

SKRIPSI



**HUBUNGAN KEBIASAAN SARAPAN, ASUPAN ZAT GIZI
MAKRO DAN MINUMAN BERKALORI DENGAN STATUS
GIZI DAN PERSEN LEMAK TUBUH PADA WANITA
DEWASA AWAL DI RW 01 KELURAHAN KOTA BAMBU
UTARA**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi**

OLEH

RINI OKTAVIANI

1605025074

PROGRAM STUDI GIZI

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. D.R. HAMKA

JAKARTA

2020

PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Rini Oktaviani

NIM : 1605025074

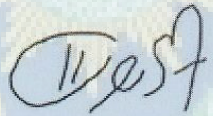
Program Studi : Ilmu Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Gizi Makro dan Minuman Berkalori dengan Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh pada Wanita Dewasa Awal di RW 01 Kelurahan Kota Bambu Utara

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof DR Hamka.

Jakarta, 20 Oktober 2020

PEMBIMBING



Debby Endayani Safitri, S.Gz., M.,KM



PENGESAHAN PENGUJI

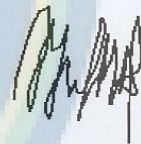
Nama : Rini Oktaviani
NIM : 1605025074
Program Studi : Ilmu Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Gizi Makro dan Minuman Berkalori dengan Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh pada Wanita Dewasa Awal di RW 01 Kelurahan Kota Bambu Utara

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof DR Hamka.

Jakarta, 8 Desember 2020

PEMBIMBING

Pembimbing II : Yuli Dwi Setyowati, S.Gz., M., Si



PENGESAHAN PENGUJI

Nama : Rini Oktaviani
NIM : 1605025074
Program Studi : Ilmu Gizi
Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Gizi Makro dan Minuman Berkalori dengan Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh pada Wanita Dewasa Awal di RW 01 Kelurahan Kota Bambu Utara

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof DR Hamka.

Jakarta, 27 November 2020

TIM PENGUJI

Penguji I : Imas Arumsari, S.Gz., M.Sc



PENGESAHAN PENGUJI

Nama : Rini Oktaviani

NIM 1605025074

Program Studi : Ilmu Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Gizi Makro dan Minuman Berkalori dengan Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh pada Wanita Dewasa Awal di RW 01 Kelurahan Kota Bambu Utara

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof DR Hamka.

Jakarta, 1 Desember 2020

TIM PENGUJI

Penguji II : Fitria, S.KM., M.KM.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF DR HAMKA

FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN

PROGRAM SARJANA GIZI

Skripsi, Oktober 2020

Rini Oktaviani

“HUBUNGAN KEBIASAAN SARAPAN, ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN MINUMAN BERKALORI DENGAN STATUS GIZI DAN PERSEN LEMAK TUBUH PADA WANITA USIA DEWASA AWAL DI RW 01 KELURAHAN KOTA BAMBU UTARA”

ABSTRAK

Masalah berat badan lebih (*overweight*) dan obesitas menjadi suatu masalah gizi yang sedang dihadapi dunia, baik di negara maju maupun negara berkembang. Para wanita dan pria dengan berat badan normal namun persen lemak tubuhnya tinggi, akan mengalami proses inflamasi yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan para wanita dan pria dengan berat badan normal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara Kebiasaan Sarapan, Asupan Zat Gizi Makro dan Minuman Berkalori dengan Status gizi dan Persen Lemak Tubuh pada Wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara. Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah di bulan September 2020, sampel penelitian sebanyak 90 orang, dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional, untuk data asupan makan menggunakan kuesioner Food Recall dan untuk data Asupan Minuman Berkalori menggunakan kuesioner *SQ-FFQ*, sedangkan untuk data kebiasaan sarapan menggunakan kuesioner. Asupan lemak berhubungan dengan status gizi dengan nilai ($p = 0.001$), sedangkan asupan energi, protein, lemak, dan asupan minuman berkalori, dan kebiasaan sarapan tidak berhubungan dengan status gizi ($p > 0.005$). selain itu juga asupan lemak dan kebiasaan sarapan berhubungan dengan persen lemak tubuh ($p < 0.005$) sedangkan asupan energi, protein, karbohidrat, dan asupan minuman berkalori tidak berhubungan dengan persen lemak tubuh. ($p > 0.005$).

Kata Kunci : Status Gizi, Kebiasaan Sarapan, Asupan, Minuman Berkalori, Persen Lemak Tubuh

UNIVERSITY MUHAMMADIYAH PROF. DR HAMKA

FACULTY OF HEALTH SCIENCE

NUTRITIONAL STUDY PROGRAM

Thesis, October 2020

Rini Oktaviani

“CORELATION BETWEEN BREAKFAST HABITS, INTAKE OF MACRO NUTRIENTS, AND CALORIE BEVERAGE INTAKE WITH NUTRITIONAL STATUS AND PERCENT BODY FAT OF EARLY ADULT WOMAN IN RW 01 KOTA BAMBU UTARA SUB DISTRICT”

ABSTRACT

The problem of overweight and obesity are nutritional problems that are being faced by the world, both in developed and developing countries. Women and men with normal body weight but high percent body fat, will experience a higher inflammation process when compared to women and men with normal body weight.. The purpose of this study was to determine the relationship between Breakfast Habits, Macro Nutrient Intake and Calorie Beverage with Nutritional Status and Body Fat Percent in Early Adult Woman In Kota Bambu Utara. The time of this research is in June-July of 2020, the study sample is 90 people, the method used in this study is quantitative with cross sectional approach, for food intake data is using Food Recall questionnaire and for Beverage Calorie data is using the SQ-FFQ questionnaire. Fat intake was associated with nutritional status with value ($p = 0.001$), while energy intake, protein, calorie drinks, and breakfast habits were not related to nutritional status ($p > 0.005$). In addition, fat intake and breakfast habits were related to body fat percent ($p < 0.005$), while energy intake, protein, carbohydrates, and calorie drinks were not related to body fat percent. ($p > 0.005$).

Keyword : Nutritional Status, Breakfast Habits, Intake of Nutrient, Calorie of Beverage, Intake Percent Body Fat

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN PENGUJI.....	v
PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI.....	7
A. Komposisi Tubuh	7
B. Overweight	8

C. Porsen Lemak Tubuh	9
KERANGKA TEORI.....	22
BAB III.....	23
KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS.....	23
A. Kerangka Konsep	23
B. Definisi Operasional.....	24
C. Hipotesis.....	28
BAB IV	29
METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Metode Penelitian.....	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian	29
D. Instrumen atau Alat	31
E. Jenis data dan Teknik Pengambilan Data.....	31
F. Metode Pengolahan Data	36
G. Analisis Data	42
BAB V.....	44
HASIL PENELITIAN.....	44
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	44
B. Gambaran Umum Subjek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Analisis Univariat.....	45
D. Analisis Bivariat.....	47
BAB VI.....	52
PEMBAHASAN	52
BAB VII.....	61
KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	68



DAFTAR TABEL

Table 2.1 Klasifikasi Overweigh dan Obesitas pada dewasa menurut kriteria DEPKES tahun 2010.....	9
Table 2 2 Kategori Persen Lemak Tubuh menurut Jenis Kelamin	10
Table 4.1 Asupan Zat Gizi Makro.....	40
Table 4.2 Asupan Minuman Berkalori/minggu	42
Table 5.1 Karakteristik Responden	44
Table 5.2 Distribusi Status Gizi Wanita Usia 19-25 tahun	45
Table 5.3 Distribusi Persen Lemak Tubuh Wanita Usia 19-25 tahun.....	45
Table 5.4 Distribusi Kebiasaan Sarapan Wanita Usia 19-25 tahun	45
Table 5.5 Distribusi Asupan Minuman Berkalori Wanita Usia 19-25 tahun per hari	46
Table 5.6 Distribusi Asupan Zat Gizi Makro Wanita Usia 19-25 tahun.....	46
Table 5.7 Distribusi Responden menurut Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi 47	
Table 5.8 Distribusi Responden menurut Minuman Berkalori dengan Status Gizi	48
Table 5.9 Distribusi Responden Asupan Energi dengan Status Gizi	48
Table 5.10 Distribusi Responden Kebiasaan Sarapan dengan Persen Lemak Tubuh	49
Table 5.11 Distribusi Responde Minuman Berkalori dengan Persen Lemak Tubuh	49
Table 5.12 Distribusi Responden Asupan zat gizi makro dengan Persen Lemak Tubuh	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi timbunan lemak subkutan pada sisi ventral tubuh (kiri) dan sisi dorsal tubuh (kanan) (ISAK, 200110



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Naskah Penjelasan Penelitian	68
Lampiran 2 Inform Consent	69
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian	70
Lampiran 4 Kuesioner Kebiasaan Sarapan	71
Lampiran 5 Formulir Recall	77
Lampiran 6 Formulir SQ FFQ	78
Lampiran 7 Dokumentasi Pengukuran Berat Badan	79
Lampiran 8 Dokumentasi Pengukuran Tinggi Badan	79
Lampiran 9 Dokumentasi Pengukuran Persen Lemak Tubuh	79
Lampiran 10 Pengisian Kuesioner	79
Lampiran 11 Pengisian Kuesioner Kebiasaan Sarapan	79
Lampiran 12 Surat Persetujuan Etik	79
Lampiran 13 Surat Izin Pengambilan Data	79



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Golongan usia dewasa awal (19-25 tahun) merupakan periode puncak tumbuh kembang yang ditandai dengan percepatan pertumbuhan dan pematangan global, sehingga masa dewasa awal dapat menjadi salah satu indikator profil kesehatan pada masa lanjut kelak. Masa dewasa awal mengalami transisi gaya hidup masyarakat yang telah jauh berbeda dibanding yang dulu (Putri, 2018). Menurut Center of Disease Control and Prevention (2019), prevalensi wanita yang mengalami obesitas atau overweight lebih banyak dari pada laki-laki di kawasan Asia. Selain itu, menurut WHO dalam Global Health Observatory prevalensi overweight di dunia pada tahun 2016 dikelompokkan usia dewasa (>18 tahun) mencapai angka 39% pada jenis kelamin laki-laki dan 39% pada jenis kelamin perempuan.

Masalah *overweight* dan obesitas juga menjadi masalah kesehatan besar di Indonesia. Menurut data RISKESDAS tahun 2018, terjadi kenaikan proporsi overweight dan obesitas dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018 proporsi overweight pada usia >18 tahun mencapai angka 13,6 % dimana angka tersebut naik dari tahun 2013 sebesar 11,5 % dan tahun 2007 yaitu sebesar 8,6 %. Sedangkan untuk kasus obesitas pada tahun 2018 proporsinya sebesar 21,8 % naik dari tahun 2013 sebesar 14,8 % dan tahun 2013 sebesar 14,8 %. Di Indonesia proporsi obesitas pada usia dewasa > 18 tahun sebesar 21,8 %. Sedangkan salah satu provinsi yang paling tinggi proporsi obesitasnya adalah provinsi DKI Jakarta yaitu sebesar 30 %. (Kemenkes, 2018)

Menurut NCHS (2019), secara global insiden tertinggi terjadinya obesitas berada pada kategori usia dewasa (18 tahun keatas) dan perempuan. Obesitas dan overweight dapat menunjukkan adanya penumpukan lemak pada tubuh dewasa awal. Salah satu metode untuk menilai status gizi adalah dengan mengukur persentase lemak tubuh (Inandia, 2012)

Lemak tubuh yang berlebih dapat meningkatkan risiko kesehatan. Resiko kesehatan seperti hipertensi, dislipidemia, diabetes melitus tipe 2, penyakit jantung koroner, stroke, gangguan kantung empedu, osteoarthritis, dan sleep apnea. Sedangkan jumlah lemak tubuh yang sedikit dapat memicu terjadinya disfungsi fisiologis yang serius. (Wijayanti, Sukmaningtyas and Fitranti, 2018b). Persen lemak tubuh merupakan salah satu indikator untuk melihat adanya masalah gizi dan menggambarkan proporsi komposisi tubuh, jika persen lemak tubuh lebih tinggi dari kategori normal, massa lemak tubuh akan berlebih. (Heriyanto, 2012).

Lemak dapat berupa lemak esensial dan lemak non esensial. Sedangkan komponen non lemak dapat berupa air, tulang, dan otot. Meskipun perubahan jumlah pada semua komponen tubuh akan berpengaruh pada kesehatan seseorang, namun lemak tubuh menjadi komponen yang paling banyak diteliti pengaruhnya terhadap kesehatan (Teresa, Widodo and Winarni, 2018)

Persen Lemak Tubuh yang tinggi bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti asupan zat gizi makro, dan gaya hidup yang meliputi kebiasaan sarapan dan asupan minuman berkalori. Pola makan yang tidak tepat seperti kebiasaan meninggalkan sarapan. Hal ini akibat dari efek globalisasi yang meningkatkan mobilitas masyarakat menyebabkan waktu yang dimiliki semakin berkurang (Dewi, Afridiana and Insanabella, 2010).

Studi di Amerika pada tahun 2005 yang diikuti oleh 2300 orang menunjukkan bahwa kebiasaan sarapan semakin berkurang dengan bertambahnya usia. Persentase masyarakat yang memiliki kebiasaan sarapan menurun dari 77 % pada usia 9 tahun menjadi kurang dari 32 % pada usia 19 tahun keatas (Heriyanto, 2012). Salah satu manfaat dari sarapan adalah tersedianya energi yang cukup untuk beraktivitas hingga siang hari dan apabila sarapan terlewat, seseorang akan cenderung untuk mengkonsumsi kudapan dan makanan tinggi kalori yang pada akhirnya akan berakibat pada peningkatan kadar lemak tubuh (Arraniri, Deswanti and Dinda, 2016)

Asupan zat gizi makro yang tidak seimbang juga bisa menyebabkan tingginya Persen Lemak Tubuh, apabila seseorang mengkonsumsi energi dan lemak yang berlebih tanpa adanya aktivitas fisik yang menunjang, maka lemak akan tertimbun di dalam tubuh. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan persen lemak tubuh. (Heriyanto, 2012) dan penelitian lain juga menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalori dan karbohidrat yang signifikan dengan persen lemak tubuh (Arraniri, Deswanti and Dinda, 2016)

Asupan energi juga diperoleh dari minuman berkalori, minuman berkalori merupakan minuman yang ditambahkan gula sederhana sewaktu proses produksi yang bisa menyebabkan penambahan energi, tetapi tidak sarat akan zat gizi lain. (Cahyaningtyas, 2018). Ketidaktahuan tentang pemilihan minuman akan menyebabkan kelebihan energi. Rata-rata sajian minuman yang beredar di Indonesia (500 ml) mengandung gula sebanyak 54 gram. (Febriani, Hardinsyah and Briawan, 2012).

Penduduk dewasa muda merupakan golongan dengan prevalensi tertinggi (72%) mengonsumsi minuman berkalori dengan rata-rata asupan 289 kkal/hari. Konsumsi minuman seperti jus dan bersoda menyumbang 81% dari peningkatan asupan energi dari minuman berkalori. (Briawan *et al.*, 2014). Kelurahan Kota Bambu Utara merupakan salah satu kelurahan yang berada di Palmerah, Jakarta Barat. Lokasinya yang berada di pertengahan kota dan dikelilingi oleh banyak pusat perbelanjaan bisa mempermudah masyarakatnya untuk memperoleh akses bermacam minuman berkalori. Berdasarkan Studi Pendahuluan yang telah dilakukan pada 5 orang wanita usia dewasa di Kelurahan Kota Bambu Utara menunjukkan bahwa ada 2 orang (40%) orang yang memiliki Persen Lemak Tubuh dalam kategori *Overweight*.

Berdasarkan uraian di atas dan menyadari dampak negatif bagi usia dewasa awal dari tingginya persen lemak tubuh, maka penulis tertarik ingin melakukan penelitian tentang persen lemak tubuh di Kelurahan Kota Bambu Utara Jakarta Barat untuk mengetahui hubungan dari Asupan zat

gizi makro, kebiasaan sarapan, dan asupan minuman berkalori dengan Status gizi dan persen lemak tubuh pada wanita usia dewasa awal.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh pada Wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara?
2. Bagaimana gambaran Asupan Gizi Makro, Aktivitas Fisik, Kebiasaan Sarapan, dan Asupan Minuman Berkalori dengan Status gizi dan Persen Lemak Tubuh Wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara?
3. Apakah ada hubungan antara Asupan Gizi Makro, Kebiasaan Sarapan, dan Asupan Minuman Berkalori dengan Status Gizi dan Persen Lemak Tubuh pada Wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum :

Untuk mengetahui hubungan antara asupan gizi makro, kebiasaan sarapan, dan asupan minuman berkalori dengan status gizi dan persen lemak tubuh pada wanita usia dewasa awal di Kelurahan kota bambu utara

Tujuan Khusus :

1. Mengidentifikasi kebiasaan sarapan wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara
2. Mengidentifikasi asupan minuman berkalori pada wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara
3. Mengidentifikasi asupan zat gizi makro wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara
4. Mengidentifikasi status gizi wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara
5. Mengidentifikasi persen lemak tubuh wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara
6. Menganalisis hubungan kebiasaan sarapan dengan Status gizi dan Persen Lemak Tubuh wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara

7. Menganalisis hubungan asupan gizi makro dengan Status gizi dan Persen Lemak Tubuh wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara
8. Menganalisis hubungan asupan minuman berkalori dengan Status gizi dan Persen Lemak Tubuh wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara

D. Manfaat Penelitian

1. Institusi Penelitian

Dapat memberikan gambaran, informasi serta prevalensi tentang persen lemak tubuh di Kelurahan Kota Bambu Utara.

2. Bagi Universitas Muhammadiyah Prof Dr Hamka

Menambah referensi untuk perpustakaan dan menjadi tambahan masukan dalam upaya pengembangan dan penerapan ilmu kesehatan masyarakat khususnya pada Mahasiswi mengenai Persen Lemak Tubuh dan beberapa faktor yang mempengaruhi.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti tentang hubungan Status Gizi, Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik, Kebiasaan Sarapan, dan Asupan Minuman Berkalori dengan Persen Lemak Tubuh.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif mengenai hubungan Kebiasaan sarapan, Asupan minuman berkalori, dan Asupan zat gizi makro dengan Status gizi dan Persen lemak tubuh pada wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cross Sectional dengan cara mengamati variable independent dan dependent secara bersamaan. Subjek Penelitian ini adalah wanita usia dewasa awal di Kelurahan Kota Bambu Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan September 2020. Data yang akan digunakan adalah data IMT, asupan makan, gaya hidup dan persen lemak tubuh. Data asupan makan diambil dengan cara wawancara Food Recall 1x24 jam yang akan dilaksanakan selama 2x, dan menggunakan jeda hari.

Data Asupan Minuman Berkalori akan diambil menggunakan metode Semi Quantitative Food Frequency Questionere (SQ-FFQ) Sedangkan data gaya hidup yang meliputi kebiasaan sarapan dan minuman berkalori, akan menggunakan kuesioner. Untuk data Status Gizi akan menggunakan metode pengukuran berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan injak untuk mengukur berat badan dan mikrotoise untuk mengukur tinggi badan. Kemudian untuk data Persen Lemak Tubuh akan menggunakan metode Pengukuran Persen Lemak Tubuh dengan alat *Skinfold Calliper*.



DAFTAR PUSTAKA

<https://www.cdc.gov/>

<https://www.cdc.gov/nchs/index.htm>

<https://www.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-tahun-2017.pdf>

<https://www.who.int/data/gho>

Amelia, I. N. and Syauqy, A. (2014) 'Hubungan Antara Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Persen Lemak Tubuh Pada Wanita Peserta Senam Aerobik', *Journal of Nutrition College*, 3(1), pp. 200–205. doi: 10.14710/jnc.v3i1.4559.

Annafi'a, K. A., Purbowati and Mulyasari, I. (2018) 'Hubungan Antara Asupan Energi dari Minuman Ringan dengan Persen Lemak Tubuh pada Remaja di SMK Widya Praja Ungaran', 10(24), pp. 181–188. doi: 10.35473/jgk.v10i24.32.

Arraniri, M., Desmawati, D. and Aprilia, D. (2017) 'Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Asupan Kalori dengan Persentase Lemak Tubuh pada Mahasiswa Prodi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2013-2015', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), p. 265. doi: 10.25077/jka.v6i2.689.

Asriati, Zamrud, M. and Kalenggo, D. F. (2014) 'Analisis Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Anak Balita', *Jurnal Medula*, 1(2), pp. 57–63. Available at: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/medula/article/view/192/139>.

Briawan, D. *et al.* (2014) 'Konsumsi Minuman Dan Preferensinya Pada Remaja Di Jakarta Dan Bandung', *Gizi Indonesia*, 34(1), pp. 43–51. doi: 10.36457/gizindo.v34i1.100.

- Cahyaningtyas Dwi M (2018) 'Hubungan Frekuensi Konsumsi Minuman Berkalori dengan Status Gizi pada Siswa di SMA Negeri 5 Surakarta'.
- Croezen, S. *et al.* (2009) 'Skipping breakfast, alcohol consumption and physical inactivity as risk factors for overweight and obesity in adolescents: Results of the E-MOVO project', *European Journal of Clinical Nutrition*, 63(3), pp. 405–412. doi: 10.1038/sj.ejcn.1602950.
- Delimasari, A. (2017) 'Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Prodi Div Bidan Pendidik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta'', *Jurnal Unisa*, pp. 1–13.
- Dewi, R. (2013) 'Hubungan Antara Pengetahuan Gizi dan Sikap terhadap Gizi dan Pola Konsumsi Siswa Kelas XII Program Keahlian Jasa Boga di SMK Negeri 6 Yogyakarta'.
- Dewi, R. S., Afridiana, N. and Insanabella, Z. T. (2010) 'PKM-GT Inovasi Baru Alternatif Sarapan Cerdas Melalui Integrasi Diversifikasi Produk dan Budidaya Air Tawar dengan Rekayasa Pakan Omega-3 Tinggi'.
- Febriani, S., Hardinsyah and Briawan, D. (2012) 'Minuman Berkalori Dan Kontribusinya Terhadap Total Asupan Energi Remaja Dan Dewasa', *Jurnal Gizi dan Pangan*, 7(1), p. 36. doi: 10.25182/jgp.2012.7.1.36-43.
- Fentiana, N. (2012) 'Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak, dan Protein dengan Status Gizi', *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(1), pp. 1–12. doi: 10.20473/ijph.v13il.2018.1-12.
- Fitriani, D. (2018) 'Peran Estrogen dan Leptin dalam Homeostatis Energi', *Director*, 15(2), pp. 2017–2019. Available at: [https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones_jesus/capitulos_espanyol_jesus/2005_motivacion para el aprendizaje Perspectiva alumnos.pdf](https://www.uam.es/gruposinv/meva/publicaciones_jesus/capitulos_espanyol_jesus/2005_motivacion_para_el_aprendizaje_Perspectiva_alumnos.pdf) https://www.researchgate.net/profile/Juan_Aparicio7/publication/253571379_Los_estudios_sobre_el_cambio_conceptual_.

- Hafid, F., Cahyani, Y. E. and Ansar, A. (2019) 'Aktivitas Fisik, Konsumsi Makanan Cepat Saji Dan Komposisi Lemak Tubuh Remaja Sma Karuna Dipa Palu', *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), pp. 104–111. doi: 10.31934/promotif.v8i2.492.
- Hardiansyah, A. *et al.* (2014) 'Konsumsi Minuman Manis dan Kegemukan pada Mahasiswa', pp. 20–26.
- Heriyanto (2012) 'Hubungan Asupan Gizi dan Faktor Lain dengan Persen Lemak Tubuh Pada Mahasiswi Prodi Gizi dan Ilmu Komunikasi UI Angkatan 2009 Tahun 2012'.
- Irdiana, W. and Nindya, T. S. (2017) 'Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Siswi SMAN 3 Surabaya', *Amerta Nutrition*, 1(3), p. 227. doi: 10.20473/amnt.v1i3.6249.
- Jaelani, A. (2019) 'Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Energi terhadap Massa Lemak Tubuh dan Lingkar Pinggang pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Larega, T. S. P. (2015) 'Effect Of Breakfast On The Level Of Concentration In Adolescents', *Artikel Review*, 4, pp. 115–121.
- Mahadibya, A. (2015) *Perbedaan Asupan Energi, Konsumsi Minuman Manis, Aktifita Fisik, dan Tingkat Pendidikan Pada Kejadian Obesitas Wanita Warga Binaan Lembaga Pemasyarakatan Anak Wanita Kelas II B Tangerang Tahun 2015*.
- Mokoginta, F. S., Budiarmo, F. and Manampiring, A. E. (2016) 'Gambaran Pola Asupan Makan pada Remaja di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara', *Jurnal e-Biomedik*, 4(2). doi: 10.35790/ebm.4.2.2016.14618.
- Mukhlis, D. K. and Hendri, M. (2018) 'Isolasi dan Aktivitas Antibakteri Jamur Endofit pada Mangrove *Rhizophora apiculata* Dari Kawasan Mangrove

- Tanjung Api-api Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan’, *Maspari Journal*, 10(2), pp. 151–160.
- Muryasani, A. I. (2011) ‘Perubahan Asupan Energi dan Nutrien terhadap Indeks Massa Tubuh dan Persen Lemak Tubuh pada Anaka Obesitas Setelah Lepas Intervensi’, pp. 1–22.
- Nisa, F. A., Pontang, G. S. and Purbowati (2017) ‘Hubungan antara Asupan Energi, Karbohidrat, dan Lemak dengan Persen Lemak Tubuh pada Siswa SMP usia 13-15 tahun di Kecamatan Ungaran Barat’, 9(22), pp. 158–165.
- Nuraida, M. K. and Sitoayu, L. (2017) ‘Asupan Energi, Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik, Durasi Tidur Dengan Persen Lemak Tubuh Atlet Bola Basket Di Klub Basket Aspac ...’, *Digilib.Esaunggul.Ac.Id*. Available at: <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-11279-manuskrip.Image.Marked.pdf>.
- Oktorina, S. *et al.* (2017) ‘Hubungan Asupan Energi dan Protein Terhadap Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Studi Kasus pada Mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya The Relation Pattern Between Energy and Protein Intake Against Student ’ s Body Mass Index Case Study at UIN Sunan Ampel Surabaya ’, *Hubungan Asupan Energi dan Protein Terhadap..... Journal of Health Science and Prevention*, 1(2), pp. 97–106.
- Putra, A. *et al.* (2018) ‘Kebiasaan Sarapan pada Mahasiswa Aktif’, *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(4), pp. 577–586. doi: 10.15294/higeia.v2i4.26803.
- Putra, W. N. (no date) ‘Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sedentari dengan Overweight di SMA Negeri 5 Surabaya’, (December 2017), pp. 298–310. doi: 10.20473/jbe.v5i3.2017.
- Putri, A. (2018) ‘Pentingnya Orang Dewasa Awal Menyelesaikan Tugas Perkembangannya’, *SCHOULID: Indonesian Journal of School Counseling*, 3(2), p. 35. doi: 10.23916/08430011.

- Rachmawati, P. A. and Murbawani, E. A. (2015) 'Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Persentase Lemak Tubuh Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Penari', *Journal of Nutrition College*, 4(1), pp. 39–49. doi: 10.14710/jnc.v4i1.8619.
- Rahayu, A. (2017) 'Hubungan Antara Pola Makan, Aktifitas Fisik, dan Status Gizi dengan Lemak Tubuh pada Mahasiswa dan Dosen Program Studi D III Kebidanan Unsika Tahun 2017', pp. 121–127.
- Rahmawati, T. (2017) 'Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi Semester 3 Stikes Pku Muhammadiyah Surakarta', *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 14(2), p. 49. doi: 10.26576/profesi.148.
- Riagustin, O. (2019) 'Hubungan Asupan Energi dan Asupan Air Putih dengan Persen Lemak Tubuh pada Remaja di SMK Hidayah Semarang', 11(25), pp. 70–77.
- Ristati, L. *et al.* (2017) 'Hubungan Komposisi Tubuh dengan Kepadatan Tulang Wanita Subur di Kota Bandung', 4(1), pp. 23–33.
- Setiyawan (2013) 'Hubungan Pengetahuan Gizi dan Kebiasaan Makan dengan Status Gizi Remaja Putri di SMA Negeri II Kota Kupang', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Siagaan, V. P. (2019) *Analisis Asupan Karbohidrat, Lemak, dan Serat pada Siswa yang Kelebihan Berat Badan di SMP Negeri 2 Lubuk Pakam*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Teresa, S., Widodo, S. and Winarni, T. I. (2018) 'Hubungan Body Mass Index dan Persen Lemak Tubuh dengan Volume Oksigen Maksimal pada Dewasa Muda', 7(2), pp. 840–853.
- Wijayanti, D. N., Sukmaningtyas, H. and Fitranti, D. Y. (2018a) 'Kesesuaian Metode Pengukuran Persentase Lemak Impedance Analysis', *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(2), pp. 1504–1510.

Yunawati, I., Hadi, H. and Julia, M. (2016) 'Kebiasaan sarapan tidak berhubungan dengan status gizi anak sekolah dasar di Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur', *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 3(2), p. 77. doi: 10.21927/ijnd.2015.3(2).77-86.

