

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15-17 Juli 2020 dengan jumlah responden sebanyak 32 responden di Puskesmas Kuok. Setelah kuesioner dikumpulkan dan dianalisa secara manual, hasilnya disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

A. Analisa univariat

1. Sikap

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Sikap di Puskesmas Kuok

No	Sikap	Jumlah	Pesentase (%)
1	Positif	19	59,4
2	Negatif	13	49,6
Total		32	100

Sumber :penyebaran kuesioner

Berdasarkan data tabel 4.1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden bersikap positif tentang pengelolaan limbah medis sebanyak 19 orang (59,6%).

2. Pengetahuan

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Sikap di Puskesmas Kuok

No	Pengetahuan	Jumlah	Pesentase (%)
1	Baik	21	65,6
2	Kurang	11	34,4
Total		32	100

Sumber : penyebaran kuesioner

Berdasarkan data tabel 4.2 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berpengetahuan baik tentang pengelolaan limbah medis sebanyak 21 orang (65,5%).

3. Masa kerja

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Massa Kerja di Puskesmas Kuok

No	Masa kerja	Jumlah	Pesentase (%)
1	Baru	7	21,9
2	Lama	25	78,1
Total		32	100

Sumber : penyebaran kuesioner

Berdasarkan data tabel 4.3 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden masa kerjanya lama yaitu sebanyak 25 orang (78,1%).

4. Pengelolaan limbah Medis

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Pengelolaan limbah Medis di Puskesmas Kuok

No	Praktik Pengelolaan Sampah Medis	Jumlah	Pesentase (%)
1	Baik	18	55,6
2	Tidak baik	14	44,4
Total		32	100

Sumber : penyebaran kuesioner

Berdasarkan data tabel 4.4 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden baik dalam pengelolaan limbah medis yaitu sebanyak 18 orang (56,2%).

B. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat adalah analisa untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Uji yang dilakukan adalah uji *Chi Square* dengan ketentuan $p \text{ value} < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya kedua variabel secara statistik menunjukkan hubungan yang bermakna, apabila $p \text{ value} > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, artinya kedua variabel tersebut tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

1. Sikap

Tabel 4.5 Hubungan Sikap dengan Pengelolaan Sampah Medis Padat Di Puskesmas Kuok

Sikap	Pengelolaan limbah medis padat						P Value	POR
	Tidak Baik		Baik		Total			
	N	%	N	%	N	%		
Negatif	10	76,9	3	23,1	13	100	0,004	12,5
Positif	4	21,1	15	78,9	19	100		
Total	14	100	18	100	32	100		

Sumber : Hasil penelitian

Berdasarkan data tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dari 13 responden yang bersikap negatif terdapat 3 responden (23,1%) yang pengelolaan limbahnya baik. Sedangkan dari 19 responden yang bersikap positif, terdapat 4 responden (21,1%) yang tidak baik pengelolaan limbah medis padat. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui bahwa $p \text{ value} 0,004$ ($\alpha < 0,05$), berarti ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan pengelolaan limbah medis dengan nilai $POR = 12,5$ berarti responden.

yang bersikap positif berpeluang 12,5 kali pengelolaan limbah medis dengan baik dibandingkan dengan responden yang bersikap negatif.

2. Pengetahuan

Tabel 4.6 Hubungan Pengetahuan dengan Pengelolaan Sampah Medis Di Puskesmas Kuok

Pengetahuan	Pengelolaan sampah medis padat						P Value	POR
	Tidak Baik		Baik		Total			
	N	%	N	%	n	%		
Kurang	10	90,8	1	9,1	11	100	0,000	42,5
Baik	4	19,0	17	81,0	21	100		
Total	14	100	18	100	32	100		

Sumber : Hasil penelitian

Berdasarkan data tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari 11 responden yang berpengetahuan kurang terdapat 1 responden (9,1%) yang pengelolaan limbah medisnya baik. Sedangkan dari 21 responden yang pengetahuan baik terdapat 4 responden (19%) yang tidak baik pengelolaan limbah medis padat. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui bahwa p value 0,000 ($\alpha < 0,05$), berarti ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis dengan nilai POR = 42,5 berarti responden yang pengetahuan baik berpeluang 42,5 kali pengelolaan limbah medis dengan baik dibandingkan dengan responden yang berpengetahuan kurang.

3. Masa Kerja

Tabel 4.6 Hubungan Masa Kerja dengan Pengelolaan Sampah Medis Di Puskesmas Kuok

Masa kerja	Pengelolaan sampah medis padar						P Value	POR
	Tidak Baik		Baik		Total			
	N	%	n	%	n	%		
Baru	6	85,7	1	14,3	7	100	0,013	12,7
Lama	8	32,0	17	68,0	25	100		
Total	14	100	18	100	32	100		

Sumber : Hasil penelitian

Berdasarkan data tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari 7 responden yang masa kerja baru terdapat 1 responden (14,3%) yang pengelolaan limbah medisnya baik. Sedangkan dari 25 responden yang masa kerjanya lama terdapat 8 responden (32%) yang tidak baik pengelolaan limbah medis padat. Berdasarkan uji statistik dapat diketahui bahwa p value 0,013 ($\alpha < 0,05$), berarti ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan pengelolaan limbah medis dengan nilai POR = 12,7 berarti responden yang masa kerja lama berpeluang 12,7 kali pengelolaan limbah medis dengan baik dibandingkan dengan responden dengan masa kerja baru.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat

1. Sikap tentang Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Kuok

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden bersikap negatif tentang pengelolaan limbah medis yaitu 19 orang (59,4%).

Sikap merupakan reaksi atau respons dari seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap perawat dalam membuang limbah medis adalah suatu bentuk respon dari masing-masing individu (perawat) yang akan berpengaruh langsung terhadap perilaku yang nyata dalam mengelola limbah medis. Sikap akan mempengaruhi perilaku perawat untuk berperilaku dengan baik dan benar dalam upaya penanganan dan pembuangan limbah medis (Sudiharti, 2011).

Menurut asumsi peneliti sikap yang baik pada responden ini di dapat dari ketersediaan fasilitas ⁵⁰ yang mendukung pelaksanaan pengelolaan sampah medis tersebut, tempat-tempat pembuangan limbah medis dan non medis diletakkan di depan atau di dalam ruang tindakan petugas kesehatan, hal ini juga merupakan salah satu alasan bagi petugas untuk lebih mudah dalam membuang limbah medis tempat yang sudah disediakan dengan sesuai spesifikasinya dan lebih mudah untuk petugas dalam pengelolaannya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Arwana (2015) didapatkan bahwa sebagian besar responden bersikap positif tentang pengelolaan limbah medis di RSUD Seberim Tua yaitu 68,4%.

2. Pengetahuan tentang Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Kuok

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berpengetahuan baik tentang pengelolaan limbah medis yaitu 21 orang (65,6%).

Faktor pengetahuan merupakan salah satu faktor utama pembentukan perilaku. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan, demikian sebaliknya (Notoatmodjo, 2010).

Menurut asumsi peneliti pengetahuan yang baik pada responden ini di dapat dari petugas kesehatan lingkungan dan dari beberapa media yang tersedia di antaranya poster, leaflet, buku, maupun internet yang ada di UPTD Puskesmas Kuok. Menurut peneliti dengan banyaknya informasi yang didapat dari media maka pengetahuan yang dimiliki petugas puskesmas akan lebih baik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rafi (2017) didapatkan bahwa sebagian besar responden berpengetahuan baik tentang pengelolaan limbah medis di UPTD Puskesmas Jeuram Kabupaten Nagan Raya yaitu 66,4%.

3. Masa Kerja

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden masa kerjanya lama (> 5 tahun) yaitu sebanyak 25 orang (78,1%).

Masa kerja biasanya dikaitkan dengan waktu mulai bekerja, dimana pengalaman kerja juga ikut menentukan kinerja seseorang. Semakin lama masa kerja maka ketrampilan yang dimiliki akan lebih baik karena sudah menyesuaikan diri dengan pekerjaannya. Menurut Ika (2011) masa kerja adalah salah satu faktor yang berhubungan dengan perilaku perawat dalam membuang limbah medis

Menurut asumsi peneliti responden yang masa kerja lama sudah mempunyai kebiasaan disiplin Petugas medis telah terbiasa untuk membuang sampah sesuai dengan tempatnya dan di tambah lagi sering melihat teman membuang sampah medis sembarangan sehingga responden mengikuti kebiasaan yang dilakukan oleh temannya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Windi (2017) didapatkan Puskesmas.bahwa sebagian besar responden memiliki masa kerja 10 tahun di RSJ Provinsi Bali yaitu 55,4%.

4. Pengelolaan Limbah Medis

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden baik dalam pengelolaan limbah medis yaitu 18 orang (55,6%).

Limbah medis adalah limbah yang berasal dari pelayanan medis, perawatan gigi, farmasi atau yang sejenis, penelitian, pengobatan, perawatan atau pendidikan yang menggunakan bahan-bahan yang beracun, infeksius, berbahaya atau bisa membahayakan, kecuali jika dilakukan pengamanan tertentu. Berdasarkan potensi bahaya yang terkandung dalam limbah klinis/medis, maka jenis limbah dapat digolongkan sebagai berikut (Adisasmito, 2017).

Menurut asumsi peneliti limbah medis dianggap sebagai mata rantai penyebaran penyakit menular. Limbah bisa menjadi tempat tertimbunnya organisme penyakit dan menjadi sarang serangga juga tikus sehingga perlu dilakukan pengelolaannya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Hartini (2017) didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengelolaan limbah medis baik di Puskesmas Kecamatan Jember yaitu 69,5%.

B. Analisa Bivariat

1. Hubungan Sikap dengan Pengelolaan Limbah medis di Puskesmas Kuok

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa ada hubungan pengetahuan dengan perilaku petugas medis dalam penanganan sampah medis dengan p value 0,000.

Sikap merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap belum merupakan tindakan (reaksi terbuka) atau aktivitas akan tetapi merupakan predisposisi perilaku (tindakan) yang berdasarkan reaksi tertutup (Diana, 2016).

Sikap adalah respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu, yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik) dimana sikap belum tentu terwujud ke dalam tindakan (Hidayat, 2014). Dengan demikian proses berpikir secara baik yang di dukung dengan pengetahuan yang baik maka akan menghasilkan sikap yang baik.

Fitriani (2017) menjelaskan tenaga kesehatan adalah penghasil limbah medis padat dengan risiko yang besar terhadap kecelakaan dan penyebaran penyakit. Dengan demikian tenaga kesehatan merupakan orang pertama yang berkontak langsung dengan limbah medis dan penghasil limbah medis seharusnya memiliki pengetahuan dan sikap yang baik tentang pengelolaan limbah medis padat agar menjadi pencegah dari terjadinya risiko yang memungkinkan terjadi akibat limbah medis padat seperti tertusuk jarum suntik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Kartini (2017) didapatkan bahwa ada hubungan sikap dengan pengelolaan sampah medis padat di RSUP M. Djamil padang tahun 2017 dengan nilai $p = 0,000$.

Menurut asumsi peneliti responden yang bersikap positif tetapi pengelolaan limbah medis tidak baik disebabkan karena adanya beberapa responden yang mas kerja baru sehingga belum menyesuaikan dengan lingkungan puskesmas, sedangkan responden yang bersikap negatif tetapi melakukan pengelolaan limbah medis baik disebabkan karena responden peduli terhadap keselamatan dirinya supaya terhindar dari bahaya.

2. Hubungan Pengetahuan Dengan Penanganan Sampah Medis Di Puskesmas Kuok

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa ada hubungan pengetahuan dengan perilaku petugas medis dalam penanganan sampah medis dengan p value 0,000

Menurut Notoatmodjo (2012), pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang karena dengan pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih mudah diingat dan abadi Berdasarkan pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Oleh karena itu pengetahuan merupakan ranah yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang, dalam hal ini tindakan dalam penanganan limbah medis.

Tingkat pengetahuan responden meliputi pengertian dan pemahaman mengenai limbah medis, macam/jenis/sifat limbah medis, pengaruh/bahaya limbah dan cara penanganan limbah medis. Tingginya tingkat pengetahuan responden dalam penanganan limbah medis erat hubungannya dengan tingkat pendidikan yang dimiliki oleh karyawan, yaitu diatas D III Kesehatan, sehingga secara formal karyawan telah memperoleh ilmu dan pengetahuan dalam penanganan limbah medis di rumah sakit.

Pengetahuan responden mengenai cara penanganan limbah yaitu penampungan dan pemusnahan dengan memisahkan limbah medis dengan non medis, sehingga responden sepakat bahwa antara tempat

sampah medis dan non medis harus berbeda. Hal ini sesuai dengan tata cara penanganan sampah bahwa sampah Berdasarkan setiap ruang/unit harus dipisahkan sesuai dengan kategori atau jenis sampah dan dimasukkan ke dalam tempat sampah yang telah disediakan oleh staf/personil yang bekerja pada ruang/unit yang bersangkutan (Bagoes, dkk, 2013).

Menurut asumsi peneliti responden yang pengetahuannya kurang, tetapi melakukan pengelolaan limbah medis dengan baik karena walaupun pengetahuannya kurang tetapi tenaga medis peduli terhadap bahaya penanganan sampah medis jika di buang sembarangan. Responden yang pengetahuannya baik tetapi tidak melakukan pengelolaan limbah medis disebabkan karena kesadaran petugas medis yang kurang akan lingkungan sekitar puskesmas dan karena faktor pengawasan yang kurang dari kepala puskesmas yang kurang mengontrol tentang penanganana sampah medis.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariani (2012) dengan judul “perilaku petugas kesehatan dalam penanganan limbah medis di rumah sakit umum daerah ulin banjarmasin” dengan kesimpulan ada hubungan pengetahuan dengan perilaku petugas medis terhadap penanganan sampah medis denan nilai p value 0,002.

3. Hubungan Masa Kerja Dengan Pengelolaan Limbah Medis Di Puskesmas Kuok

Berdasarkan hasil penelitian ada hubungan masa kerja dengan pengelolaan limbah medis dengan p value 0,03.

Menurut Suma'mur (2012) masa kerja merupakan kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat. Masa kerja dapat mempengaruhi tenaga kerja baik positif maupun negatif. Akan memberikan pengaruh positif kepada tenaga kerja bila dengan lamanya seseorang bekerja maka dia akan semakin berpengalaman dalam melakukan tugasnya. Sebaliknya akan memberikan pengaruh negatif apabila semakin lamanya seseorang bekerja maka akan menimbulkan kebosanan.

Menurut asumsi peneliti, responden yang masa kerjanya baru, pengelolaan limbah medis baik karena responden merasa masih baru bekerja di rumah sakit sehingga kedisiplinan masih tinggi, responden masih takut apabila salah dalam penanganan sampah medis akan membuat responden di beri sanksi oleh manajemen rumah sakit. Sedangkan responden yang masa kerjanya lama tetapi pengelolaan limbah medis tidak baik disebabkan karena faktor kebiasaan dan teman. Petugas medis telah terbiasa untuk membuang sampah sesuai dengan tempatnya dan di tambah lagi sering melihat teman membuang sampah medis sembarangan sehingga responden mengikuti kebiasaan yang dilakukan oleh temannya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Elfiansyah (2014) dengan judul hubungan masa kerja dengan perilaku perawat dalam penanganan sampah medis. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan Spearman Corellation, diketahui bahwa masa kerja berhubungan dengan perilaku petugas dalam penanganan limbah medis, dimana diperoleh koefisien korelasi (r) sebesar 0,001 (sangat tinggi) dan diperoleh nilai p value = 0,001 ($p > 0,05$).

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian tentang faktor –faktor yang berhubungan dengan praktik pengelolaan limbah medis di Puskesmas Kuok tahun 2020 diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Ada hubungan sikap petugas medis dengan praktik petugas medis dalam penanganan limbah medis di Puskesmas Kuok
2. Ada hubungan pengetahuan dengan perilaku petugas medis dalam penanganan limbah medis di Puskesmas Kuok
3. Ada hubungan masa kerja dengan praktik penanganan limbah medis di Puskesmas Kuok dengan p value 0,0004

B. Saran

a. Bagi Institusi

Dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi pengembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku petugas medis dalam pemilahan sampah padat medis Puskesmas.

b. Bagi Puskesmas Kuok

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan perilaku petugas medis dalam pemilahan sampah padat medis di Puskesmas Kuok.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Untuk dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan di bangku perkuliahan terutama mengenai perilaku petugas medis dalam pemilahan sampah padat medis. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya dengan variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, W. (2007). *Sistem Kesehatan*. Bandung : PT. Raja Grafindo Perkasa.
- _____. (2014). *Sistem Kesehatan : Edisi Ke-Dua*. Bandung : PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Ahmadi. (2007). *Psikologi Sosial*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Anies. (2006). *Mengatasi Gangguan Kesehatan Masyarakat Akibat Radiasi Elektromagnetik Dengan Manajemen Berbasis Lingkungan*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azwar. (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Departement Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta : Departement Kesehatan Republik Indonesia 2014.
- Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Riau*. Pekanbaru : Pemerintah Provinsi Riau.
- Dyah Tiwi. (2013). *Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Kabupaten Pati*. Skripsi. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Fitriani, S. (2017). *Promosi kesehatan*. Graha Ilmu : Yogyakarta
- Hidayat, A, A, (2014). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.
- Ika, I, S. (2008). *Keperawatan dan Resiko*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka.
- Kartini, S, A. (2017). *Hubungan Sikap Dengan Pengelolaan Sampah Medis Padat di RSUP M Djamil Padang*. Journal UNPAD : Padang
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2004). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta : Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2006). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1428/MENKES/SK/XII/2006 tentang standar dan persyaratan kesehatan lingkungan puskesmas*. Jakarta : Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 27 tahun 2017 tentang pedoman, pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan*. Jakarta : Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Lawrence Green. (1980). *Modifying and Developing Health Behavior*. Annual Review Public Health.
- Martini. (2007). *Hubungan Karakteristik Perawat, Sikap, Beban Kerja, Supervise Dengan Pengdokumentasian Asuhan Keperawatan Di Rawat Inap BPRSUD Salatiga*. Thesis. Semarang : FKM Universitas Diponegoro.
- Nursalam. (2003). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Thesis Dan Instrument Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Notoadmojo. (2010). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- _____. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Pegi Fatma Okneta Sari. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Praktik Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Cawas I Kabupaten Klaten*. Skripsi. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Pruss, A. (2016). *Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan*. Jakarta : EGC.
- Soekidjo Notoatmodjo. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Solikhul Huda. (2019). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Sudiharti. (2011). *Proses Air Limbah Domestik. Laboratotium Teknik Penyehatan dan Lingkungan*. Jurnal. Yogyakarta : Universitas Gadjja Mada.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Sulistiyani. (2018). *Distribusi Obat di Rumah Sakit, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi*. Jakarta : Modul 012.

Undang-undang Republik Indonesia. (2008). *Undang-undang Republik Indonesia No. 18 tahun 2018 tentang pengelolaan sampah*. Jakarta : Republik Indonesia.

WHO. World Health Statistics (2015). *World Health Organization 2015*. International Publish : WHO Int.