



**PERBEDAAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN POLA
PERILAKU PENCEGAHAN OBESITAS SETELAH
PENYULUHAN POLA MAKAN PADA PENDIDIK DAN
TENAGA KEPENDIDIKAN DI UNISMA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh

AHMAD ZAKI AZZAM

21601101047

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2021**

PERBEDAAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN POLA PERILAKU PENCEGAHAN OBESITAS SETELAH PENYULUHAN POLA MAKAN PADA PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI DI MALANG

Ahmad Zaki Azzam, Rizki Anisa, Erna Sulistyowati*

Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: Hasil survei dari WHO menyatakan, Indonesia merupakan negara dengan kasus obesitas yang tinggi ke sepuluh di dunia. Salah satu penyebab yang dianggap berhubungan dengan kejadian obesitas adalah pengetahuan. Pengetahuan terhadap status gizi akan memengaruhi pola perilaku individu dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi. Adapun cara untuk menambah pengetahuan tentang pencegahan obesitas melalui penyuluhan pola makan. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa penyuluhan mampu meningkatkan tingkat pengetahuan dan pola perilaku pencegahan obesitas.

Metode: Penelitian ini menggunakan studi eksperimental *one group pre test and post test design*. Responden merupakan pendidik dan tenaga kependidikan perguruan tinggi Malang berusia ≥ 40 tahun, tidak mengalami obesitas, dan bersedia mengikuti seluruh penelitian. Pengambilan data menggunakan instrumen soal *pre test – post test* untuk menilai tingkat pengetahuan, dan kuesioner *Eating Habits and Behavior in an Adolescent* untuk menilai pola perilaku makan. Penyuluhan diberikan sebagai intervensi dengan memberikan video edukasi, dan media infografis selama tiga hari. Analisa data kuantitatif penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon*, dan uji *Chi square*. Dikatakan bermakna apabila $p < 0,05$.

Hasil: Hasil analisa statistik pada kuesioner awal dan akhir menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan nilai $p < 0,001$. Pada analisa statistik terhadap nilai *pre test* dan *post test* menunjukkan adanya perbedaan bermakna dengan nilai $p < 0,000$.

Kesimpulan: Penyuluhan kesehatan mampu meningkatkan pengetahuan tentang obesitas, dan pencegahannya, serta mampu merubah pola perilaku makan

Kata Kunci: Penyuluhan kesehatan, pola makan, obesitas, pendidik dan tenaga pendidik.

*Korespondensi :

Erna Sulistyowati, dr. M.Kes., P.hD.

Jl. MT. Haryono. 193 Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia, 65144

e-mail: dr_erna@unisma.ac.id phone: 0341 578920

DIFFERENCES OF KNOWLEDGE LEVELS AND BEHAVIOR PATTERNS OF OBESITY PREVENTION AFTER DIETARY COUNSELING FOR EDUCATORS AND EDUCATIONAL PERSONNEL IN MALANG

Ahmad Zaki Azzam, Rizki Anisa, Erna Sulistyowati*

Doctor Education Study Program Faculty of Medicine University of Islam Malang (UNISMA)

ABSTRACT

Introduction: The survey results from WHO, Indonesia is a country with high obesity cases in the 10th in the world. Knowledge is one of the influential factors that can lead to obesity. Having knowledge about nutritional status will influence individual behavior for choosing food to consume. There are ways to increase knowledge about obesity prevention through dietary education. The purpose of this study is to prove that counseling is able to increase of knowledge and behavior patterns of obesity prevention.

Method: This study used an experimental study *one group pre test and post test design*. Respondents are educators and education personnel at Malang universities who are more than 40 years old, not obese, and willing to follow the research schedule. Data were collected using the instrument pre test- post test to assess the level of knowledge, and Eating Habits and Behavior questionnaire in an Adolescent to assess eating behavior patterns. Counseling was provided as an intervention by providing educational vedeos and infographic media for three days. The quantitative data analysis used the Wilxocon and Chi square test. The result were said to be significant if $p < 0,05$.

Result: The results of statistical analysis on the initial and final questionnaires showed a significant difference with *p value* 0,001. In the statistical analysis of the *pre-test* and *post-test* values, there were significant differences with a *p value* 0,000.

Conclusion: Health education can increase knowledge about obesity, and its prevention, and can change eating behavior patterns

Keyword : Health education, diet, obesity, educators and teaching staff.

*Correspondeing author:

Erna Sulistyowati, dr. M.Kes., P.hD.

Jl. MT. Haryono. 193 Malang City, East Java, Indonesia, 65144

e-mail: dr_erna@unisma.ac.id phone: 0341 578920

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obesitas merupakan suatu keadaan terjadinya penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan yang terjadi apabila lebih banyak kilokalori yang masuk melalui makanan daripada yang keluar atau digunakan untuk kebutuhan energi tubuh (Sherwood, 2012). Hasil penelitian global tahun 2013 yang didukung oleh Bill dan Melinda Gates menyatakan bahwa Indonesia menempati posisi ke sepuluh dalam kasus obesitas terbanyak di dunia. Sedangkan menurut penelitian dari Riskesdas pada tahun 2013, propinsi yang cukup tinggi prevalensinya adalah Gorontalo, Sulawesi Utara, DKI Jakarta, dan Kalimantan Timur (Masrul, 2018). Publikasi hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tampak sejalan dengan publikasi *The Lancet*. Dalam publikasi tersebut, Indonesia merupakan peringkat 10 dunia dengan kasus obesitas berdasarkan survei dari tahun 1980 hingga 2013 (Wulandari, 2016).

Peningkatan kasus obesitas memerlukan perhatian yang besar, karena obesitas dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi dan penyakit jantung koroner (Bogers et al, 2007). Selain itu bisa menyebabkan diabetes, *sleep apneu*, gangguan fungsi hati, dan ortopedi merupakan resiko lain yang dapat terjadi pada penderita obesitas (Gareth and Gema, 2008). Bahaya yang meluas ini dapat meningkatkan perawatan medis, kunjungan spesialis, dan juga dapat menurunkan kualitas hidup seseorang (Cawley dan Meyerhoefer, 2012). Meningkatnya frekuensi kegemukan atau obesitas adalah konsekuensi dari kemajuan di bidang sosial, teknologi, dan ekonomi. Gaji yang besar dapat memengaruhi gaya hidup dan pola makan, terutama di wilayah metropolitan. Bahan makanan yang tersedia dalam jumlah besar dengan biaya yang cukup rendah dan mengandung lemak tinggi dan kalori tinggi umumnya dapat diakses (Wulandari, 2016).

Faktor yang dianggap dapat berhubungan dengan obesitas adalah tingkat pengetahuan. Pengetahuan merupakan hal yang diketahui individu dari pengalaman diri sendiri sesudah melihat, mengenal, dan mengerti yang

selanjutnya akan membentuk pola perilaku seseorang (Mubarak, 2011). Pola perilaku merupakan tindakan seseorang yang tersusun karena suatu proses yang telah dilakukan berulang-ulang (Notoatmodjo, 2012). Dengan memiliki pengetahuan mengenai status gizi akan memengaruhi pola perilaku individu dalam pemilihan makanan yang ia makan. Karena jika seseorang dengan pengetahuan gizi baik cenderung memilih makanan dan menerapkan pengetahuan gizi yang dia punya. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai diet dan pemilihan makanan diperlukan sehingga dapat menghindari perilaku konsumsi makanan yang berlebih serta lebih menyeimbangkan kalori yang masuk dengan energi yang keluar (Soraya, 2017).

Gaya hidup dengan aktivitas fisik yang rendah (*sedentary life style*) dan rendahnya pengetahuan tentang nutrisi yang tidak memperhatikan keseimbangan asupan dan kebutuhan makan merupakan faktor resiko penyebab terjadinya obesitas. Aktivitas Fisik adalah pergerakan badan yang dilakukan oleh otot rangka yang mengakibatkan peningkatan konsumsi energi (Kemenkes RI, 2019). Pada penelitian Choi (2010) menyebutkan bahwa aktivitas fisik sangat berperan dalam menyebabkan seorang individu dapat mengalami obesitas. Jam kerja yang panjang dan aktivitas fisik yang rendah memiliki risiko terbesar seseorang untuk mengalami obesitas. Hal ini juga dapat menyebabkan individu tersebut lebih rentan terhadap penambahan berat badan dan berakhir dengan obesitas, sehingga memberikan peluang individu tersebut memerlukan suatu penanganan khusus dikemudian hari.

Selanjutnya, pengetahuan dan informasi mengenai diet juga sangat diperlukan, dimana hal ini bertujuan untuk merubah keyakinan dan kepercayaan penderita obesitas terhadap diet. Diet merupakan suatu pola pengaturan konsumsi makan dengan melakukan pembatasan jumlah dan modifikasi makanan yang bertujuan sebagai terapi penyakit, kesehatan maupun penurunan berat badan (Sandjaja, 2010). Pada penelitian sebelumnya, ditunjukkan bahwa ada penurunan bermakna pada antropometri sebagai perlakuan diet rendah glikemik dan rendah kalori pada wanita obesitas (Harun, 2007).

Cara terbaik untuk mengubah kepercayaan dan keyakinan tentang diet obesitas adalah melalui pemberian materi penyuluhan pola makan yang sesuai

dengan kebutuhan dan mengurangi jenis makanan yang mengandung lemak. Penyuluhan itu sendiri adalah kegiatan yang memberikan informasi-informasi, menanam keyakinan yang bertujuan untuk mencapai perubahan perilaku individu, keluarga, dan penduduk dalam menjaga kesehatannya (Notoatmojo, 2012). Pembentukan pengetahuan masyarakat melalui penyuluhan, sosialisasi, dan kampanye kesehatan terbukti efektif membentuk sikap dan perilaku hidup sehat. Pada penelitian sebelumnya, dibuktikan bahwa pemberian penyuluhan kesehatan tentang pola makan terbukti meningkatkan pengetahuan individu dan mampu mengubah pola perilaku menjadi perilaku makan seimbang untuk pencegahan masalah kesehatan (Karyani, 2020).

Faktor lain yang dapat memengaruhi pola makan dan aktifitas fisik adalah Pekerjaan. Salah satu pekerjaan yang dapat memengaruhi pola makan dan aktivitas fisik adalah pendidik dan tenaga pendidikan. Pendidik atau dosen merupakan pengajar profesional yang memiliki tugas mendasar untuk mengembangkan, menstransformasikan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, serta mengabdikan pada masyarakat (PP, 2009). Sementara itu, tenaga kependidikan merupakan individu yang mengabdikan diri untuk mendukung pelaksanaan pendidikan seperti pengurus administrasi, laboran, dan pustakawan (UU No.20, 2013). Pendidik dan tenaga kependidikan adalah profesi yang rentan mengalami obesitas. Hal ini disebabkan karena sepertiga waktunya dihabiskan untuk fokus bekerja dan berimbas pada rendahnya aktivitas yang dilakukan (Barlin and Mercan, 2016; Allman-Farinelli, 2010). Selain itu, kesibukan yang tinggi menyebabkan pendidik dan tenaga kependidikan mengesampingkan kesehatan maupun pola hidup yang sehat sehingga berdampak pada semakin tingginya resiko terjadinya obesitas (Gultom, 2019).

Namun, sampai saat ini belum ada data penelitian mengenai jumlah insiden dan prevalensi obesitas yang berfokus pada tingkat pengetahuan dan pola perilaku pendidik dan tenaga kependidikan yang berpengaruh pada pola diet rendah kalori. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui adanya perbedaan tingkat pengetahuan dan pola perilaku hidup sehat pada pendidik dan tenaga kependidikan setelah diberikan penyuluhan terkait pola makan yang dapat

memicu terjadinya obesitas. Sehingga peneliti ingin memberikan informasi kesehatan berupa penyuluhan kepada pendidik dan tenaga kependidikan UNISMA tentang pola makan sekaligus sebagai data acuan untuk pencegahan penyakit degeneratif terkait obesitas demi terjaganya kesehatan di lingkungan Universitas Islam Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang di atas, penelitian ini mengangkat permasalahan antara lain:

1. Adakah perbedaan tingkat pengetahuan pencegahan obesitas setelah penyuluhan pola makan diet rendah kalori melalui media sosial pada pendidik dan tenaga kependidikan di UNISMA?
2. Adakah perbedaan pola perilaku pencegahan obesitas setelah penyuluhan pola makan diet rendah kalori melalui media sosial pada pendidik dan tenaga kependidikan di UNISMA?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan antara lain:

1. Mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan pencegahan obesitas setelah penyuluhan pola makan diet rendah kalori melalui media sosial pada pendidik dan tenaga kependidikan di UNISMA
2. Mengetahui perbedaan pola perilaku pencegahan obesitas setelah penyuluhan pola makan diet rendah kalori melalui media sosial pada pendidik dan tenaga kependidikan di UNISMA.

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat dua manfaat penelitian ini, antara lain

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai sumber informasi kepada pendidik dan tenaga kependidikan mengenai mengatur pola makan dan sebagai bahan masukan dalam menangani obesitas. Selain itu diharapkan dapat bermanfaat

sebagai referensi kepada penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan digunakan sebagai pengetahuan kepada semua masyarakat mengenai pencegahan dari obesitas dan juga penerapan pola makan yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Sekaligus sebagai data dasar untuk kegiatan pencegahan penyakit degeneratif terkait obesitas.



BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisa data dan pembahasan dari penelitian ini mengenai pengaruh penyuluhan pola makan terhadap tingkat pengetahuan dan pola perilaku pencegahan obesitas dapat disimpulkan bahwa:

1. Penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan tentang obesitas dan pentingnya menjaga pola makan seimbang untuk mencegah terjadinya obesitas.
2. Penyuluhan kesehatan dapat merubah menjadi pola makan yang baik dan seimbang pada pendidik dan tenaga kependidikan di UNISMA sebagai upaya pencegahan obesitas.

7.2 Saran

Berdasarkan dari penelitian ini, peneliti menyarankan beberapa hal untuk diperhatikan seperti:

1. Meningkatkan periode waktu observasi dan intervensi penyuluhan sehingga responden dapat melakukan perubahan pola perilaku makan.
2. Melakukan pengambilan data kuesioner secara langsung, sehingga dapat dilakukan penyuluhan secara tatap muka kepada responden.
3. Menambah jumlah responden agar memenuhi ketentuan jumlah sampel minimal.
4. Melakukan pemeriksaan antropometri secara langsung untuk memastikan hasil skrining.
5. Melakukan penelitian lanjutan terkait faktor-faktor yang dapat memengaruhi perilaku makan yang lain seperti faktor fisiologis, psikologis, budaya, agama, serta ekonomi.
6. Hasil dari penelitian ini juga dapat dijadikan landasan untuk dilakukanya penelitian lanjutan mengenai seberapa besar hubungan atau pengaruh tingkat pengetahuan yang dapat memengaruhi pola perilaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, Charles dan Sheeran, P. 2005. The Health Belief Model. Predicting health behaviour. 2: 28-80.
- Ajzen, I. 1991. The Theory of Planned Behavior, Organizational Behavior and Human Decision Processes, vol 50, no 2
- Allman-Farinelli MA. 2010, Occupational risk of overweight and obesity: an analysis of the Australian Health Survey. Journal of Occupational Medicine and Toxicology. 5:14
- Anandika, dan Hidayat, A. 2015. Penyuluhan terhadap Perilaku Stimulasi Tumbuh Kembang pada Ibu di PAUD Tapak Dara Bangunjiwo Kasihan Bantul. PhD Thesis. STIKES'Aisyiyah Yogyakarta.
- Amalia, Rizka dan Ahmad Nur Fadholi. 2016. Teori Behavioristik. Sidoarjo: Fakultas Agama Islam. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Apovian, 2015, Differences in insulin Resistance and Beta Cell Function: Relationship to Racial Disparities in Type 2 Diabetes
- Arikunto, 2006, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Asfar, A.M.I.T., Asfar, A.M.I.A dan Halamury, M.F. 2019. Teori Behaviorisme. Makassar: Program Doktorat Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Makassar.
- Ayuningtyas, 2012, Hubungan Faktor-Faktor Individu dan Lingkungan dengan Perilaku Diet Pada Mahasiswi. Jakarta
- Barasy, Mary E (2009). At a Glance Ilmu Gizi. Jakarta: Erlangga
- Barlin, Hande & Mercan, Murat. (2016). Occupation and Obesity: Effect of Working Hours on Obesity by Occupation Groups. Applied Economics and Finance

- Bill and Melinda Gates, 2013. Global, Regional, and National Prevalence of Overweight and Obesity in Children and Adults During 1980-2013.
- Budiman dan Riyanto A, 2013, Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika
- Budyanto, 2002, Gizi dan Kesehatan. Bayu Media, Malang.
- Bogers RP, Bemelmans WJE, Hoogenveen RT, et al. *Association of Overweight With Increased Risk of Coronary Heart Disease Partly Independent of Blood Pressure and Cholesterol Levels: A Meta-analysis of 21 Cohort Studies Including More Than 300 000 Persons. Arch Intern Med.* 2007;167(16):1720–1728. doi:10.1001/archinte.167.16.1720
- Cahyaningrum, 2015, Leptin Sebagai Indikator Obesitas, Jurnal Kesehatan Prima, Poltekkes Kemenkes Mataram.
- Cawley, and John Meyerhoefer (2012). The Medical Care Costs of Obesity: An Instrumental Variables Approach. *Journal of Health*
- Choi BS, Yang PL, Dobson M, Landsbergis P. Sedentary Work, Low Physical Job Demand, and Obesity in US Workers. *American Journal of Industrial Medicine.* Wiley- Liss; 2010: 1-14.
- Dale Edgar. 1969. *Audio-Visual Methods in Teaching.* (3rd ed). New York: The Dryden Press
- Depdiknas (Departemen Pendidikan Nasional). 2003. Undang-undang RI No. 20 tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Depkes RI (Departemen Kesehatan RI). 2009. *Klasifikasi Umur Menurut Kategori.* Jakarta : Ditjen Yankes.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Eberechukwu LE. Jenis Obesitas dan Pengaruhnya terhadap Tekanan Darah Siswa Sekolah Menengah di Daerah Pedesaan dan Perkotaan Negara Cross River, Eyam Sunday dan 3 Emmanuel Nsan. 2013
- Effendi. 2003. *Penyuluhan Kesehatan,* Jakarta: EGC Penerbit Buku Kedokteran

- Elfhag K and Morey (2008). Personality traits and eating behavior in the obese: poor self- control in emotional and external eating vol 285-293
- Febriyanto, Mukhammad Aminudin Bagus. 2016. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Konsumsi Jajanan Sehat MI Sulaimaniyah Mojoagung Jombang. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. Skripsi
- Garver WS, Newman SB, Gonzales-Pacheco et al. *The Genetics of Childhood Obesity and Interaction With Dietary Macronutrients*. Genes Nutr. 2013;
- Gareth, and Gema. 2008. Obesity Science to Practice. UK: University of Bristol
- Gultom, 2019, *Gambaran Pola Makan dan Aktifitas Fisik Pada Dosen dan Pegawai Dengan Status Gizi Obesitas*
- Gurevich-Panigrahi, Sournya Panigrahi. 2009, Obesity: Pathophysiology and Clinical Management, Current Medical Chemistry
- Harun Alrasyid, 2007, Pengaruh Modifikasi Diet Rendah Kalori Terhadap Berat Badan dan Lingkar Pinggang Wanita Obesitas Dewasa, Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran USU Medan.
- Holly R, 2013, Update on Treatment Strategies for Obesity, J Clin Endocrinol Metab.
- Hasnul, dan Ade. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif. Yogyakarta: Samudra Pendidikan
- Husna, 2014, Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Dalam Menjalani Terapi di RSUD DR Zainoel Abidi Banda Aceh. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala
- Huznah, dan Azria. 2016. Pengaruh Penyuluhan Gizi terhadap Pengetahuan dan Perilaku Ibu Tentang Gizi Seimbang Balita Kota Banda Aceh. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 16.(2): 88-94.

Huxley, 2008, The Obesity in Asia Collaboration. Ethnic comparisons of the cross-sectional relationships between measures of body size with diabetes and hypertension.

Ifada, I. 2010. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pelayanan Kesehatan Mata. PhD Thesis. Faculty of Medicine.

Irianto, 2007, Gizi dan Pola Hidup Sehat. Yrama Widya. Bandung

Isbandi, 2005, Penyuluhan untuk Pembaharuan Perilaku, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Karyani Becti, 2020, perilaku Pencegahan Hiperkolesterol Setelah Diberikan Penyuluhan Pola Makan Pada Pendidik Dan Tenaga Kependidikan, Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

KBBI, 2018. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Online. Diakses pada tanggal 2 Januari 2021.

Kementrian Kesehatan Indonesia, 2019, Riset Kesehatan Dasar. Diunduh dari <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm>

Kusumawardani, E., Akhaesi, N. dan Hardian, H. 2012. Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan, sikap dan praktik ibu dalam pencegahan demam berdarah dengue pada anak. PhD Thesis. Fakultas Kedokteran

Ludiana, 2016, Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Perilaku Makan di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarsari Metro Utara. Jurnal Kesehatan Vol 1

Mahmud, 2011. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: CV Pustaka Setia.

Maria Linatia. 2009. Analisis Profil Lipid, Perilaku Makan, dan Gaya Hidup Sedentarian Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SLTP. Makassar: Universitas Hasanuddin.

Masrul, 2018, *Epidemi Obesitas dan Dampaknya Terhadap Status Kesehatan Masyarakat Serta Sosial Ekonomi Bangsa*

Morrisan. 2012. Metode Penelitian Survei. Jakarta: Kencana

- Mubarak, W. 2011. Promosi Kesehatan masyarakat. Jakarta. Salemba Medika
- Mulyani, 2020, Promosi Kesehatan Penanggulangan Obesitas Dini Pada Usia Remaja Melalui Pembatasan Asupan Karbohidrat, Bandung: Universitas Bhakti Kencana
- Naziyah, Nuraini, dan M.Arifki Zainaro. 2018. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Booklet Tentang Pencegaha Primer & Sekunder Terhadap Pengetahuan Pasien *Coronary Artery Disease* (CAD) Di Klinik Sehat Natural Ciledug Tangerang Selatan Tahun 2016. Jurnal Kesehatan Holistik
- Neff LM, Aronne LJ. Pharmacotherapy For Obesity, Currnet Artherosclerosis Report; 2007
- Nicholas Finer, 2001, Low-Calorie Diets and Sustained Weight Loss, University College London
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT ASDI Mahasatya.
- Notoatmodjo S. 2008. Metodologi Penelitian Kesehatan. Edisi Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nugraha. 2007. Penentuan Pengukuran Sampel Memakai Rumus Slovin dan Tabel Krejcie-Morgan: Telaah Konsep dan Aplikasinya. Tugas Akhir Universitas Padjajaran, Bandung
- Perkeni, 2015 Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. PP, 2009 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 37 tahun 2009 tentang dosen
- Puspitawati. 2008. Analisa Gender Terhadap Kebiasaan Makan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Positif Pelajar Sekolah Menengah Di Kota Bogor. Media Gizi Dan Keluarga 32(1):74-86

- Ramdhani, 2011. Penyusunan Alat Pengukur Berbasis *Theory of Planned Behavior*. Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada. Buletin Psikologi 19 (2): 55-69
- Rizqi, Alfiatur. 2018. Health Belief Model Pada Penderita Diabetes Melitus. Universitas Islam Neferi Sunan Ampel Surabaya. Skripsi
- Rosenstock, I.M, 1966. Why People Use Health Services, Milbank Memorial Fund Quarterly, 44, 94-124
- Sadiman, S Arif. Dkk. 2009. Media Pendidikan. Jakarta: raja Grafindo Persada
- Sandjaja, Atmarita. 2010. Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI). Jakarta
- Shadish, Cook and Campbell. 2002. Quasi-Experimental Design for Generalized Causal Inference. New York
- Sherwood, L. 2012, Fisiologi Manusia, Edisi 6, EGC: Jakarta
- Sherwood, L. 2014. Fisiologi Manusia: Dari Sel Ke Sistem. Edisi 8, EGC: Jakarta
- Soraya, D. S (2017). Hubungan Pengetahuan Gizi, Tingkat kecukupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Guru SMP
- Sugiyono, S. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif dan R&B. Bandung: Alfabeta
- Sulistyoningsih Hariyani, 2011. Analisis Pengetahuan, Pola Makan, dan Status Gizi Remaja Siswa SMP.
- Sumantri, Mulyani. 1999. Strategi Belajar-mengajar. Jakarta: Rineka Cipta
- Supriasa, 2001. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC Hal 59-62
- Supriyanto, Agus. 2013. Obesitas, Faktor Penyebab dan Bentuk-bentuk Terapinya.
- Suwaryo, P.AW dan Yuwono, P. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor. URECOL. 305-314.
- Syahdrajat, Tantur. 2019. Panduan Penelitian Untuk Skripsi Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Rizky Offset.

Syifa Puji, 2011, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pola Makan Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Skripsi

Undang-Undang No.20 tahun 2013 pasal 1, BAB 1 Tentang Tenaga Kependidikan

Wang Y., Eric, 2005, Comparison of Abdominal Adiposity and Overall Obesity in Predicting Risk of type 2 Diabetes among men. *The American Journal of Clinical Nutrition*

Wardani, N.I.I., Rejeki, D.S.S dan Masfiah, S. 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Pengetahuan Kader Kesehatan Tentang Thalassaemia di Kecamatan Sumbang Kabupaten Banyumas. *Kesmas Indonesia: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*. 6(3): 194-206.

Waryana. 2016. *Promosi Kesehatan, Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat*. Yogyakarta: Nuha Medika.

WHO (World Health Organization). 2006 *Controlling the Global Obesity Epidemic*, diakses pada 3 Agustus 2020

WHO (World Health Organization), 2008, *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation*.

WHO (World Health Organization), 2018, *Obesity and Overweight*

Wulandari, L., Edo, dan Manasye L.U., 2016. *Dampak Obesitas Terhadap Faal Paru*

Yaumi, Muhammad. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.