

# HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENAGA KESEHATAN DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT INFEKSIOUS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ULIN BANJARMASIN TAHUN 2020

Muhammad Hifni Haspiannoor<sup>1\*</sup>, Akhmad Fauzan<sup>2</sup>, Achmad Rizal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201,Fakultas Kesehatan Masyarakat,Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 16070080

<sup>2</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201,Fakultas Kesehatan Masyarakat,Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 1116108502

<sup>3</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201,Fakultas Kesehatan Masyarakat,Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 1103079101

Email : [hifnii018@gmail.com](mailto:hifnii018@gmail.com)

## ABSTRAK

Rumah sakit ini merupakan salahsatu unit pelayanan kesehatan yang memproduksi limbah medis terutama limbah infeksius. Manajemen limbah medis juga memberikan efek kepada tenaga kesehatan, pasien dan keluarga pasien. Melakukan pengelolaan limbah medis diperlukan pengetahuan yang baik dan perilaku perawat. Hasil studi di rumah sakit, ada kegiatan perawat manajemen limbah medis seperti jarum, spuit, perban dibuang tanpa dipisahkan.Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui tingkat hubungan pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di rumah sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. Desain studi adalah kuantitatif. Metode ini menggunakan korelasi deskriptif, dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 52 perawat diambil berdasarkan *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Uji statistik menggunakan *chi square* pada taraf signifikan 0,05.Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 17,3% tenaga kesehatan yang memiliki pengetahuan baik, 34,6% cukup dan 48,1% memiliki pengetahuan kurang. Diketahui pula 46,2% tenaga kesehatan memiliki sikap yang positif dan53,8% sikap negatif terhadap pengelolaan limbah medis padat infeksius.Hasil ujistatistik menggunakan *chi square* didapatkan nilai pengetahuan ( $p\text{-value} = 0,007$ ) dan sikap ( $p\text{-value} = 0,003$ ). Disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2020.

**Kata Kunci : Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius, Pengetahuan, Sikap**

### **ABSTRACT :**

*This hospital is one of the health care units that produce medical waste, especially the waste of infectious. Medical waste management well be giving effect to health workers, patients and the patient's family. Toable do medical waste management is needed good knowledge and behavior of nurses. The results of pre study at hospital, there are activity of nurses of medical waste management like a needle, spuit, a bandage thrown away without separated. The purpose of this study is to know the relationship level of knowledge and attitude of health workers with the management of infectious medical solid waste in Regional Public Hospital Ulin Banjarmasin.The design of study is quantitative.The methoduse descriptive correlative with cross sectional approach.Aresearch sample of 52 nurses was taken based on total sampling. Research instruments using questionnaires.Test statistics using Chi Square at a significant level of 0,05.The results showed tha there were 17.3% health workers who had good knowledge, 34.6% were adequate and 48.1% lacked knowledge.It is well known that 46.2% of health workers have a positive attitude and a 53.8% negative attitude towards the management of infectious medical solid waste. Statistical test results using Chi Square obtained knowledge value ( $p\text{-value} = 0,007$ ) and attitude ( $p\text{-value} = 0,003$ ). It was concluded that there is a relationship of knowledge and attitudes of health workers with the management of infectious medical solid waste in Regional Public Hospital Ulin Banjarmasin year 2020.*

**Keywords : Management Of Infectious Medical Solid Waste, Knowledge, Attitude**

## **PENDAHULUAN**

World Health Organization (WHO, 2010) mengatakan limbah yang dihasilkan layanan kesehatan (rumah sakit) hampir 80% berupa limbah umum dan 20% berupa limbah bahan berbahaya yang mungkin menular, beracun atau radioaktif. Sebanyak 15% dari limbah yang dihasilkan layanan kesehatan merupakan limbah infeksius atau limbah jaringan tubuh, limbah benda tajam sebesar 1%, limbah kimia dan farmasi 3% dan limbah genotoksik dan radioaktif sebesar 1%. Negara maju menghasilkan 0,5 kg limbah bahan berbahaya pertempat tidur rumah sakit per hari.

Limbah rumah sakit yang tergolong berbahaya salah satunya adalah limbah medis padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksik, limbah kimawi, limbah radioaktif, limbah container bertekanan dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi (Suhariono, 2019).

Pemerintah khususnya Dirjen Pemberantasan Penyakit Menular dan Pencegahan Penyakit Lingkungan Departemen Kesehatan telah menyusun pedoman sanitasi rumah sakit, pedoman pengelolaan limbah klinis dan pedoman persyaratan rumah sakit, sampai pada tingkat perundang-undangan antara lain melalui Keputusan Menteri Kesehatan RI No.1204/menkes/SK/X/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan yang salah satu isinya menyebutkan tentang pengelolaan limbah rumah sakit

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan telah mengeluarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup

dan Kehutanan Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Kesehatan. Prinsip pengelolaan mulai dari sejak limbah dihasilkan sampai dengan penimbunan yang merupakan rangkaian kegiatan pemilahan, perawatan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan, pengelolaan limbah B3 sampai dengan penimbunan hasil pengelolaan.

Sehubungan dengan telah terbitnya Permenlhk No.P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan, Permenkes No 7 Tahun 2019 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan Surat Edaran Kementerian Kesehatan No.HK 02.02/V/0361/2019 tentang Kewajiban Memiliki Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (TPS-LB3) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Hasil kajian terhadap 100 Rumah Sakit di Jawa dan Bali menunjukkan bahwa rata-rata produksi sampah sebesar 3,2 kg pertempat tidur perhari. Analisa lebih jauh menunjukkan produksi sampah (Limbah Padat) berupa limbah domestik sebesar 76,8% dan berupa limbah infeksius sebesar 23,2%. Di negara maju, jumlahnya diperkirakan 0,5-0,6 kg per tempat tidur rumah sakit perhari.

RSUD Ulin Banjarmasin menghasilkan limbah kategori bahan berbahaya dan beracun (B3) Infeksius rata-rata 300 s/d 400 kg perhari dengan proyeksi penghasilan perkategori layanan sebagai berikut, yaitu: Rawat inap

60,30%, IGD 21,10%, OK 4,00%, LAB 5,60%, Poliklinik 1,40%,VK Bersalin 6,00%, dan ICU 1,60 %. Limbah medis ini dilebur ke insenerator atau alat pengolah limbah dengan dibakar dan saat ini mempunyai dua unit alat pengolah limbah. Limbah medis yang sudah dimasukkan ke insenerator setiap 3 bulan sekali dikirim ke Kota Bogor Jawa Barat karena perlakuan limbah medis B3 harus khusus tidak bisa sembarangan. RSUD Ulin menghasilkan limbah padat dan cair dengan beragam jenis, seperti jarum suntik dan obat-obatan. Unit incinerator yang disiapkan memiliki kapasitas daya tampung hingga enam kubik persatu kali operasi dengan waktu sekitar tigajam beroperasi, pemusnahan limbah medis ini tidak bisa sembarang seperti membakar sampah biasa.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ulin Banjarmasin merupakan salah satu rumah sakit pemerintah tipe A yang berada di Provinsi Kalimantan Selatan, yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat secara potensial. Pelayanan kesehatan kepada masyarakat ini tentunya harus didukung oleh tenaga kesehatan yang bermutu, baik ditinjau dari pengetahuan, sikap, perilaku yang disiplin, termasuk pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan yaitu perawat dalam pengelolaan sampah medis terutama sampah infeksius. Pengelolaan sampah medis di rumah sakit mengacu pada konsep pengelolaan lingkungan sebagai sebuah sistem dengan berbagai proses manajemen didalamnya yang dikenal sebagai sistem manajemen lingkungan (*Environmental Management System*) dan diadopsi *International Organization for*

*Standardization (IOS)* sebagai salah satu Organisasi Internasional untuk Standardisasi (IOS) dibidang pengelolaan lingkungan dengan nomor seri ISO 14001 dalam Sistem anajemen Lingkungan Rumah Sakit.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti dari bulan february-maret tahun 2020 di ruang rawat inap terutama ruang rawat inap tulip karena ruang rawat inap penghasil limbah B3 Infeksius tertinggi yaitu 60,30%. Dan selama peneliti melakukan observasi di ruang rawat inap tulip kepada beberapa perawat melalui aktivitas asuhan keperawatan dan pengelolaan sampah medis seperti jarum, spuit, perban dibuang tanpa dipisahkan terlebih dahulu. Peneliti juga mendapati plastik bekas pembungkus makanan tercampur dengan plabot bekas infuse, meskipun tempat sampah telah disediakan sesuai dengan jenis sampah dan bak sampah telah diberi label sesuai jenis sampah.

## **ALAT DAN METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei analitik dengan analisis data kuantitatif. Pendekatan yang digunakan adalah *Cross Sectional*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. Populasi dalam penelitian ini tenaga kesehatan terutama perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. Sampel sebanyak 52 dengan menggunakan *total sampling*.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner dengan pertanyaan tertutup.

Variabel bebas dalam penelitian adalah pengetahuan dan sikap. Sedangkan variabel terikat adalah pengelolaan limbah medis padat infeksius.

Analisis data menggunakan data primer berupa data deskriptif akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Kemudian data dianalisis yakni menggunakan uji *Chi Square*. Nilai derajat kemaknaan adalah apabila  $p \text{ value} < 0,05$  maka hipotesis nol akan ditolak. Analisis data akan menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### 1. Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2020. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner pada 52 responden yang terdiri dari tenaga kesehatan (perawat). Dengan karakteristik responden seperti : umur, jenis kelamin, pendidikan, dan masa kerja.

#### 2. Analisis Univariat

##### a. Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius

Tabel 4.7 Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin

Pengelolaan Limbah	F	%
Baik	24	46,2
Tidak baik	28	53,8
Total	52	100,0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 52 responden di Rumah Sakit Umum Daerah

Ulin Banjarmasin ditemukan paling banyak pengelolaan limbah medis padat infeksius dengan kategori tidak baik, yaitu sebanyak 28 responden (53,8%)

#### b. Pengetahuan

Tabel 4.8 Tingkat Pengetahuan Responden di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin

Pengetahuan	F	%
Baik	9	17,3
Cukup	18	34,6
Kurang	25	48,1
Total	52	100,0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 52 responden di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin ditemukan paling banyak tingkat pengetahuan kurang sebanyak 25 responden (48,1%).

#### c. Sikap

Table 4.9 Sikap Responden di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin

Sikap	F	%
Positif	20	38,5
Negatif	32	61,5
Total	52	100,0

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 52 responden di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin ditemukan paling banyak sikap dengan kategori sikap negatif pengetahuan kurang sebanyak 25 responden (48,1%).,yaitu sebanyak 32 responden (61,5%).

#### 3. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat adalah hasil analisis hubungan antara

variabelbebas dan variabel terikat dengan menggunakan uji *Chi Square*.

**a. Hubungan Pengetahuan Dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin Tahun 2020**

Tabel 4.10 Hubungan Pengetahuan Dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin Tahun 2020

Pengetahuan	Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius				Jumlah		p-value
	Baik		Tidak Baik		N	%	
	n	%	n	%			
Baik	6	66,7	3	33,3	9	100,0	0,007
Cukup	12	66,7	6	33,3	18	100,0	
Kurang	6	24,0	19	76,0	25	100,0	
Total	24	46,2	28	53,8	52	100,0	

Berdasarkan tabel diatas tabulasi silang antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin menunjukkan bahwa dari 25 responden dengan tingkat pengetahuan kurang yang baik dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius sebanyak 6 responden(24,0%) dan yang tidak baik dalam pengelolaan

limbah medis padat infeksius sebanyak19 responden (76,0%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh hasil nilai *p-value* = 0,007 ( $p < 0,05$ ). Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2020.

**b. Hubungan Sikap Dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin Tahun 2020**

Tabel 4.11 Hubungan Sikap Dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin Tahun 2020

Sikap	Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius				Jumlah		p-value
	Baik		Tidak Baik		N	%	
	n	%	n	%			
Positif	15	75,0	5	25,0	20	100,0	0,003
Negatif	9	28,1	23	71,9	32	100,0	
Total	24	46,2	28	53,8	52	100,0	

Berdasarkan tabel diatas tabulasi silang antara sikap dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin

menunjukkan bahwa dari 32 responden memiliki sikap negative yang baik dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius sebanyak 9 responden (28,1%)

dan yang tidak baik dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius sebanyak 23 responden (71,9%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p-value* = 0,003 ( $p < 0,05$ ).

## **PEMBAHASAN**

### **Pengelolaan Limbah Medis Padat**

#### **Infeksius**

Berdasarkan data menunjukkan bahwa dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius dengan kategori baik sebanyak 24 responden (46,2%) sedangkan dengan kategori tidak baik sebanyak 28 responden (53,8%).

Dalam hal ini disebabkan oleh masih kurangnya sosialisasi dari pihak rumah sakit kepada tenaga kesehatan terutama perawat dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius. Sehingga menyebabkan masih banyaknya tenaga kesehatan yang kurang baik dalam membuang sampah medis tidak sesuai dengan tempat sampah yang sudah diberi label.

#### **Pengetahuan**

Berdasarkan analisa data menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpengetahuan kurang. Berdasarkan data menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 9 responden (17,3%), yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 18 responden (34,6%) dan yang memiliki pengetahuan kurang ada 25 responden (48,1%).

Pengetahuan yang dimiliki tenaga kesehatan tentang sampah, jenis sampah, cara pembuangan sampah medis masing sangat kurang. Tenaga kesehatan belum

Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2020.

mampu melakukan pemilahan sampah dengan baik, masih ada non sampah masuk ke tempat sampah medis demikian sebaliknya. Dan banyak tenaga kesehatan pada saat membuang sampah kurang memperhatikan warna kantong sampah yang sudah disediakan oleh pengelola sampah sesuai kategorinya. Hal ini dapat menimbulkan kecelakaan kerja pada petugas pengelola sampah maupun petugas kesehatan lainnya.

#### **Sikap**

Berdasarkan data menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki sikap positif sebanyak 20 responden (38,5%) dan sikap negatif sebanyak 32 responden (61,5%).

Hal ini disebabkan oleh masih sering terjadi adanya pencampuran antara sampah medis dan non medis yang dilakukan tenaga kesehatan. Masih ada tenaga kesehatan dalam membuang sampah tidak sesuai dengan tempatnya, seperti sampah infeksius dibuang ditempat sampah umum, demikian sebaliknya. Kesiediaan tenaga kesehatan dalam kepeduliannya membuang sampah medis di rumah sakit tidak dilakukan secara baik. Hal ini dipengaruhi kurangnya tenaga kesehatan untuk memperhatikan spesifikasi tempat

pembuangan sampah, bahaya yang ditimbulkan dari sampah dan tidak adanya pengawasan khusus dari petugas pengelola sampah.

#### **Hubungan Pengetahuan Dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin Tahun 2020**

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa dari 25 responden dengan tingkat pengetahuan kurang yang baik dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius sebanyak 6 responden (24,0%) dan yang tidak baik dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius sebanyak 19 responden (76,0%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh hasil nilai  $p\text{-value} = 0,007$  ( $p < 0,05$ ). Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2020.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Bungamari Sembiring, M. Kes, Fithri Handayani Lubis, M. Kes (2019), di RSUD Sembiring Deli Tua Tahun 2018 menunjukkan bahwa hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,010$  ( $p < 0,05$ ) maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan tindakan perawat dalam pengelolaan sampah medis.

#### **Hubungan Sikap Dengan Pengelolaan Limbah Medis Padat Infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin Tahun 2020**

Berdasarkan tabel 4.11 menunjukkan bahwa bahwa dari 32 responden memiliki sikap negative yang baik dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius sebanyak 9 responden (28,1%) dan yang tidak baik dalam pengelolaan limbah medis padat infeksius sebanyak 23 responden (71,9%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh hasil nilai  $p\text{-value} = 0,003$  ( $p < 0,05$ ). Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2020.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lailatul Fahriyah, Husaini, Noor Ahda Fadillah (2016) di RSUD Dr. H. Soemarno Sosroatmodjo Kuala Kapuas menunjukkan bahwa hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,021$  ( $p < 0,05$ ) maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan perilaku perawat dalam pemilahan dan pewadahan limbah medis padat.

#### **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan, sebagai berikut :

1. Pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin yang paling banyak yaitu dengan kategori tidak baik sebanyak 28 responden (53,8%).

2. Pengetahuan responden di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin yang paling banyak yaitu dengan kategori kurang sebanyak 25 responden (48,1%).
3. Sikap responden di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin yang paling banyak yaitu dengan kategori sikap negatif sebanyak 32 responden (61,5%).
4. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* ada hubungan pengetahuan dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2020 dengan hasil nilai yaitu ( $p\text{-value} = 0,007 < \alpha 0,05$ ).
5. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* ada hubungan sikap dengan pengelolaan limbah medis padat infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2020, dengan hasil nilai yaitu ( $p\text{-value} = 0,003 < \alpha 0,05$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bungamari Sembiring, M. Kes, Fithri Handayani Lubis, M. Kes. (2019). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Tindakan Perawat Dalam Pengelolaan Sampah Medis Di Rsu Sembiring Deli Tua Tahun 2018*. Jurnal Kesehatan Masyarakat & Gizi. (diakses 2 Juli 2020).
- Fahriyah, L., Husaini, H., & Fadillah, N. A. (2017). *Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Perawat Dalam Pemilahan Dan Pewadahan Limbah Medis Padat*. Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia. (diakses 2 Juli 2020).
- Kepmenkes RI. NO1204/Menkes/SK/X/2004, *Tentang Peryaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*, Depkes: Jakarta. 2006.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhidayah, I. 2015. *Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Ketersediaan Fasilitas Dengan Perilaku Perawat Dalam Membuang Limbah Medis Padat Di Rs Bhakti Wira Tamtama Semarang Tahun 2015*. Universitas Negeri Semarang. (diakses 2 Juli 2020).
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan RI. 2015. Nomor: P.56/Menlhk-Setjen/2015 *Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Tekniks Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
- Suhariono. 2019. *Pengelolaan Limbah B3 Di Fasilitas Layanan Kesehatan*. Surabaya.