

Perbedaan prevalensi obesitas dan berat badan lebih pada siswa sekolah menengah atas (SMA) negeri antara daerah urban dan rural di Kabupaten Gianyar

Made Windha Prajaskari Armi¹, I Made Pande Dwipayana²

ABSTRAK

Obesitas dan berat badan lebih pada usia remaja berisiko tinggi meningkat pada usia dewasa. Faktor risiko obesitas meliputi wilayah tempat tinggal dan asupan karbohidrat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan prevalensi obesitas dan berat badan lebih pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri antara daerah urban dan rural di Kabupaten Gianyar. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan disain analitik *cross-sectional*. Sampel adalah siswa SMA Negeri di Kabupaten Gianyar daerah urban (SMAN 1 Gianyar) dan rural (SMAN 1 Tegallalang). Dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan responden untuk menghitung IMT dan dilanjutkan analisis data mencari prevalensi berat badan lebih dan obesitas pada masing-masing daerah. Prevalensi berat badan lebih adalah 12.2% (296 responden) dan obesitas 5.4%. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi berat badan lebih dan obesitas pada daerah urban (14.2% dan 7.4%) lebih tinggi daripada daerah rural (10.1% dan 3.4%), nilai $p=0.067$ ($p>0.05$). Sehingga dikatakan tidak ada perbedaan bermakna secara statistik. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan prevalensi obesitas dan berat badan lebih pada siswa SMA Negeri antara daerah urban dan rural di Kabupaten Gianyar. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai referensi penelitian sejenis atau lebih lanjut terkait faktor risiko obesitas pada daerah urban dan rural, khususnya di Kabupaten Gianyar.

Kata Kunci: *obesitas, urban, rural*

ABSTRACT

Obesity and overweight that occur in adolescence would be a high risk to increase in adulthood. The risk factors associated with obesity include residential areas and carbohydrate intake. This study aimed to compare the prevalence of obesity and overweight in public high school student between urban and rural areas in district Gianyar. This study is observational and cross sectional design. Sample was a public high school student in urban (SMAN 1 Gianyar) and rural (SMAN 1 Tegallalang) areas of district Gianyar. Measurement of height and weight respondents to calculate BMI and then BMI analyzed to obtain prevalence of obesity and overweight in each region. The prevalence of overweight was 12.2% (296 respondents) and obesity was 5.4%. The result of this study show that the prevalence of overweight and obesity in urban areas (14.2% and 7.4%) is higher than rural areas (10.1% and 3.4%), $p\text{ value}=0.067$ ($p>0.05$). So, it can be said there is no statistically significant difference. It can be concluded that there is no difference in obesity and overweight prevalence in public high school student between urban and rural areas in district Gianyar. This result expected to be used as a reference of similar research or futher studies to find risk factors associated with obesity in urban and rural areas, especially in the districts Gianyar.

Keywords: *obesity, urban, rural*

PENDAHULUAN

Obesitas dan berat badan lebih merupakan akibat dari keadaan energi yang tidak seimbang antara asupan energi yang terlalu banyak dan tidak melakukan aktivitas fisik yang cukup. Perubahan dalam diet dan pola aktivitas fisik dipengaruhi oleh perubahan sosial dan lingkungan yang berhubungan dengan berbagai sektor seperti sektor kesehatan, budaya, transportasi, proses pengolahan makanan, distribusi, pemasaran, dan edukasi. Penurunan aktivitas fisik, terutama di area urban karena meningkatnya kehidupan sedentari

pada beberapa jenis pekerjaan, perubahan model transportasi, dan peningkatan urbanisasi¹.

Peningkatan pendapatan dan populasi urban, asupan tinggi karbohidrat kompleks membuat asupan semakin bervariasi dengan proporsi asupan lemak yang jauh lebih tinggi, terutama lemak jenuh dan gula. Pada saat yang sama telah dilakukan penelitian terhadap aktivitas fisik oleh peneliti dunia, dan ditemukan kurangnya aktivitas fisik pada peningkatan penggunaan transportasi dan teknologi otomatis yang ada di rumah dan tempat bekerja².

¹Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas
Udayana

²Divisi Endokrin Bagian/
SMF Penyakit Dalam Fakultas
Kedokteran Universitas Udayana/
RSUP Sanglah Denpasar

Tahun 2014, penduduk berusia 18 tahun atau lebih yang mengalami obesitas sebanyak 600 juta penduduk. Secara keseluruhan penduduk dewasa yang mengalami obesitas mencapai angka lebih dari 13% penduduk dewasa di dunia³. Jumlah penduduk yang mengalami obesitas diperkirakan akan terus bertambah. Prevalensi berat badan kurang pada remaja usia 13-15 tahun dan 16-18 tahun adalah 11.1% dan 9.4%, berat badan lebih sebesar 8.3% dan 5.7%, dan obesitas sebesar 2.5% dan 1.6%. Prevalensi berat badan lebih dan obesitas pada remaja usia 13-15 tahun di Bali lebih rendah dari prevalensi nasional, sementara pada remaja usia 16-18 tahun prevalensinya lebih tinggi⁴.

Obesitas yang terjadi pada usia remaja akan berisiko tinggi meningkat pada usia dewasa dan meningkatkan mortalitas serta menjadi faktor risiko penyakit degeneratif. Obesitas pada remaja dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Asupan makanan pada remaja adalah salah satu faktor lingkungan yang berperan penting dalam terjadinya obesitas⁵. Terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dan sindroma metabolik. Individu yang mengalami obesitas memiliki risiko terjadi sindroma metabolik adalah enam kali lebih besar dibandingkan individu tanpa obesitas⁶.

Setidaknya 2,8 juta penduduk dunia meninggal setiap tahun oleh karena mengalami obesitas atau berat badan lebih. Berat badan lebih dan obesitas memiliki efek metabolik pada tekanan darah, kolesterol, trigliserida, dan resistensi insulin. Peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) diikuti oleh meningkatnya risiko penyakit diabetes mellitus tipe 2, jantung koroner, dan stroke iskemik. Peningkatan IMT juga meningkatkan risiko kanker payudara, kolon, prostat, endometrium, ginjal, dan kantong empedu. Angka kematian meningkat seiring peningkatan derajat berat badan lebih³.

Berdasarkan perubahan asupan makanan dan aktivitas fisik tersebut, penelitian ini bertujuan mencari tahu perbedaan prevalensi obesitas dan berat badan lebih pada remaja di daerah urban dan rural di Kabupaten Gianyar. Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi bagi klinisi mengenai prevalensi obesitas dan berat badan lebih pada siswa Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) agar nantinya dapat dilakukan upaya preventif untuk dapat menekan angka kejadiannya sehingga mengurangi kejadian penyakit metabolik terkait obesitas dan berat badan lebih.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dan menggunakan desain analitik *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Gianyar pada

tanggal 12 Agustus 2015 mewakili daerah urban dan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Tegallalang pada tanggal 13 Agustus 2015 mewakili daerah rural. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa kuesioner data responden, alat ukur tinggi badan, dan alat ukur berat badan. Kuesioner data responden terdiri dari nama responden, tempat tanggal lahir, asal sekolah, jenis kelamin, usia, berat badan dan tinggi badan. Indeks Massa Tubuh (IMT) dihitung berdasarkan tinggi badan dan berat badan.

Sampel penelitian adalah siswa Sekolah Menengah Atas Negeri di daerah urban dan rural di Kabupaten Gianyar. Cara pemilihan sampel pada penelitian ini adalah dengan teknik *Cluster Sampling*. Estimasi besar sampel pada penelitian ini sebanyak 141 untuk masing-masing daerah urban dan rural, sehingga total seluruh sampel minimal sebanyak 282. Besar sampel penelitian ditetapkan sebanyak 310 orang. Dilakukan penambahan jumlah sampel sebanyak 28 untuk mengantisipasi adanya sampel yang keluar dari penelitian.

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis univariat terhadap data karakteristik responden, tabulasi silang antara beberapa karakteristik responden dengan kategori IMT, uji *Mann-Whitney U* untuk mengetahui perbedaan rerata IMT antara daerah urban dan rural, dan uji *Chi-Square* untuk mengetahui perbedaan proporsi kategori IMT antara daerah urban dan rural.

HASIL

Karakteristik sampel

Karakteristik responden pada penelitian dapat dilihat pada **Tabel 1** dan **Tabel 2** meliputi wilayah tempat tinggal, jenis kelamin, dan usia. Indeks Massa Tubuh (IMT) diperoleh dari membagi berat badan responden dalam kg dengan kuadrat tinggi badan responden dalam m².

Selanjutnya dilakukan uji *Mann-Whitney U* terhadap IMT responden daerah urban dan rural. Hasil uji analitik didapatkan nilai $p=0.451$ (>0.05), sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan rerata IMT pada responden daerah urban dan rural.

Prevalensi Obesitas dan Berat Badan Lebih

Keseluruhan responden didapatkan siswa dengan berat badan lebih sebanyak 36 orang (12.2%) dan obesitas sebanyak 16 orang (5.4%). Siswa yang memiliki berat badan lebih berjumlah 36 orang, sebanyak 21 orang (58.3%) berasal dari responden urban dan 15 orang (41.7%) berasal dari responden rural. Status gizi obesitas didapatkan 11 orang (68.8%) berasal dari responden urban dan 5

orang (31.3%) berasal dari responden rural. Data ke seluruhnya dapat dilihat pada **Tabel 3**, sementara prevalensi status gizi pada masing-masing daerah dapat dilihat pada **Gambar 1**.

Penelitian pada siswa daerah urban didapatkan hasil 14.2% siswa memiliki berat badan lebih, dan sebesar 7.4% tergolong obesitas. Sedangkan pada siswa daerah rural sebanyak

10.1% termasuk dalam kategori berat badan lebih dan sebanyak 3.4% termasuk kategori obesitas. Selanjutnya dilakukan uji *chi-square* terhadap perbedaan proporsi obesitas dan berat badan lebih daerah urban dan rural, lalu didapatkan hasil nilai p sebesar 0,067 ($>0,05$), hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Selanjutnya, berat badan lebih pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 14 orang (38.9%) dan pada jenis kelamin perempuan didapatkan hasil 22 orang (61.1%). Sementara obesitas pada jenis kelamin laki-laki didapatkan hasil sebanyak 7 orang (43.8%) dan pada jenis kelamin perempuan didapatkan hasil sebanyak 9 orang (56.3%). Selanjutnya dilakukan uji *chi-square* terhadap perbedaan proporsi status gizi antara laki-laki dan perempuan, kemudian didapatkan hasil nilai p sebesar 0.010 (<0.05).

Tabel 1. Karakteristik Responden Siswa SMA

Karakteristik Responden	n (%)	Median
Total Responden	296 (100.0)	
Daerah		
Urban (SMAN 1 Gianyar)	148 (50.0)	
Rural (SMAN 1 Tegallalang)	148 (50.0)	
Jenis Kelamin		
Laki-laki	127 (42.9)	
Urban	51 (40.2 ⁺)	
Rural	76 (59.8 ⁺)	
Perempuan	169 (57.1)	
Urban	91 (57.4 ⁺)	
Rural	72 (42.6 ⁺)	
Usia		
14	4 (1.4)	
15	119 (40.2)	
16	101 (34.1)	
17	64 (21.6)	
18	8 (2.7)	
IMT (kg/m ²)		
Total		20.6052
Urban		20.7410
Rural		20.4695

⁺) % dalam Jenis Kelamin

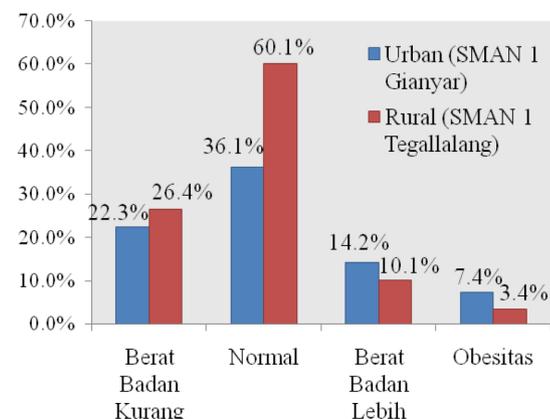
Tabel 2 Karakteristik Responden Siswa Daerah Urban dan Daerah Rural

Karakteristik Responden	SMAN 1 Gianyar (Urban)		SMAN 1 Tegallalang (Rural)	
	N	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	51	34.5	76	51.4
Perempuan	97	65.5	72	48.6
Usia				
14	4	2.7	0	0.0
15	75	50.7	44	29.7
16	41	27.7	60	40.5
17	27	18.2	37	25.0
18	1	0.7	7	4.7

PEMBAHASAN

Obesitas dan berat badan lebih didefinisikan sebagai jumlah *absolute* atau proporsi relatif dari lemak tubuh yang tidak normal. Kelebihan lemak tubuh biasanya mengakibatkan seseorang memiliki berat badan yang lebih tinggi⁷. Berat badan lebih dan obesitas dapat ditentukan melalui pengukuran terhadap indeks massa tubuh (IMT). Berdasarkan kriteria Asia Pasifik, IMT dikalifikasikan menjadi berat badan kurang (<18.5 kg/m²), normal, berat badan lebih ($23 \leq \text{IMT} \leq 25$ kg/m²), dan obesitas (≥ 25 kg/m²)⁸.

Penelitian ini mayoritas responden memiliki status gizi normal, yaitu sebanyak 172 orang (58.1%). Status gizi berat badan lebih dan obesitas pada perempuan (61.1% dan 56.3%) lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki (38.9% dan 43.8%) dengan nilai $p=0.010$ (<0.05), sehingga dinyatakan prevalensi obesitas dan berat badan lebih berbeda antara laki-laki dan perempuan.



Gambar 1. Prevalensi Status Gizi Siswa Berdasarkan Daerah

Tabel 3. Status Gizi Responden Siswa SMA

Karakteristik Responden	Status Gizi			
	Berat Badan Kurang n (%)	Normal n (%)	Berat Badan Lebih n (%)	Obesitas n (%)
Total Responden	72 (24.3)	172 (58.1)	36 (12.2)	16 (5.4)
Daerah				
Urban	33 (45.8)	83 (48.3)	21 (58.3)	11 (68.8)
Rural	39 (54.2)	89 (51.7)	15 (41.7)	5 (31.3)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	43 (59.7)	63 (36.6)	14 (38.9)	7 (43.8)
Perempuan	29 (40.3)	109 (63.4)	22 (61.1)	9 (56.3)
Usia				
14	2 (2.8)	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (6.3)
15	32 (44.4)	70 (40.7)	13 (36.1)	4 (25.0)
16	27 (37.5)	55 (32.0)	13 (36.1)	6 (37.5)
17	11 (15.3)	42 (24.4)	7 (19.4)	4 (25.0)
18	0 (0.0)	4 (2.3)	3 (8.3)	1 (6.3)

*) % dalam Status Gizi

Tabel 4. Prevalensi Obesitas dan Berat Badan Lebih Daerah Urban dan Rural

	Daerah	Obesitas/ Berat Badan Lebih		Total
		Tidak	Ya	
	Urban	116 (47.5%)	32 (61.5%)	148 (50%)
	Rural	128 (52.5%)	20 (38.5%)	148 (50%)
	Total	244 (100%)	52 (100%)	296 (100%)

Nilai p = 0.067 (p>0.05)

Penelitian yang dilakukan oleh Sandjaja (2005) mendapatkan hasil serupa, yaitu prevalensi status gizi berat badan lebih dan obesitas pada perempuan (10.4% dan 13.3%) lebih banyak dibandingkan pada laki-laki (7.2% dan 5.3%). Selain itu Kussoy (2013) memperoleh hasil obesitas pada responden perempuan sebanyak 87 orang (22.03%) dan 17 orang (4.30%) responden laki-laki⁹. Dwiningsih (2013) menyatakan status gizi berat badan lebih memiliki prevalensi lebih tinggi pada perempuan (6.4%) dibandingkan laki-laki (2.1%)¹⁰. (Humayrah (2009) menyatakan terdapat hubungan antara jenis kelamin dan kejadian kegemukan. Perempuan memiliki risiko gemuk lebih tinggi

daripada laki-laki. Hal yang dikatakan terlibat adalah fungsi hormonal dalam tubuh. Peningkatan berat badan pada perempuan secara tidak langsung berhubungan dengan hormon estrogen¹¹.

Peningkatan pendapatan dan populasi urban membuat asupan semakin bervariasi dengan proporsi asupan lemak yang jauh lebih tinggi. Pada saat yang sama ditemukan kurangnya aktivitas fisik pada peningkatan penggunaan transportasi dan teknologi otomatis². Sandjaja (2005) mendapatkan hasil prevalensi status gizi berat badan lebih dan obesitas (10.8% dan 12.8%) lebih tinggi pada daerah urban daripada daerah rural (7.5% dan 7.1%)⁹. Hasil riset kesehatan dasar Provinsi Bali (2009) menyatakan bahwa prevalensi berat badan lebih dan obesitas (10.4% dan 13.4%) pada daerah urban lebih tinggi daripada prevalensi berat badan lebih dan obesitas pada daerah rural (7.5% dan 7.8%)¹².

Pada penelitian ini didapatkan hasil serupa yang menunjukkan prevalensi status gizi berat badan lebih dan obesitas pada daerah urban (14.2% dan 7.4%) lebih tinggi daripada daerah rural (10.1% dan 3.4%). Akan tetapi perbedaan prevalensi tidak bermakna secara statistik (nilai p=0.067), sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan prevalensi obesitas dan berat badan lebih antara daerah urban dan rural.

Perbedaan prevalensi status gizi berat badan lebih dan obesitas pada daerah urban dan rural dipengaruhi oleh asupan makanan dan aktivitas fisik. Dwiningsih (2013) menyatakan asupan energi berlebih pada daerah urban (38.8%) lebih tinggi daripada daerah rural (24.5%), rerata asupan lemak di daerah urban (96 gr) lebih tinggi daripada daerah rural (74 gr). Konsumsi makanan instan pada daerah urban sebanyak 40.8% dan 42.2% pada daerah rural. Sementara konsumsi *junk food* sebanyak 39.2% pada daerah urban dan 37.5% pada daerah rural. Akan tetapi secara statistik perbedaan tersebut tidak bermakna oleh karena nilai p>0.05, sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan asupan makanan pada siswa daerah urban dan rural¹⁰.

Hasil serupa didapatkan oleh Amalia (2012) bahwa pola konsumsi karbohidrat di daerah urban (55.07%) lebih tinggi daripada daerah rural (54.97%), nilai p=0.976 (p > 0.05)¹³. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dicaraka (2014) didapatkan rerata domain aktifitas fisik pada remaja daerah urban (480 MET/minggu) lebih tinggi daripada daerah rural (60 MET/minggu) dengan nilai p=0.249 (>0.05). Sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan bermakna rerata aktivitas fisik remaja daerah urban dan rural¹⁴.

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan yang mempengaruhi hasil penelitian, diantaranya

pembatasan terhadap jumlah responden, dan tidak dilakukannya eksklusi terhadap responden dengan riwayat keluarga memiliki berat badan lebih dan obesitas. Selain itu, beberapa faktor risiko tidak diteliti dalam penelitian ini sehingga tidak dapat mengetahui faktor yang menyebabkan perbedaan prevalensi tidak signifikan.

SIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan prevalensi obesitas dan berat badan lebih pada siswa Sekolah Menengah Atas Negeri antara daerah urban dan rural di Kabupaten Gianyar

SARAN

1. Perlu dilakukan sosialisasi kepada remaja, khususnya remaja perempuan untuk memperhatikan pola makan dan aktivitas fisik yang berubungan dengan upaya mencapai indeks massa tubuh normal
2. Penelitian selanjutnya diharapkan memperbanyak jumlah responden dan menambahkan karakteristik responden untuk melengkapi hasil penelitian
3. Perlu dilakukan penelitian terhadap faktor-faktor yang dapat memperkuat hasil penelitian pada responden

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. 2011. Overweight and Obesity. Overweight and Obesity fact sheet. *Department of Sustainable Development and Healthy Environments*. September 2011.
2. World Health Organization. 2003. Obesity and Overweight. *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*.
3. World Health Organization. Obesity and overweight [online] 2015 [diakses 30 Januari 2015]. Diunduh dari: URL. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 [monograf online] [diakses 23 Januari 2015]. Diunduh dari: URL. http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan_Riskesdas2013.PDF.

5. Rachmawati S, Sulchan M. Asupan Lemak Dan Kadar High Density Lipoprotein (Hdl) Sebagai Faktor Risiko Peningkatan Kadar C-Reactive Protein (Crp) Pada Remaja Obesitas Dengan Sindrom Metabolik. *Journal of Nutrition College*, 2014;Vol. 3, No.3; h. 337-345.
6. Wiardani NK, Arsana IWJ. Kejadian Sindroma Metabolik Berdasarkan Status Obesitas pada Masyarakat Perkotaan di Denpasar. *Jurnal Ilmu Gizi*, 2011;Vol. 2;No. 2; h. 129-138.
7. Hellerstein MK, Parks EJ. Obesity & Overweight. Dalam: Gardner, D.G., Shoback, D. (eds) *Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology*. Edisi ke-8. New York: Mc Graw Hill, 2007; h. 796-800.
8. World Health Organization Western Pacific Region. *The Asia-Pacific perspective: Redefining Obesity and Its Treatment*. 2000.
9. Sandjaja dan Sudikno. Prevalensi Gizi Lebih dan Obesitas Penduduk Dewasa di Indonesia. *Gizi Indon* 2005,31.
10. Dwiningsih.. Perbedaan Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat dan Status Gizi pada Remaja yang Tinggal di Wilayah Perkotaan dan Pedesaan [Skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro. 2013.
11. Humayrah W. Faktor Gaya Hidup dalam Hubungannya dengan Risiko kegemukan Orang Dewasa di provinsi Sulawesi Utara, DKI Jakarta, dan Gorontalo [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor. 2009.
12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Provinsi Bali Tahun 2007 [diakses 26 Januari 2015]. Diunduh dari: URL. http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan_Riskesdas2013.PDF
13. Amalia RI. Gambaran Kejadian Kegemukan dan Obesitas dan Perbedaan Pola Konsumsi Sumber Karbohidrat pada Usia Dewasa (>18 Tahun) di Desa Tepus, Yogyakarta dan Kelurahan Cinangka, Jawa Barat Tahun 2012. *BIMGI*, 2013; Vol.1; No.2
14. Dicaraka BA, Candrawati S, Wicaksono MA. Perbedaan Tingkat Aktivitas Fisik Antara Remaja Desa dan Kota Di Kabupaten Banyumas. *Mandala of Health*, 2014; Vol. 7; No.1.