN 2011: <http://repository.unand.ac.id/id/eprint/18032>

Sherwood, L. (2018). *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sitem*. Jakarta: EGC.

WHO. (2016). *Obesity and Overweight*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>