

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA DENGAN SIKAP
PENGELOLAAN SAMPAH DI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS RIAU**

Dewi Latifah

Suyanto

Miftah Azrin

Dewilatifah94_012@yahoo.com

ABSTRACT

Waste management is an activity in waste reduction and handling that is systematic, continuous and thorough. The state of good and health environmental in a college is needed as carrying comfort in learning. The state of a clean and healthy environment is determined by the behavior of individuals who materialized in the form of knowledge, attitudes and actions. The purpose of this study to determine the correlation between knowledge level of student with attitudes of waste management in Medical Faculty of Riau University . This type of research was analytic survey with cross sectional approach. Samples in this research were 90 respondents from population students of Medical Faculty of Riau University. The data that were collected using a questionnaire to assess knowledge and attitudes. The results of this study, obtained that 44 students (48,9%) had a good knowledge and 65 students (72,2%) had a neutral stance. From the statistical test result was obtained that $p=0,971$ for the correlation with the students knowledge of waste management attitude.

Keywords: Knowledge, attitudes, waste management

PENDAHULUAN

Keadaan kesehatan lingkungan perguruan tinggi yang baik sangat dibutuhkan sebagai daya dukung kenyamanan dalam belajar. Keadaan lingkungan yang bersih dan sehat ditentukan oleh perilaku dari individu. Indikator perilaku hidup bersih dan sehat salah satunya adalah membuang sampah pada tempatnya dan melakukan pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah merupakan kegiatan dalam pengurangan dan penanganan

sampah yang bersifat sistematis, berkesinambungan dan menyeluruh. Perilaku merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan.^{2,3}

Pengetahuan merupakan hal yang utama untuk terbentuknya sikap dan tindakan seseorang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Raharjo AS dkk tentang hubungan antara pengetahuan, sikap dan

ketersediaan fasilitas di sekolah dalam penerapan PHBS membuang sampah pada tempatnya menunjukkan bahwa responden memiliki pengetahuan yang baik, hal ini dipengaruhi karena adanya pendidikan kesehatan, penyuluhan kesehatan, poster kebersihan disekolah.⁴ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adeyemo FO *et al* menunjukkan bahwa responden memiliki pengetahuan yang cukup, namun dalam sikap dan praktek dalam melaksanakan pengelolaan sampah masih belum tepat.⁵

Fakultas Kedokteran Universitas Riau merupakan salah satu pusat kegiatan pendidikan di bidang kesehatan. Sampah yang dihasilkan dari aktivitas mahasiswa tersebut terdiri dari sampah organik, anorganik dan bahan berbahaya. Sampah organik berasal dari sisa-sisa makanan atau jajanan para mahasiswa atau pun sisa-sisa masakan dari kantin. Sampah anorganik terdiri dari plastik, kertas, kaleng dan sebagainya. Sampah yang berasal dari bahan berbahaya seperti bahan infeksius (jarum suntik) merupakan sampah yang karena jumlah, konsentrasi, sifat kimiawi, fisika dan mikrobiologinya dapat menyebabkan penyakit.^{6,8} Pelaksanaan pengelolaan sampah di komunitas mahasiswa FK UR telah dimulai dari pengelompokan jenis sampah dengan menyediakan tong sampah organik, anorganik dan bahan berbahaya.

Menurut Kriswanto ES, kesadaran mahasiswa yang baik terhadap kesehatan lingkungan kampus didasari beberapa hal antara lain, kebiasaan berperilaku hidup sehat yang sudah diajarkan orang tua di rumahnya, faktor pendidikan atau pengetahuan mahasiswa

terhadap lingkungan. Berdasarkan observasi langsung yang dilakukan peneliti sejak bulan juni sampai desember 2015 dilingkungan FK UR dan wawancara langsung yang dilakukan peneliti kepada beberapa mahasiswa dan *cleaning service* didapatkan bahwa masih terlihat beberapa mahasiswa kedokteran yang membuang sampah tidak pada tempatnya, terlihat sampah yang berserakan di kantin, ruang tutorial, ruang kuliah PBL seperti sampah plastik, botol minuman, tisu, kertas dan sebagainya terutama setelah selesainya perkuliahan. Terlihat juga mahasiswa yang membuang sampah tidak berdasarkan pengelompokan tempat sampah yang telah disediakan. Hal tersebutlah yang menjadi masalah karena seharusnya mahasiswa kedokteran merupakan mahasiswa yang lebih mengerti akan hal kebersihan dan kesehatan sehingga diharapkan terciptanya lingkungan FK UR yang bersih dan sehat yang dapat menjadi contoh untuk fakultas lainnya. Berdasarkan hal tersebut, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan mahasiswa dengan sikap pengelolaan sampah di FK UR.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah survei analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan mahasiswa dengan sikap pengelolaan sampah di Fakultas Kedokteran Universitas Riau menggunakan kuisioner.

Penelitian ini dimulai pada bulan Juni 2015 di Fakultas Kedokteran Universitas Riau.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau angkatan 2013, 2014 dan 2015.

Sampel dari penelitian ini dihitung menggunakan teknik sampling kuota (*Quota Sampling*) yaitu anggota sample pada suatu tingkat dipilih dengan jumlah tertentu. Sampel pada penelitian ini berjumlah 90 orang yaitu mahasiswa angkatan 2013 berjumlah 30 orang, mahasiswa angkatan 2014 berjumlah 30 orang dan mahasiswa angkatan 2015 berjumlah 30 orang.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau angkatan 2013, 2014 dan 2015 yang bersedia mengikuti penelitian dan menandatangani *informed consent* dan mengisi angket penelitian dengan lengkap. .

Dalam penelitian ini tidak ada kriteria eksklusi. Kriteria drop out penelitian ini adalah mahasiswa yang tidak dapat hadir saat pengisian kuisioner.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah tingkat pengetahuan mahasiswa FK UR sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah sikap tentang pengelolaan sampah.

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuisioner penelitian yang diisi oleh mahasiswa angkatan 2013, 2014 dan 2015. Kuisioner yang digunakan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas menggunakan sistem komputerisasi.

Pengukuran tingkat pengetahuan responden diperoleh melalui kuisioner berupa jenis pernyataan benar salah. Jenis pernyataan terdiri dari *favorable* dan *unfavorable*. *Favorable* dengan penilaian jika pilihan jawaban benar,

maka diberi skor satu dan jika jawaban salah akan diberi skor nol. *Unfavorable* dengan penilaian jika pilihan jawaban benar, maka diberi skor nol dan jika jawaban salah akan diberi skor satu.

Data tentang sikap responden dikumpulkan dengan kuisioner yang berisikan pernyataan dengan lima kemungkinan jawaban menurut skala Likert. Jenis pernyataan terdiri dua, yakni *favorable* dan *unfavorable* dengan pilihan “Sangat Setuju” (SS), “Setuju” (S), “Tidak menentukan jawaban setuju atau tidak” (E), “Tidak Setuju” (TS) dan “Sangat Tidak Setuju” (STS).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Pengamatan (*observation*) di lingkungan FK UR.
2. Pengisian kuisioner oleh mahasiswa FK UR angkatan 2013, 2014 dan 2015.

Pengolahan data dilakukan setelah pengumpulan data selesai, melalui tahapan:

- a. Editing: langkah ini untuk memeriksa kelengkapan serta kekeliruan pengisiannya.
- b. Koding: selanjutnya data yang telah lengkap diklasifikasikan berdasarkan penilaian kuisioner dan diberi kode untuk mempermudah pengidentifikasian data.
- c. Tabulasi: data yang telah diberi kode dimasukkan dalam tabel frekuensi komputer sesuai dengan klasifikasi atau kategori yang dibutuhkan. Melakukan analisis data menggunakan program statistik komputer.

Analisis data dengan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat pada penelitian ini dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis bivariat pada penelitian ini yaitu mengetahui adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sikap pengelolaan sampah digunakan uji analitik yaitu uji *Chi-Square*. Bila tidak memenuhi syarat untuk uji analitik *Chi-Square* maka dilakukan uji alternatifnya yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov*.

HASIL PENELITIAN

Gambaran umum subjek penelitian

Tabel 1. Karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	48	53,3%
Laki-laki	42	46,7%
Total	90	

Berdasarkan tabel diatas subjek penelitian terdiri dari 42 orang laki-laki dan 48 orang perempuan dengan umur berkisar antara 18-20 tahun.

Analisis univariat

a. Gambaran pengetahuan mahasiswa

Fakultas Kedokteran Universitas Riau tentang pengelolaan sampah

Tabel 2. Distribusi frekuensi pengetahuan mahasiswa tentang pengelolaan sampah

Kategori	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Baik	44	48,9
Cukup	33	36,7
Kurang	13	14,4
Total	90	100

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa frekuensi terbesar adalah pengetahuan mahasiswa tentang pengelolaan sampah yang berkategori baik terdapat 44 responden (48,9%) sedangkan frekuensi terkecil adalah berkategori kurang terdapat 13 responden (14,4%).

b. Gambaran sikap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau tentang pengelolaan sampah

Tabel 3. Distribusi frekuensi sikap mahasiswa tentang pengelolaan sampah

Kategori	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Positif	8	8,9
Netral	65	72,2
Negatif	17	18,9
Total	90	100

Berdasarkan tabel 4.3 diatas dapat dilihat bahwa frekuensi terbesar adalah sikap mahasiswa tentang pengelolaan sampah yang

berkategorikan netral terdapat 65 responden (72,2%) sedangkan frekuensi terkecil adalah berkategori positif terdapat 8 responden (8,9%).

Analisis bivariat

a. Hubungan antara pengetahuan dengan sikap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau tentang pengelolaan sampah

Tabel 4. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov

Variabel	Sikap						P
	Positif		Netral		Negatif		
	n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan							
Baik	4	4,4	34	37,8	6	6,7	0,971
Cukup+kurang (Buruk)	4	4,4	31	34,4	11	12,2	

Berdasarkan tabel 4.4 hasil uji Kolmogorov-Smirnov diatas didapatkan nilai signficancy menunjukkan angka 0,971. Oleh karena $p > 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan sikap.

PEMBAHASAN

a. Gambaran pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau tentang pengelolaan sampah

Data dari penelitian ini didapatkan bahwa frekuensi terbesar adalah pengetahuan mahasiswa tentang pengelolaan sampah yang berkategori baik 44 responden (48,9%) sedangkan frekuensi terkecil adalah berkategori

kurang 13 responden (14,4%). Mungkin hal ini disebabkan karena sistem pendidikan dan pembelajaran di Fakultas Kedokteran mengarah pada sistem kesehatan dan salah satu kurikulum kedokteran juga mempelajari mengenai kesehatan lingkungan sehingga mahasiswa kedokteran Universitas Riau mempunyai pengetahuan tentang pengelolaan sampah dalam kategori baik.

Hal ini tidak jauh beda dengan hasil penelitian Mulasari SA pada tahun 2012 menunjukkan bahwa sebagian besar (92,2%) responden memiliki pengetahuan yang baik tentang pengelolaan sampah.²² Menurut Notoatmojo S, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang antara lain tingkat pendidikan, sumber informasi, sosial budaya, ekonomi, lingkungan, pengalaman dan usia. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin tinggi pula informasi yang dapat diserap dan tingginya informasi yang diserap akan mempengaruhi tingkat pengetahuannya.²³

b. Gambaran sikap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau tentang pengelolaan sampah

Sikap netral merupakan sikap mahasiswa yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini, yaitu sebesar 72,2%. Sikap positif yang paling sedikit ditemukan, yaitu 8,9% sedangkan sikap negatif sebesar 18,9%. Mungkin hal ini disebabkan karena responden sudah cukup puas dengan keadaan kesehatan lingkungan sekarang, kurangnya niat responden menerapkan yang diketahuinya dalam pengelolaan sampah dan mungkin juga karena kurangnya fasilitas tempat

sampah yang disediakan oleh pihak kampus. Sikap netral menunjukkan sikap yang tidak memihak apa pun, sikap netral tersebut dapat berubah menjadi sikap yang positif atau sikap yang negatif. Menurut teori Kelman, sikap dapat berubah melalui tiga proses yaitu kesediaan, identifikasi dan internalisasi. Kesediaan terjadi ketika individu bersedia menerima pengaruh dari orang lain dikarenakan individu berharap untuk memperoleh reaksi atau tanggapan positif dari pihak lain tersebut. Identifikasi terjadi saat individu meniru perilaku atau sikap seseorang atau sikap sekelompok lain dikarenakan sikap tersebut sesuai dengan apa yang dianggap individu sebagai bentuk hubungan yang menyenangkan. Internalisasi terjadi saat individu menerima pengaruh dan bersedia mengikuti pengaruh itu dikarenakan sikap tersebut sesuai dengan apa yang dipercayai individu dan sesuai dengan sistem nilai yang dianutnya.

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulasari SA yang menunjukkan bahwa sebagian besar (90,9%) responden memiliki sikap baik tentang pengelolaan sampah dan 9,1% responden memiliki sikap tidak baik.²² Perbedaan hasil penelitian ini mungkin disebabkan karena pada penelitian Mulasari SA, ia membagi sikap menjadi 2 kategori, yakni sikap baik dan tidak baik. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Kamal F, hasil data penelitian didapatkan sikap positif (58,3%) dan sikap negatif (41,7%). Sedangkan pada penelitian ini sikap dibagi menjadi 3 kategori, yaitu sikap positif, netral dan negatif.

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan pada sikap dan tingkah

laku yaitu pengalaman, pengetahuan, pendidikan, lingkungan dan bertambahnya usia.

c. Hubungan pengetahuan mahasiswa dengan sikap pengelolaan sampah di Fakultas Kedokteran Universitas Riau

Berdasarkan tabel 4.4 hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* dari 90 responden didapatkan sebanyak 34 responden (37,8%) memiliki pengetahuan yang baik dengan sikap netral dan sebanyak 4 responden (4,4%) memiliki pengetahuan baik dengan sikap positif. Sedangkan mahasiswa yang memiliki pengetahuan buruk dengan sikap netral terdapat 31 responden (34,4%) dan mahasiswa yang memiliki pengetahuan buruk dengan sikap positif terdapat 4 responden (4,4%). Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* tentang hubungan antara pengetahuan dengan sikap mahasiswa dalam pengelolaan sampah tidak didapatkan hubungan yang bermakna dengan nilai $p = 0,971$. Mungkin hal ini dapat disebabkan oleh adanya pilihan sikap netral membuat responden cenderung memilih netral atau tidak memihak apapun sehingga didapatkan tidak ada hubungan antara pengetahuan mahasiswa dengan sikap pengelolaan sampah. Hal ini juga dapat dipengaruhi oleh faktor internal dari individu itu sendiri seperti pemahaman, keinginan atau niat yang masih kurang dalam menjaga kesehatan lingkungan dan dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti ketersediaan fasilitas tempat sampah yang masih terbatas.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulasari SA di

Yogyakarta didapatkan nilai $p = 0,426$ menunjukkan bahwa tidak didapatkan hubungan antara pengetahuan dengan perilaku dalam mengelola sampah.²² Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Kamal F di Kota Semarang menjelaskan bahwa seseorang yang berpengetahuan tinggi belum tentu melakukan suatu tindakan atau bersikap positif misalnya, responden di Wilayah RW 07 Kelurahan Wonosari Kota Semarang mengetahui manfaat dan tujuan dari pengelolaan sampah, tetapi mereka tidak mau melakukannya, sebaliknya responden yang tidak mengetahui manfaat dan tujuan dari pengelolaan sampah mereka mau melakukan suatu tindakan dalam pengelolaan sampah tersebut, jadi suatu perilaku seseorang tergantung pada diri orang tersebut.²⁵

Seseorang memiliki pengetahuan atau mengetahui sesuatu, namun belum pasti ia memahaminya. Tetapi, seseorang yang memiliki pemahaman, sudah tentu ia mengetahuinya. Menurut Notoatmojo S dan Azwar S, tingkat pengetahuan yang tinggi mempengaruhi pembentukan sikap yang benar. Namun, pengetahuan yang benar belum tentu akan menimbulkan sikap yang positif karena adanya faktor internal dalam diri individu tersebut seperti pengalaman, pemahaman, emosional, keyakinan.²⁴ Semakin banyak pengalaman yang sudah diperoleh maka dapat mempengaruhi kebiasaan dalam bersikap dan bertindak berdasarkan pengalaman yang pernah dialaminya.²³

Keterbatasan penelitian

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan dan

kelemahan yang disebabkan oleh beberapa faktor yakni, data yang diperoleh dipengaruhi oleh kejujuran dari responden, jumlah kuisioner yang sedikit, adanya pilihan sikap netral membuat responden cenderung memilih netral atau tidak memihak apa pun.

KESIMPULAN

a. Simpulan

1. Tingkat pengetahuan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau terbagi atas 48,9% memiliki tingkat pengetahuan yang baik, 36,7% memiliki pengetahuan yang cukup dan memiliki tingkat pengetahuan kurang sebanyak 14,4%.
2. Tingkat sikap pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau adalah 8,9% memiliki sikap positif, 72,2% memiliki sikap netral dan 18,9% memiliki sikap negatif.
3. Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan mahasiswa dengan sikap pengelolaan sampah di Fakultas Kedokteran Universitas Riau.

b. Saran

1. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau
 - a. Meningkatkan kepedulian, keinginan atau niat dalam menjaga kebersihan lingkungan kampus Fakultas Kedokteran Universitas Riau.
 - b. Meningkatkan pemahaman dari pengetahuan yang didapat tentang hal

- pengelolaan sampah dengan cara membaca buku atau media informasi lainnya, serta mengikuti penyuluhan mengenai permasalahan sampah.
2. Fakultas Kedokteran Universitas Riau
 - a. Menyediakan fasilitas tempat sampah sesuai dengan penggolongan jenisnya disetiap ruangan.
 - b. Pemasangan stiker, poster, slogan di setiap ruangan dan sarana lainnya yang berisi himbauan tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan.
 - c. Mengadakan sosialisasi secara merata mengenai kebersihan lingkungan tentang pengelolaan sampah karena kebersihan itu erat kaitannya dengan kesehatan dan juga mempengaruhi estetika.
 3. Peneliti lain

Mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan pengetahuan mahasiswa dengan sikap pengelolaan sampah di Fakultas Kedokteran Universitas Riau dengan menambahkan variabel lain dan memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan.
2. Notoatmodjo, Soekidjo. Promosi kesehatan teori dan aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta; 2010. hal.43-64.
 3. Triwibowo, Cecep. Pengantar dasar ilmu kesehatan masyarakat. Yogyakarta: Nuha Medika; 2015.hal.34-46.
 4. Raharjo AS, Indarjo S. Hubungan antara pengetahuan, sikap dan ketersediaan fasilitas di sekolah dalam penerapan PHBS membuang sampah pada tempatnya. 2014 Maret: 1-10.
 5. Adeyemo FO, Oyadiran GOG, Afemikhe JA. Knowledge, attitude and practice on waste management of people living in the University Area Ogbomoso, Nigeria. 2013; 3(2):51-52.
 6. Fahilah A, Sugianto H, Hadi K, Firmadhani SW, Murtini TW, Pendelaki EE. Kajian pengelolaan sampah kampus Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. 2011; 11(2): 62-71.
 7. Kriswanto, Erwin Setyo. Kesadaran mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta terhadap kesehatan lingkungan kampus. 2013; 11(2): 205-18.
 8. Sembiring R, Rahman Y, Napitupulu E, Quina M, Fajrini R. Anotasi undang-undang no 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Jakarta: Indonesian center for environmental law; 2014. hal.308-77.
 9. Abhary K, Adriansen HK, Begovac F, Djukic D, Spuzic S, et al. Some basic aspect of knowladge. World conference on educational sciences. 2009 January: 1755

DAFTAR PUSTAKA

1. Dinas kesehatan Provinsi Bali. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di tatanan sekolah di Provinsi Bali. 2011. [Diakses pada tanggal 7 Juni 2015] Tersedia: <http://www.diskes.baliprov.go.id/id/perilaku-hidup-bersih-dan-sehat--phbs---di-tatanan-sekolah-di-provinsi-bali>

10. Triwibowo C, Pusphandani ME. Pengantar dasar ilmu kesehatan masyarakat. Yogyakarta: Nuha Medika; 2015. hal.34-46.
11. Sumantri, Arif. Kesehatan lingkungan. Jakarta: Kencana; 2010. hal.61-84.
12. Chandra, Budiman. Pengantar kesehatan lingkungan. Jakarta: Buku kedokteran EGC; 2014. hal.111-23.
13. Kemenkes RI. Undang-undang RI nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. 2008.
14. Soemirat, Juli. Kesehatan lingkungan. Yogyakarta: Gajah mada university press; 2011. hal.178-84.
15. Kemenkes RI. Peraturan menteri pekerjaan umum RI tentang penyelenggaraan prasarana dan sarana persampahan dalam penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga. 2013.
16. Fadillah, Akhmad. Implementasi peraturan daerah Kota Samarinda nomor 02 tahun 2011 tentang pengelolaan sampah. 2015; 3(2): 1087-88.
17. Safitri, Ira. Minimasi dampak lingkungan dan peningkatan nilai ekonomis sampah melalui penentuan lokasi tempat pembuangan akhir sampah. 2006; 6(1): 35.
18. Dickey, Daniel. Reduce, reuse, recyle and recover waste a 4R's guide. First nations of quebec and labrador sustanable development institute. 2008 March: 3-79.
19. Azwar, Saifuddin. Sikap manusia teori dan pengukurannya. Yogyakarta: Putaka pelajar; 2015. hal.106-61.
20. Nasir A, Muhith A, Ideputri ME. Buku ajar metodologi penelitian kesehatan. Yogyakarta: Nuha medika; 2011. hal.190-220.
21. Dahlan S. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. Jakarta: Salemba medika; 2011. hal.5-24.
22. Mulasari SA . Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap terhadap perilaku masyarakat dalam mengolah sampah di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Kabupaten Sleman Yogyakarta. 2012; 6(3): 206-10.
23. Notoatmodjo, Soekidjo. Promosi masyarakat ilmu dan seni. Jakarta: Rineka cipta; 2007. hal.142-63.
24. Notoatmojo, Soekidjo. Promosi kesehatan dan ilmu perilaku. Jakarta: Rineka cipta.2007;140-56.
25. Kamal, Fitrul. Hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap ibu rumah tangga tentang pengelolaan sampah dengan perilaku pembuangan sampah pada masyarakat sekitar sungai beringin di RW 07 Kelurahan Wonopari Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang. 2009: 72-77.