



# Tarumanagara Medical Journal

Tarumanagara Medical Journal (TMJ) adalah jurnal kedokteran dan kesehatan yang dikaji oleh pakar yang ahli dalam bidangnya. Tarumanagara Medical Journal berfokus meningkatkan wasasan dan pengetahuan ilmu kedokteran dasar, kedokteran klinis dan kedokteran komunitas dengan pendekatan *Evidence-Based Medicine* berupa artikel asli.

Konten Tarumanagara Medical Journal meliputi artikel-artikel terkini dalam bidang Biologi Molekuler, Histopatologi, Alergi dan Imunologi, Studi Sel Punca, Gizi, Geriatri, Farmakologi, Herbal, Infeksi dan Penyakit Tropis, Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Kesehatan Anak, Ilmu Obstetri dan Ginekologi, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Ilmu Bedah, Neurologi, Oftalmologi, Otolaringologi, Dermatovenerologi, Psikiatri, Radiologi, Forensik, Rehabilitasi Medik dan Kedokteran Olah Raga.

## Announcements

No announcements have been published.

**Vol 1, No 1 (2018): TARUMANAGARA MEDICAL JOURNAL**

## DEWAN REDAKSI

<b>Penanggung Jawab</b>	Meilani Kumala
<b>Ketua redaksi</b>	Octavia Dwi Wahyuni
<b>Wakil Ketua redaksi</b>	Ria Buana

### Mitra Bebestari

Arlends Chris	(Universitas Tarumanagara)
Chrismerry Song	(Universitas Tarumanagara)
Ernawati	(Universitas Tarumanagara)
Frans Ferdinal	(Universitas Tarumanagara)
Herwanto	(Universitas Tarumanagara)
Idawati Karjadidjaja	(Universitas Tarumanagara)
Linda Julianti Wijayadi	(Universitas Tarumanagara)
Marina Ludong	(Universitas Tarumanagara)
Meilani Kumala	(Universitas Tarumanagara)
Paskalis Andrew Gunawan	(Universitas Tarumanagara)
Rahayuningsih Dharma	(Universitas Tarumanagara)
Rebekah Malik	(Universitas Tarumanagara)
Saptawati Bardosono	(Universitas Indonesia)
Shirly Gunawan	(Universitas Tarumanagara)
Sukmawati Tansil Tan	(Universitas Tarumanagara)
Susy Olivia Lontoh	(Universitas Tarumanagara)
Taty Rusliati Rusli	(Universitas Tarumanagara)
Tjie Haming Setiadi	(Universitas Tarumanagara)
Tom Surjadi	(Universitas Tarumanagara)
Wiyarni Pambudi	(Universitas Tarumanagara)

### Sekretariat administrasi

Clement Drew, dr.  
Ikromul Hak, S.Si

### Alamat redaksi

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara  
Jl. Letjen. S. Parman no. 1  
Jakarta Barat 11440  
Telp. 021. 5671781  
Fax. 021. 5663126 u.p Tarumanagara Medical Journal

## DAFTAR ISI

### ARTIKEL ASLI

- Gambaran enzim transaminase pada pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta periode tahun 2014-2015** 1 - 4  
Albert dan Marina Ludong
- Gambaran tingkat kebugaran fisik dan obesitas pada usia kerja** 5 - 13  
Alfinto Martin dan Johan
- Hubungan antara aktifitas fisik dengan umur *menarche*** 14 - 20  
Andriana Kumala Dewi dan Aldora Sindila Febrian
- Perbedaan tingkat stres, kecemasan, dan depresi pada mahasiswa preklinik dan klinik Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara** 21 - 26  
Andy dan Arlends Chris
- Perbandingan kadar glutation (GSH) pada kasus akne vulgaris derajat ringan: Kajian terhadap *premenstrual acne flare*** 27 - 34  
Annisaa Nurrahma Ardyati, Linda Julianti Wijayadi, Frans Ferdinal, David Limanan dan Eny Yulianti
- Hubungan konsumsi serat dengan kejadian konstipasi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara periode 1-13 Maret 2015** 35 - 40  
Budianto dan Novendy
- Hubungan kafein terhadap daya ingat jangka pendek pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara** 41 - 47  
Charles Ferdinand dan Susy Olivia
- Gambaran kadar glukosa darah puasa mahasiswa obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta** 48 - 53  
Chelsia Ernes dan Marina Ludong
- Pengaruh hipoksia sistemik kronik terhadap kadar Malondialdehid (MDA) pada darah dan jaringan ginjal tikus Sprague Dawley** 54 - 58  
Cinthia Catherine dan Frans Ferdinal
- Hubungan stres terhadap *Premenstrual Syndrome (PMS)* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2011** 59 - 62  
Desintha Cristy Nindi Ritung dan Susy Olivia

- Hubungan pola makan dengan tingkat obesitas anak (studi empiris pada anak umur 8-10 tahun di Sekolah Dasar Bunda Hati Kudus)** 135 - 140  
Nadya Hambali dan Idawati Karjadidjaja
- Pengaruh pemberian sirup emulsi laksatif pada lama perawatan pasien pasca hemoroidektomi Milligan-Morgan** 141 -144  
Peter Ian Limas dan Stanislaus Hatta Alinudinputra
- Distribusi status gizi menurut pola makan vegetarian pada orang dewasa di Vihara Maitreya, Jakarta Barat tahun 2014-2015** 145 - 150  
Rachel Callista Arianto dan Marcella Erwina Rumawas
- Profil kebugaran jasmani pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2012** 151 - 156  
Rafli Elzandri dan Kumala Dewi
- Profil kebiasaan merokok pada siswa SMKN 1 Bayah Kabupaten Lebak Propinsi Banten tahun 2014** 157 - 166  
Silvia Dwi Mustika dan Shirly Gunawan
- Hubungan kebiasaan akses internet dengan status gizi pada remaja (11 – 19 tahun) usia sekolah di Jakarta Barat periode Januari – Desember 2014** 167 - 173  
Stephanie Natalia dan Meilani Kumala
- Hubungan pola asupan susu dan hasil olahan susu dengan tinggi badan pada anak kelas 4 SD Bunda Hati Kudus periode Februari 2014** 174 - 182  
Sulistio Anita dan Idawati Karjadidjaja
- Prevalensi gangguan muskuloskeletal pada pekerja konfeksi bagian penjahitan di Kecamatan Pademangan Jakarta Utara periode Januari 2016** 183 - 191  
Vincent Livandy dan Tjie Haming Setiadi
- Pengaruh hipoksia sistemik terhadap kadar Glutation (GSH) pada jantung dan darah tikus Sprague Dawley** 192 - 199  
William Lukman dan Frans Ferdinal
- Perbedaan rerata penurunan lemak tubuh terhadap frekuensi angkat beban** 200 – 207  
Wiseley Hong dan Tjie Haming Setiadi

## Distribusi status gizi menurut pola makan vegetarian pada orang dewasa di Vihara Maitreya, Jakarta Barat tahun 2014-2015

Rachel Callista Arianto<sup>1</sup>, Marcella Erwina Rumawas<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

\*korespondensi email: marcellar@fk.untar.ac.id

### ABSTRAK

Masalah gizi baik kekurangan maupun kelebihan memiliki dampak buruk terhadap tumbuh kembang manusia. Dewasa ini, pola makan vegetarian di Indonesia mengalami peningkatan yang pesat setiap tahunnya, dan pola makan vegetarian berhubungan dengan status gizi. Desain studi pada penelitian ini adalah *cross-sectional* dan instrumen penelitian yang digunakan adalah *microtoise* (alat pengukur tinggi badan), *uniscale* (alat pengukur berat badan) dan kuesioner. Data yang dikumpulkan berupa tinggi badan, berat badan, pola makan vegetarian, pendapatan, pendidikan, usia, jenis kelamin, penyakit kronis dan aktivitas fisik dari sampel penelitian. Pada 260 responden vegetarian ini, didapatkan rerata usia  $34.20 \pm 9.28$  tahun, 149 (57.3%) responden perempuan dan 111 (42.7%) responden laki-laki, didapatkan distribusi status gizi kurang (*underweight*) ditemukan sebanyak 23 (8.8%) responden, status gizi cukup 190 (73.1%) responden dan status gizi lebih (*overweight*) 47 (18.1%) responden. Dari penelitian tersebut juga didapatkan distribusi pola makan vegetarian (jenis/tipe) yaitu vegan 56 (21.5%) responden, ovovegetarian 32 (12.3%) responden, lactovegetarian 19 (7.3%) responden, ovolactovegetarian 144 (55.4%) responden, dan semivegetarian 9 (3.5%) responden. Tidak ditemukan responden yang menganut pola makan pescovegetarian. Dimana setiap kelompok pola makan vegetarian memiliki efek yang berbeda terhadap status gizi. Status gizi kurang paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan vegan 7 (12.5%) responden, status gizi cukup paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan lactovegetarian 15 (78.9%) responden dan status gizi lebih paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan semivegetarian 6 (66.7%) responden.

**Kata kunci:** status gizi, pola makan vegetarian, dewasa

### PENDAHULUAN

Berdasarkan studi Imperial College, prevalensi obesitas di dunia meningkat 2 kali lipat pada tahun 1980. Di antara negara-negara maju, USA memiliki rata-rata IMT tertinggi yaitu sebesar  $28,33 \text{ kg/m}^2$  sedangkan pada negara berkembang seperti Indonesia, memiliki rata-rata IMT yang lebih rendah.<sup>1</sup> Berdasarkan Kementerian Koordinator Kesejahteraan

Rakyat, masalah kesehatan masyarakat yang sedang dihadapi negara Indonesia sekarang ini adalah beban ganda masalah gizi yaitu kekurangan gizi dan kelebihan gizi yang keduanya mempunyai dampak buruk terhadap tumbuh kembang manusia.<sup>2</sup> Pada tahun 2010, di Indonesia gizi kurang dan gizi buruk mencapai 13,1%. Berdasarkan Riskesdas 2010, wanita dewasa yang mengalami keadaan

gizi lebih (*overweight*) mencapai 26,9% dan laki-laki dewasa sebesar 16,3%.<sup>3</sup> Berdasarkan survey *Vegetarian Resource Group*, 3% atau 6-8 juta populasi orang dewasa di Amerika Serikat adalah vegetarian yang mana 1% nya merupakan vegan. Sisanya sebesar 2% merupakan kelompok ovolactovegetarian, pesco-vegetarian dan semivegetarian.<sup>4</sup>

Di Indonesia sendiri, jumlah vegetarian yang terdaftar di Indonesia Vegetarian Society (IVS) adalah sekitar 60.000 anggota pada tahun 2007, dan meningkat sampai 500.000 anggota pada tahun 2010.<sup>5</sup>

Berdasarkan survey *European Prospective Investigation*, IMT tertinggi ditemukan pada individu yang mengkonsumsi daging dan IMT terendah ditemukan pada pola makan vegetarian khususnya vegan.<sup>6</sup>

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan desain penelitian potong lintang dimana data semuavariabel yang diteliti dikumpulkan pada waktu bersamaan. Pemilihan sampel menggunakan teknik *consecutive non-random sampling* sehingga sampel pada

penelitian ini adalah semua responden yang datang ke Vihara Maitreya, Jakarta Barat yang memenuhi kriteria inklusi yaitu vegetarian dan berusia 20-55 tahun. Analisa data pada penelitian ini adalah menggunakan SPSS 16 dan menggunakan statistik deskriptif univariat dan bivariat.

## **HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Vihara Maitreya, Jakarta Barat pada Tahun 2014-2015, didapatkan 260 responden yang dibagi dalam lima jenis kelompok pola makan vegetarian, yaitu: vegan (56 [21.5%] responden), ovovegetarian (32 [12.3%] responden), lactovegetarian (19 [7.3%] responden), ovolactovegetarian (144 [55.4%] responden), dan semivegetarian (9 [3.5%] responden). Status gizi kurang paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan vegan 7 (12.5%) responden, status gizi cukup paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan lactovegetarian 15 (78.9%) responden dan status gizi lebih paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan semivegetarian 6 (66.7%) responden (Tabel 1)

Tabel 1. Distribusi status gizi menurut jenis pola makan vegetarian

	Pola makan vegetarian				
	Vegan (n = 56)	Ovovegetarian (n = 32)	Lactovegetarian (n = 19)	Ovolactovegetarian (n = 144)	Semivegetarian (n = 9)
<b>Berat badan (kg)</b>					
Mean ± SD	59.42 ± 1.00	62.23 ± 1.20	56.42 ± 1.05	59.30 ± 9.65	69.58 ± 3.42
Median (min, max)	58.7 (41.4,85)	59.8 (45,90)	55.8 (40,86)	59.45 (42,96.2)	68 (65,74.6)
<b>Tinggi badan (m)</b>					
Mean ± SD	1.62 ± 7.63	1.63 ± 7.80	1.60 ± 8.20	1.64 ± 8.13	1.66 ± 6.95
Median (min, max)	1.63 (141.5,175)	1.62 (142,176)	1.58 (150,183)	1.63 (144.5,180)	1.65 (155,178)
<b>IMT (kg/m<sup>2</sup>)</b>					
Mean ± SD	22.49 ± 2.86	23.34 ± 3.10	21.86 ± 2.77	22.13 ± 2.81	25.42 ± 2.02
Median (min, max)	22.24 (17.1,30.85)	22.53 (18.13,29.86)	22.17 (16.44,27)	21.97 (15.43,30.71)	25.66 (21.24,28.30)
<b>Status gizi</b>					
Gizi kurang	7 (12.5%)	1 (3.1%)	1 (5.3%)	14 (9.7%)	0 (0%)
Gizi cukup	40 (71.4%)	23 (71.9%)	15 (78.9%)	109 (75.7%)	3 (33.3%)
Gizi lebih	9 (16.1%)	8 (25%)	3 (15.8%)	21 (14.6%)	6 (66.7%)

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Vihara Maitreya, Jakarta Barat pada Tahun 2014-2015, didapatkan 260 responden yang dibagi dalam lima jenis kelompok pola makan vegetarian, yaitu: vegan (56 [21.5%] responden), ovovegetarian (32 [12.3%] responden), lactovegetarian (19 [7.3%] responden), ovolactovegetarian (144 [55.4%] responden), dan semivegetarian (9 [3.5%] responden). Status gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan, dan penggunaan zat gizi makanan.<sup>7</sup> Pada penelitian ini, jika dibandingkan diantara kelima kelompok pola makan vegetarian tersebut, prevalensi terbesar responden dengan status gizi cukup didapatkan pada kelompok pola makan lactovegetarian

(78.9%). Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang serupa dengan penelitian oleh Ni Ketut Sutiari yang dilakukan di Pesraman Sri Sri Radha Rasesvara, Kecamatan Abiansemal, Bandung, dan Asram Sai Study Group di kota Denpasar, Bali serta beberapa daerah di sekitar Pesraman. Pada penelitian tersebut didapatkan prevalensi terbesar yaitu 22 (53.7%) responden dari total 66 responden dengan status gizi baik pada kelompok pola makan lactovegetarian.<sup>7</sup> Hasil penelitian inipun selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh F. Philips di London, UK, mengenai status gizi dan pola makan pada anak-anak, yang menyatakan bahwa anak-anak pada kelompok pola makan lactovegetarian memenuhi kebutuhan nutrisi yang cukup, sedangkan anak-anak pada kelompok pola makan vegan pada umumnya



memiliki energi, ukuran tubuh dan berat badan yang lebih rendah.<sup>8</sup>

Penelitian ini juga mendapatkan prevalensi terbesar responden dengan status gizi kurang berada pada kelompok pola makan vegan (12.5%). Hasil ini sama halnya dengan hasil yang ditemukan pada penelitian di tahun 2012 oleh Ermia Edyanto yang dilakukan di beberapa kota, diantaranya Surabaya, Semarang, Yogyakarta, dan Solo yang mana didapatkan sebesar 21.7% responden pada kelompok pola makan vegan memiliki status gizi kurang.<sup>9</sup> Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mira Rizky Pamungkas pada bulan Juni hingga Juli 2012 di beberapa kota, diantaranya Surabaya, Semarang dan Yogyakarta juga menunjukkan hal yang sejalan dengan temuan penelitian ini, bahwa status gizi kurang pada kelompok pola makan vegan merupakan prevalensi terbesar yaitu 15.8%.<sup>10</sup>

Pada penelitian ini, didapatkan mayoritas responden dengan status gizi lebih (66.7%) adalah pada kelompok pola makan semivegetarian. Kajian literatur mengemukakan bahwa meskipun kadar karbohidrat pada kelompok pola makan vegan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok pola makan semivegetarian, namun kadar energi, lemak total, lemak jenuh dan kolesterol pada kelompok pola

makan semivegetarian adalah yang tertinggi kedua setelah non-vegetarian.<sup>11,12</sup> Hasil penelitian ini juga menunjukkan hasil yang tidak bertentangan dengan penelitian oleh Peter Clarys, et al. yang dilakukan pada bulan Februari-April 2012, yang melaporkan temuan proporsi terbesar status gizi lebih berada pada kelompok pola makan semivegetarian (71.1%).<sup>11</sup> Demikian pula dengan temuan penelitian oleh PK Newby, et al. yaitu sebanyak 24% responden dengan status gizi lebih adalah mereka dengan pola makan semivegetarian.<sup>12</sup>

Gambaran tentang status gizi responden diketahui melalui pengukuran antropometri yaitu Indeks Massa Tubuh (IMT).<sup>7</sup> Pada sampel penelitian ini, didapatkan rerata IMT terendah ( $21.86 \pm 2.77 \text{ kg/m}^2$ ) maupun rerata BB terendah ( $56.42 \pm 1.05 \text{ kg}$ ) pada kelompok pola makan lactovegetarian. Temuan ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ni Ketut Sutiari dengan rerata IMT terendah ( $24.1 \pm 3.8 \text{ kg/m}^2$ ) dan BB terendah ( $64.3 \pm 10.5 \text{ kg}$ ) ditemukan pada kelompok pola makan lactovegetarian.<sup>7</sup> Rerata IMT tertinggi ( $25.42 \pm 2.02 \text{ kg/m}^2$ ) pada kelompok pola makan semivegetarian yang ditemukan dalam penelitian ini selaras dengan temuan penelitian oleh PK Newby, et al, dengan

rerata IMT tertinggi  $23.6 \pm 3.5 \text{ kg/m}^2$  pada kelompok pola makan semivegetarian.<sup>12</sup> Sebaliknya, rerata BB terbesar ( $69.58 \pm 3.42 \text{ kg}$ ) yang didapatkan pada penelitian ini berada pada kelompok pola makan semivegetarian. Sedangkan pada penelitian oleh PK Newby, rerata BB terbesar ( $64.0 \pm 10.9 \text{ kg}$ ) ditemukan pada kelompok pola makan lactovegetarian.<sup>12</sup> Pada penelitian ini, rerata TB terkecil dan terbesar secara berurutan adalah  $1.60 \pm 8.20 \text{ m}$  dan  $1.66 \pm 6.95 \text{ m}$  adalah pada kelompok pola makan lactovegetarian dan semivegetarian. Sebaliknya, PK Newby, et al. pada penelitiannya melaporkan rerata TB terkecil ( $1.64 \pm 0.1 \text{ m}$ ) pada kelompok pola makan semivegetarian dan TB terbesar ( $1.65 \pm 0.1 \text{ m}$ ) pada kelompok pola makan lactovegetarian.<sup>12</sup>

## KESIMPULAN

1. Distribusi status gizi pada orang dewasa di Vihara Maitreya, Jakarta Barat didapatkan status gizi kurang sebanyak 23 (8.8%) responden, status gizi cukup sebanyak 190 (73.1%) responden, dan status gizi lebih sebanyak 47 (18.1%) responden
2. Distribusi pola makan vegetarian pada orang dewasa di Vihara Maitreya, Jakarta Barat didapatkan pola makan vegan sebanyak 56 (21.5%) responden, pola makan ovovegetarian sebanyak 32 (12.3%) responden, pola makan lactovegetarian sebanyak 19 (7.3%) responden, pola makan ovolactovegetarian sebanyak 144 (55.4%) responden, dan pola makan semivegetarian sebanyak 9 (3.5%) responden, namun tidak didapatkan pola makan pescovegetarian 0 (0%) responden
3. Distribusi status gizi menurut pola makan vegetarian pada orang dewasa di Vihara Maitreya, Jakarta Barat, didapatkan status gizi kurang paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan vegan sebanyak 7 (12.5%) responden dari total 56 responden, status gizi cukup paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan lactovegetarian sebanyak 15 (78.9%) dari total 19 responden, status gizi lebih paling banyak ditemukan pada kelompok pola makan semivegetarian 6 (66.7%) dari total 9 responden.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Charts Bin statistics collector team [internet]. Body mass index (BMI) by country. [cited 2013 Des 30]. Available from: <http://chartsbin.com/view/577>
2. Kementerian Koordinator Kesejah-teraan Rakyat [Internet]. Indonesia: Indonesia Mengalami Beban Ganda Masalah Gizi. [cited 2013 Des 21]. Available from: <http://www.menkokesra.go.id/content/menko-kesraindonesiamengalamibeban-ganda-masalah-gizi>
3. Indonesian Public Health [internet]. Indonesia: Pemantauan status gizi. [updated 2013 Mar 04; cited 2013 Des 21]. Available from: <http://www.indonesianpublichealth.com/2013/03/pemantauan-status-gizi.html>
4. Vegetarian Resource Group [internet]. How Many Vegetarians Are There?. Baltimore : Vegetarian Resource Group. [updated 2009 Jun 3; cited 2013 Nov 29]. Available from: <http://www.vrg.org/press/2009poll.htm>
5. Fikawati S, Wahyuni D, dan Syafiq A. Status gizi ibu hamil dan berat lahir bayi pada kelompok vegetarian. Makara kesehatan. 2012 Jun; 16(1): 29-35.[cited 2013 Nov 28]. Available from: <http://journal.ui.ac.id/index.php/health/article/download/1299/1188>
6. Tonstad S, Butler T, Yan R, Fraser GE. Type of Vegetarian Diet, Body Weight, and Prevalence of type 2 Diabetes. Diabetes care. 2009 May; 32(5): 791–796. [cited 2013 Des 21]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2671114/pdf/zdc791.pdf>
7. Sutiari NK. Konsumsi, status gizi, dan kesehatan masyarakat vegetarian dan nonvegetarian di Bali. Institut Pertanian Bogor; 2008. Available from: <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/10290/2008nks.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
8. Phillips F. Vegetarian Nutrition. British Nutrition Foundation Bulletin. London, UK; 2005: 132-167. Available from: <http://www.nutrition.org.uk/attachments/106-Vegetarian%20nutrition.pdf>
9. Edyanto E. Perbedaan kadar kolesterol LDL dan HDL antara wanita vegetarian tipe vegan dan non-vegan. Universitas Diponegoro, Semarang; 2012. Available from: <http://core.ac.uk/download/pdf/11736647.pdf>
10. Pamungkas MR. Perbedaan kadar kolesterol total dan trigliserida pada wanita vegetarian tipe vegan dan non-vegan. Universitas Diponegoro, Semarang; 2012. Available from: <http://core.ac.uk/download/pdf/11736785.pdf>
11. Clarys P, et al. Comparison of Nutritional Quality of the Vegan, Vegetarian, Semi-Vegetarian, Pesco-Vegetarian and Omnivorous Diet. Nutrients. 2014 Mar; 6(3):1318–1332. [cited: 2015 Nov 19]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3967195/>
12. Newby PK, Tucker KL, Wolk A. Risk of overweight and obesity among semivegetarian, lactovegetarian, and vegan women. Am J Clin Nutr June 2005 vol. 81 no. 6 1267-1274. [cited: 2015 Nov 19]. Available from: <http://ajcn.nutrition.org/content/81/6/1267.long>

13.g  
a  
n