

## HUBUNGAN ANTARA PENGUASAAN KONSEP PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN PERILAKU RAMAH LINGKUNGAN

Oleh:

Anggita Yunanda<sup>1</sup>, Surti Kurniasih<sup>2</sup>, Rita Retnowati<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian *Mixed Methods Explanatory* kuantitatif-kualitatif yang terdiri dari variabel bebas yaitu penguasaan konsep pengelolaan sampah (X) dan variabel terikat yaitu perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor (Y). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Juli 2016 dengan populasi siswa SMK Wikrama Bogor tahun akademik 2015/2016 dengan jumlah sampel sebanyak 100 orang siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Multistage Random Sampling*, dengan kriteria *Slovin*. Analisis data kuantitatif dilakukan melalui perhitungan statistik deskriptif, uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* dan homogenitas menggunakan uji *Bartlett* serta pengujian hipotesis data menggunakan teknik regresi linier sederhana dan statistik korelasi. Diperoleh nilai koefisien korelasi ( $r$ ) = 0,403 dan hasil uji-t pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  menunjukkan  $t_{hitung} = 4,764$  dan  $t_{tabel} = 1,984$ , sehingga nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang kurang erat antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor. Hasil penelitian kualitatif diperoleh dua faktor yang menyebabkan kurang eratnya hubungan yaitu faktor dalam diri dan lingkungan luar sekolah. Adapun faktor yang diperkirakan memiliki hubungan erat dengan perilaku ramah lingkungan siswa adalah kebijakan sekolah berupa hukuman dan konsistensi guru.

Kata Kunci : Konsep, Pengelolaan Sampah, Perilaku, Lingkungan, *Mixed methods*.

### ABSTRACT

The research employed *Explanatory Mixed Method* consisting of independent variable which is waste management concept (X) and dependent variable which is environment friendly behavior at SMK Wikrama Bogor (Y). The research is aimed at describing the correlation between students' mastery on waste management concept and environment friendly behavior of students at SMK Wikrama Bogor. The research was conducted from March to July 2016 with the population of 100 students at SMK Wikrama Bogor in the academic year of 2015/2016. The sample was chosen using *Multistage Random Sampling*, with the criteria of *Slovin*. The analysis of quantitative data was done through descriptive statistics, conditional test which is normality test using *Liliefors* test and homogeneity test using *Bartlett* test and the hypothesis is tested using simple linier regression technique and correlational statistics. The correlational coefficient resulted is ( $r$ ) = 0.403 and the result of *t* test with the significant level of  $\alpha = 0.05$  shows  $t_{calculated} = 4.764$  and  $t_{table} = 1.984$ , therefore, the value of  $t_{calculated} > t_{table}$ . Based on the research result, the  $H_0$  is rejected and the  $H_a$  is accepted. It can be inferred that there is a positive yet not significant correlation between the students' mastery on waste management concept and their behavior of being environment friendly at SMK Wikrama Bogor. From the qualitative data, it is found that the not significant correlation is caused by the students' factor and the environment outside of the school. On the other hand, the factors that make the correlation rather significant are the students' environment friendly behavior and the teachers' consistency.

Keywords: waste management concept, behavior, environment, *Mixed methods*.

## PENDAHULUAN

Kehidupan manusia tidak akan pernah bisa dilepaskan dari lingkungan. Tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, lingkungan pun berperan penting dalam menopang kehidupan seluruh manusia di dalamnya. Bahkan kondisi lingkungan ditentukan oleh kesadaran manusia dalam menjaga dan melestarikan lingkungan.

Berdasarkan survei perilaku masyarakat peduli lingkungan pada tahun 2012 yang dilakukan oleh Pitoyo dkk (2014) menyebutkan bahwa Indeks Perilaku Peduli Lingkungan (IPPL) masyarakat Indonesia masih relatif rendah yaitu sebesar 0,57. Keadaan ini tentunya yang menjadi penyebab banyaknya permasalahan lingkungan yang terjadi akibat perbuatan manusia.

Rencana Aksi Nasional Perubahan Iklim (RANPI) 2007 dalam Kutaneegara dkk (2014) menyebutkan bahwa secara nasional, potensi penurunan emisi CO<sub>2</sub> oleh penduduk kota-kota di Indonesia bisa mencapai 13,29 ton CO<sub>2</sub>. Penurunan emisi sebesar itu dapat dicapai apabila masyarakat mau berpartisipasi dengan cara mengatur temperatur AC, menghemat penggunaan air, membeli produk ramah lingkungan, mengurangi penggunaan kendaraan pribadi, mengurangi penggunaan plastik dan memisahkan sampah rumah tangga agar memudahkan pengelolaan selanjutnya.

Pengelolaan sampah menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan tingkat kerusakan lingkungan yang terjadi di Indonesia. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai cara pengelolaan sampah secara baik dan benar menyebabkan masalah sampah ini semakin parah dari tahun ke tahun. Padahal sampah sesungguhnya tidak akan menjadi masalah dan bahkan dapat menghasilkan energi jika ditangani secara benar.

Seperti yang dilakukan oleh siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 43 Jakarta yang berhasil mengubah sampah kulit jeruk nipis menjadi bahan bakar isi ulang baterai. Sampah kulit jeruk nipis yang selama ini dinilai tidak memiliki nilai manfaat ternyata bila dikelola secara benar dapat menghasilkan energi listrik yang bisa bermanfaat bagi kehidupan manusia (Subekti, 2016). Tidak hanya dapat menghasilkan energi listrik, sampah yang menggunung pun ternyata bisa dimanfaatkan menjadi energi lain yaitu gas metan yang dapat digunakan untuk memasak dan menggantikan gas

alam. Seperti yang dilakukan oleh Kepala TPA Jatibarang daerah Semarang yang memanfaatkan gunung sampah dan mengolahnya menjadi gas metan yang nantinya akan dialirkan ke 100 rumah warga di sekitar TPA. Selain diolah menjadi gas metan, untuk mengurangi jumlah sampah plastik yang berada di kawasan TPA Jatibarang didirikanlah sebuah kantin yang bernama kantin gas metan. Kantin ini menggunakan sampah plastik sebagai alat transaksi dan dapat ditukarkan dengan berbagai makanan yang tersedia (Parwito, 2016).

Hal inilah yang melandasi SMK Wikrama Bogor untuk menerapkan konsep pengelolaan sampah kepada seluruh peserta didiknya. Berbagai penghargaan dibidang lingkungan telah berhasil diraih, yaitu sekolah percontohan nasional bidang kecakapan hidup tahun 2004, sekolah model terbaik nasional *Go Green School Competition* 2006, juara terbaik pelaksana penerapan kawasan tanpa rokok terbaik Kota Bogor tahun 2007, juara 2 Usaha Kesehatan Sekolah tingkat Provinsi tahun 2007, juara 1 Sekolah Berbudaya Lingkungan tingkat Provinsi tahun 2008, Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan tingkat Nasional (Penghargaan sebagai calon Sekolah Adiwiyata) tahun 2009, Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan tingkat Nasional (Penghargaan sebagai Sekolah Adiwiyata) tahun 2010, Sekolah Adiwiyata Mandiri (Sekolah Berbudaya Lingkungan) tingkat Nasional tahun 2012, dan mendapat Penghargaan *Indonesian Green Award* dari Menteri Kehutanan dan Menteri Perindustrian RI tahun 2012, 2014 dan tahun 2016.

Pengelolaan sampah yang dilakukan oleh SMK Wikrama Bogor sudah terlihat sangat baik dalam menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan sampah secara baik dan benar. Diantaranya adalah penerapan peraturan “zero plastik”, kegiatan razia plastik, diwajibkan untuk membawa botol minum dan tempat bekal dari rumah dan tidak disediakannya jajanan berkemasan plastik di kantin sekolah. Pemilahan sampah juga dilakukan sedini mungkin dari sumbernya melalui tiga buah tempat sampah yang berbeda-beda, yaitu sampah untuk jenis kertas, sampah organik dan sampah anorganik. Pengelolaan sampah yang baik ini juga didukung dengan pemberian pengetahuan mengenai konsep pengelolaan sampah dan pentingnya menjaga lingkungan. Hal ini dilakukan melalui mata pelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) dan program

### *Competence Based Training (CBT) Lingkungan.*

Pendidikan lingkungan melalui penerapan dan pemberian pengetahuan mengenai pentingnya pengelolaan sampah secara baik dan benar tentunya akan berpengaruh terhadap perilaku siswa dalam menjaga lingkungan. Karena pendidikan yang baik tentunya akan berpengaruh terhadap perubahan sikap yang diperoleh siswa sebagai hasil pembelajaran yang dilakukan di sekolah. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai “Hubungan Antara Penguasaan Konsep Pengelolaan Sampah dengan Perilaku Ramah Lingkungan Siswa di SMK Wikrama Bogor”.

Wawan dan Dewi (2010) menjelaskan bahwa perilaku adalah respon individu terhadap suatu stimulus atau suatu tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi dan tujuan baik disadari ataupun tidak. Perilaku merupakan kumpulan berbagai faktor yang saling berinteraksi.

Kementrian Lingkungan Hidup (2011) menyatakan perilaku ramah lingkungan atau peduli lingkungan adalah komitmen seluruh manusia mengingat adanya korelasi yang sangat jelas antara keberlanjutan dan kesejahteraan hidup manusia dengan kualitas lingkungannya. Semakin baik kualitas lingkungan, maka semakin baik pula kesejahteraannya yang berimplikasi pada semakin panjang pula angka harapan hidup manusia.

Dewi (2009) menyatakan bahwa kepedulian terhadap lingkungan hidup diungkapkan dalam bentuk ungkapan verbal atau nyata dan perilaku atau tindakan nyata berupa pemikiran, pandangan dan ide-ide yang mengkonsentrasikan pada masalah lingkungan hidup yang ditentukan oleh latar belakang pendidikan dan lingkungan masyarakat serta merupakan sumbangan untuk mengatasi permasalahan lingkungan hidup yang harus dilakukan secara *kompherensif*, global dan berkelanjutan. Ungkapan kepedulian terhadap lingkungan juga dapat berupa bentuk perilaku (tindakan nyata) dalam menghadapi masalah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Kepedulian dapat dilakukan di sekolah, rumah dan lingkungan sekitar.

Hamalik (2009) menjelaskan bahwa konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Seseorang yang telah menguasai suatu konsep memiliki empat ciri, yaitu dapat menyebutkan nama contoh-contoh konsep bila dia melihatnya, menyatakan ciri-ciri dari konsep,

memilih dan membedakan yang termasuk dan bukan termasuk contoh dari konsep, dan mampu memecahkan masalah yang berkenaan dengan konsep tersebut.

Menurut Undang-undang No.18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah disebutkan bahwa pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah yang baik menurut Notoadmodjo (2011) dilakukan tidak hanya untuk kepentingan kesehatan saja, tetapi juga untuk keindahan lingkungan. Pengelolaan sampah meliputi pengumpulan, pengangkutan, sampai dengan pemusnahan atau pengolahan sampah sedemikian rupa sehingga sampah tidak mengganggu kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa perilaku ramah lingkungan adalah respons kepedulian seseorang terhadap lingkungan yang dapat diamati dan dipelajari, berupa tindakan verbal maupun tindakan nyata yang dilakukan secara sadar dan dilandai oleh pertimbangan yang rasional dan bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian lingkungan. Sementara pengelolaan sampah adalah kemampuan menguasai keseluruhan konsep pengelolaan sampah meliputi penjelasan proses pengelolaan sampah menggunakan prinsip 3R yaitu *Reuse, Reduce, dan Recycle*, memberikan contoh pengelolaan sampah yang baik, mengklasifikasikan jenis sampah berdasarkan cara pengelolaannya, dan mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep pengelolaan sampah.

Pendidikan lingkungan melalui penerapan dan pemberian konsep pengelolaan sampah secara baik dan benar tentunya akan berpengaruh terhadap perilaku ramah lingkungan siswa. Karena pendidikan yang baik tentunya akan berpengaruh terhadap perubahan sikap yang diperoleh siswa sebagai hasil pembelajaran yang dilakukan di sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di SMK Wikrama Bogor yang beralamat di Jalan Raya Wangun Kelurahan Sindangsari Bogor Timur pada bulan Maret

sampai Juni 2016. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif-kualitatif *Mixed methods explanatory*. Sugiyono (2011) menyatakan bahwa metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) adalah suatu metode penelitian yang mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan objektif.

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini. Variabel pertama adalah variabel bebas yaitu penguasaan konsep pengelolaan sampah (X) dan variabel terikat yaitu perilaku ramah lingkungan siswa (Y).

Tahap pertama pada penelitian kuantitatif dilakukan dengan penentuan populasi dan sampel penelitian. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa-siswi di SMK Wikrama Bogor dengan populasi terjangkau adalah kelas XI yang telah mengikuti program *CBTL* Lingkungan dengan jumlah 473 siswa. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *Multistage Random Sampling*. Fase pertama adalah menetapkan 25% kelas yang dipilih dari 14 kelas (dari setiap jurusan), sehingga diperoleh 4 kelas. Jumlah siswa dari kelas tersebut adalah 134 orang. Fase selanjutnya dilakukan perhitungan menggunakan rumus Slovin dan penentuan kelas secara *random*. Menurut Setiawan (2007) penggunaan rumus Slovin dapat digunakan untuk penelitian yang bertujuan mengukur proporsi populasi. Perhitungan penentuan sampel menggunakan rumus Slovin dapat dilihat di bawah ini:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{134}{1 + 134(0,05)^2} = 100,37 = 100$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidakterlitan karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir.

Pengumpulan data perilaku ramah lingkungan siswa diperoleh melalui kuisioner dalam bentuk skala sikap *Rating scale* sebanyak 31 butir pernyataan dengan lima alternatif jawaban. *Rating*

scale atau skala bertingkat menurut Arikunto (2014) adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala dan bertujuan untuk memberikan informasi tertentu. Seluruh butir pernyataan sebelumnya telah dilakukan uji kalibrasi instrumen yaitu uji validitas menggunakan *Product Moment Pearson* dan uji reliabilitas menggunakan teknik *Alpha cronbach*. Pengumpulan data penguasaan konsep pengelolaan sampah diperoleh melalui tes dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 32 butir pertanyaan dengan empat alternatif jawaban. Kalibrasi instrumen dilakukan melalui uji validitas menggunakan korelasi *point biserial* dan uji reliabilitas menggunakan teknik *single test single trial* dengan rumus  $KR_{20}$ .

Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik deskriptif berupa perhitungan rata-rata, modus, median dan simpangan baku dari seluruh data yang diperoleh. Kemudian dilakukan pengujian prasyarat analisis melalui uji normalitas menggunakan *Uji Liliefors* dengan kriteria  $L_o < L_t$  maka data berdistribusi normal dan uji homogenitas menggunakan *Uji Bartlett* dengan kriteria  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data dinyatakan homogen. Jika data bersifat normal dan homogen selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan statistik parametris berupa uji korelasi dan regresi sederhana dan pengujian keberartian korelasi menggunakan uji t. Pengujian hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis nol ( $h_0$ ) yang diajukan diterima atau sebaliknya pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$ . Dalam menentukan interpretasi terhadap kuatnya hubungan antara variabel X dan Y menurut Arikunto (2014) dapat digunakan pedoman seperti yang tertera pada tabel 1.

Tabel 1 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi.

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,000 – 0,200	Sangat rendah (Tak berkorelasi)
0,200 – 0,400	Rendah
0,400 – 0,600	Agak rendah
0,600 – 0,800	Cukup
0,800 – 1,00	Tinggi

Tahap kedua pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang dilakukan setelah diperoleh hasil dari penelitian kuantitatif. Fokus penelitian adalah apakah terdapat hubungan antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama

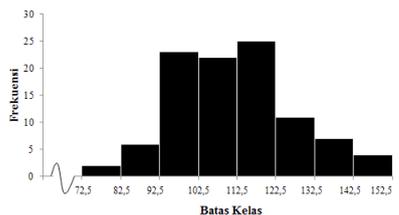
Bogor, sedangkan sub fokus penelitian akan disusun berdasarkan hasil penelitian kuantitatif. Sumber data utama pada penelitian ini adalah berupa kata-kata atau tindakan yang diperoleh melalui proses perekaman menggunakan alat perekam. Terdapat lima belas informan meliputi Kepala Sekolah, tiga guru, sepuluh siswa, dan satu alumni SMK Wikrama Bogor yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data kualitatif yang digunakan meliputi tiga tahap yaitu reduksi data berupa pengambilan inti dari hasil wawancara, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian kuantitatif dan kualitatif kemudian dianalisis dengan cara menggabungkan kedua data yang sejenis sehingga data kuantitatif dapat diperluas dan diperdalam dengan data kualitatif.

**HASIL PENELITIAN**

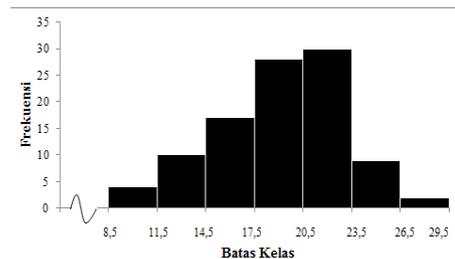
Deskripsi data hasil penelitian dikelompokkan menjadi dua bagian, yang terdiri atas data variabel terikat, yaitu perilaku ramah lingkungan siswa SMK Wikrama Bogor (Y), dan data variabel bebas, yaitu penguasaan konsep pengelolaan sampah (X). Jumlah data sebanyak 100 responden dan setiap siswa sudah memperoleh materi tentang pengelolaan sampah pada kegiatan *CBT* Lingkungan.

Data hasil perilaku ramah lingkungan siswa diperoleh melalui instrumen *non test* berupa kuisioner dengan menggunakan skala sikap *Rating scale*. Berdasarkan hasil perhitungan statistik deskriptif diperoleh skor tertinggi 148 dan skor terendah 73 dengan rentang skor 75. Skor rata-rata (*Mean*) sebesar 111,49 dengan nilai tengah (*Median*) 110 dan skor yang sering muncul (*Modus*) adalah 117. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai varians sebesar 238,07 dengan Standar Deviasi (SD) sebesar 15,43. Skor total sebesar 11149 dengan jarak antar kelas 10. Distribusi frekuensi dari data tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Perilaku ramah lingkungan siswa SMK Wikrama Bogor.

Data hasil penguasaan konsep pengelolaan sampah diperoleh melalui instrumen test berupa pilihan ganda. Berdasarkan hasil perhitungan statistik deskriptif diperoleh skor tertinggi 28 dan skor terendah 9 dengan rentang skor 19. Skor rata-rata (*Mean*) sebesar 19,18 dengan nilai tengah (*Median*) sebesar 19 dan skor yang sering muncul (*Modus*) 19. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai varians sebesar 15,68 dengan Standar Deviasi (SD) 3,96. Skor total sebesar 1918 dengan jarak antar kelas 3. Distribusi frekuensi dari data tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Penguasaan konsep pengelolaan sampah.

Analisis data penelitian kuantitatif dilakukan dengan perhitungan uji hipotesis menggunakan statistik parametris berupa uji korelasi dan regresi sederhana dan pengujian keberartian korelasi menggunakan uji t. Pengujian hipotesis dilakukan setelah dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data berasal dari populasi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas *Liliefors*.

Tabel 2 Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas Data Galat Baku (Y – Ŷ).

Galat Taksiran Regresi (Y – Ŷ)	Harga L		Kesimpulan
	L <sub>0maks</sub>	L <sub>tabel</sub>	
	0,076	0,089	Normal

Uji homogenitas varians dilakukan untuk menganalisa apakah data dari kedua populasi sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Bartlett* dengan kriteria jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka kedua tabel varian adalah homogen.

Tabel 3 Ringkasan Hasil Pengujian Homogenitas.

Varians Kelompok Skor Y ditinjau dari X Y atas X	Harga $\chi^2$		Kesimpulan
	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel ( $\alpha = 0,05$ )	
	14,37	28,87	Homogen

Pengujian hipotesis dilakukan setelah data yang diperoleh dinyatakan normal dan homogen. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis nol ( $H_0$ ) yang diajukan diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu uji linieritas regresi, uji regresi dan uji koefisien korelasi dan koefisien determinasi. Uji linieritas regresi untuk mengetahui apakah model regresi Y atas X yang digunakan berbentuk linier atau sebaliknya dengan hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.

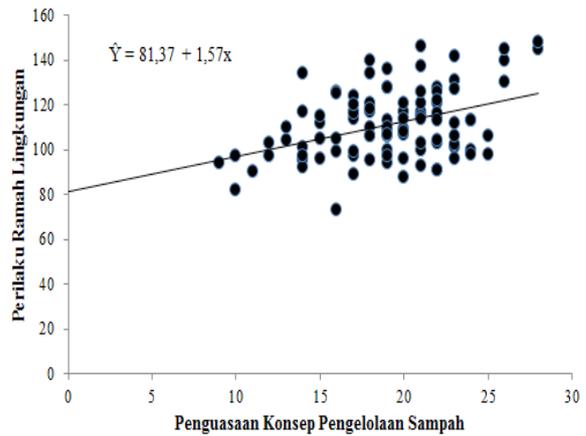
Tabel 4 ANAVA untuk Uji Signifikansi dan Uji Linieritas dengan Persamaan Regresi  $\hat{Y} = 81,37 + 1,57x$ .

Sumber Variansi	dk	JK	S <sup>2</sup>	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>		Ket.
					$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$	
Total	100	1266571	1266571	-	-	-	-
Koefisien (a)	1	1243002	1243002	-	-	-	-
Regresi (b/a)	1	3827,943	3827,943	19,002	3,938	6,900	Signifikan
Sisa	98	19741,05	201,439	-	-	-	-
Tuna Cocok	17	4343,578	255,504	1,344	1,750	2,196	Linier
Galat	81	15397,47	190,092	-	-	-	-

**Keterangan :**

- Jk = Jumlah kuadrat
- S<sup>2</sup> = Rata-rata jumlah kuadrat
- Dk = Derajat kebebasan

Uji regresi dilakukan untuk mengetahui hubungan fungsional antara variabel X dengan variabel Y melalui regresi sederhana. Hasil uji regresi linier yang tertera pada gambar 3 ini mempunyai kegunaan untuk menginterpretasikan hubungan fungsional antara variabel penelitian, berdasarkan harga-harga persamaan regresinya.



Gambar 3 Hubungan antara Penguasaan Konsep Pengelolaan Sampah (X) dengan Perilaku Ramah Lingkungan Siswa SMK Wikrama Bogor (Y).

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson*. Uji keberartian korelasi dilakukan menggunakan *Uji-t*, hasil perhitungan korelasi dan uji keberartian korelasi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Ringkasan Hasil Perhitungan Korelasi Uji-t.

N	Koefisien Korelasi (r)	Koefisien Determinasi (r <sup>2</sup> )	t <sub>hitung</sub>	Signifikansi		Keterangan
				1%	5%	
100	0,403	16,2%	4,764	2,627	1,984	Ho ditolak

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang kurang erat antara penguasaan konsep pengelolaan sampah (X) dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor (Y).

Berdasarkan hasil penelitian kuantitatif tersebut disusunlah dua sub fokus penelitian pada penelitian kualitatif untuk menggali dan memperdalam hasil penelitian kuantitatif. Sub fokus tersebut adalah: 1) Jelaskan mengapa penguasaan konsep pengelolaan sampah berkontribusi atau berhubungan kurang erat dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor? 2) Faktor apa yang diperkirakan memiliki hubungan kuat dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor dan beri alasan.

Hasil penelitian kualitatif pada sub fokus pertama diperoleh dua faktor yang menyebabkan kurang eratnya hubungan antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah

lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor. Faktor pertama adalah kesadaran diri siswa dan faktor kedua adalah lingkungan di luar sekolah. Hasil kualitatif pada sub fokus kedua diperoleh bahwa ada dua faktor yang diperkirakan memiliki hubungan erat dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor yaitu kebijakan sekolah dan konsistensi guru.

## PEMBAHASAN

Hasil analisis data dan pengujian hipotesis diperoleh bahwa adanya hubungan positif antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0,403 pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$  yang berarti terdapat hubungan positif yang kurang erat antara kedua variabel.

Didapatkan pula koefisien determinasi ( $r^2$ ) sebesar 16,2% artinya kenaikan atau penurunan perilaku ramah lingkungan siswa dapat ditentukan oleh variabel penguasaan konsep pengelolaan sampah sebesar 16,2%, sedangkan 83,8% sisanya merupakan hasil bekerjanya faktor-faktor lain yang turut berperan dalam menumbuhkan perilaku ramah lingkungan siswa. Harga  $t_{hitung} (4,764) > t_{tabel} (1,984)$  pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$  sehingga data dinyatakan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi penguasaan konsep pengelolaan sampah yang dimiliki siswa, maka semakin tinggi pula perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor.

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif pada sub fokus pertama, diperoleh dua faktor yang menyebabkan kurang tingginya hubungan antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor. Faktor pertama adalah kesadaran dari diri pribadi setiap siswanya. Sekolah sudah memberikan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah melalui berbagai kegiatan contohnya *CBT* lingkungan, namun tetap saja masih ada beberapa siswa yang belum sadar akan pentingnya berperilaku ramah lingkungan.

Faktor kedua adalah faktor lingkungan di luar sekolah baik lingkungan keluarga maupun lingkungan masyarakat. Faktor kedua inilah yang sebenarnya memiliki peranan besar terhadap terbentuknya perilaku ramah lingkungan siswa.

Sekolah memiliki keterbatasan waktu dalam membiasakan dan mendidik siswa untuk berperilaku ramah lingkungan, sehingga sebaiknya apa yang sudah dipelajari di sekolah kemudian didukung oleh lingkungan siswa di luar sekolah. Kurangnya pengawasan pihak sekolah dikarenakan banyaknya jumlah siswa dan keterbatasan dalam melakukan pengawasan di lingkungan luar sekolah juga menjadi salah satu alasan kurang eratnya hubungan antara penguasaan konsep pengelolaan sampah yang sudah diberikan di sekolah dengan perilaku ramah lingkungan siswa.

Notoadmodjo (2011) menyatakan bahwa dalam proses pembentukan atau perubahan perilaku dipengaruhi oleh dua faktor yang berasal dari dalam dan dari luar individu itu sendiri. Faktor intern mencakup pengetahuan, kecerdasan, persepsi, emosi, dan motivasi yang berfungsi untuk mengolah rangsangan dari luar. Faktor ekstern meliputi lingkungan sekitar baik fisik maupun nonfisik seperti iklim, manusia, sosial ekonomi, dan kebudayaan.

Belajar sikap dan perilaku di sekolah menurut Winkel (2014) kurang dapat dikontrol, karena anak memperoleh banyak sikap dan perilaku dalam pergaulan dengan lingkungan di luar sekolah. Belajar sikap dan perilaku sendiri membutuhkan waktu lama dan hasilnya belum menjadi nyata dalam perbuatan siswa yang sekali-sekali saja, tetapi baru terbukti setelah siswa menunjukkan prestasi yang diharapkan dalam bertindak secara konsekuen dengan berulang kali.

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif pada sub fokus kedua, diperoleh bahwa ada dua faktor yang diperkirakan memiliki hubungan erat dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor.

Faktor pertama adalah kebijakan sekolah berupa pemberian hukuman (*punishment*). Penegasan hukuman ini meskipun bersifat memaksa namun lambat laun akan membentuk karakter dan perilaku siswa sesuai dengan yang diharapkan. Melalui hukuman akan membuat siswa menjadi terbiasa melakukan segala sesuatu yang sudah dipelajari di sekolah. Ketika siswa sudah terbiasa, maka siswa akan tetap melakukan hal tersebut di luar lingkungan sekolah dan menularkannya secara perlahan kepada lingkungan terdekat. Hukuman yang diberikan oleh sekolah dalam hal lingkungan juga beragam bentuknya. Setiap siswa memiliki satu buah Buku

Kejar Prestasi (BKP) yang berisi berbagai peraturan yang berlaku di sekolah berikut sanksi hukuman dan penghargaan (*reward*). Hukuman yang cukup berat ini diakui oleh siswa berpengaruh terhadap perilaku ramah lingkungan mereka di dalam sekolah. Menurut Indrawan dkk (2007) dalam menumbuhkan perilaku yang ramah lingkungan diperlukan mekanisme yang efektif termasuk peraturan yang ketat, intensif, denda, pemantauan lingkungan dan penilaian secara berkelanjutan. Hukuman (*punishment*) menurut Winkel (2014) dirancang untuk mengurangi atau meniadakan dan menghilangkan perilaku tertentu yang tidak diinginkan, sedangkan penguatan dirancang untuk memperkuat perilaku yang diinginkan.

Selain penegasan hukuman, konsistensi guru juga diperlukan untuk membentuk perilaku ramah lingkungan siswa. Karena guru memiliki tugas penting dalam menegakkan kebijakan sekolah, menyampaikan pengetahuan, dan menjadi teladan siswa dalam berperilaku ramah lingkungan. Suryosubroto (2009) menyebutkan bahwa salah satu faktor yang melekat pada guru dan berpengaruh terhadap siswa adalah kepribadian. Kepribadian ini meliputi tingkah laku, wibawa, dan karakter.

Konsistensi guru dalam membentuk perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor dapat dilihat dari beberapa contoh, pertama seluruh guru di lingkungan SMK Wikrama Bogor juga turut serta melaksanakan peraturan yang ada di sekolah yaitu contohnya dengan tidak membawa plastik dari luar sekolah. Kedua, pihak guru tidak memperkenankan adanya sponsor dari pihak luar berupa minuman berkemasan botol plastik untuk masuk ke lingkungan sekolah. Ketiga persamaan persepsi dalam menyampaikan informasi-informasi yang berkaitan dengan lingkungan sehingga seluruh siswa mendapatkan informasi yang sama meskipun dari guru yang berbeda. Keempat adalah konsisten dalam menegakkan aturan dan kebijakan sekolah untuk menumbuhkan perilaku ramah lingkungan siswa.

Perilaku ramah lingkungan tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, melainkan berbagai faktor yang turut serta mempengaruhi tinggi rendahnya perilaku ramah lingkungan seseorang. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Farisy (2015) menyebutkan bahwa terdapat lima faktor yang mempengaruhi perilaku ramah lingkungan.

Faktor pertama adalah *universalism* yang merupakan penentu kepedulian seseorang terhadap kelangsungan orang banyak dan lingkungan. Faktor kedua adalah *responsibility feeling*, seseorang yang memiliki rasa tanggung jawab terhadap lingkungan memiliki kepekaan dan sensitifitas terhadap masalah lingkungan, serta lebih memiliki kesadaran untuk menjaga dan mempertahankan lingkungan. Faktor ketiga adalah *responsibility judgement*, semakin seseorang menganggap apa yang terjadi di lingkungan adalah akibat dari sesuatu yang dilakukan maka akan memiliki perilaku ramah lingkungan yang tinggi. Faktor keempat adalah sikap terhadap lingkungan, semakin positif dan tinggi sikap seseorang terhadap isu-isu dan masalah lingkungan maka semakin tinggi pula perilaku ramah lingkungannya. Faktor kelima adalah pengetahuan lingkungan, semakin banyak informasi mengenai masalah dan solusi mengenai isu-isu lingkungan akan lebih besar kemungkinan untuk berperilaku ramah lingkungan.

Penguasaan konsep pengelolaan sampah yang sudah diberikan oleh pihak sekolah meskipun menghasilkan hubungan yang kurang erat dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor namun tetap berpengaruh dalam membentuk perilaku ramah lingkungan siswa. Penguasaan konsep pengelolaan sampah yang dimiliki siswa didapatkan dari hasil belajar siswa selama di sekolah. Hosland, *et al* (1953) dalam Notoatmodjo (2011) mengatakan bahwa proses perubahan perilaku pada hakikatnya adalah sama dengan proses belajar. Proses perubahan perilaku tersebut menggambarkan proses belajar pada individu yang terdiri dari : rangsangan (*stimulus*) yang diberikan, penerimaan rangsangan, pengolahan rangsangan berupa ketersediaan untuk bertindak dan dukungan fasilitas serta dorongan dari lingkungan.

Sekolah hanya dapat memberikan rangsangan (*stimulus*) kepada siswa melalui pemberian konsep maupun praktik secara langsung mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar. Selanjutnya faktor dalam diri siswa dan faktor luar lingkungan siswa yang berperan untuk menentukan apakah rangsangan yang diberikan dapat diterima dan berdampak bagi perubahan perilaku ramah lingkungan siswa atau sebaliknya. Adanya kesadaran dari dalam diri siswa akan memudahkan rangsangan yang sudah diberikan oleh sekolah untuk diterima dan kemudian diproses menjadi kemauan untuk

berubah. Dukungan dari lingkungan sekitar siswa juga diperlukan untuk membiasakan siswa tetap berperilaku ramah lingkungan dan mengaplikasikan apa yang telah dipelajari di sekolah ke dalam tindakan nyata.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan terdapat hubungan positif yang kurang erat antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah lingkungan siswa di SMK Wikrama Bogor. Rendahnya hubungan antara penguasaan konsep pengelolaan sampah dengan perilaku ramah lingkungan siswa dikarenakan faktor internal yaitu kesadaran siswa dan faktor eksternal yaitu pengaruh lingkungan di luar sekolah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi, Rita. 2009. Studi Kasus Pengetahuan, dan Kepedulian terhadap Lingkungan Hidup. *Majalah Kedokteran Damianus*, Vol 8(2) : 115-124.
- Farisy, Salman. 2015. *Studi Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Ramah Lingkungan*. Skripsi. Fakultas Psikologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Indrawan, Mochamad., Richard B., Primack., Jatna, Supriana. 2007. *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Bina Sains Hayati Indonesia.
- Kementrian Lingkungan Hidup [KLH]. 2011. *Akhlaq Lingkungan (Panduan Berperilaku Ramah Lingkungan)*. Tangerang: Pustaka Bank Sampah Melati Bersih.
- Kutanegara, Pande Mande., Siti, Aini Hanum., Yuli, Prasetyo Nugroho. 2104. *Membangun Masyarakat Indonesia Peduli Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2011. *Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Parwito. 2016. *Makan di Kantin Gas Metan di Semarang Bisa Dibayar Pakai Sampah*. <https://merdeka.com/peristiwa/makan-di-kantin-gas-methana-di-semarang-bisa-dibayar-pakai-sampah.html>. Diakses pada 22

September 2016

- Pitoyo, Agus Joko., Sumini., Sulistiyo., 2014. *Indeks Perilaku Ramah Lingkungan. In: Membangun Masyarakat Indonesia Peduli Lingkungan*. Kutanegara, Pande Mande (Ed). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Subekti, Rasikhah. 2016. *Siswa SMK 43 Jakarta Ciptakan Bahan Bakar Bateri dari Kulit Jeruk Nipis*. <http://pojoksatu.id/pendidikan/2016/03/14/siswa-smk-43-jakarta-ciptakan-bahan-bakar-dari-kulit-jeruk-nipis/> Diakses pada 19 April 2016
- Setiawan, Nugraha. 2007. *Penentuan Ukuran Sampel Memakai Rumus Slovin dan Tabel Krejcie-Morgan: Telaah Konsep dan Aplikasinya*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suryosubroto, B. 2009. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 18. 2008. *Tentang Pengelolaan Sampah*. Lembaran Negara RI Tahun 2008, No. 69. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Wawan, A dan Dewi M. 2010. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Numed.
- Winkel, W.S. 2014. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Sketsa.

### BIODATA PENULIS

- Anggita Yunnanda**, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan
- Surti Kurniasih**, Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan
- Rita Retnowati**, Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan