



Vol. 10 No. 2 (2015): JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA

Current Issue

ISSN 1693-7228

Jurnal Ilmiah

Media Gizi Indonesia

MGI Issue X/Januari – Juni 2015

- Jumlah Uang Saku dan Kebiasaan Melewatkan Sarapan Berhubungan dengan Status Gizi Lebih Anak Sekolah Dasar
- Hubungan Konsumsi Suplemen dan Frekuensi Pemeriksaan Kehamilan dengan Komplikasi Kehamilan
- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita
- Pengaruh Konseling Terhadap Pengetahuan dan Sikap Pemberian MP-ASI
- Media Pendidikan Gizi Nutrition Card Berpengaruh Terhadap Perubahan Pengetahuan Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar
- Hubungan Jenis Suplemen yang Dikonsumsi dengan Usia Kehamilan, Lama Persalinan, dan Jenis Persalinan
- Hubungan Frekuensi dan Lama Menyusu dengan Perubahan Berat Badan Neonatus di Wilayah Kerja Puskesmas Gandusari Kabupaten Trenggalek
- Kontribusi Inisiasi Menyusu Dini dan Dukungan Suami pada Riwayat ASI Eksklusif Bayi Umur 6 – 12 Bulan
- Asupan Energi dan Aktifitas Fisik Berhubungan dengan Z-Score IMT/U Anak Sekolah Dasar di Daerah Perdesaan
- Analisis Risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) pada Primigravida
- Hubungan Dukungan Suami dan Dukungan Keluarga dengan Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu Anggota Kelompok Pendukung ASI (KP-ASI)
- Frekuensi Kunjungan Posyandu dan Riwayat Kenakalan Berat Badan Sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 3 – 5 Tahun
- Hubungan Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dan Sanitasi Rumah dengan Status Gizi Bayi Keluarga Miskin Perkotaan
- Hubungan Tingkat Pendidikan, Tingkat Pengetahuan dan Pola Asuh Ibu dengan Wasting dan Stunting pada Balita Keluarga Miskin
- Hubungan Praktik Pemberian Makan dengan Kejadian Berat Badan Kurang pada Anak Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Sidoarjo

| | | | | | |
|-----|---------|-------|-------------|--------------------------|---------------------|
| MGI | Vol. 10 | No. 1 | Hal. 1 – 96 | Surabaya Januari 2015 | ISSN 1693 – 7228 |
|-----|---------|-------|-------------|--------------------------|---------------------|


Departemen Gizi Kesehatan
FKM – UNAIR Th. 2015

Vol. 10 No. 2 (2015): JURNAL MEDIA GIZI INDONESIA


Published: 2017-01-21

Articles

HUBUNGAN KETERSEDIAAN PANGAN DAN KETERATURAN PENERIMAAN RASKIN DENGAN STATUS KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PENERIMA RASKIN

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.97-103

 Santi Santi , Dini Ririn Andrias


 97-103


 Abstract : 2194

 PDF : 12476

 PDF


HUBUNGAN TINGKAT STRES, ASUPAN NATRIUM, DAN RIWAYAT MAKAN DENGAN KEJADIAN STROKE

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.104-110

 Puspita Ayu Ramadhani , Merryana Adriani


 104-110


 Abstract : 2392

 PDF : 8292

 PDF


HIGIENE PENJAMAH MAKANAN DAN SANITASI KANTIN SEKOLAH DASAR NEGERI DI KECAMATAN MULYOOREJO, SURABAYA

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.111-116

 Sarah Syafirah , Dini Ririn Andrias


 111-116

 Abstract : 5324


 PDF : 20977

 PDF


POLA KONSUMSI ENERGI, PROTEIN, PERSEN LEMAK TUBUH DAN AEROBIC ENDURANCE ATLET RENANG REMAJA

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.117-122

 Muhammad Mukhdor Al Faruq , Sri Adiningsih


 117-122


 Abstract : 3258

 PDF : 22357


 PDF


TIDAK ADA PERBEDAAN BERAT BAYI LAHIR ANTARA IBU DIABETISI DAN IBU NON-DIABETISI

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.123-127

 Emi Nur Cholidah , Bambang Wirjatmadi


 123-127

 Abstract : 762


 PDF : 2828

 PDF

DAYA TERIMA DAN TOTAL COST KOMBINASI SARI KULIT BUAH NAGA MERAH DAN SARI BUAH JAMBU BIJI MERAH

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.128-135

 Syafrina Mareta Sari , Annis Catur Adi , Dini Andrias Andrias


 128-135

 Abstract : 2942

 PDF : 4518

 PDF


DAYA TERIMA PROPORSI KACANG HIJAU (PHASEOLUS RADIATA L) DAN BEKATUL (RICE BRAN) TERHADAP KANDUNGAN SERAT PADA SNACK BAR

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.136-140

 Vyatri Pricilya , Bambang Wirjatmadi , Merryana Andriani


 136-140

 Abstract : 4745


 PDF : 18258

 PDF


ASUPAN DAN KECUKUPAN GIZI ANTARA REMAJA OBESITAS DENGAN NON OBESITAS

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.141-145

 Nadia Loliana , Siti Rahayu Nadhiroh


 141-145

 Abstract : 10063


 PDF : 34765

 PDF


PENGARUH SUBSTITUSI RUMPUT LAUT (EUCHEUMA COTTONII) DAN JAMUR TIRAM (PLEUROTUS OSTREATUS) TERHADAP DAYA TERIMA DAN KANDUNGAN SERAT PADA BISKUIT

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.146-150

 Cindhy Pamela Kesuma , Annis Catur Adi , Lailatul Muniroh


 146-150


 Abstract : 3535


 PDF : 13896

 PDF

DAYA TERIMA DAN KADAR BETAKAROTEN DONAT SUBSTITUSI LABU KUNING

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.151-156

 Endah Bardiati , Annis Catur Adi , Siti Rahayu Nadhiroh


 151-156


 Abstract : 3959


 PDF : 10211

 PDF


PERANAN DUKUNGAN PENDAMPING DAN KEBIASAAN MAKAN PASIEN KANKER SELAMA MENJALANI TERAPI

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.157-165

 Stefana Danty Putri Caesandri , Sri Adiningsih


 157-165

 Abstract : 6604

 PDF : 33534

 PDF


DAYA TERIMA DAN INDEKS GLIKEMIK MAKANAN BROWNIES YANG DIPERKAYA TEPUNG BERAS MERAH DAN KURMA

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.166-172

 Melissa Ruslan , Annis Catur Adi , Dini Ririn Andrias


 166-172

 Abstract : 3130

 PDF : 10734

 PDF


KETAHANAN PANGAN DAN COPING STRATEGY RUMAH TANGGA URBAN FARMING PERTANIAN DAN PERIKANAN KOTA SURABAYA

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.173-178

 Fika Mayrlina Anggrayni , Dini Ririn Andrias , Merryana Adriani


 173-178


 Abstract : 6853

 PDF : 16466

 PDF


PERBEDAAN POLA KONSUMSI DAN STATUS GIZI ANTARA REMAJA DENGAN ORANG TUA DIABETES MELITUS (DM) DAN NON DM

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.179-183

 Denov Marine , Sri Adiningsih


 179-183


 Abstract : 5337

 PDF : 8897

 PDF


HUBUNGAN ASUPAN MIKRONUTRIEN DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA WANITA USIA SUBUR (WUS)

 DOI : 10.20473/mgi.v10i2.184-191

 Oky Nor Sahana , Sri Sumarmi

 184-191

 Abstract : 6555

 PDF : 21035

 PDF

Login

Username *

Password *



Editorial Team



Prof. Dr. Annis Catur Adi, Ir., M.Si

Chief Editor

Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia



Annis Catur Adi

57200582013



Associate Professor. C.A. Kalpana, M.Sc., Bed., M.Phil., PhD

Editorial Board

Avinashilingam Institute for Home Science and Higher Education for Women, India



Prof. C. A .Kalpana

57217200138



Assoc. Prof. Wantanee Kriengsinyos, Ph.D

Editorial Board

Human Nutrition Division, Institute of Nutrition, Mahidol University, Thailand



6506938692



Assoc. Prof. Hazreen Bin Abdul Majid, Bsc. Dietetic.,

M.Nut.Dietetic., Ph.D

Editorial Board

Department Social and Preventive Medicine, Faculty of Medicine, University of Malaya, Malaysia



54893067500



Prof. Dr. Ir. Dodik Briawan, MCN

Editorial Board

Department of Community Nutrition, Human Ecology Faculty, Bogor Agricultural University, Indonesia



-

56157628600



-



Prof. R. Bambang W, dr, MS, MCN, Ph.D, SpGK

Editorial Board

Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia



-

56403330300



-



Prof. Dr. Luthfiyah Nurlaela, M.Pd

Editorial Board

State University of Surabaya, Indonesia



-

57193699945



-



Dr. Beben Benyamin, PhD

Editorial Board

School of Health Sciences, University of South Australia



-

16314927500



-



Loh Su Peng, PhD

Editorial Board

Department of Nutrition & Dietetics, Faculty of Medicine & Health Sciences, Universiti Putra Malaysia



-

23972729900



-



Sueppong Gowachirapant, Ph.D

Editorial Board

Institute of Nutrition, Mahidol University, Thailand



-

12764961000



-

**Dr. Ir. Tri Dewanti Widyaningsih, M.Kes****Editorial Board**

Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture Technology, University of Brawijaya, Indonesia, Indonesia



-

-

55900709900



-

**Dr. Toto Sudargo, M.Kes,****Editorial Board**

Undergraduate School of Nutrition and Health, Faculty of Medicine, Gadjah Mada University, Indonesia



-

-

56158010900



-

**Prof. Dian Handayani, SKM.,MKes.,Ph.D****Editor Board**

Nutrition Department, Faculty of Medicine, University of Brawijaya, Indonesia



-

-

56035896000



-

**Qonita Rachmah, S.Gz, M.Sc (Nutr & Diet)****Managing Editors**

Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia



-

-

60069383



-

**Stefania Widya Setyaningtyas, S.Gz, MPH****Managing Editors**

Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia



-

-

57208284644



-

**Dominikus Raditya Atmaka, S.Gz., MPH****Managing Editors**

Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia



-

57222577092



-

Nandia Firsty Dhorta, S.Gz

Administrative Assistant

Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Indonesia.



-

-



-

Login

Username *

Password *

[Forgot your password?](#)

Keep me logged in

Login

[Register](#)

Accreditation & Certificate



[Download Certificate](#)

[Focus and Scope](#)

[Publication Ethics](#)



PLAGIARISM SCREENING

The manuscript submitted to our system will be checked using **Turnitin** software (<20%).

PUBLICATION ETHICS

National Nutrition Journal is the member of the Committee on Publication Ethics (COPE). As such, this journal follows the COPE [Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors and the Code of Conduct for Journal Publishers](#).

In addition, as a journal that follows the ICMJE's [Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals](#), it is expected of authors, reviewers and editors that they follow the best-practice guidelines on ethical behavior contained therein.

A selection of key points is included below, but you should always refer to the three documents listed above for full details.

Duties of Editors

Fair play and editorial independence

Editors evaluate submitted manuscripts exclusively on the basis of their academic merit (importance, originality, study's validity, clarity) and its relevance to the journal's scope, without regard to the authors' race, gender, sexual orientation, ethnic origin, citizenship, religious belief, political philosophy or institutional affiliation. Decisions to edit and publish are not determined by the policies of governments or any other agencies outside of the journal itself. The Editor-in-Chief has full authority over the entire editorial content of the journal and the timing of publication of that content.

Confidentiality

Editors and editorial staff will not disclose any information about a submitted manuscript to anyone other than the corresponding author, reviewers, potential reviewers, other editorial advisers, and the publisher, as appropriate.

Disclosure and conflicts of interest

Editors and editorial board members will not use unpublished information disclosed in a submitted manuscript for their own research purposes without the authors' explicit written consent. Privileged information or ideas obtained by

editors as a result of handling the manuscript will be kept confidential and not used for their personal advantage. Editors will recuse themselves from considering manuscripts in which they have conflicts of interest resulting from competitive, collaborative, or other relationships/connections with any of the authors, companies or institutions connected to the papers; instead, they will ask another member of the editorial board to handle the manuscript.

Publication decisions

The editors ensure that all submitted manuscripts being considered for publication undergo peer-review by at least two reviewers who are expert in the field. The Editor-in-Chief is responsible for deciding which of the manuscripts submitted to the journal will be published, based on the validation of the work in question, its importance to researchers and readers, the reviewers' comments, and such legal requirements as are currently in force regarding libel, copyright infringement and plagiarism. The Editor-in-Chief may confer with other editors or reviewers in making this decision.

Involvement and cooperation in investigations

Editors (in conjunction with the publisher and/or society) will take responsive measures when ethical concerns are raised with regard to a submitted manuscript or published paper. Every reported act of unethical publishing behavior will be looked into, even if it is discovered years after publication. National Nutrition Journal editors follow the COPE Flowcharts when dealing with cases of suspected misconduct. If, on investigation, the ethical concern is well-founded, a correction, retraction, expression of concern or other note as may be relevant, will be published in the journal.

Duties of Reviewers

Contribution to editorial decisions

Peer review assists editors in making editorial decisions and, through editorial communications with authors, may assist authors in improving their manuscripts. Peer review is an essential component of formal scholarly communication and lies at the heart of scientific endeavor. National Nutrition Journal shares the view of many that all scholars who wish to contribute to the scientific process have an obligation to do a fair share of reviewing.

Promptness

Any invited referee who feels unqualified to review the research reported in a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should immediately notify the editors and decline the invitation to review so that alternative reviewers can be contacted.

Confidentiality

Any manuscripts received for review are confidential documents and must be treated as such; they must not be shown to or discussed with others except if authorized by the Editor-in-Chief (who would only do so under exceptional and specific circumstances). This applies also to invited reviewers who decline the review invitation.

Standards of objectivity

Reviews should be conducted objectively and observations formulated clearly with supporting arguments so that authors can use them for improving the manuscript. Personal criticism of the authors is inappropriate.

Acknowledgment of sources

Reviewers should identify relevant published work that has not been cited by the authors. Any statement that is an observation, derivation or argument that has been reported in previous publications should be accompanied by the relevant citation. A reviewer should also notify the editors of any substantial similarity or overlap between the manuscript under consideration and any other manuscript (published or unpublished) of which they have personal knowledge.

Disclosure and conflicts of interest

Any invited referee who has conflicts of interest resulting from competitive, collaborative, or other relationships or connections with any of the authors, companies or institutions connected to the manuscript and the work described therein should immediately notify the editors to declare their conflicts of interest and decline the invitation to review so that alternative reviewers can be contacted.

Unpublished material disclosed in a submitted manuscript must not be used in a reviewer's own research without the express written consent of the authors. Privileged information or ideas obtained through peer review must be kept confidential and not used for the reviewer's personal advantage. This applies also to invited reviewers who decline the review invitation.

Duties of Authors

Reporting standards

Authors of original research should present an accurate account of the work performed and the results, followed by an objective discussion of the significance of the work. The manuscript should contain sufficient detail and references to permit others to replicate the work. Review articles should be accurate, objective and comprehensive, while editorial 'opinion' or perspective pieces should be clearly identified as such. Fraudulent or knowingly inaccurate statements constitute unethical behavior and are unacceptable.

Data access and retention

Authors may be asked to provide the raw data of their study together with the manuscript for editorial review and should be prepared to make the data publicly available if practicable. In any event, authors should ensure accessibility of such data to other competent professionals for at least 10 years after publication (preferably via an institutional or subject-based data repository or other data center), provided that the confidentiality of the participants can be protected and legal rights concerning proprietary data do not preclude their release.

Originality and plagiarism

Authors should ensure that they have written and submit only entirely original works, and if they have used the work and/or words of others, that this has been appropriately cited. Publications that have been influential in determining

the nature of the work reported in the manuscript should also be cited. Plagiarism takes many forms, from "passing off" another's paper as the author's own, to copying or paraphrasing substantial parts of another's paper (without attribution), to claiming results from research conducted by others. Plagiarism in all its forms constitutes unethical publishing behavior and is unacceptable.

Multiple, duplicate, redundant or concurrent submission/publication

Papers describing essentially the same research should not be published in more than one journal or primary publication. Hence, authors should not submit for consideration a manuscript that has already been published in another journal. Submission of a manuscript concurrently to more than one journal is unethical publishing behavior and unacceptable.

The publication of some kinds of articles (such as clinical guidelines, translations) in more than one journal is sometimes justifiable, provided that certain conditions are met. The authors and editors of the journals concerned must agree to the secondary publication, which must reflect the same data and interpretation of the primary document. The primary reference must be cited in the secondary publication.

Authorship of the manuscript

Only persons who meet these authorship criteria should be listed as authors in the manuscript as they must be able to take public responsibility for the content: (i) made significant contributions to the conception, design, execution, data acquisition, or analysis/interpretation of the study; and (ii) drafted the manuscript or revised it critically for important intellectual content; and (iii) have seen and approved the final version of the paper and agreed to its submission for publication. All persons who made substantial contributions to the work reported in the manuscript (such as technical help, writing and editing assistance, general support) but who do not meet the criteria for authorship must not be listed as an author, but should be acknowledged in the "Acknowledgments" section after their written permission to be named as been obtained. The corresponding author should ensure that all appropriate coauthors (according to the above definition) and no inappropriate coauthors are included in the author list and verify that all coauthors have seen and approved the final version of the manuscript and agreed to its submission for publication.

Disclosure and conflicts of interest

Authors should—at the earliest stage possible (generally by submitting a disclosure form at the time of submission and including a statement in the manuscript)—disclose any conflicts of interest that might be construed to influence the results or their interpretation in the manuscript. Examples of potential conflicts of interest that should be disclosed include financial ones such as honoraria, educational grants or other funding, participation in speakers' bureaus, membership, employment, consultancies, stock ownership, or other equity interest, and paid expert testimony or patent-licensing arrangements, as well as non-financial ones such as personal or professional relationships, affiliations, knowledge or beliefs in the subject matter or materials discussed in the manuscript. All sources of financial support for the work should be disclosed (including the grant number or other reference number if any).

Acknowledgment of sources

Authors should ensure that they have properly acknowledged the work of others, and should also cite publications that have been influential in determining the nature of the reported work. Information obtained privately (from conversation, correspondence or discussion with third parties) must not be used or reported without explicit, written permission from the source. Authors should not use information obtained in the course of providing confidential services, such as refereeing manuscripts or grant applications, unless they have obtained the explicit written permission of the author(s) of the work involved in these services.

Hazards and human or animal subjects

If the work involves chemicals, procedures or equipment that have any unusual hazards inherent in their use, the authors must clearly identify these in the manuscript. If the work involves the use of animals or human participants, the authors should ensure that all procedures were performed in compliance with relevant laws and institutional guidelines and that the appropriate institutional committee(s) has approved them; the manuscript should contain a statement to this effect. Authors should also include a statement in the manuscript that informed consent was obtained for experimentation with human participants. The privacy rights of human participants must always be observed. The vulnerable require special justification to participate in human subject research in order to eliminate potential human rights abuses.

Peer review

Authors are obliged to participate in the peer review process and cooperate fully by responding promptly to editors' requests for raw data, clarifications, and proof of ethics approval, patient consents and copyright permissions. In the case of a first decision of "revisions necessary", authors should respond to the reviewers' comments systematically, point by point, and in a timely manner, revising and re-submitting their manuscript to the journal by the deadline given.

Fundamental errors in published works

When authors discover significant errors or inaccuracies in their own published work, it is their obligation to promptly notify the journal's editors or publisher and cooperate with them to either correct the paper in the form of an erratum or to retract the paper. If the editors or publisher learns from a third party that a published work contains a significant error or inaccuracy, then it is the authors' obligation to promptly correct or retract the paper or provide evidence to the journal editors of the correctness of the paper.

Duties of the Publisher

Handling of unethical publishing behavior

In cases of alleged or proven scientific misconduct, fraudulent publication or plagiarism, the publisher, in close collaboration with the editors, will take all appropriate measures to clarify the situation and to amend the article in question. This includes the prompt publication of an erratum, clarification or, in the most severe case, the retraction of the affected work. The publisher, together with the editors, shall take reasonable steps to identify and prevent the publication of papers where research misconduct has occurred, and under no circumstances encourage such misconduct or knowingly allow such misconduct to take place.

Access to journal content

The publisher is committed to the permanent availability and preservation of scholarly research and ensures accessibility by partnering with organizations and maintaining our own digital archive.

DOCUMENT TEMPLATE

[1. Guideline for Author MGI](#)

[1. Pedoman Penulisan Jurnal MGI](#)

[2. Template MGI 2018 \(en\)](#)

[2. Template MGI 2018 \(id\)](#)

[3. Cover Letter MGI \(en\)](#)

[3. Cover Letter MGI \(id\)](#)

[4. Title Page MGI \(en\)](#)

[4. Title Page MGI \(id\)](#)

[5. Anonymous Template MGI](#)

[5. Tanpa Identitas Template MGI](#)

[6. Media Gizi Indonesia Copyright Transfer Agreement](#)

[7. Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing \(khusus mahasiswa UNAIR\)](#)

Login

Username *

Password *

[Forgot your password?](#)

Keep me logged in

Login

[Register](#)

ASUPAN DAN KECUKUPAN GIZI ANTARA REMAJA OBESITAS DENGAN NON OBESITAS

Nadia Loliana¹, Siti Rahayu Nadhiroh²

^{1,2}Departemen Gizi Kesehatan

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Email: nadia.loliana554@yahoo.com

ABSTRAK

Masalah gizi pada remaja muncul karena perilaku atau pola konsumsi yang salah sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan antara asupan gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan. Prevalensi obesitas pada remaja mengalami peningkatan dalam kurun waktu 3 tahun terakhir. Presentase obesitas remaja meningkat dari angka 18,4% pada tahun 2009 menjadi 20,5% pada tahun 2012. Obesitas dapat disebabkan karena perilaku dan sikap remaja yang suka mengonsumsi makanan yang mengandung kalori tinggi secara berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan asupan dan kecukupan gizi antara remaja obesitas dengan non obesitas. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Besar sampel adalah 46 remaja sekolah menengah atas yang terdiri dari 23 remaja obesitas dan 23 remaja non obesitas, yang dipilih secara acak dengan teknik *simple random sampling*. Data obesitas diperoleh melalui pengukuran antropometri, sedangkan asupan dan kecukupan gizi diperoleh melalui *food recall* 2x24 jam. Analisis statistik untuk mengetahui adanya perbedaan dilakukan dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak dengan nilai *p* masing-masing 0,01, 0,00, 0,038 dan 0,018, serta kecukupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak dengan nilai *p* masing-masing 0,02, 0,00, 0,017 dan 0,018 antara remaja obesitas dengan non obesitas. Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya perbedaan asupan dan kecukupan gizi antara remaja obesitas dengan non obesitas. Disarankan pemberian informasi dan pendidikan terkait obesitas dan risiko yang ditimbulkan serta pola konsumsi yang sehat untuk mencegah terjadinya obesitas.

Kata kunci: asupan, kecukupan gizi, obesitas, remaja

ABSTRACT

*Nutrition issues in adolescents arise because of inappropriate dietary habit, causing an imbalance between nutritional intakes and the recommended dietary allowances. The prevalence of obesity in adolescents increased within the last 30 years. The percentage of adolescents aged 12-19 years who were obese increased from 18,4% in 2009-2010 to 20,5% in 2012. Obesity occurred because of behavior and habit of adolescent who consume high calorie food excessively. The aim of this research was to analyze the difference of intake and nutritional adequacy between obese and non-obese adolescents. This study was an analytical observational research with cross sectional design. The sample was 46 Senior High School students that divided into 23 obese and 23 non obese adolescent groups chosen by simple random sampling. The obesity data was obtained from the results of anthropometric measurements, while intake and nutritional adequacy were obtained from 2x24 hours food recall form. Mann Whitney test was used to analyze the difference between variable. The research revealed that there was a difference of energy intake, carbohydrates, protein, and fat with *p*-value 0,01, 0,00, 0,038 and 0,018 respectively, and nutritional adequacy of energy, carbohydrates, protein, and fat with 0,02, 0,00, 0,017 and 0,018 respectively between obese and non-obese adolescents. It can be concluded that there is a difference of intake and nutritional adequacy between obese and non-obese adolescents. Providing information and education about obesity, its risks, and healthy diet are recommended to prevent obesity.*

Keywords: intake, nutritional adequacy, obesity, adolescents

PENDAHULUAN

Masalah gizi pada remaja dapat diakibatkan pola konsumsi yang salah, sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan antara asupan gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan. Hal tersebut

jika dilakukan secara terus menerus akan menyebabkan peningkatan berat badan (Adriani dan Bambang, 2012). Peningkatan berat badan dapat menyebabkan terjadinya *overweight* dan obesitas pada remaja, yang didefinisikan sebagai

akumulasi lemak dalam tubuh secara berlebihan (Barasi, 2007). Obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan dan energi yang dikeluarkan (Gibney *et al.*, 2009).

Prevalensi obesitas pada anak dan remaja terus mengalami peningkatan. Dalam kurun waktu 30 tahun terakhir antara tahun 1980 sampai 2012 terjadi peningkatan angka kejadian obesitas pada anak lebih dari dua kali lipat dan empat kali lipat pada remaja. Presentase anak usia 6-11 tahun di Amerika yang mengalami obesitas meningkat dari 7% pada tahun 1980 menjadi 18% pada tahun 2012. Sedangkan pada remaja usia 12-19 tahun meningkat dari angka 5% menjadi 21% pada kurun waktu yang sama (Ogden *et al.*, 2014).

Menurut data Riskesdas tahun 2013, prevalensi gemuk pada remaja usia 13-15 tahun secara nasional adalah sebesar 10,8% yang terdiri dari 8,3% berat badan lebih dan 2,5% sangat gemuk (obesitas). Sedangkan prevalensi gemuk pada remaja usia 16-18 tahun secara nasional adalah sebesar 7,3% yang terdiri dari remaja gemuk 5,7% dan remaja obesitas sebesar 1,6%. Saat ini obesitas telah menjadi permasalahan dunia, bahkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mendeklarasikannya sebagai epidemik global (Mukhtiharti *et al.*, 2010). Sebesar 6% obesitas secara langsung berpengaruh terhadap kasus kematian di dunia barat, selain itu obesitas dapat memperpendek usia harapan hidup rata-rata sebanyak 9 tahun (Barasi, 2007).

Obesitas dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi tubuh, seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit kanker, penyakit kardiovaskular, disfungsi hormonal, gangguan muskuloskeletal, kesulitan bernapas, risiko anestetik dan efek psikologis (Barasi, 2007). Obesitas disebabkan karena perilaku dan sikap remaja yang suka mengkonsumsi makanan yang mengandung kalori tinggi dan makanan ringan secara berlebihan (Michael dan Melinda, 2006). Umumnya remaja obesitas suka mengonsumsi energi berlebihan untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh dengan cara memakan makanan dalam porsi besar, khususnya makanan yang merupakan sumber karbohidrat (Damayanti, 2005). Hassink (2007) menyatakan bahwa remaja dengan

obesitas sangat menyukai makan dan mereka bisa melakukannya secara berulang dengan berbagai jenis makanan.

Penelitian pendahuluan dilakukan di SMA Negeri 5 Surabaya pada bulan Desember 2014 terhadap siswa kelas I dan II. Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa remaja yang mengalami obesitas sebesar 6,6% dari total siswa sebesar 674 siswa kelas I dan kelas II. Jika dibandingkan dengan angka obesitas nasional yaitu 2,5% pada remaja usia 13-15 tahun dan 1,6% pada remaja usia 16-18 tahun (Riskesdas, 2013), maka prevalensi obesitas di sekolah tersebut cukup tinggi. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perbedaan pola konsumsi dan kecukupan gizi antara remaja obesitas dengan remaja non obesitas di SMA Negeri 5 Surabaya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja yang duduk di kelas I dan II di SMA Negeri 5 Surabaya. Sampel dari penelitian ini juga terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok I yang terdiri dari remaja dengan status obesitas (BMI *for age* > 2 SD) dan Kelompok II yang terdiri dari remaja dengan status non obesitas (BMI *for age* $\geq -2,0$ s/d $\leq 1,0$). Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Besar sampel untuk penelitian ini adalah 23 remaja obesitas dan 23 remaja non obesitas.

Teknik pengumpulan data obesitas diperoleh dengan cara melakukan pengukuran antropometri pada remaja, meliputi pengukuran berat badan dengan menggunakan timbangan *digital* dengan ketelitian 0,1 kg, serta pengukuran tinggi badan dengan menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm. Hasil dari pengukuran berat badan dan tinggi badan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT/U) dibandingkan dengan standar baku WHO MGRS tahun 2007.

Pengumpulan data asupan dan kecukupan gizi dikumpulkan melalui *food recall* 2 \times 24 jam dilakukan pada hari sekolah dan pada hari libur. Perhitungan kandungan energi (kkal), karbohidrat

(gr), lemak (gr), dan protein (gr) dilakukan dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) pada *Nutrisurvey*. Hasil perhitungan ini kemudian dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) dengan klasifikasi dengan klasifikasi Lebih ($> 110\%$ AKG), Baik ($80\text{--}110\%$ AKG) dan Kurang ($< 80\%$ AKG) (WNPG, 2004). Perbedaan antar variabel diuji secara analitik menggunakan uji *Mann Whitney* dengan $\alpha = 0,05$.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari komite etik Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, No. 358-KEPK.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata usia responden penelitian pada kelompok obesitas adalah $15,9 \text{ tahun} \pm 0,8$, kelompok non obesitas rata-rata usianya adalah $16 \text{ tahun} \pm 0,6$. Sebesar $52,2\%$ responden kelompok obesitas adalah laki-laki, sedangkan responden pada kelompok non obesitas sebesar $65,2\%$ perempuan (Tabel 1).

Penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata asupan energi remaja obesitas lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok remaja non obesitas (Tabel 2). Sebesar $34,8\%$ remaja obesitas memiliki tingkat kecukupan energi lebih, sedangkan pada remaja non obesitas hanya $13,0\%$ yang memiliki tingkat kecukupan energi lebih (Tabel 3). Hasil tersebut menunjukkan bahwa asupan energi pada remaja kelompok obesitas lebih besar dari pada asupan energi pada remaja kelompok non obesitas.

Hasil analisis statistik terhadap asupan dan kecukupan energi kedua kelompok penelitian dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Terdapat perbedaan yang bermakna pada asupan dan kecukupan energi antara kelompok remaja obesitas dengan kelompok remaja non obesitas ($p = 0,001$,

Tabel 1. Karakteristik Remaja Obesitas dan Non Obesitas

| Karakteristik | Kelompok Obesitas | Kelompok Non-Obesitas |
|-------------------|-------------------|-----------------------|
| Usia (tahun) | $15,9 \pm 0,8$ | $16,0 \pm 0,6$ |
| Jenis Kelamin (%) | | |
| Laki-laki | 52,2% | 34,8% |
| Perempuan | 47,8% | 65,2% |

$p = 0,002$). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Suryaputra dan Nadhiroh (2012) bahwa hampir semua responden remaja kelompok obesitas memiliki tingkat konsumsi energi lebih tinggi dibandingkan remaja kelompok non obesitas. Gibney *et al.* (2007) menyatakan bahwa obesitas merupakan hasil dari ketidakseimbangan asupan energi jangka panjang di mana asupan energi melebihi energi yang keluar. Sedangkan kelebihan energi setiap hari menyebabkan peningkatan timbunan lemak dalam tubuh (Micheal dan Melinda, 2006).

Rata-rata jumlah asupan karbohidrat pada remaja obesitas menunjukkan hasil yang lebih besar dibandingkan pada remaja non obesitas (Tabel 2). Sebesar $26,9\%$ remaja kelompok obesitas memiliki kecukupan karbohidrat lebih, sedangkan pada remaja kelompok non obesitas hanya sebesar $4,4\%$ yang memiliki kecukupan energi lebih (Tabel 3). Hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna pada asupan dan kecukupan karbohidrat antara kelompok remaja obesitas dengan kelompok remaja non obesitas ($p = 0,00$, $p = 0,00$). Smith (2006) menyatakan bahwa remaja pada umumnya lebih memilih dan menyukai makanan dengan kadar kalori tinggi yang berasal dari karbohidrat. Hal tersebut mendukung terjadinya obesitas pada remaja dikarenakan tingginya konsumsi karbohidrat yang menyebabkan meningkatnya asupan kalori dalam

Tabel 2. Rata-Rata Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Remaja Obesitas dan Non Obesitas

| Tingkat Konsumsi | Kelompok Obesitas | | Kelompok Non Obesitas | | P |
|-------------------------|-------------------|-------|-----------------------|-------|-------|
| | Mean | SD | Mean | SD | |
| Asupan Energi (kkal) | 2.659,5 | 683,3 | 1.908,4 | 644,1 | 0,001 |
| Asupan Karbohidrat (gr) | 331,6 | 82,4 | 211,5 | 88,7 | 0,000 |
| Asupan Protein (gr) | 86,7 | 32,9 | 75,2 | 40,6 | 0,038 |
| Asupan Lemak (gr) | 88,7 | 26,7 | 69,8 | 24,2 | 0,018 |

Tabel 3. Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro Remaja Obesitas dan Non Obesitas

| Tingkat Konsumsi | Kelompok Obesitas | | Kelompok Non Obesitas | | P |
|-----------------------|-------------------|------|-----------------------|------|-------|
| | Jumlah | % | Jumlah | % | |
| Kecukupan Energi | | | | | 0,002 |
| Kurang (< 80%) | 1 | 4,4 | 11 | 47,8 | |
| Baik (80–110%) | 14 | 60,9 | 9 | 39,1 | |
| Lebih (> 110%) | 8 | 34,8 | 3 | 13,0 | |
| Kecukupan Karbohidrat | | | | | 0,00 |
| Kurang (< 80%) | 3 | 13,0 | 15 | 65,2 | |
| Baik (80–110%) | 14 | 60,7 | 7 | 30,4 | |
| Lebih (> 110%) | 6 | 26,1 | 1 | 4,3 | |
| Kecukupan Protein | | | | | 0,017 |
| Kurang (< 80%) | 1 | 4,3 | 7 | 30,4 | |
| Baik (80–110%) | 6 | 26,1 | 7 | 30,4 | |
| Lebih (> 110%) | 16 | 69,6 | 9 | 39,1 | |
| Kecukupan Lemak | | | | | 0,018 |
| Kurang (< 80%) | 2 | 8,7 | 8 | 34,8 | |
| Baik (80–110%) | 13 | 56,5 | 12 | 52,2 | |
| Lebih (> 110%) | 8 | 34,8 | 3 | 13,0 | |
| Jumlah | 23 | 100 | 23 | 100 | |

tubuh. Penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya bahwa terdapat perbedaan yang bermakna terhadap tingkat konsumsi karbohidrat antara kelompok remaja obesitas dengan kelompok remaja non obesitas (Suryaputra dan Nadhiroh, 2012).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata asupan protein pada responden obesitas adalah sebesar 86,7 gr setiap harinya, pada responden non obesitas adalah sebesar 75,2 gr (Tabel 3). Pada remaja yang asupan proteinnya lebih, sebesar 69,6% mengalami obesitas dan 39,1% tidak mengalami obesitas (Tabel 3).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa asupan protein pada remaja kelompok obesitas lebih banyak dibandingkan pada remaja kelompok non obesitas. Hasil analisis statistik menggunakan *Mann Whitney* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada asupan dan kecukupan protein antara kelompok remaja obesitas dengan kelompok remaja non obesitas ($p = 0,038$, $p = 0,017$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aflah *et al.*, (2013) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian obesitas pada remaja. Lin *et al.*, (2015) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa asupan protein pada remaja obesitas lebih tinggi dibandingkan pada remaja *overweight*.

Rata-rata jumlah asupan lemak remaja obesitas (88,7 gr) setiap harinya lebih besar dibandingkan dengan remaja non obesitas (69,8 gr) (Tabel 2). Sebesar 34,78% remaja obesitas memiliki kecukupan lemak berlebih, sedangkan pada kelompok remaja non obesitas hanya 13,0% (Tabel 3). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa asupan lemak remaja obesitas lebih besar jika dibandingkan dengan remaja non obesitas.

Hasil analisis statistik terhadap kecukupan lemak pada kedua kelompok dengan menggunakan uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna terhadap asupan dan kecukupan lemak antara kelompok obesitas dengan kelompok non obesitas ($p = 0,018$, $p = 0,018$). Gibney *et al.*, (2007) berpendapat bahwa obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi. Asupan energi yang relatif berlebih dapat terjadi dikarenakan asupan lemak yang berlebih dalam tubuh. Berdanier *et al.*, (2008) menyatakan bahwa kelebihan lemak dalam tubuh akan disimpan sebagai jaringan adiposa, jika penumpukan tersebut terjadi secara terus menerus maka akan menimbulkan obesitas. Penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya bahwa asupan lemak merupakan faktor paling dominan

yang berhubungan dengan obesitas pada remaja (Fentiana, 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata asupan energi, karbohidrat, protein dan lemak harian pada remaja obesitas lebih tinggi dibandingkan dengan remaja non obesitas. Sebagian besar remaja pada kelompok obesitas memiliki kecukupan energi, karbohidrat, protein dan lemak lebih tinggi dibandingkan dengan remaja non obesitas. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara asupan dan kecukupan gizi pada remaja obesitas dengan non obesitas.

Oleh karena itu perlu adanya deteksi dini obesitas pada remaja melalui pengukuran antropometri secara rutin pada remaja serta pemeriksaan rutin terkait pola konsumsi remaja. Selain itu perlu adanya kerja sama di sekolah melalui program Unit Kesehatan Sekolah dengan pihak-pihak terkait seperti Puskesmas setempat atau Dinas Pendidikan dalam rangka upaya pencegahan obesitas pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. dan Wirjatmadi, B. (2012). *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Aflah, R.R., R. Indiasari, dan Yustini. (2014). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Katolik Cendrawasih (Skripsi yang tidak dipublikasikan). Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Balitbangkes RI.
- Barasi, M.E. (2007). *At a Glance Ilmu Gizi*. Jakarta: Erlangga
- Damayanti, R. (2005). *Obesitas pada Anak dan Permasalahannya*. Diakses dari <http://www.mayoclinic.com/healthy/childhood-obesity/DS00698>.
- Fentiana, N. (2012). Asupan Lemak Sebagai Faktor Dominan Terjadinya Obesitas Pada Remaja (16-18 Tahun) Di Indonesia Tahun 2010 (Data Riskesdas 2010) (Tesis yang tidak dipublikasikan). Universitas Indonesia, Depok, Indonesia.
- Gibney, M.J., Margetts, B.M., Kearney, J.M., dan Arab, L. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Irfan, Burhanuddin B., dan Hendrayati. (2014). Pola Konsumsi Sayur, Buah dan Aktivitas Sedentari Mahasiswa Obesitas Di Universitas Hasanuddin. Diakses dari <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/10683>.
- Loliana, Nadia. (2015). Perbedaan Kebugaran Jasmani, Tekanan Darah dan Pola Konsumsi Antara Remaja Obesitas dengan Non Obesitas di SMA Negeri 5 Surabaya (Skripsi yang tidak dipublikasikan). Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia.
- Michael I.G., dan Melinda S. (2006). *Handbook of Pediatric Obesity Etiology, Pathophysiology and Prevention*. USA: Taylor and Francis Group.
- Mukhtiharti, S., Purwanto, Purnomo, I., dan Saleh, R. (2010). Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Remaja SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 di Pekalongan Tahun 2010. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 3(1). Diakses dari <http://journal.unikal.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/28>
- Ogden C.L., Carroll M.D., Kit B.K., Flegal K.M. (2014). Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *Journal of the American Medical Association*, 311(8), 806-814.
- Smith, W. (2006). *Contemporary Nutrition*, 7th Edition. USA: McGraw Hill Companies.
- Suryaputra, K. dan Nadhiroh, S.R. (2012). Perbedaan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Antara Remaja Obesitas dengan Non Obesitas. *Makara Kesehatan*, 16(1), 45-50.
- Lin, Y., Theodora M., Carine V., Mathilde K., Selin B., Augusto César F de M., et al. (2015). Dietary Animal and Plant Protein Intakes and Their Associations With Obesity And Cardio-Metabolic Indicators In European Adolescents: The HELENA cross-sectional study. *Nutrition Journal*, 14(1), 1.