



## LAMPIRAN 2

## JURNAL 1

JGK-vol.7, no.13 April | 2015

**HUBUNGAN ASUPAN AIR PUTIH DENGAN INDEKS MASSA TUBUH MENURUT UMUR (IMT/U) DAN PERSEN LEMAK TUBUH**

Indri Mulyasari, Galeh Septiar Pontang\*  
 E-mail: [prodigizi.nw@gmail.com](mailto:prodigizi.nw@gmail.com)  
 \*Program Studi Ilmu Gizi STIKes Ngudi Waluyo

**ABSTRAK**

Remaja yang kelebihan berat badan dengan indeks massa tubuh (IMT) dan persen lemak tubuh tinggi berisiko menderita sindrom metabolik. Beberapa penelitian melaporkan asupan air putih berhubungan dengan IMT dan persen lemak tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan asupan air putih dengan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) dan persen lemak tubuh.

Desain penelitian ini deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian berusia 11-15 tahun sejumlah 88 orang menggunakan teknik *simple random sampling*. Analisis bivariat menggunakan uji spearman ( $\alpha=0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan variabel asupan air putih memiliki nilai median 1000 ml, IMT/U +0,0001 SD, dan persen lemak tubuh 20,7%. Ada hubungan antara asupan air putih dengan IMT/U ( $r=0,303$ ,  $p=0,004$ ) dan persen lemak tubuh ( $r=-0,419$ ,  $p=0,0001$ ).

Disimpulkan bahwa ada hubungan antara asupan air putih dengan IMT/U dan persen lemak tubuh.

**Kata Kunci:** air putih, IMT, persen lemak tubuh

JGK-vol.7, no.13 April | 2015

**ASSOCIATION BETWEEN WATER INTAKE WITH BODY MASS INDEX (BMI) FOR AGE AND PERCENT BODY FAT**

Indri Mulyasari, Galeh Septiar Pontang\*  
 E-mail: [prodigizi.nw@gmail.com](mailto:prodigizi.nw@gmail.com)  
 \*Nutrition Study Program, Ngudi Waluyo School of Health

**ABSTRACT**

Overweight adolescent with high level of body mass index (BMI) and percent body fat (%BF) have higher risk for metabolic syndrome. Increasing water intake was found to reduce body weight, BMI, and %BF. The objective of this study was to analyze the association between water intake with BMI for age and percent body fat.

This study applied cross sectional study design. The subjects were 88 people aged 11-15 years by using simple random sampling technique. The test analysis used Spearman test ( $\alpha=0,05$ ). The result was median water intake, BMI for age, and percent body fat were 1000 ml, +0,0001 SD, and 20,7%. Water intake had a significant correlation with BMI for age ( $r=0,303$ ,  $p=0,004$ ) and percent body fat ( $r=-0,419$ ,  $p=0,0001$ ).

There was a correlation between water intake with BMI for age and percent body fat.

**Keywords:** water, BMI, percent body fat

## PENDAHULUAN

Pencegahan gizi lebih di kelompok remaja masih menjadi tantangan utama masalah kesehatan masyarakat karena terjadi peningkatan prevalensinya di seluruh dunia. Gizi lebih adalah kondisi dimana asupan energi lebih banyak dari energi yang dikeluarkan atau yang biasa disebut ketidakseimbangan energi. Kelebihan energi akan disimpan oleh tubuh sebagai lemak yang dapat menyebabkan *overweight* dan obesitas. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010, pada penduduk usia 13-15 tahun prevalensi obesitas di Indonesia 2,5% dan 2,8 % di Jawa Tengah.

Peningkatan prevalensi gizi lebih pada remaja telah banyak dihubungkan dengan perubahan pola makan yang semakin kurang akan sayur dan buah, namun semakin tinggi karbohidrat sederhana. Selain karena perubahan pola makan, *overweight* dan obesitas juga dikarenakan adanya penurunan energi yang dikeluarkan untuk beraktivitas fisik. Remaja semakin

banyak menghabiskan waktunya di depan televisi, menggunakan komputer, bermain *video games*, berbicara di telepon, dan membaca dari pada berolah raga (Alman, 2010 dan Sharlin, 2011).

Gizi lebih pada remaja merupakan masalah gizi yang harus segera ditangani karena berhubungan dengan masalah kesehatan pada masa dewasa. Pada penelitian tahun 1999-2001 ditemukan bahwa prevalensi sindrom metabolik adalah tinggi pada remaja obesitas dan meningkat seiring dengan obesitas yang semakin berat. Pada remaja dengan obesitas berat, prevalensi *impaired glucose tolerance* secara umum juga ditemukan tinggi (Sinha *et al.*, 2002 dan Weiss *et al.*, 2004).

Berbagai cara untuk menurunkan berat badan telah dicoba oleh remaja antara lain melewati sarapan, konsumsi obat, puasa, konsumsi minuman pelangsing, dan merokok walaupun beberapa diantaranya tidak sehat. Hal ini dapat berpengaruh

negatif terhadap status gizi dan dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, gangguan psikologi, serta kondisi fisik yang tidak baik. Penurunan asupan energi sebanyak 100 hingga 200 kilo kalori per hari dianjurkan untuk pengelolaan berat badan pada remaja. Pengurangan asupan dalam jumlah sedikit lebih mudah diterima dan dapat memudahkan untuk mempertahankan perubahan berat badan dalam jangka waktu yang lama. Penurunan asupan energi secara drastis dapat menghambat pertumbuhan dan meningkatkan asupan makanan karena remaja akan merasa kelaparan (Evans, 2009 dan Smollin, 2010).

Peningkatan asupan air putih tampak menjanjikan sebagai salah satu strategi

*et al.*, 2011 telah menemukan bahwa pada anak sekolah yang disediakan dan diberikan edukasi mengenai air putih (kelompok intervensi) memiliki risiko 0,69 kali lebih rendah untuk menjadi *overweight* dibandingkan pada kelompok kontrol.

Selain dapat menurunkan asupan energi, minum air putih dapat meningkatkan oksidasi lemak. Oksidasi lemak maksimal terjadi pada saat tingkat insulin darah yang rendah. Air putih tidak mengandung makronutrien seperti minuman jenis lain sehingga konsumsi air putih tidak merangsang pengeluaran insulin (Stookey, 2010). Fungsi utama insulin adalah sebagai sinyal untuk menekan lipolisis. Insulin yang rendah di jaringan

banyak ( $\Delta-3,4\pm0,5\%$ ) pada kelompok *water preload* daripada kelompok *non preload* ( $\Delta-2,1\pm0,6\%$ ).

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Kesatrian I Semarang yang berada di pusat kota dekat dengan banyak penyedia makanan siap saji dan berbagai jenis minuman tinggi energi, lemak, dan gula sederhana. Hal tersebut yang menjadi faktor risiko terjadinya gizi lebih di kalangan remaja. Penelitian ini mengkaji hubungan kebiasaan asupan air putih dengan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) dan persen lemak tubuh.

#### METODE

Penelitian ini adalah penelitian komunitas yang termasuk dalam penelitian deskriptif korelasi menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Kesatrian I Semarang dengan sasaran siswa (remaja). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Kesatrian I Semarang.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 1 dan 2 dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan metode *simple random sampling*. Besar subjek penelitian adalah 88 orang. Kriteria Inklusi : (1) Siswa SMP Kesatrian I Semarang, (2) Bersedia menjadi subjek penelitian, (3) Tidak sedang menjalani program diet penurunan berat badan. Kriteria Eksklusi : -Subjek absen pada saat dilakukan pengambilan data. Hubungan antara asupan air putih dengan IMT/U dan persen lemak tubuh dianalisis menggunakan uji korelasi *spearman Rho* ( $\alpha=0,05$ ).

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 88 orang yang terdiri dari 45 laki-laki dan 43 perempuan. Subjek berusia antara 11 hingga 15 tahun. Peneliti mengukur tinggi badan, berat badan, dan persen lemak tubuh subjek penelitian serta diwawancara kebiasaan asupan air putihnya. Deskriptif karakteristik subjek ditunjukkan pada tabel 1.

**Tabel 1**  
Deskriptif Karakteristik Subjek

Variabel	Median	Minimum	Maksimum
Asupan air putih (ml)	1000	240	3840
IMT/U (SD)	0,0001	-2,7	3,8
Persen Lemak Tubuh (%)	20,7	7	35,9

Tabel 2 menunjukkan hubungan asupan air putih dengan IMT/U. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman karena data asupan air putih berdistribusi tidak normal.

**Tabel 2**  
Hubungan antara Asupan Air Putih dengan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Asupan Air Putih	IMT/U								r	p
	kurus		Normal		<i>overweight</i>		Obese			
	n	%	N	%	n	%	n	%		
<2000 ml	3	4,1	36	49,3	17	23,3	17	23,3	-0,303	0,004
$\geq 2000$ ml	0	0	13	86,7	2	13,3	0	0		

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara asupan air putih dengan IMT/U ( $p=0,004$ ) dengan korelasi negatif ( $r=-0,303$ ) yang berarti semakin banyak asupan air putih semakin rendah untuk nilai IMT/U.

menurunkan berat badan 2,3 kg lebih banyak (Stokey et al, 2008).

Pada remaja usia 11 hingga 15 tahun dianjurkan untuk mengonsumsi air putih sebanyak 1800 hingga 2000 ml per hari untuk dampak kesehatan jangka panjang.

yaitu selain meningkatkan *energy expenditure* juga dapat menurunkan asupan energi sebagai substitusi dari *sugar-sweetened beverages (SSB)* (Dubnov Raz, 2011).

Pada berbagai penelitian, minum air putih secara konsisten menunjukkan asupan energi yang lebih rendah daripada mengkonsumsi *beverage* berkalori. Kandungan utama *beverage* berkalori adalah karbohidrat yang telah meningkatkan asupan energi seiring dengan peningkatan konsumsinya di masyarakat. Minuman bersoda adalah salah satu contoh *beverage* berkalori yang menjadi sumber energi utama yang berasal dari cairan dalam pola makan orang Amerika telah berkontribusi terhadap 25% dari asupan energi perhari. Total asupan energi telah meningkat 150-300 kkal per hari dari tahun 1970-an dan 50%nya diduga karena konsumsi *beverage* berkalori (Mattes, 2006).

Konsumsi *beverage* berkalori dapat menurunkan asupan energi dari makanan

padat, namun tidak dapat meneegah terjadinya keseimbangan energi positif dan perlahan menyebabkan obesitas. Hal ini berhubungan dengan ketidakmampuan *beverage* berkalori memberikan rasa puas setelah dikonsumsi. *Beverage* berkalori mempercepat pengosongan lambung dan dimetabolisme lebih cepat daripada makanan padat (Bray, 2004 dan Roig, 2003). Studi epidemiologi menunjukkan adanya penurunan asupan energi pada peminum air putih ( $\pm 9\%$  atau 194 kkal/hari) dibandingkan yang meminum selain air putih (Dennis, et al, 2010).

Tabel 3 menunjukkan hubungan asupan air putih dengan persen lemak tubuh. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman karena data asupan air putih dan persen lemak tubuh berdistribusi tidak normal.

**Tabel 3**  
**Hubungan antara Asupan Air Putih dengan Persen Lemak Tubuh**

Asupan Air Putih	Persen Lemak Tubuh						r	p
	Underfat		Normal		Overfat			
	n	%	N	%	n	%		
<2000 ml	11	15,1	55	75,3	7	9,6	-0,419	0,0001
≥2000ml	6	40	9	60	0	0		

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara asupan air putih dengan persen lemak tubuh ( $p=0,0001$ ) dengan korelasi negatif ( $r=-0,419$ ) yang berarti semakin banyak asupan air putih semakin sedikit persen lemak tubuh.

Air putih tidak mengandung makronutrien seperti *beverage* yang lain. Air putih yang dikonsumsi tidak memicu insulin untuk dikeluarkan seperti *beverage* karena memiliki nilai indeks glikemik 0 dibandingkan susu (30-40) dan jus (40-60), serta *soft drink* dan *sport drink* yang mengandung gula (50-80) (Stookey, 2010).

menstimulasi lipogenesis yang menghambat lipolisis (da Silva, 2011).

Respon glikemik yang rendah pada konsumsi air putih diartikan oleh tubuh untuk meningkatkan oksidasi lemak karena peningkatan insulin dalam jumlah sedikit. Indeks glikemik makanan yang rendah menurunkan respon insulin dan glikemik *post-prandial*. Hal ini menyebabkan penurunan oksidasi glukosa dan meningkatkan oksidasi lemak sehingga terjadi penurunan massa lemak tubuh (da Silva, 2011 dan Stookey, 2010).

Pada beberapa penelitian, oksidasi

Air putih yang dikonsumsi tidak memicu insulin untuk dikeluarkan seperti *beverage* karena memiliki nilai indeks glikemik 0 dibandingkan susu (30-40) dan jus (40-60), serta *soft drink* dan *sport drink* yang mengandung gula (50-80) (Stookey, 2010). Makanan dengan indeks glikemik yang tinggi memicu peningkatan gula darah dan insulin sehingga menurunkan konsentrasi glukagon. Hal ini menyebabkan glukosa masuk ke dalam otot, hati, dan jaringan adiposa termasuk sintesis glikogen serta

*post-pandrial*. Hal ini menyebabkan penurunan oksidasi glukosa dan meningkatkan oksidasi lemak sehingga terjadi penurunan massa lemak tubuh (da Silva, 2011 dan Stookey, 2010).

Pada beberapa penelitian, oksidasi lemak kira-kira 40% lebih banyak setelah mengonsumsi air dari pada mengonsumsi *beverage* berkalori. Oksidasi lemak menurun setelah asupan makanan karena adanya peningkatan insulin postpandrial. Pemilihan *beverage*

---

JGK-vol.7, no.13 April | 2015

sebagai minuman setelah makan mempengaruhi lamanya waktu penurunan oksidasi lemak. Air putih yang dikonsumsi setelah makan dapat mengembalikan kadar insulin darah dan oksidasi lemak ke nilai pada saat belum makan dua jam lebih awal dibandingkan dengan mengonsumsi *beverage* pada makanan yang sama. Asupan 500-600 kkal dapat menurunkan oksidasi lemak hingga enam jam setelah mulai dicerna (Stookey, 2010).

Stimulasi lipolisis yang terjadi setelah minum air putih disebabkan oleh aktivasi saraf simpatis dan penurunan osmolaritas plasma. Norepinefrin yang dibebaskan dari ujung saraf simpatis dapat meningkatkan lipolisis di dalam jaringan dan meningkatkan sintesis lipoprotein lipase untuk meningkatkan penggunaan lipoprotein yang kaya triasilgliserol dari sirkulasi sedangkan kondisi hiposmolar menyebabkan penurunan konsentrasi glukosa plasma. Sensitivitas insulin berkurang pada metabolisme glukosa perifer. Oksidasi karbohidrat menjadi lebih

rendah dari pada penggunaan lemak pada kondisi hiposmolaritas (Boschman, 2003 dan Keller, 2003).

Pada kondisi hiposmolaritas kadar vasopressin akan turun. Kadar vasopressin yang turun akan mempengaruhi sistem rennin-angiotensin. Aktivasi sistem rennin-angiotensin akan menurun pada kadar vasopressin yang rendah (Mathai et al, 2009).

Sistem rennin-angiotensin berperan penting dalam sistem kardiovaskuler dan keseimbangan cairan tubuh, serta dihubungkan dengan obesitas dan keseimbangan energi. Seluruh komponen sistem rennin-angiotensin berada di jaringan adiposa dan penelitian menunjukkan bahwa sistem rennin-angiotensin sangat fungsional serta berkontribusi terhadap akumulasi lemak dan obesitas. Angiotensinogen (AGT) merupakan substrat dari rennin yang menjadi prekursor angiotensin I (Ang I) yang meningkatkan aktivasi angiotensin II (Ang II). Ang II memegang peranan

---

JGK-vol.7, no.13 April | 2015

penting pada perkembangan jaringan adiposa dan jumlah serta ukuran sel lemak.

Pembatasan asupan energi perlu dilakukan pada penderita gizi lebih sehingga akan

penting pada perkembangan jaringan adiposa dan jumlah serta ukuran sel lemak. Ang II meningkatkan lipogenesis dan akumulasi trigliserid di adiposa manusia. Penelitian pada tikus transgenik yang kekurangan prekursor peptida AGT menunjukkan bahwa tikus tersebut terhambat penambahan berat badan dan perkembangan jaringan adiposanya. Rata-rata AMB selama 23 jam pada tikus yang kekurangan AGT lebih rendah dari tikus yang tidak kekurangan AGT ( $p < 0,001$ ) (Jayasooriya, 2008 dan Massiera 2001). Pada penelitian yang lain, tikus yang kekurangan AGT menunjukkan kandungan trigliserid lebih rendah di adiposa dibanding kontrol yang berhubungan secara signifikan dengan penurunan lipogenesis melalui penurunan sistesis asam lemak (Massiera, 2001).

Perubahan perilaku adalah poin penting dalam penatalaksanaan gizi lebih. Perubahan pola makan dan aktivitas fisik adalah kunci utama untuk penurunan berat badan dan persen lemak tubuh.

Pembatasan asupan energi perlu dilakukan pada penderita gizi lebih sehingga akan terjadi pemecahan lemak untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh. Konsumsi air putih dalam jumlah cukup pada remaja dapat membantu dalam menurunkan asupan energi. Setiap penggantian 1% (dari 8 oz atau 240 ml) minuman berkalori dengan air putih berhubungan dengan penurunan total asupan energi sebanyak 6,6 kkal (Wang et al, 2009).

Selain pembatasan asupan energi dan aktivitas fisik, konsumsi air putih dapat dipertimbangkan sebagai pilihan minuman dalam upaya penurunan berat badan dan persen lemak tubuh. Konsumsi air putih merupakan intervensi penurunan berat badan dan persen lemak tubuh yang bisa dibilang murah. Peningkatan asupan di atas satu liter per hari telah dihubungkan dengan penurunan berat badan sebanyak 2 kg selama 12 bulan (Stookey, 2008).

JGK-vol.7, no.13 April 2015

#### SIMPULAN

Ada hubungan antara asupan air putih dengan IMT/U dan persen lemak tubuh. Edukasi mengenai manfaat konsumsi air putih perlu dilakukan pada kelompok

remaja. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan mengenai dampak asupan air putih terhadap status gizi dengan pengamatan pada asupan energi dan aktivitas fisik

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abel ED. 2010. Free Fatty Acid Oxidation in Insulin Resistance and Obesity. *P6 Heart Metab* 48: 5-10.
- Alman T. 2010. *Healthy Eating A Guide to Nutrition: Nutrition and Disease Prevention*. Chelsea House, New York.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia. 2010. *Riset Kesehatan Dasar 2010*. Jakarta.
- Boschman M, Steiniger J, Hille U, Tank J, Adams F, Sharma AM, et al. 2003. Water-Induced Thermogenesis. *J Clin endocrinol Metab* 88: 6015-6019.
- Bray GA, Nielsen SJ, Popkin BM. 2004. Consumption of High Fructose Corn Syrup in Beverage May Play Role in The Epidemic of Obesity. *American Journal of Clinical Nutrition* 79: 537-93.
- Du Silva MVL and Alfenas RCG. 2011. Effect of The Glycemic Index on Lipid Oxidation And Body Composition. *Nutr Hosp*, 26: 48-55.
- Dennis EA, Dengo AL, Comber DL, Fluck KD, Salva J, Davy KP, et al . 2010. Water Consumption Increases Weight Loss During a Hypocaloric Diet Intervention in Middle-aged and Older Adults. *Obesity Journal* 18: 300-307.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia. 2010. Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta.

Bosechman M, Steiniger J, Hille U, Tank J, Adams F, Sharma AM, et al. 2003. Water-Induced Thermogenesis. *J Clin endocrinol Metab* 88: 6015-6019.

Bray GA, Nielsen SJ, Popkin BM. 2004. Consumption of High Fructose Corn Syrup in Beverage May Play Role in The Epidemic of Obesity. *American Journal of Clinical Nutrition* 79: 537-93.

Da Silva MVL and Alfenas RCG. 2011. Effect of The Glycemic Index on Lipid Oxidation And Body Composition. *Nutr Hosp*, 26: 48-55.

Dennis EA, Dengo AL, Comber DL, Flack KD, Salva J, Davy KP, et al . 2010. Water Consumption Increases Weight Loss During a Hypocaloric Diet Intervention in Middle-aged and Older Adults. *Obesity Journal* 18: 300-307.

Dubnov-Raz G, Constantini NW, Yariv H, Nice S, Shapita N. 2011. Influence of Water Drinking on Resting Energy Expenditure in Overweight Children. *International Journal of Obesity* 35: 1295-1300.

Evans SL. 2009. *Nutrition: A Life Span Approach*. Wiley-Blackwell, Iow.

Jayasooriya AP, Mathai ML, Walker LL, Begg DP, Denton DA, Smith DC, et al. 2008. Mice Lacking Angiotensin-Converting Enzyme Have Increased Energy Expenditure with Reduce Fat Mass and Impaired Glucose Clearance. Online Available at [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0802690105](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0802690105). vol.105 no.18 1 August 2012

JGK-vol.7, no.13 April | 2015

Keller U, Szinnai G, Bilz S, Berneis K. 2003. Effects of Changes in Hydration on Protein Glucose and Lipid Metabolism in Man: Impact on Health. *European Journal Clinical Nutrition*, 57: 563-574.

Massiera F, Seydoux J, Geloan A, Boulange AQ, Turban S, Marc PS, et al. 2001. Angiotensinogen-Deficient Mice Exhibit Impairment of Diet-Induced Weight Gain with Alteration in Adipose Tissue Development and Increased Locomotor Activity. *Endocrinology* 142: 5520-25.

Mattes RD. 2006. Beverages and Positive Energy Balance; The Menace is The Medium. *International Journal of Obesity*, 30, S60-S65.

Mathai ML and Weisinger. 2009. "Respon to" Hydration Increase Cell Metabolism. *International Journal of Obesity* 33:386.

Muckelbauer R, Libuda L, Clausen K, Toschke AM, Reinehr T, Kersting M. 2011. Promotion and Provision of Drinking Water in School for Overweight Prevention : Randomized, Controlled Cluster Trial. *Pediatrics* 123 : e661-67.

Roig EA, Chen Y, Drewnowski A. 2003. Liquid Calories and The Failure of Satiety: How Good is The Evidence. *Obesity Reviews* 4, 201-212.

Shurfin J, Edelstein S. 2011. *Essentials of Life Cycle Nutrition*. Jones and Bartlet Publisher, Massachusetts.

Shinha R, Fisch G, Teague B, Tamborlane WV, Banyas B, Allen K. 2002. Prevalence of Impaired Glucose Tolerance Among Children and Adolescents With marked Obesity. *The New England Journal of Medicine* 346: 802-10.

Smolin LA, Grosvenor MB. 2010. *Healthy Eating A Guide to Nutrition: Nutrition and Weight Management*. Chelsea House Publishers, New York.

Stokey JD, Constant F, Popkin BM, Gardner CD. 2008. Drinking Water is Associated with Weight Loss in Overweight Dieting Women Independent of Diet and Activity. *Obesity* 16:2481-2488.

Stokey JD. 2010. Drinking Water and Weight Management. *Nutrition Today* 45(65) S7-S10.

Wang YC, Ludwig DS, Sonneville K, Gortmaker SL. 2009. Impact of Change in Sweetened Caloric Beverage Consumption on Energy Intake among Children and Adolescent. *Arch Pediatr Med*, 163 (4) : 336-43.

Weiss R, Dzivra J, Burgert TS, Tamborlane WU, Taksali SE, Yeckel CW, et all. 2004. Obesity and The Metabolic Syndrome in Children and Adolescent. *The New England Journal of Medicine* 350: 2362-74.



## LAMPIRAN 2 JURNAL 2

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA TENTANG MANFAAT AIR PUTIH DENGAN PERILAKU MENGGUNAKAN AIR PUTIH PADA SISWA SMP KATOLIK MAKALE KABUPATEN TANA TORAJA TAHUN 2014**

Regina Reni Ranteallo

Dosen STIKES Tana Toraja

**ABSTRAK**

Air putih adalah air yang digunakan untuk konsumsi manusia yang memenuhi syarat-syarat, yaitu tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, tidak mengandung mikroorganisme yang berbahaya, dan tidak mengandung logam berat. Perilaku mengkonsumsi air putih adalah perbuatan memakai atau menggunakan air murni atau air bening yang tidak bercampur zat tambahan. Banyak faktor yang mempengaruhi perilaku mengkonsumsi air putih, diantaranya faktor lingkungan, gaya hidup, pengetahuan dan sikap siswa. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa hubungan tingkat pengetahuan dan sikap siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 160 orang dengan jumlah sampel sebanyak 146 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah kuisioner. Pengolahan data menggunakan program *Windows SPSS* versi 21 dan data diuji dengan *Chi-Square*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan tingkat pengetahuan siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih diperoleh nilai  $p=0,001$  dan nilai  $\alpha=0,05$  jadi  $p<\alpha$ . Sedangkan untuk hubungan sikap siswa dengan perilaku mengkonsumsi air putih diperoleh nilai  $p=0,002$  dan nilai  $\alpha=0,05$  jadi  $p<\alpha$ . Berarti ada hubungan tingkat pengetahuan dan sikap siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif antara pengetahuan siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih sehingga semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki siswa tentang manfaat air putih maka akan mempengaruhi perilakunya dalam mengkonsumsi air putih dan juga ada hubungan yang positif antara sikap siswa dengan perilaku mengkonsumsi air putih sehingga semakin positif sikap yang dimiliki siswa maka akan mempengaruhi perilakunya dalam mengkonsumsi air putih. Saran yang diharapkan agar siswa selalu memperhatikan perilaku mengkonsumsi air putih khususnya dalam hal memilih minuman yang baik dan mempunyai manfaat bagi tubuh.

**Kata kunci** : Pengetahuan, Sikap Siswa dan Perilaku

**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Air merupakan salah satu kebutuhan utama tubuh manusia yang merupakan zat terpenting kedua setelah Oksigen. Air merupakan komponen utama dari tubuh, rata-rata tiap orang memiliki 70% air dari berat tubuhnya. Semua sistem didalam tubuh tergantung oleh air. Manfaat air putih memang sangat banyak jika diulas, namun fungsi utama air adalah untuk memperlancar kerja seluruh organ tubuh dengan baik. Idealnya tubuh seseorang membutuhkan 8 gelas air putih (2.000 cc) setiap hari. Penelitian ini diperkuat dari pengamatan pasien di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang, 80% kebanyakan orang yang mengalami cuci darah setiap 2 minggu sekali akibat gagal ginjal adalah remaja dikarenakan kurangnya minum air putih dan selalu

mengonsumsi minuman yang berbahaya yang meningkatkan energi ataupun stamina, serta terlebih lagi banyak pasien beranggapan minuman yang dibutuhkan tubuh pasti berbentuk air, hal ini merupakan kesalahan konsep yang fatal. Air yang dibutuhkan tubuh adalah air putih mineral tanpa zat kimia buatan maupun pengawet (Prayudi, 2008).

Saat ini, banyak remaja kurang menyadari akan pentingnya kebutuhan air dalam tubuh. Hal itu terungkap dari paparan penelitian yang dilakukan oleh Hardiansyah, Ketua Umum Perhimpunan Peminat Gizi Pergizi dan Pangan Indonesia yang mengungkapkan bahwa dari 209 remaja yang diteliti, 51,1 persen mempunyai pengetahuan yang rendah tentang air minum. Hanya 21,4 persen yang mengetahui empat kegunaan air bagi tubuh 43,2 persen

yang mengetahui akibat kurang air minum 44,2 persen yang mengetahui empat gejala kekurangan air pada tubuh. Peranan pentingnya air putih sudah sepatutnya diimbangi dengan pengetahuan dan perilaku masyarakat agar air putih kini menjadi prioritas utama dalam menjaga kesehatan tubuh, karena pada kenyataannya sebagian besar masyarakat Indonesia lebih menyukai minuman manis dibandingkan dengan air putih. Saat ini banyak remaja dan orang dewasa yang mengkonsumsi minuman-minuman selain air putih, seperti minuman yang bersoda, minuman yang mengandung kafein, atau bahkan mengkonsumsi minuman beralkohol, yang sebenarnya apabila dikonsumsi secara terus menerus dan menjadi sebuah kebiasaan akan sangat merugikan kesehatan bagi dirinya sendiri (Fauziyah, 2011).

Kurangnya pengetahuan mengenai manfaat lebih dari air putih bagi kesehatan tubuh juga memberikan peluang bagi remaja untuk tidak memperhatikan air putih bagi tubuhnya. Selain kebiasaan minum air putih hanya pada saat rasa haus

makan, *hang out*, dan lain-lain. Banyak minuman-minuman yang menawarkan berbagai rasa, warna dan sebagainya, membuat sebagian mereka lebih tertarik mengkonsumsi minuman-minuman tersebut. Mereka beranggapan dengan minuman-minuman tersebut juga sudah dapat menggantikan air putih dalam asupan air putih bagi tubuhnya. Jauh dari itu mereka tidak mengetahui manfaat lebih dari air putih bagi kesehatan tubuh walaupun tidak berwarna ataupun berasa (Maulana, 2010).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di lingkungan SMP Katolik Makale, diperoleh hasil bahwa minuman yang mengandung bahan pengawet dan pemanis buatan masih menjadi hal yang menarik untuk dikonsumsi oleh siswa dibandingkan dengan air putih. Keadaan ini menunjukkan bahwa pengetahuan para siswa akan pentingnya air putih bagi kesehatan masih minim. Sebagian besar dari mereka hanya minum air sebagai kebutuhan sehari hari tanpa mengetahui jenis minuman apa yang baik untuk tubuh dan juga berapa kuantalnya peran air untuk kesehatan.

putih bagi tubuhnya. Selain kebiasaan minum air putih hanya pada saat rasa haus saja, minum air putih hanya sebagai pelengkap bagi rasa haus pada saat makan, atau sesegera minum saat makan, bahkan tidak jarang di tempat-tempat makan mereka justru makan tidak disertai dengan air putih, ini menjadi pola kebiasaan yang jauh dari pola kesehatan minum yang baik dan benar (Maulana, 2010).

Air putih kini bukan minuman prioritas utama bagi remaja. Kebiasaan sulit untuk membiasakan minum air putih di kalangan remaja ini karena banyaknya stimulan dari luar atau dengan kata lain remaja sudah terbiasa dengan minuman selain air putih. Berdasarkan hasil lapangan yang dilakukan oleh Maulana dengan responden remaja di SMU Muthahari Bandung, menyatakan bahwa perilaku remaja hampir semua tidak minum air putih, baik itu saat

baik untuk turun dan juga berapa krusiatnya peran air untuk kesehatan.

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif analisis dengan pendekatan *cross sectional study* yaitu penelitian yang menekankan waktu pengukuran observasi data independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat.

##### B. Tempat dan Waktu penelitian

###### 1. Tempat Penelitian

SMP Katolik Makale Kabupaten Toraja Utara.

###### 2. Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 02 September -02 Desember 2014

#### C. Definisi Operasional

Tabel 1  
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Kriteria Objektif	Skala
Pengetahuan	Pengetahuan merupakan segala sesuatu yang di pahami atau diketahui responden mengenai manfaat air putih bagi tubuh.	Kuesioner	Tinggi : jika menjawab pertanyaan dengan jumlah benar >10 Rendah : jika menjawab pertanyaan dengan jumlah benar < 10	Ordinal
Sikap	Sikap adalah tanggapan atau reaksi responden tentang perilaku mengkonsumsi air putih.	Kuesioner	Positif : jika skor > 25 Negatif : jika skor ≤ 25	Ordinal
Perilaku mengkonsumsi air putih	Perilaku mengkonsumsi air putih adalah mengkonsumsi air putih 8 gelas (2.000 cc) dalam 1 hari, bukan dalam bentuk kemasan dan sesuai syarat kualitas air minum.	Kuesioner	Baik : jika menjawab pertanyaan dengan jumlah jawaban = 6 Kurang : jika menjawab pertanyaan dengan jumlah jawaban < 6	Ordinal

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### A. Hasil Penelitian

###### 1. Analisa Bivariat

- a. Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap siswa tentang manfaat air putih

dengan perilaku mengkonsumsi air putih pada siswa SMP Katolik Makale Tahun 2014.

Tabel 2  
Hubungan Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Manfaat Air Putih Dengan Perilaku Mengkonsumsi Air Putih Pada Siswa SMP Katolik Makale Tahun 2014

Pengetahuan	Perilaku				Total		P
	Baik		Kurang		N	%	
	n	%	n	%			
Tinggi	82	56,2	29	19,9	111	76,0	0,001
Rendah	15	10,3	20	13,7	35	24,0	
Total	37	22,2	130	77,8	167	100	

Sumber: Data Primer, 2014

OR=3,770

- b. Hubungan sikap siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih pada siswa SMP Katolik Makale Tahun 2014.

Tabel 3  
Hubungan Sikap Siswa Tentang Manfaat Air Putih Dengan Perilaku Mengkonsumsi Air Putih Pada Siswa SMP Katolik Makale Tahun 2014

Sikap	Perilaku				Total		P
	Baik		Kurang		N	%	
	n	%	n	%			
Positif	87	59,6	34	23,3	121	82,9	0,002
Negatif	10	6,8	15	10,3	25	17,1	
Total	97	66,4	49	33,6	146	100	

Sumber: Data Primer, 2014

OR= 3,838

## 1. Pembahasan

### 1. Hubungan tingkat pengetahuan siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih

Hasil penelitian yang diperoleh dari 146 responden, disimpulkan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 111 orang (76%). Dari jumlah tersebut, sebanyak 82 orang (56,2%) memiliki perilaku kurang dan sebanyak 29 orang (19,9%) memiliki perilaku baik. Sedangkan responden dengan tingkat pengetahuan rendah sebanyak 35 orang (24 %), dan 15 orang (10,3 %) diantaranya memiliki perilaku baik serta 20 orang (13,7%) memiliki perilaku kurang.

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square* dengan  $\alpha (0,05)$  diperoleh nilai  $p = 0,001$  yang menunjukkan  $p$  lebih kecil dari  $\alpha (0,05)$ . Hal ini berarti Ha diterima atau ada hubungan tingkat pengetahuan siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih pada siswa SMP Katolik Makale Tahun 2014. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sedayu (2008) dan Rosmaida (2010), bahwa pada siswa dengan tingkat pengetahuan baik cenderung mengkonsumsi air yang cukup dibandingkan dengan siswa yang pengetahuannya kurang. Hal tersebut tidak terlepas dari ilmu yang siswa dapatkan selama belajar dan informasi lain yang dapat diperoleh siswa baik melalui media cetak, elektronik ataupun dari lingkungan sosial dan ini tidak sesuai juga dengan teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2007), bahwa pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman sendiri atau pengalaman orang lain sedangkan dari sumber-sumber untuk memperoleh pengetahuan didapat dari media massa, media elektronik, buku petunjuk, media poster dan kerabat dekat.

Responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi dengan perilaku baik sebanyak 82 orang (56,2%). Hal ini dapat disebabkan karena banyaknya sumber informasi yang dapat diperoleh responden tentang manfaat air putih sehingga dapat meningkatkan pengetahuan responden. Selain itu perilaku adaptif responden yang baik

dalam menyesuaikan diri untuk membiasakan mengkonsumsi air putih menyebabkan responden mampu mengurangi dampak negatif dari berbagai penyakit yang ada.

Responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi dengan perilaku kurang sebanyak 29 orang (19,9%). Hal ini dapat disebabkan karena banyaknya stimulan dari luar atau dengan kata lain siswa sudah terbiasa dengan minuman selain air putih. Mereka beranggapan bahwa minuman kemasan juga sudah dapat menggantikan air putih dalam asupan air putih bagi tubuh. Hal ini sependapat dengan Maulana (2010), yang mengemukakan bahwa salah satu faktor yang juga berpengaruh terhadap perilaku siswa dalam mengkonsumsi air putih adalah faktor eksternal yang meliputi adanya kemasan minuman yang menarik dan menawarkan berbagai rasa, warna dan kesegaran yang dapat mempengaruhi pola minum siswa dalam mengkonsumsi air putih.

Responden yang memiliki tingkat pengetahuan rendah dengan perilaku baik sebanyak 15 orang (10,3%). Hal ini dapat disebabkan karena adanya kebiasaan dan kesadaran dari siswa dalam mengkonsumsi air putih setiap hari, kebiasaan sehari-hari dalam mengkonsumsi air putih sangat mempengaruhi perilaku siswa. Hal ini diperkuat oleh pendapat Kotler (2005), yang mengatakan bahwa dari banyak faktor yang dapat mempengaruhi perilaku mengkonsumsi, salah satu faktor yang secara signifikan dapat mengurangi efek negatif dari perilaku adalah gaya hidup atau kebiasaan dari siswa itu sendiri.

Responden yang memiliki tingkat pengetahuan rendah dengan perilaku kurang sebanyak 20 orang (13,7%). Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya perhatian dan persepsi siswa terhadap sumber-sumber informasi yang ada tentang manfaat air putih bagi tubuh. Hal ini tidak sependapat dengan pernyataan Notoatmodjo (2005), yang mengatakan bahwa tingkat pengetahuan seseorang sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi seseorang terhadap objek tersebut. Maulana (2010), juga mengemukakan bahwa kurangnya

pengetahuan mengenai manfaat lebih dari air putih bagi kesehatan tubuh juga memberikan peluang bagi siswa untuk tidak memperhatikan air putih bagi tubuhnya. Selain kebiasaan minum air putih hanya pada saat rasa haus saja, minum air putih hanya sebagai pelengkap bagi rasa haus pada saat makan, atau sesegera minum saat makan, bahkan tidak jarang di tempat-tempat makan mereka justru makan tidak disertai dengan air putih, ini menjadi pola kebiasaan yang jauh dari pola kesehatan minum yang baik dan benar.

### 2. Hubungan sikap siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih

Hasil dari penelitian yang diperoleh dari 146 responden, disimpulkan bahwa responden yang memiliki sikap positif sebanyak 121 orang (82,9%), diantaranya dengan perilaku kurang sebanyak 10 orang (6,8%) dan perilaku baik sebanyak 87 orang (59,6%). Sedangkan responden yang memiliki sikap negatif sebanyak 25 orang (17,1%), diantaranya mempunyai perilaku kurang sebanyak 15 orang (10,3%) dan yang mempunyai perilaku baik sebanyak 34 orang (23,3%).

Berdasarkan hasil uji statistik

individu untuk berperilaku baik sehingga individu menerima stimulus yang ada dengan baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Wawan dan Dewi (2010), yang mendefinisikan sikap merupakan hasil evaluasi terhadap objek sikap, yang diekspresikan ke dalam proses-proses kognitif, afektif dan perilaku. Melalui sikap maka seseorang dapat memahami proses kesadaran yang menentukan tindakan nyata dan tindakan yang mungkin dilakukan individu dalam kehidupan sosialnya.

Responden yang memiliki sikap positif dengan perilaku kurang sebanyak 34 orang (23,3%). Hal ini dikarenakan faktor internal dari dalam diri siswa, yang dimana setiap orang memiliki karakter kepribadian yang berbeda-beda sehingga adanya perbedaan reaksi atau respon terhadap stimulus dari luar yang berkaitan dengan mengkonsumsi air putih. Meskipun siswa memiliki sikap yang positif, tapi jika siswa tersebut tidak mampu menanggapi atau mengembangkan mekanisme coping yang efektif dalam dirinya, maka hal itu dapat mempengaruhi perilaku siswa dalam mengkonsumsi air putih. Hal ini sesuai dengan pendapat Newcomb dalam Fitriani (2011), sikap belum

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square* dengan  $\alpha$  (0,05) diperoleh nilai  $p = 0,002$  yang menunjukkan  $p$  lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05). Hal ini berarti Ha diterima atau ada hubungan sikap siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih pada siswa SMP Katolik Makale Tahun 2014. Hasil tersebut sejalan dengan pendapat Azwar (2005), bahwa sikap seseorang akan dicerminkannya dalam bentuk tendensi perilaku terhadap objek. Menurut Neil Niven (2006), sikap positif seseorang terhadap kesehatan kemungkinan tidak otomatis berdampak pada perilaku seseorang menjadi positif tetapi sikap negatif terhadap kesehatan hampir pasti berdampak negatif pada perilakunya.

Dari hasil penelitian didapatkan jumlah responden yang memiliki sikap positif dengan perilaku baik sebanyak 87 orang (59,6%). Hal ini dikarenakan siswa yang memiliki perilaku positif telah mampu menyesuaikan diri untuk mengurangi dampak negatif dari perilaku mengkonsumsi air putih. Selain itu sikap yang positif dapat mempengaruhi

dalam Fitriani (2011), sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan atau perilaku. Selain itu menurut WHO dalam Notoatmodjo (2007), mengatakan bahwa sikap positif terhadap nilai-nilai kesehatan tidak selalu terwujud dalam suatu tindakan nyata.

Responden yang memiliki sikap negatif dengan perilaku baik sebanyak 10 orang (6,8%). Hal tersebut disebabkan karena ada faktor lain yang mempengaruhi sikap tersebut, seperti pengetahuan. Pengetahuan yang dimiliki tinggi dan mekanisme coping yang dimiliki efektif sehingga meskipun sikap siswa negatif, hal itu tidak menjadi hambatan atau halangan bagi siswa dalam mengkonsumsi air putih. Hal ini sejalan dengan pendapat Notoatmodjo (2005), bahwa pengetahuan memegang peranan penting dalam penentuan sikap, selain itu pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pendapat lain juga di

kemukakan oleh Sarwono (2005), yaitu sikap tidaklah sama dengan perilaku, sebab seringkali terjadi bahwa seseorang memperlihatkan tindakan yang bertentangan dengan sikap.

Responden yang memiliki sikap negatif dengan perilaku kurang sebanyak 15 orang (10,3%). Hal tersebut dapat disebabkan karena kurangnya perhatian, minat dan kesadaran dalam diri siswa serta kurangnya pengetahuan dan informasi siswa tentang manfaat air putih bagi tubuh, selain itu, sikap yang negatif sangat mempengaruhi kesadaran dan tindakan siswa dalam berperilaku sehingga siswa cenderung berperilaku kurang baik, perkembangan dunia dan teknologi mempengaruhi gaya hidup dan cara berpikir siswa, banyak minuman-minuman yang menawarkan berbagai rasa, warna dan sebagainya, membuat siswa lebih tertarik mengkonsumsi minuman-minuman tersebut. Hal ini sependapat dengan Sarwono (2005), bahwa perilaku diterangkan sebagai hasil dari segala macam pengalaman serta interaksi siswa dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan tindakan.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih pada siswa SMP Katolik Makale Tahun 2014
2. Ada hubungan antara sikap siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih pada siswa SMP Katolik Makale Tidak ada hubungan perilaku mengkonsumsi air putih pada siswa SMP Katolik Makale Tahun 2014.

##### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat peneliti sampaikan sebagai berikut:

1. Bagi Institusi Pendidikan SMP Katolik Makale  
Disarankan agar hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk mengembangkan kurikulum dan metode pembelajaran yang baik dalam keperawatan profesional.
2. Bagi Peneliti Berikutnya

Kepada peneliti berikutnya diharapkan agar hasil penelitian ini menjadi dasar pedoman untuk melaksanakan penelitian selanjutnya terutama yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan dan sikap siswa tentang manfaat air putih dengan perilaku mengkonsumsi air putih.

##### 3. Bagi Siswa SMP Katolik Makale

Disarankan bagi siswa agar selalu memperhatikan perilaku mengkonsumsi air putih khususnya dalam hal memilih minuman yang baik dan mempunyai manfaat bagi tubuh, serta perbanyak dalam mencari informasi tentang manfaat air putih guna memperkaya khasanah pengetahuan siswa tentang manfaat dari air putih.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. 2009. *Khasiat Air Putih Bagi Tubuh*. Jakarta.
- Azwar, S. 2009. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Fitriani, Suni. 2011. *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Hamidin A.S. 2010. *Kebaikan Air Putih*. Yogyakarta : Media Pressindo.
- Henriquez, Anthony. 2006. *Air Bersih*. Yogyakarta : Tiga Serangkai.
- Lolo, Shevriyono Banne. 2014. *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pasangan Usia Subur dengan Pelaksanaan Program Keluarga Berencana*. Taliunglipu : SMP Katolik Makale.
- Mahani. 2008. *Keajaiban air sembahkan penyakit*. Jakarta : Puspaswara.
- Maulana, Bayu. 2010. *Kampanye Minum Air Putih di Kalangan Remaja*. Bandung.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam. 2005. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Poerwadarminta, W. J. S. 1983. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rosdiana, Anna. 2009. *Mahir Membuat Penjernih Air Sederhana*. Bandung : Puri Pustaka.
- Rusni, Widayatun Tri. 2009. *Ilmu Perilaku*. Jakarta : Sagung Seto.
- Sarwono, Sarlino Wirawan. 2005. *Pengantar Umum Psikologi*. Jakarta : Bulan Bintang.Thomas, Znaniecki. 2006. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Jakarta : EGC.

### LAMPIRAN 3 LEMBAR BIMBINGAN

POLITEKNIK KESEHATAN RS. Dr. SOEPRAOEN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN

#### KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : RIZKITA PUJI P Mulai bimb: .....  
 N I M : 171150 Akhir bimb: .....  
 Judul Studi Kasus : Gambaran Perilaku Minum Air Putih Siswa  
 Kelas A SDN Baktiretno 01 Singasari  
 Nama Pembimbing I : ALOYSIA ISPRIANTARI, M.Kep  
 Nama Pembimbing II : BAYU BUDI L. M.Kep

Tanggal	Bimbingan yang diberikan oleh Dosen		Tanda Tangan
	Pembimbing I/II	Permasalahan	
14-8-19	I	revi bab 1	
30-12-19	I	revisi kuisiner	
31-12-19	I	acc uylan	

Catatan:

.....  
 .....

POLITEKNIK KESEHATAN RS. Dr. SOEPRAOEN  
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN


KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Nama Mahasiswa : RIZKITA PUJI P. Mulai bimb: .....  
N I M : 171150. Akhir bimb: .....

Judul Studi Kasus :  
Gambaran Perilaku Minum Air Putih Siswa  
Kelas A di SDN. Batunetra Sunggusari Kabupaten Malang  
.....  
.....

Nama Pembimbing I : Aloyia Isnanantari, N.Kep.....

Nama Pembimbing II : Bayu Budi L. M.Kep.....

Tanggal	Bimbingan yang diberikan oleh Dosen		Tanda Tangan
	Pembimbing I/II	Permasalahan	
05-08-19	I	Acc Judul	
30-12-19		revisi bab I	
31-12-19		revisi bab II	
31-12-19		Acc full draft	

Catatan: .....

.....  
.....