

Risiko Perilaku Kebiasaan Merokok dan Insomnia terhadap Kejadian Obesitas pada Remaja di Negara Laos

Selvia^{1*}, Purwo Setiyo Nugroho²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.

*Kontak Email: selviapradipta09@gmail.com

Diterima:21/07/21

Revisi:30/10/21

Diterbitkan: 22/04/22

Abstrak

Tujuan Studi: Tujuan analisis variabel penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara risiko perilaku merokok dan insomnia terhadap kejadian obesitas pada remaja di Laos.

Metodologi:Desain penelitian yang digunakan adalah cross sectional.Jumlah responden penelitian sebanyak 3.488 anak sekolah kelas M3-M7 yang berusia 13 – 17 tahun di Laos. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah professional probability.

Hasil: Diperoleh hasil tidak ada hubungan perilaku kebiasaan merokok dan insomnia terhadap kejadian obesitas pada remaja di Laos.

Manfaat:Hasil penelitian dapat digunakan sebagai evaluasi dan informasi bagi remaja tentang risiko yang dapat dialami dari kebiasaan merokok dan insomnia pada kejadian obesitas pada remaja di Laos.

Abstract

Purpose of study:The purpose of this analyzed research variable to reveal smoking and insomnia relatedto obesity among adolescents in Laos.

Methodology:The research design used was cross sectional. The number of research respondents was 3,488 schoolchildren in class M3-M7 aged 13-17 years in Laos. The sampling technique used is professional probability.

Results:The results showed that there was no relationship between smoking habits and insomnia on obesity in adolescents in Laos.

Applications: The results of this study can be used as an evaluation and information for adolescents about the risks that can be experienced from smoking and insomnia in the incidence of obesity in adolescent in Laos.

Kata kunci: Perilaku Kebiasaan Merokok, Insomnia, Obesitas, Remaja

1. PENDAHULUAN

Obesitas merupakan penyakit kronis dan juga sering disebut dengan peningkatan total lemak dalam tubuh salah satu terjadinya obesitas disebabkan oleh perilaku merokok. Prevalensi obesitas dinegara maju dan berkembang sejak tahun 1980 di temukan 1,225 milyar orang yang sudah menderita obesitas dan pada tahun 2013 obesitas meningkat dengan pesat menjadi 2,3 milyar orang yang sudah menderita obesitas dari hasil penelitian global tahun 2013 *Bill & Melinda Gates Foundation* yang diterbitkan pada bulan Mei 2014, ditemukan 10 negara dengan jumlah populasi yang menderita obesitas terbanyak di dunia (Masrul, 2018).

Obesitas terhadap perilaku merokok pada remaja sangatlah rentan terjadi obesitas dikarenakan dengan kebiasaan merokok lebih cenderung menyukai makanan berlemak dan kalornya tinggi kurang mengkomsumsi makanan yang bernutrisi dari sayur dan buah-buahan hal-hal tersebut akhkirnya membuat seseorang sangat rentan mederita obesitas.. Berdasarkan penelitian Komarsari & Helmi (2011) tentang hubungan merokok dengan sikap remaja terhadap kejadian obesitas bagi kesehatan di SMP Muhammadiyah Pamekasan. Hasil penelitian yang didapatkan nilai $p = 0,010$ dengan nilai $\alpha = 0,05$ hasil

ini menunjukkan ada hubungan perilaku merokok dengan obesitas pada remaja SMP Muhammadiyah (Komasari & Helmi, 2011).

Obesitas yang terjadi pada Insomnia atau kurangnya tidur akan mengalami peningkatan kadar hormon lapar dan penurunan kadar hormon kenyang seseorang akan cenderung makan berlebihan hingga mengalami meningkatnya berat badan dan juga dapat mempengaruhi metabolisme dan pembakaran kalori, salah satu penyebab insomnia pada remaja yang paling sering di sebabkan oleh faktor kebiasaan seperti gaya hidup remaja yang haus akan teknologi terutama gadget Penelitian rahman (2012) juga mengemukakan bahwa hubungan obesitas dengan risiko *obstructive sleep apnea* (OSA) pada remaja di SMAN 1 Purwokerto, terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas pada remaja (OSA) di SMAN 1 Purwokerto dengan hasil $p\text{-value } 0,000 < \alpha = 0,05$ hal ini di sebabkan hampir besar responden remaja obesitas sewaktu tidur cenderung mengalami gangguan tidur mendengkur (Kania & Probowani, 2019).

Penelitian sejalan lainnya yang faktor yang menyebabkan obesitas pada remaja adalah hobi minum minuman bersoda, orang tua gemuk ($p < 0.05$) dan yang tidak berhubungan adalah hobi makanan cepat saji, hobi minum minuman manis, makan gorengan, pecandu *game online*, perokok ($p > 0.05$) (Nugroho, 2020). Penelitian yang senada tidak ada hubungan antara merokok dengan obesitas adalah penelitian yang dilakukan oleh (Jacobs, 2010), hasil penelitiannya diperoleh penggunaan rokok dapat mengurangi nafsu makan sehingga dapat menyebabkan penurunan berat badan pada laki-laki $p\text{ value } < 0.3586$ dan perempuan $p\text{ value } < 0.3188$.

Menurut (Lee, 2021), dalam jurnalnya menunjukkan pada remaja perkotaan yang berhubungan dengan obesitas adalah tingkat pendidikan remaja, tingkat pendidikan orang tua, penghasilan orang tua, makanan cepat saji, olahraga, pengguna alkohol, kepuasan tidur ($p < 0.05$) dan yang tidak berhubungan adalah sarapan dan tingkat stress.

1.1. Perilaku kebiasaan merokok

Menurut *World Health Organization* (WHO) merokok adalah merupakan salah satu masalah bagi kesehatan masyarakat di dunia. Merokok dapat menyebabkan penyakit kronis seperti kanker paru, penyakit jantung, stroke, bronchitis, emphysema, dan lain-lain. Ada 4 tahap dalam perilaku merokok sehingga menjadi perokok aktif, yaitu 1) Tahap *Preparatory* tahap ini membuat remaja mendapatkan model yang menyengkan dari lingkungan dan media, sehingga menimbulkan minat untuk merokok, 2) Tahap *Initiation* disebut juga dengan tahap perintisan merokok seseorang meneruskan untuk tetap mencoba-coba merokok, sehingga terbentuknya interpretasi tentang model yang ada, dan kemudian remaja mengevaluasi hasil menginterpretasi melalui perasaan dan perilaku, 3) Tahap *Becoming Smoker* yang merupakan tahap dimana seseorang sudah mengkonsumsi rokok sebanyak empat batang perhari, 4) Tahap *Maintenance of Smoking*. Pada tahap ini merokok sudah menjadi salah satu bagian dari cara pengaturan diri (*self-regulating*), pada individu merasakan bahwa kenikmatan merokok sehingga dilakukan sering mungkin untuk mengeliminasi kecemasan, relaksasi, rasa tidak enak makan ketika berkerja, lelah berpikir, bahkan ketika merasa terpojokan (Komasari, D., & Helmi, 2011).

1.2. Insomnia

Insomnia adalah ketidak mampuan yang kronis untuk tidur dan kondisi tidur yang tidak memuaskan secara kuantitas dan kualitas, yang berlangsung untuk satu kurung waktu tertentu (Anggraini & Tsaqofah, 2013). Insomnia digolongkan sebagai gejala yang subjektif jika ditinjau dari persepsi ketidakmampuan tidur atau tidak dapat memulihkan kesehatan (Yandri & Juliawati, 2017). Menurut (Sinaga et al., 2015), ada beberapa aspek-aspek kualitas tidur yaitu durasi tidur (lamanya waktu tidur), gangguan saat tidur seperti pencahayaan dan kebisingan, *atency* (interval waktu antara responden yang diharapkan) serta efisiensi tidur. Kebutuhan tidur setiap individu tentu saja berbeda. Hal utama yang menjadi pembeda adalah usia, karena dengan peningkatan usia seseorang, maka kebutuhan tidur akan berkurang. Seorang individu mengalami proses yang bertahap untuk bisa mendapatkan ritme diurnal 24 jam. Lamanya tidur seseorang juga berhubungan dengan berat badan, remaja yang tidur kurang dari 8 jam per hari cenderung memiliki keinginan yang lebih besar untuk makan dari pada remaja yang durasi tidurnya cukup (Afdal, 2011).

1.3. Obesitas

Masalah obesitas banyak dialami oleh beberapa golongan masyarakat salah satunya remaja. Kelebihan berat badan pada remaja telah di hubungkan dengan naiknya kadar insulin plasma, lipid darah, dan kadar lipoprotein naik, dan kenaikan tekanan darah, yang merupakan faktor yang diketahui dihubungkan dengan morbiditas orang dewasa akibat obesitas. Namun obesitas juga akan bisa berkurang akibat bertambahnya umur jika responden memiliki kesadaran dalam menjaga bentuk tubuh yang merupakan efek alamiah agar dapat menarik lawan jenis. Perempuan biasanya memiliki potensi untuk melakukan diet agar tetap menjaga bentuk tubuhnya (Fernando, 2019). Hasil penelitian yang mendukung teori adalah hubungan antara jenis kelamin ($p\text{-value } 0.000$; COR 0.595; 95% CI 0.493 – 0.718) dan umur ($p\text{-value } 0.000$; COR 1.490; 95% CI 1.215 – 1.829) terhadap obesitas (Nugroho, 2020).

2. METODOLOGI

Desain penelitian menggunakan kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel di tetapkan berdasarkan perhitungan Global Schoolbased Students Health (GSHS) Laos 2015 survei ini berbasis sekolah terhadap

siswa di kelas M 3 – M 7. yang berusia 13-17 tahun. Desain sampel ini digunakan untuk menghasilkan data representatif dari semua siswa di Laos. Populasi pada penelitian ini sebanyak 29.480 jutadan setelah dilakukan penyaringan sesuai dengan kriteria inklusi maka responden berjumlah 3.683. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* dengan mengambil jumlah sampel yang sama dengan jumlah populasi yang ada yakni sebanyak 3,683 responden.

3. HASIL DANDISKUSI

3.1. Analisis Univariat Karakteristik Responden

3.1.1. Usia

Tabel 1: Karakteristik responden berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
11	5	1
12	2	1
13	170	4.9
14	448	12.8
15	940	26.9
16	861	24.7
17	1028	29.5
18	34	1.0
Total	3488	100

Sumber : Data Sekunder

Pada Tabel 1 karakteristik 3.488 responden berdasarkan usia menunjukkan hasil rentang usia responden berada pada usia 11-18 tahun dengan responden terbanyak pada usia 17 tahun sebanyak 1.028 (29,5%) responden sedangkan untuk usia tertua berada pada umur 18 tahun sebanyak 34 responden (1,0%).

3.1.2. Jenis Kelamin

Tabel 2: Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	1586	45.5
Perempuan	1902	54.5
Total	3488	100

Sumber : Data Sekunder

Pada Tabel 2 didapatkan hasil yaitu responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 1586 responden (45,5%) dan responden perempuan sebanyak 1902 responden (54,5%).

3.1.3. Tingkatan Kelas

Tabel 3: Karakteristik responden berdasarkan tingkatan kelas

Tingkatan Kelas	Jumlah	Persentase (%)
M3	1003	28.8
M4	1031	29.6
M5	788	22.6
M6	327	9.4
M7	339	9.7
Total	3488	100

Sumber : Data Sekunder

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkatan kelas (responden) dengan jumlah tertinggi yaitu kelas M4 sebanyak 1031 responden (9,4%).

3.2. Analisis Univariat Variabel Independen

3.2.1. Perilaku Kebiasaan Merokok

Tabel 4: Distribusi perilaku kebiasaan merokok pada remaja di Laos

Perilaku Merokok	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya Merokok	155	4.4
Tidak Merokok	3333	95.6
Total	3488	100

Sumber : Data Sekunder

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 3488 responden yang tidak berperilaku merokok satu hari selama 30 hari sebanyak 3333 responden dengan presentase (95.6%).

3.2.2. Insomnia

Tabel 5: Distribusi insomnia pada remaja di Laos

Insomnia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya Insomnia	167	4.8
Tidak Insomnia	3321	95.2
Total	3488	100

Sumber : Data Sekunder

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa 3488 responden yang tidak insomnia tidak bisa tidur di malam hari selama 12 bulan sebanyak 3321 responden dengan persentase (95.2%).

3.3. Analisis Univariat Variabel Dependen (Obesitas)

Variabel dependen adalah obesitas, data penderita obesitas pada remaja di negara Laos diklarifikasi dalam data dan katagorik yaitu remaja laos yang mengalami obesitas (>+2SD dari IMT menurut usia dan jenis kelamin) yang dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 6: Distribusi obesitas pada remaja di Laos

Insomnia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya Obesitas	54	1.5
Tidak Obesitas	3434	98.5
Total	3488	100

Sumber : Data Sekunder

Pada Tabel 6 dapat di lihat dari 3488 responden yang tidak mengalami obesitas sebanyak 3434 responden dengan persentase (98.5).

3.4. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada dua yaitu antara variabel independen dan variable dependen yang diduga berkorelasi atau berhubungan. Uji statistik yang digunakan *Chi-Square*.

3.4.1. Hubungan Perilaku Kebiasaan Merokok Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Laos

Tabel 7: Hubungan perilaku kebiasaan merokok terhadap obesitas pada remaja di Laos

		Status Gizi			P-value
		Obesitas	Tidak Obesitas	Total	
Perilaku kebiasaan merokok	Ya	2	153	155	1.000
	Tidak	52	3281	3333	
	Total	54	3434	3488	

Sumber Data : Data Sekunder

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa sebanyak 3488 responden dimana terdapat 2 responden yang melakukan perilaku kebiasaan merokok dengan status gizi obesitas. Sedangkan responden yang tidak melakukan perilaku kebiasaan merokok dengan status gizi tidak obesitas sebanyak 52 responden.

Hasil dari *Continuity Correction* menunjukkan bahawa nilai p-value yang di dapatkan pada penelitian ini sebesar 1.000 yang taraf signifikan α yaitu 0.05, sehingga dapat di simpulkan tidak ada hubungan antara perilaku kebiasaan merokok terhadap kejadian obesitas pada remaja di Laos.

Pada penelitian sejalan dengan penelitian terdahulu dimana memperoleh *P-value* sebesar 0.559, Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikan α yaitu 0.005, sehingga di simpulkan tidak ada hubungan antara perilaku kebiasaan merokok terhadap obesitas (Lestari, 2017).

Pada penelitian ini terdapat tidak ada hubungan antara perilaku kebiasaan merokok dikarenakan terdapat ada faktor lain yang sangat kuat di antaranya kurang aktivitas fisik, penurunan pengeluaran energi, pola makan, faktor ekonomi dan faktor Genetik (Purnamasari et al., 2013).

Pada penelitian sebelumnya di jelaskan bahwa kurang aktivitas fisik menyebabkan risiko dibuktikan dengan *p-value* sebesar 0.048, nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikan α yaitu 0.05, maka dapat di ambil kesimpulan bahwa ada hubungan antara kurangnya aktivitas fisik terhadap obesitas pada remaja cenderung menggunakan lift dibandingkan menggunakan tangga (Turege et al., 2019).

Pada penelitian sebelumnya di jelaskan penurunan pengeluaran energi atau bisa di sebut energi protein rendah dapat berisiko menyebabkan meningkatnya risiko masalah gizi seperti kekurangan energi kronis dan kekurangan energi protein pada anak remaja akan berdampak pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan kognitifnya. di butktikan dengan *p-value* sebesar 0.039 nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikan α yaitu 0.05, maka dapat di simpulkan bahwa ada hubungan antara pengeluaran energi terhadap obesitas (Qamariyah & Nindya, 2018).

Pada penelitian sebelumnya di jelaskan faktor genetik atau keturunan yang berisiko menyebabkan obesitas dikarenakan faktor keturunan bila dari orang tua yang memiliki badan besar 80% anaknya menjadi obesitas, kejadian obesitas hipotesis barjer menyatakan bahwa perubahan lingkungan nutrisi intrauterin menyebabkan gangguan perkembangan organ-organ pertumbuhan terutama kerentanan terhadap pada programan janin di kemudian hari, pengaruh diet dan stres lingkungan, kemudian di buktikan dengan *p-value* sebesar 0.002 lebih kecil dari taraf signifikan α yaitu 0.05 maka dapat di simpulkan bahwa ada hubungan anatara faktor genetic dan keturunan dengan obesitas pada remaja faktor obesitas pada remaja juga dapat di lihat dari kurangnya aktivitas fisik dan tidak menjaga pola makan (Konsumsi & Food, 2018).

3.4.2. Hubungan Insomnia Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja di Laos

Tabel 8: Hubungan insomnia terhadap kejadian obesitas pada remaja di Laos

		Status Gizi			<i>P-value</i>
		Obesitas	Tidak Obesitas	Total	
Insomnia	Ya	4	163	167	0.557
	Tidak	50	3271	3321	
Total		167	3321	3488	

Sumber data : Data Skunder

Pada Tabel 8 dapat di lihat bahwa dari 3488 responden 4 responden yang mengalami insomnia dengan status gizi obesitas.

Sedangkan responden yang mengalami insomnia dengan status gizi tidak obesitas sebanyak 36 responden. Hasil dari *Contiunity Correction* menunjukan bahwa nilai *p-value* yang di dapatkan sebesar 0.557. nilai tersebut lebih dari taraf signifikan α yaitu 0.05 yang artinya tidak ada hubungan antara insomnia terhadap kejadian obesitas pada remaja di Laos.

Berdasarkan hasil *Chi-Square* yang telah di lakukan terdapat nilai *p-value* 0.557 nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikan α yaitu 0.005 maka terdapat kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara insomnia terhadap obesitas pada remaja di Laos.

Penelitian ini sejalan terdahulu diamana memperoleh *p-value* nilai 0.855 nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikan α yaitu 0.05 sehingga dapat di simpulkan bahwa tidak ada hubungan antara insomnia terhadap obesitas (Sinaga et al., 2015). Pada penelitian ini tidak ada hubungan anatra insomnia dan obesitas di karenakan ada faktor lain yang sangat kuat sudah di jelaskan seperti di atas di antaranya faktor ekonomi, Pola Makan, Aktivitas fisik, Lingkungan (Sinaga et al., 2015).

Faktor yang berpengaruh ialah lingkungan tempat tinggal berpengaruh sangat besar lebih cenderung terkena obesitas yang karena seperti tempat tinggal masih bersama keluarga pasti makanya teratur, beda halnya saat tinggal sendiri maka pola makan yang tidak teratur lebih cenderung berlebihan bisa menyebabkan obesitas (Nadimin, 2015).

Menurut (Rusmini, 2016), kurangnya tidur (3-5 jam/hari) dapat mengakibatkan kehilangan 18% leptin dan meningkatkan 28% ghrelin yang dapat menyebabkan bertambahnya nafsu makan kira-kira 23–24%. Leptin adalah protein hormon yang diproduksi jaringan lemak yang berfungsi mengendalikan cadangan lemak dan mempengaruhi nafsu makan, sedangkan ghrelin adalah hormon yang dapat mempengaruhi rasa lapar dan kenyang. Apabila leptin menurun dan ghrelin meningkat, dapat meningkatkan rasa lapar dan membuat metabolisme melambat serta berkurangnya kemampuan membakar lemak dalam tubuh, kondisi ini akan menyebabkan menumpuknya lemak di daerah perut. Lemak perut adalah lemak yang menumpuk di rongga antara organ, seperti lambung, hati, dan usus. Lemak yang juga disebut lemak visceral (*visceral fat*) ini berfungsi melindungi organ penting dalam perut, dengan penumpukkan lemak diperut makan berat badanpun akan semakin bertambah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mendapatkan kesimpulan bahwa tidak adanya hubungan antara perilaku kebiasaan merokok (*p value* = 1.000 dan OR 0.825, CI 0.199-3.418) dan insomnia (*p value* = 0.557 dan OR 1.605, CI 0.573-4.499) dengan kejadian obsitas pada remaja di negara Laos.

SARAN DAN REKOMENDASI

Kepada remaja diharapkan untuk meninggalkan kebiasaan merokok karena sangat banyak organ tubuh yang terdampak dan merusak kesehatan. Begitu juga dengan pola tidurnya, karena remaja adalah tunas bangsa yang sangat diperlukan kreatifitasnya untuk kemajuan bangsanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berterimakasih kepada Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi dan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur atas dukungan atas penelitian ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Afdal, N. (2011). *Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi, Aktivitas Fisik, dan Durasi Tidur dengan Kelebihan Berat Badan (Overweight dan Obesitas) Remaja di SMPN 1 Sawahlunto tahun 2011*. Skripsi. Padang: Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas Padang.
- Angraini, M. T., & Tsaqofah, F. (2013). *Tingkat Kecemasan Mempengaruhi Kualitas Tidur pada Penderita Asma Bronkial Usia Lanjut Anxiety Levels Affecting Quality of Sleep in Asthma Bronchial Elderly Patients*.
- Fernando ML. (2019). *Gambaran Citra Tubuh Pada Wanita Dewasa Awal*. J Ilm Psikol Terap. 2019;07(01):101– 18.
- Jacobs, M. (2019). *Adolescent smoking: The relationship between cigarette consumption and BMI*. Addictive Behaviors Reports. College of Allied Health Science, Department of Health Sciences Information and Management, East Carolina University, 600 Moye Blvd., Mail Stop 668, Health Sciences Building 4340E, Greenville, NC 27834, United States of America.
- Kania, L., & Probowani, S. (2019). *Hubungan Penggunaan Gadget dengan Kejadian Insomnia Pada Siswa Siswi Kelas X Sma Negeri 9 Kota Tangerang Selatan*. Edu Masda Jurnal, 1(2), 77–84.
- Komasari, D., & Helmi, A. F. (2011). *Faktor Faktor Penyebab Merokok Pada Remaja*. Jurnal Psikologi, 27(1), 37–47.
- Konsumsi, P., & Food, F. (2018). *Pola Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik dan Faktor Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas (Studi Kasus pada Siswa SD Negeri 01 Tonjong Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes)*. Public Health Perspective Journal, 2(3), 262–269.
- Lee, G.Y (2021). *Factors Affecting Obesity in Urban and Rural Adolescents: Demographic, Socioeconomic Characteristics, Health Behavior and Health Education*. International Journal of Environmental Research and Public Health 2021, 18, 2405. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052405>
- Lestari, D. I. (2017). *Pengaruh Kebiasaan Merokok Terhadap Obesitas Dan Overweight Pada Karyawan Universitas Di Jakarta*. Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, 1(1), 204–209. <https://doi.org/10.24912/jmstkk.v1i1.431>
- Masrul, M. (2018). *Epidemi obesitas dan dampaknya terhadap status kesehatan masyarakat serta sosial ekonomi bangsa*. Majalah Kedokteran Andalas, 41(3), 152. <https://doi.org/10.25077/mka.v41.i3.p152-162.2018>
- Nadimin, A. F. (2015). *Obesitas Pada Orang Dewasa Anggota Keluarga Miskin Di Kecamatan Lembang Kabupaten Pinrang Obesity an Adults Poor Family in Sub District Lembang District Pinrang*. September, 9–15.
- Nugroho, P.S (2020). *Analisis Risiko Kegemukan pada Remaja dan Dewasa Muda*. Jurnal Dunia Kesmas. Vo. 9. N0. 4. Oktober 2020. hal. 537-544 ISSN 2301-6604 (Print), ISSN 2549-3485 (Online).
- Purnamasari, R., Sirajuddin, S., & Najamuddin, U. (2013). *Hubungan Pengetahuan, Status Merokok dan Gejala Stres dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pemerintahan di Kantor Bupati Kabupaten Jeneponto*. Jurnal Universitas Hasanuddin, 1–12.
- Qamariyah, B., & Nindya, T. S. (2018). *Hubungan Antara Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Total Energy Expenditure dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar*. Amerta Nutrition, 2(1), 59. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i1.2018.59-65>
- Rusmini (2016). *Durasi Tidur dan Obesitas Pada Dewasa Awal usia 26-35 Tahun di Wilayah Sidotopo Wetan Surabaya*.
- Sinaga, Y. Y., Bebasari, E., & Ernalina, Y. (2015). *Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014*. Jurnal Hubungan Kualitas Tidur Dengan Obesitas Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014, 2(2).
- Turege, J. N., Kinasih, A., & Kurniasari, M. D. (2019). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Obesitas Di Puskesmas Tegalrejo, Kota Salatiga*. Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan, 10(1), 256. <https://doi.org/10.26751/jikk.v10i1.530>
- Yandri, H., & Juliawati, D. (2017). *Hubungan Kontrol Diri dengan Perilaku Membolos Siswa*. Konselor, 6(2), 61. <https://doi.org/10.24036/02017627561-0-00>