

# HUBUNGAN PENGETAHUAN, MOTIVASI DAN KETERSEDIAAN FASILITAS DENGAN PENGELOLAAN SAMPAH MEDIS DI UPT PUSKESMAS KARANG INTAN 2 TAHUN 2019

Muhammad Hilmi Arifin<sup>1\*</sup>, Noorhidayah<sup>2</sup>, Kasman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201, FKM, Universitas Islam Kalimantan MAB, 15070094

<sup>2</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201, FKM, Universitas Islam Kalimantan MAB, 1123117401

<sup>3</sup>Kesehatan Masyarakat, 13201, FKM, Universitas Islam Kalimantan MAB, 11040028801

\*Email : hilmi.ar834@gmail.com

## ABSTRAK

Puskesmas merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan yang dalam kegiatannya menghasilkan sampah medis maupun non medis. Keberadaan sampah medis berpotensi menimbulkan bahaya bagi lingkungan sekitar, sehingga diperlukan pengelolaan sampah yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan, motivasi dan ketersediaan fasilitas dengan pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2 tahun 2019. Populasi dan sampel dalam penelitian ini sebanyak 41 responden dengan teknik *purposive sampling*, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cross sectional* dengan uji *chi square* dan uji alternatifnya *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan dengan pengelolaan sampah medis ( $p = 0,000$ ), ada hubungan bermakna antara motivasi dengan pengelolaan sampah medis ( $p = 0,09$ ), dan ada hubungan bermakna antara ketersediaan fasilitas dengan pengelolaan sampah medis ( $p = 0,000$ ). Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi penelitian lain yang berkaitan dengan pengelolaan sampah medis.

**Kata Kunci:** pengetahuan, motivasi, ketersediaan fasilitas, pengelolaan sampah medis

---

## ABSTRACT

*Public health center is one of health service unit that in its activities produces medical and non-medical waste. The existence of medical waste has the potential to cause danger to the surrounding environment, so that good waste management is needed. The aim of this study was to know the correlation of knowledge, motivation, and availability of facilities with medical waste management in technical implementation unit of public health center of Karang Intan 2. The population and sample in this research were 41 respondents with purposive sampling technique. The instrument used in this research is the questionnaire. The approach used in this research is cross sectional with chi square test and use kolmogorov-smirnov alternative test. The result of this research indicate there is no meaningful correlation between knowledge with medical waste management ( $p = 0,000$ ), there is a meaningful correlation between motivation with medical waste management ( $p = 0,09$ ), and there is a meaningful correlation between availability of facilities with medical waste management ( $p = 0,000$ ). This research expected to be the reference for another research related with medical waste management.*

**Keywords :** knowledge, motivation, availability of facilities, medical waste management

## PENDAHULUAN

Dinegara berkembang limbah medis belum mendapat perhatian yang cukup serius, dibanyak negara limbah berbahaya dan limbah medis masih ditangani dan dibuang bersama dengan limbah rumah tangga, sehingga akan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pekerja di kota, masyarakat dan lingkungan.

Pengelolaan sampah di sarana kesehatan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius, di negara-negara berkembang, pengelolaan limbah infeksius belum cukup mendapat perhatian. Baru-baru ini, kesadaran masyarakat mulai tumbuh untuk memberlakukan kontrol dalam penanganan dan pembuangan limbah yang dihasilkan oleh sarana kesehatan. mereka mengusulkan gambaran penanganan praktek, keselamatan kerja, dan status pelaksanaan kebijakan pengelolaan sampah, bersama-sama dengan isu-isu kebijakan lainnya.

Dalam kegiatan sehari-hari Puskesmas Karang Intan 2 menghasilkan sampah dan dalam hal ini juga untuk sampah non medis diangkut setiap hari Selasa dengan truk ke TPA Karang Intan yang jaraknya kurang lebih 3 km dari puskesmas itu khusus desa yang mendekati dengan puskesmas saja, juga melakukan pengelolaan sampah bawah pengawasan unit Sanitasi / Petugas Sanitarian Puskesmas. TB Paru, dan Pelayanan Gigi dan Mulut, serta Imunisasi.

Puskesmas Karang Intan 2 masih belum mempunyai tempat khusus untuk pengelolaan sampah medis dan non medis. Untuk sampah medis menggunakan *Safety box* itupun masih belum dipisahkan antara jarum suntik, ampulan bekas imunisasi, dan *disposable* begitu juga dengan selang infus dan botol infusnya ditempatkan dalam plastik khusus sampah medis. Proses pemilihan tersebut petugas menggunakan alat pelindung diri seperti masker dan sarung tangan karena dengan alat itu untuk mengurangi terinfeksi penyakit karena sampah medis tersebut.

Seluruh sampah medis di wilayah UPT Puskesmas Karang Intan 2 dari 13 desa yang memiliki layanan kesehatan seperti bidan desa, puskesmas dan kegiatan imunisasi, serta pelayanan diindikannya yaitu puskesmas seperti ruang rawat jalan dan rawat inap. Adapun sampah dari rawat jalan seperti poli kesehatan gigi, KB, Imunisasi, poli umum dan Laboratorium.

Sampah medis Puskesmas Karang Intan 2 meliputi elemen penampungan sementara, pengumpulan, dan pembuangan akhir merupakan satu sistem yang saling berhubungan, artinya apabila salah satu elemen diatas tidak sesuai dengan ketentuan yang dipersyaratkan maka akan mempengaruhi elemen-elemen yang lain. Keberhasilan sistem ini sangat bergantung dengan manajemen yang ditetapkan.

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan observasional analitik karena peneliti hanya mengobservasi tanpa memberikan perlakuan kepada obyek yang akan diteliti. Pendekatan yang digunakan yaitu *cross sectional*, tujuannya untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel bebas (pengetahuan, motivasi, dan ketersediaan fasilitas) dengan variabel terikat (pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2) kemudian dikumpulkan sekaligus dalam sebuah pengukuran selama periode waktu yang ditentukan.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua petugas kesehatan di UPT Puskesmas Karang Intan 2 yang berjumlah 51 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 41 orang petugas kesehatan dengan kriteria yang dijadikan sampel penelitian yaitu: Bersedia menjadi responden, lama bekerja, petugas kesehatan yang menghasilkan sampah medis, petugas kebersihan, layanan kesehatan (bidan desa, puskesmas), layanan rawat inap.

Analisa data yang digunakan yaitu analisis univariate dan bivariat. Uji statistik dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu pengumpulan dan pengolahan data dilaksanakan dari Bulan September sampai dengan Februari. Bertempat di UPT Puskesmas Karang Intan 2 Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan.

Hasil penelitian diperoleh melalui pengisian kuesioner, selanjutnya dilakukan pengolahan data mulai dari *editing, coding, scoring, entry, cleaning, tabulating*, analisa dan penyajian data. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi responden (analisis univariat) dan analisis hubungan Pengetahuan, sikap dan ketersediaan Fasilitas dengan pengelolaan sampah medis (analisis bivariat). Kemudian dilakukan pengujian menggunakan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*.

### 1. Gambaran umum

Keadaan geografis wilayah UPT Puskesmas Karang Intan 2 berupa pegunungan, hutan, perkebunan karet dan pemukiman. Jarak desa terdekat 0 km (Desa Sungai Alang) dan terjauh 20 km (Desa Kiram). Di samping itu 3 (tiga) buah desa diwilayah kerja UPT Puskesmas Karang Intan 2 kabupaten Banjar merupakan Daerah Aliran Sungai (DAS).

Batas Wilayah Kerja UPT Puskesmas Karang Intan 2 Kabupaten Banjar

Tabel 4.1

No.	Letak Batas	Desa/Kecamatan
1.	Sebelah Utara	Kecamatan Pengaron
2.	Sebelah Timur	Kecamatan Aranio
3.	Sebelah Selatan	Kecamatan Bati-Bati
4.	Sebelah Barat	Kecamatan Cempaka

Tabel 4.2

Sumber Daya Tenaga di UPT Puskesmas Karang Intan 2 Kabupaten Banjar Tahun 2018

No	Jenis Tenaga	Jumlah	Keterangan
1	Kepala Puskes	1	
2	Kasubbag Tata Usaha	1	
3	Pengadministrasi Umum	3	2 Kontrak
4	Dokter Umum	3	2 Kontrak
5	Dokter Gigi	1	Kontrak
6	Perawat	10	4 Kontrak
7	Perawat Gigi	1	Kontrak
8	Sarjana Apoteker	0	
9	Asisten Apoteker	1	Kontrak
10	Bidan Puskesmas	7	
11	Bidan Desa	13	3 Kontrak
12	Analisis	1	
13	Sanitarian	3	1 Kontrak
14	Nutrisionis	1	
15	Penjaga Malam	1	Kontrak
16	Petugas Kebersihan	2	Kontrak
17	Akuntan	1	Kontrak
18	Petugas Promkes	2	1 Kontrak
19	Petugas Kartu	1	Kontrak
20	Supir	0	
Jumlah		52	

2. Analisis Univariat

a. Pengetahuan Responden

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi Pengetahuan petugas Puskesmas Karang Intan 2

No	Pengetahuan	F	%
1	Kurang	9	22,0
2	Cukup	7	17,1
3	Baik	25	61,0
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.3, dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi pengetahuan petugas Puskesmas Karang Intan 2 yang terbanyak yaitu pengetahuan Baik terdapat 25 petugas puskesmas (61,0%), sedangkan yang paling sedikit yaitu pengetahuan cukup terdapat 7 petugas puskesmas (17,1%).

**b. Motivasi Responden**

Tabel 4.4  
Distribusi Frekuensi Motivasi petugas Puskesmas Karang Intan 2

No	Motivasi	F	%
1	Lemah	6	14,6
2	Sedang	8	19,5
3	Kuat	27	65,9
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.4, dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi motivasi petugas Puskesmas Karang Intan 2 yang terbanyak yaitu motivasi kuat terdapat 27 petugas puskesmas (65,9%), sedangkan yang paling sedikit yaitu motivasi lemah terdapat 6 petugas puskesmas (14,6%).

**c. Ketersediaan Fasilitas**

Tabel 4.5  
Distribusi Frekuensi Ketersediaan Fasilitas di Puskesmas Karang Intan 2

No	Ketersediaan fasilitas	F	%
1	Kurang	7	17,1
2	Baik	34	82,9
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.5, dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi Ketersediaan Fasilitas di Puskesmas Karang Intan 2 yang terbanyak adalah baik yaitu sebesar 34 (82,9%) sedangkan kurang yaitu sebesar 7 (17,1%).

**d. Pengelolaan Sampah Medis**

Tabel 4.6  
Distribusi Frekuensi Pengelolaan Sampah Medis di Puskesmas Karang Intan 2

No	Pengelolaan Sampah Medis	F	%
1	Kurang	10	24,4
2	Baik	31	75,6
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 4.6 diketahui bahwa distribusi frekuensi pengelolaan sampah medis di Puskesmas Karang Intan 2 yang terbanyak adalah baik yaitu sebesar 31 (75,6%) sedangkan kurang yaitu sebesar 10 (24,4%).

**3. Analisis Bivariat**

**a. Hubungan Pengetahuan dengan Pengelolaan Sampah Medis**

Tabel 4.7  
Hubungan Pengetahuan dengan Pengelolaan Sampah Medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2

Pengetahuan	Pengelolaan Sampah Medis				N	%	P value
	Kurang		Baik				
	N	%	N	%			
Kurang	8	88,9	1	11,1	9	100	0,000
Cukup	1	14,3	6	85,7	7	100	
Baik	1	4,0	24	96,0	25	100	
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>24,4</b>	<b>31</b>	<b>75,6</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *One Sample K-S* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* variabel sikap adalah 0.09 nilai tersebut lebih besar  $\alpha = 0.05$ . Maka

hipotesis penelitian diterima yang artinya ada hubungan yang bermakna (signifikan) antara sikap dengan pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2.

Hasil penelitian ini menggunakan kusioner di UPT Puskesmas Karang Intan 2, terdapat 8 orang (88,9%) memiliki pengetahuan kurang dengan pengelolaan sampah kurang, dan 1 orang (11,1%) memiliki pengetahuan kurang dengan pengelolaan sampah baik, 1 orang (14,3%) memiliki pengetahuan cukup dengan pengelolaan sampah baik, dan 6 orang (85,7%) memiliki pengetahuan cukup dengan pengelolaan sampah baik, 1 orang (4,0%) memiliki pengetahuan baik dengan pengelolaan sampah kurang, dan 24 orang (96,0%) memiliki pengetahuan baik dengan pengelolaan sampah baik.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji One Sample K-S diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) variabel pengetahuan adalah 0,000 nilai tersebut lebih kecil  $\alpha = 0,05$ . Maka hipotesis penelitian ditolak yang artinya tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan

Hasil yaitu tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan praktik pengelolaan sampah medis (p value = 0,189). Tidak sejalan pula dengan novita Sari, Surahmi Asti Mulasari yang berjudul Pengetahuan, Sikap Dan Pendidikan Dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Di Kelurahan Bener Kecamatan Tegalrejo Yogyakarta dengan hasil tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku pengelolaan sampah (p = 1,000).

#### b. Hubungan Motivasi dengan Pengelolaan Sampah Medis

Tabel 4.8

Hubungan Motivasi dengan Pengelolaan Sampah Medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2

Motivasi	Pengelolaan Sampah Medis				n	%	P value
	Kurang		Baik				
	n	%	n	%			
Lemah	4	66,7	2	33,3	6	100	0,000
Sedang	3	37,5	5	62,5	8	100	
Kuat	3	11,1	24	88,9	27	100	
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>24,4</b>	<b>31</b>	<b>75,6</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji One Sample K-S diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) variabel motivasi adalah 0,09 nilai tersebut lebih besar  $\alpha = 0,05$ . Maka hipotesis penelitian diterima yang artinya ada hubungan yang bermakna (signifikan) antara motivasi dengan pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2.

Menurut peneliti motivasi dapat mempengaruhi pengelolaan sampah medis. Secara umum, motivasi dapat diartikan sebagai daya dorong atau alasan seseorang melakukan sesuatu, sikap petugas dalam menerapkan pengelolaan sampah medis sudah baik namun, ada beberapa petugas masih belum menerapkannya dengan baik karena kurangnya dorongan diri untuk melakukannya.

#### c. Hubungan Ketersediaan Fasilitas dengan Pengelolaan Sampah Medis

Tabel 4.9

Hubungan Ketersediaan Fasilitas dengan Pengelolaan Sampah Medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2

Ketersediaan Fasilitas	Pengelolaan Sampah Medis				N	%	p value
	Kurang		Baik				
	N	%	n	%			
Kurang	7	100	0	0,0	7	100	0,000
Baik	3	8,8	31	91,2	34	100	
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>24,4</b>	<b>31</b>	<b>75,6</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan Tabel 4.9, dari 41 responden terdapat 7 orang (100%) memiliki Ketersediaan Fasilitas dengan pengelolaan sampah kurang, 3 orang (8,8%) memiliki Ketersediaan Fasilitas baik dengan pengelolaan sampah kurang, dan 31 orang (91,2%) memiliki Ketersediaan Fasilitas baik dengan pengelolaan sampah baik.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi square diperoleh p value = 0.000 < dari nilai  $\alpha = 0.05$  dengan mengacu pada Fisher's Exact Test karena 1 sel dengan frekuensi harapan kurang dari 5. Maka hipotesis penelitian diterima yang artinya ada hubungan yang bermakna (signifikan) antara motivasi dengan pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2.

Menurut peneliti ketersediaan fasilitas dapat mempengaruhi pengelolaan sampah medis. Pengelolaan sampah medis jika tidak di dukung dengan fasilitas yang memadai maka akan berpengaruh terhadap puskesmas itu sendiri dan bisa berpengaruh juga terhadap lingkungan maupun masyarakat disekitar lingkungan puskesmas.

## **PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

- a. Pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2 sudah baik yaitu sebanyak 31 orang (75,6%).
- b. Pengetahuan petugas di UPT Puskesmas Karang Intan 2 tentang pengelolaan sampah medis sudah baik yaitu sebanyak 25 orang (61,0%).
- c. motivasi petugas di UPT Puskesmas Karang Intan 2 tentang pengelolaan sampah medis adalah kuat sebanyak 27 orang (65,9%)
- d. Ketersediaan fasilitas di UPT Puskesmas Karang Intan 2 terhadap pengelolaan sampah medis sebesar 34 (82,9%).
- e. Tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2 ( $p = 0,000$ ).
- f. Ada hubungan yang bermakna antara motivasi dengan pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2 ( $p = 0,009$ ).
- g. Ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan fasilitas dengan pengelolaan sampah medis di UPT Puskesmas Karang Intan 2 ( $p = 0,000$ ).

### **2. Saran**

- a. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi sehingga yang ingin meneliti tentang perilaku membuang sampah dapat mengembangkan lagi variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi pengelolaan sampah medis.
- b. Bagi Tempat Penelitian  
Diharapkan dapat dapat memberikan dorongan dan memotivasi untuk mengikuti pelatihan tentang pengelolaan sampah medis maupun non medis kepada petugas puskesmas agar pengetahuan terhadap pengelolaan sampah medis di puskesmas bisa jauh lebih baik lagi.

## **REFERENSI**

- Arles Sinaga. 2016. Kuesioer Penelitianfaktor-Faktor Yan Mempengaruhi Kepatuhan Perawat Terhadap Pembuangan Sampah Medis Di Ruang Icu Dan Iccu Rumah Sakit Siloam Kebon Jeruk Jakarta Barat. [online]. <https://digilib.esaunggul.ac.id> [diakses 6 September].
- BukuKerja. 2012. Panduan penentuan skoring kriteria kuesioner Skala Pengukuran. [online]. <http://www.bukukerja.com> [diakses 6 September].
- Bungamari Sembiring. 2018. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Tindakan Perawat Dalam Pengelolaan Sampah Medis Di RSUD Deli Tua Tahun 2018". Jurnal Kesehatan Masyarakat vol 1.
- Chandra, Budiman. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : EGG
- Dionisius Rahno, Jack Roebijoso, Amin Setyo Laksono. 2015." Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Borong Kabupaten Manggarai Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur". Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya vol 6.
- Elfrida Santy Purba, Cut Khairunnisa. 2015. "Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Ketersediaan Fasilitas Dengan Praktik Petugas Pengumpul Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Cut Mutia Kabupaten Aceh Utara". Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh.
- Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari. 2019. *PEDOMAN PENULISAN SKRIPSI*. Banjarmasin

- Harahap, Sri Puspan Dari. 2017. *Gambaran Perilaku Perawat Dalam Membuang Limbah Medis Dan Non Medis Di Rumah Sakit Bhayangkarak Imedan Tahun 2017*. Skripsi Sarjana. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Heryani Yunita Dewi. 2012. "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Praktik Petugas Kebersihan Pengelolaan Sampah Medis Di RSUD dr. M. Ashari Pematang. Jurnal Kesehatan Masyarakat vol 1.
- Indonsian Public Health Portal. 2017. Pengaruh Limbah Rumah Sakit Terhadap Lingkungan dan Kesehatan. <http://www.indonesian-publichealth.com> [diakses 11 September 2019]
- Jasmawati, H. M. Syafar, Hj. Hasanuddin. 2017. "Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Ketersediaan Fasilitas Dengan Praktik Petugas Pengumpul Limbah Medis Di Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda". Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin.
- Kementrian Lingkungan Hidup. 2014. Data Dasar Puskesmas, [online]. <https://www.depkes.go.id> [diakses 6 september 2019].
- Kepmenkes RI No. 1204 tahun 2004. *Tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah saki*. Jakarta: Menteri Kesehatan
- Nopi Reknasari, Nurjazuli, Mursid Raharjo. 2019. "Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Perawat Dengan Kualitas Pengelolaan Limbah Medis Padat Ruang Rawat Inap Instalasi Rajawali RSUP dr. Kariadi. Jurnal Fakultas Kesehatan Universitas Diponegoro.
- Novita Sari, Surahma Asti Mulasari. 2017. "Pengetahuan, Sikap Dan Pendidikan Dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Di Kelurahan Bener Kecamatan Tegalrejo Yogyakarta". Jurnal Meidika Respati vol 12.
- PP No. 85 Tahun 1999. *Tentang pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*. Jakarta: Kementrian Lingkungan Hidup.
- Pruss, A., 2005. *Pengelolaan aman limbah layanan kesehatan*. Jakarta: Kedokteran EGZ.
- Puskesmas Karang Intan 2, 2018. *Profil Puskesmas Karang Intan 2 tahun 2018*.
- Qolilwicaksono. 2014. Dampak Limbah Medis Rumah Sakit Terhadap Lingkungan. [online]. <https://qolilwicaksono12.wordpress.com> [diakses 8 September 2019]
- Rizka Utama. 2014. Dampak limbah medis rumah sakit terhadap lingkungan. [online]. <https://uwityangyoyo.wordpress.com/2014/01/04/dampak-limbah-medisrumah-sakit-terhadap-lingkungan/> [diakses 8 September 2019].
- Soekidjo, Notoadmojo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : PT Rhineka Cipta.
- Soekidjo, Notoatmodjo. 2003. *Definisi Pengetahuan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Soekidjo, Notoatmodjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta. [diakses 8 September 2019].