



**HUBUNGAN PENGELOLAAN LIMBAH B3 MEDIS
DENGAN KEJADIAN DERMATITIS PADA PEKERJA RONGSOK
DI DESA PANGURAGAN KULON KABUPATEN CIREBON**

*WITH THE INCIDENCE OF DERMATITIS ON SCAVENGER AT PANGURAGAN KULON VILLAGE
CIREBON DISTRICT*

Wanda Aldella¹, Jaenudin², Putri Mutiara Ramandani³

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, STIKes Mahardika Cirebon

^{2,3} Program Studi Kesehatan Masyarakat, STIKes Mahardika Cirebon

E-mail : aldellawanda@gmail.com

ABSTRACT

Medical hazardous waste management is the process to reducing or eliminating the nature of hazards and toxic. Preliminary study results on scavenger workers which manages medical hazardous waste in Panguragan Kulon Village, Cirebon District were obtained 10 workers, 6 of them (60%), complained of itchy during managing waste, and only 4 workers (40%) who use self protection equipment mask and gloves. The purpose of this research to identify the relationship between medical B3 waste management with incidence of dermatitis on scavengers workers at Panguragan Kulon Village, Cirebon District in 2018.

This study using correlation analytic survey, with cross sectional approach. The population is all scavenger workers who manage medical B3 waste in all warehouses at Panguragan Kulon Village, Cirebon District and sampling using a simple random sampling technique. Instrument used in the form of observation sheet. The results Chi-Square is a relationship between the management of medical B3 waste with the incidence of dermatitis in scavenger workers with ($p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$). The recommended implications are increase knowledge and awareness of waste management, especially medical B3 waste and use self-protection equipment and attention to hygiene during work.

Keywords : Medical B3 Waste Management, Dermatitis, Scavengers

Referencies : 30 (2010-2018)

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan sumber limbah B3 yang harus mendapat perhatian. Limbah B3 yang dikeluarkan dari rumah sakit meliputi limbah infeksius, sisa operasi, sisa suntikan, obat kadaluwarsa, virus, bakteri, limbah padat dan lain-lain. Hampir semua limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit masuk dalam kategori limbah B3. Beberapa rumah sakit melanggar prosedur pengelolaan limbah medis dan B3 dengan cara menyerahkan pengelolaan limbah medis dan B3 nya kepada pihak yang tidak memiliki kualifikasi pengelolaan limbah medis dan B3 bersertifikat. Akibatnya, limbah medis dan B3 Rumah Sakit diperjualbelikan kembali setelah disortir oleh pengepul dan pemulung yang menampung limbah medis (Riyanto, 2013).

Fasilitas kesehatan diperkirakan semakin lama akan semakin meningkat. Penyebabnya yaitu jumlah rumah sakit, puskesmas, balai pengobatan, maupun laboratorium medis yang terus bertambah. Pada Profil Kesehatan Indonesia tahun 2016 menyebutkan bahwa jumlah rumah sakit di Indonesia mencapai 2.601 rumah sakit yang memiliki kode rumah sakit terdiri dari 2.064 Rumah Sakit Umum dan 555 Rumah Sakit Khusus. Sementara itu, jumlah puskesmas mencapai 9.767 unit, jumlah ini meningkat dibandingkan tahun 2015 yaitu sebanyak 9.754 (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2017).

Limbah yang dihasilkan dari upaya medis seperti puskesmas, poliklinik dan rumah sakit yaitu jenis limbah yang termasuk dalam kategori *biohazard* yaitu jenis limbah yang sangat membahayakan lingkungan, di mana di sana banyak terdapat buangan virus, bakteri maupun zat-zat yang membahayakan lainnya sehingga harus dimusnahkan dengan jalan dibakar dalam suhu di atas 800⁰ C (Jang, 2006; Gautam, 2010; Blenkham, 2006 dalam Pratiwi & Chatila, 2012).

Depkes RI (2002) memberikan pengertian limbah medis sebagai limbah yang berasal dari perawatan gigi, *veterinary*, farmasi atau sejenis, serta limbah rumah sakit pada saat dilakukan perawatan/pengobatan atau penelitian.

Berdasarkan kajian WHO (1999), rata-rata produksi limbah rumah sakit di negara-negara berkembang sekitar 1-3 kg/TThari, sementara di negara-negara maju (Eropa, Amerika) mencapai 5-8 kg/TThari. Sedangkan berdasarkan kajian dan perkiraan Depkes RI timbulan limbah medis dalam satu tahun berkisar 8.132 ton dari 1.686 RS seluruh Indonesia. Pada tahun 2003, timbulan limbah medis dari Rumah Sakit sekitar 0,14 kg/TT.hari. Komposisi limbah medis ini antara lain terdiri dari: 80% limbah non infeksius, 15% limbah patologi & infeksius, 1% limbah benda tajam, 3% limbah kimia & farmasi, >1% tabung & termometer pecah

(Ditjen PP & PL, 2011).

Laporan Organisasi Kesehatan Dunia PBB (WHO) tahun 2015 yang dikutip dari laman berita Tirto.id 2017 [menyebut](#) sekitar 85 persen dari total limbah pelayanan kesehatan adalah limbah domestik. Sisanya adalah limbah berbahaya dan beracun (B3) yang bisa menular dan bersifat radioaktif.

Pada negara berpendapatan tinggi, rata-rata menghasilkan 0,5 kg limbah B3 per ranjang pasien per hari. Sedangkan negara berpendapatan rendah menghasilkan rata-rata 0,2 kg. Di seluruh dunia, sekitar 16 miliar suntikan diberikan setiap tahun. Tapi tak semua jarum medis ditangani secara benar sehingga berisiko menyebabkan infeksi dan berpotensi dipakai lagi. Pengamatan Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) pada 2015 terhadap 20-an rumah sakit di Jakarta menyimpulkan bahwa faktor biaya mahal menjadi salah satu penghambat pengelolaan limbah medis sesuai prosedur. Padahal 20-an rumah sakit ini membuang rata-rata sampah medis antara 140 kg - 400 kg per hari.

Sementara berdasarkan kajian Depkes RI dan WHO, pada tahun 2009 di 6 Rumah sakit di Kota Medan, Bandung dan Makassar, menunjukkan bahwa 65% Rumah Sakit telah melakukan pemilahan antara limbah medis dan limbah domestik (kantong plastik kuning dan hitam), tetapi masih sering terjadi salah tempat dan sebesar 65% RS memiliki insinerator dengan suhu pembakaran antara 530–800°C, akan tetapi hanya 75% yang berfungsi. Pengelolaan abu belum dilakukan dengan baik. Selain itu belum ada informasi akurat timbulan limbah medis karena 98% RS belum melakukan pencatatan (Ditjen PP & PL, 2011).

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Tahun 2016 dari 2.609 jumlah rumah sakit di Indonesia hanya 453 rumah sakit yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai dengan standar atau jika di persentasikan hanya 17,36 %, sedangkan di Jawa Barat jumlah rumah sakit sebanyak 337 namun hanya 56 rumah sakit yang melakukan pengelolaan limbah medis atau jika di persentasikan sebanyak 16,62 % (Kemenkes RI, 2017).

Terkait dengan masalah limbah medis B3 berdasarkan observasi penulis pada survei pendahuluan tanggal 21 Maret 2017 melalui wawancara dengan petugas kesehatan lingkungan bahwa limbah B3 domestik maupun limbah medis dari fasilitas kesehatan yang menumpuk dan di buang begitu saja di TPS yang berada di Desa Panguragan Wetan tersebut. Hasil studi pendahuluan pada pekerja rongsok di yang mengelola limbah B3 medis di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon didapatkan dari 10 pekerja 6 diantaranya (60%) mengeluh gatal-gatal selama mengelola limbah dan hanya 4 pekerja (40%) yang menggunakan Alat Pelindung Diri

(APD) masker dan sarung tangan.

Desa Panguragan merupakan salah satu desa yang terdapat di Kabupaten Cirebon Jawa Barat dan dikenal sebagai desa rongsokan. Jumlah warga di Kecamatan yang dipimpinnya ada 44.556 jiwa. Jumlah warga itu tersebar di sembilan desa. Dari jumlah 44.556 jiwa tersebut 35% atau 15.594 jiwa di antaranya memiliki mata pencaharian di bidang rongsokan, sentra rongsokan tersebar di Desa Lemah Tamba, Panguragan, Panguragan Kulon dan Panguragan Wetan (REPUBLIKA, 2017). Di desa Panguragan Kulon jumlah total penduduk pada tahun 2017 sebanyak 6597 dan terdapat 50 pekerja rongsok yang mengelola limbah medis di 5 gudang (UPT Kantor Desa Panguragan Kulon, 2018). Menurut data dari Berita Acara Verifikasi Sengketa Lingkungan Hidup 2018 terdapat 13 gudang rongsok di 4 desa yang di indikasi menyimpan dan mengelola limbah medis mulai dari jarum suntik, vaksin, botol infus dan selang.

Limbah medis yang menumpuk di TPS Desa Panguragan tersebut kemudian dimanfaatkan oleh beberapa pemilik gudang rongsok untuk dilakukan pengolahan ulang. Salah satunya di Desa Panguragan Kulon yang memiliki 5 gudang limbah medis. Selain itu, pengelolaan yang dilakukan belum memenuhi persyaratan sistem pengelolaan limbah. Dalam pengolahan limbah medis tersebut para pekerja rongsok tidak menggunakan alat pengaman atau alat pelindung diri, sehingga tidak sedikit para pekerja yang terkontaminasi berbagai macam mikroorganisme patogen dan bahan-bahan kimia yang akan berdampak buruk tidak hanya pada kesehatan masyarakat tetapi juga pada kesehatan lingkungan.

Pekerja rongsok yang bertugas memilah dan mengumpulkan sampah yang dapat di daur ulang dari Tempat Pembuangan Sementara/Akhir, tepi jalan, tempat sampah di rumah penduduk atau di tempat-tempat umum. Pekerja rongsok mempunyai risiko dalam bekerja karena kontak langsung dengan berbagai jenis sampah, mulai dari sampah organik, non organik dan yang berbahaya sehingga dapat berisiko terhadap berbagai penyakit termasuk penyakit kulit.

Menurut Ginting (2007) dalam Ictiakhiri (2015) mengatakan bahwa efek limbah B3 terhadap kesehatan antara lain adalah pernapasan hal tersebut dikarenakan konsentrasi uap yang tinggi akan berbahaya jika dihirup. Efek limbah B3 juga dapat menyebabkan iritasi pada mata dan kulit. Efek pada kulit dikarenakan limbah B3 menyebabkan dermatitis atau meresap kedalam kulit.

Penyakit kulit akibat kerja telah lama dikenal dan diketahui, termasuk penyakit kulit akibat kerja yang lebih dikenal dengan *occupational dermatitis*. Penyakit kulit akibat kerja merupakan sebagian besar dari penyakit akibat kerja pada umumnya diperkirakan 50-75% dari seluruh penyakit akibat

kerja (Sulaksmo, 2006; Saftarina dkk, 2015). Dermatitis kontak akibat kerja merupakan salah satu kelainan kulit yang sering dijumpai. Kelainan kulit ini dapat ditemukan sekitar 85% sampai 98% dari seluruh penyakit kulit akibat kerja (Saftarina dkk, 2015).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar oleh Departemen Kesehatan 2013 prevalensi nasional dermatitis adalah 6,8% . Sebanyak 13 provinsi mempunyai prevalensi dermatitis di atas prevalensi nasional, yaitu, Gorontalo, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, Kalimantan Selatan, Kalimantan Tengah, Nusa Tenggara Timur, DI Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jakarta, Bangka Belitung, Nanggroe Aceh Darussalam, dan termasuk Sumatera Barat (Depkes RI, 2014; Sari dkk, 2017)

Berdasarkan data tahun 2013, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami penyakit akibat kerja. Penelitian surveilans di Amerika menyebutkan bahwa 80% penyakit kulit akibat kerja adalah dermatitis kontak. Selain dermatitis kontak, dermatitis kontak iritan menduduki urutan pertama dengan 80% dan dermatitis kontak alergi menduduki urutan kedua dengan 14%-20%. Penderita dermatitis kontak di Swedia mencapai persentase 50% dari seluruh jenis penyakit akibat kerja, dan di Inggris prevalensi dermatitis kontak iritan secara klinis di diagnosis meningkat antara tahun 1990 dan 1995 dari 54.000 sampai 66.000 kasus. Sedangkan di Singapura, angka ini berkisar 20%. (Taylor dkk, 2008; Dewi dkk, 2016)

Berdasarkan hasil penelitian Mausulli 2010 kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja pengolahan sampah di TPA Cipayung Kota Depok tahun 2010 didapatkan dari 40 Kejadian Dermatitis Kontak Iritan Pada Petugas Sampah di TPA 116 responden, 22 responden (55%) mengalami dermatitis kontak iritan dan 18 pekerja (45%) tidak mengalami dermatitis kontak iritan.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Dinas Kabupaten Cirebon penyakit dermatitis selalu masuk ke dalam sepuluh besar penyakit di Puskesmas Kabupaten Cirebon, pada tahun 2014 dermatitis tidak spesifik berada pada urutan ke-6 dengan jumlah kasus baru yaitu 62.358 atau 3,9%, kemudian pada tahun 2015 terjadi penurunan kasus baru dan berada pada urutan ke-7 dengan jumlah 56.852 atau 3,58%, namun pada tahun 2016 penyakit dermatitis kembali berada pada urutan ke-6 dan terjadi peningkatan kasus baru dengan jumlah 59.642 atau 3,9%.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Puskesmas Panguragan Tahun 2017 gangguan penyakit kulit (dermatitis) termasuk ke dalam urutan 10 besar penyakit yaitu dengan persentase 9%.

Dari uraian permasalahan di atas, maka penulis melakukan penelitian tentang “Hubungan Pengelolaan Limbah B3 Medis Dengan Kejadian Dermatitis Pada Pekerja Rongsok Di Desa

Panguragan Kulon, Kabupaten Cirebon”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei analitik korelasi dengan pendekatan *Cross Sectional*. Sampel penelitian berjumlah 66 pekerja rongsok di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

1. Gambaran Pengelolaan Limbah B3 Medis

Berikut ini merupakan distribusi frekuensi pengelolaan limbah B3 medis di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon dalam tabel 1 berikut :

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengelolaan Limbah B3 di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon

No	Pengelolaan Limbah B3 Medis	F	%
1.	Tidak Memenuhi Syarat	36	54,5%
2.	Memenuhi Syarat	30	45,5%
Jumlah		66	100%

Sumber : hasil penelitian 2018

Berdasarkan tabel 1 dari 66 jumlah pekerja rongsok yang mengelola limbah B3 medis sebagian besar tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak (54,5%).

2. Kejadian Dermatitis Pekerja Rongsok

Berikut ini merupakan distribusi frekuensi kejadian dermatitis pekerja rongsok di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon dalam tabel 2 berikut :

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Dermatitis Pekerja Rongsok di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon

No	Pengelolaan Limbah B3 Medis	F	%
1.	Tidak Menderita	31	47,0%
2.	Menderita	35	53,0%
Jumlah		66	100%

Sumber : hasil penelitian 2018

Berdasarkan Tabel 2 dari 66 pekerja

rongsok yang mengelola limbah B3 medis bahwa sebagian responden yang menderita dermatitis yaitu sebanyak (53,0%).

Analisis Bivariat

Tabel 3
Tabulasi Silang Pengelolaan Limbah B3 Medis dengan Kejadian Dermatitis pada Pekerja Rongsok di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon (n=66)

Pengelolaan Limbah B3 Medis	Kejadian Dermatitis Pekerja Rongsok				Jumlah	<i>p-value</i>	
	Tidak Menderita		Menderita				
	n	%	n	%			n
Tidak Memenuhi Syarat	26	72,2	10	27,8	36	100,0	0,000
Memenuhi Syarat	5	16,7	25	83,3	30	100,0	
Jumlah	31	47,0	35	53,0	66	100,0	

Sumber : hasil penelitian 2018

Berdasarkan tabel 3 didapatkan sebagian besar responden (83,3%) pekerja rongsok yang mengelola limbah B3 medis memenuhi syarat menderita dermatitis. Perhitungan statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* nilai $p\text{-value} \leq \alpha$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan antara pengelolaan limbah B3 medis dengan kejadian dermatitis pada pekerja rongsok di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon ($p\text{-value} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon dengan jumlah responden sebanyak 66 orang, sebagian besar pekerja rongsok yang mengelola limbah B3 medis tidak memenuhi syarat sebanyak 36 responden (54,5%).

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.56 Tahun 2015, pengelolaan limbah B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan dilakukan dengan cara pengurangan dan pemilahan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, dan penguburan.

Menurut Asmadi (2013) limbah medis kebanyakan sudah terkontaminasi oleh bakteri, virus, racun dan bahan radioaktif yang berbahaya bagi manusia dan makhluk lain di sekitar lingkungannya. Dampak negatif limbah medis terhadap masyarakat dan lingkungan terjadi akibat pengelolaan yang kurang baik. Limbah medis jika tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan patogen yang dapat berakibat buruk terhadap manusia dan lingkungan.

Berdasarkan distribusi frekuensi kejadian dermatitis pada pekerja rongsok yang mengelola limbah medis di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon didapatkan sebagian besar pekerja rongsok yang menderita dermatitis sebanyak 35 responden (53,0%).

Menurut Achmadi (2011) berbagai agen penyakit umumnya menumpang pada media udara, air, pangan, serangga maupun manusia melalui kontak langsung. Berbagai komponen lingkungan yang memiliki potensi bahaya penyakit. Ada tiga bagaimana bakteri maupun virus memasuki tubuh manusia. Yang pertama melalui sistem pernapasan, kedua melalui sistem pencernaan dan ketiga melalui kontak kulit.

Berdasarkan analisis bivariat uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai yang signifikan yaitu nilai $p\text{-value} < \alpha$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, maka ada hubungan yang bermakna antara pengelolaan limbah B3 medis dengan kejadian dermatitis pada pekerja rongsok di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon dengan $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 5\% (0,05)$. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Annisa Mausulli (2010) menunjukkan bahwa yang berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja pengolahan sampah ialah durasi paparan dengan $p\text{-value} 0,038$ dan penggunaan APD dengan $p\text{-value} 0,083$.

Menurut peneliti dari sisi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) tergolong minim, berdasarkan wawancara singkat bahwa sebagian responden kurang akan pengetahuan serta kesadarannya dalam prosedur pengelolaan limbah B3 medis sehingga dapat menimbulkan risiko serta dampak, terlihat dari sebagian besar responden yang bahkan mencuci tangan tidak dengan air mengalir melainkan hanya menggunakan air yang tersedia di suatu wadah. Perilaku tersebut merupakan perilaku yang tidak sehat sehingga tidak sedikit para responden yang mengalami gatal-gatal hingga kemerahan pada kulit.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengelolaan limbah B3 medis di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon menunjukkan bahwa sebagian besar

pengelolaan limbah B3 medis yang tidak memenuhi syarat yaitu 36 responden (54,5%) dan yang memenuhi syarat sebanyak 30 responden (45,5%).

2. Kejadian dermatitis pada pekerja rongsok di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon menunjukkan 35 responden (53,0%) menderita dermatitis.
3. Terdapat hubungan antara pengelolaan limbah B3 medis dengan kejadian dermatitis pada pekerja rongsok di Desa Panguragan Kulon Kabupaten Cirebon dengan $p\text{-value} = 0,000 \leq \alpha = 0,05$.

SARAN

1. Untuk Responden
Responden lebih meningkatkan pengetahuan serta kesadaran tentang pengelolaan limbah terutama limbah B3 medis agar responden dapat mengetahui bahaya risiko yang ditimbulkan.
2. Untuk Instansi Terkait
Lebih meningkatkan promosi kesehatan lingkungan dan hygiene perorangan serta mengawasi limbah yang dikelola oleh para pekerja rongsok.
3. Untuk Institusi Pendidikan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipublikasikan lebih luas dan dapat dijadikan sebagai sumber pustaka dalam meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi mahasiswa serta pembaca pada umumnya tentang hubungan pengelolaan limbah B3 medis dengan kejadian dermatitis pada pekerja rongsok di Desa Panguaragn Kulon Kabupaten Cirebon.
4. Untuk Peneliti Selanjutnya
Hasil penelitian dapat digunakan sebagai informasi awal bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian di ruang lingkup kesehatan masyarakat. Peneliti selanjutnya dapat melakukan desain lain dalam penelitian yang digunakan, penambahan jenis variabel selain pengelolaan limbah B3 medis antara lain higiene sanitasi, penggunaan alat pelindung diri pekerja barang bekas atau yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta.
- Asmadi, 2012. *Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit*. Yogyakarta; Gosyen Publishing.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2002. *Pedoman Sanitasi Rumah Sakit Di Indonesia*. Jakarta; Direktorat Jenderal

- Pemberantasan Penyakit Menular & Penyebaran Lingkungan Dan Jenderal Pelayanan Medik.
- Dewi RS, Tina L dan Andisiri NS. 2017. *Hubungan Personal Hygiene, Pengetahuan Dan Pemakaian Sarung Tangan Dengan Kejadian Penyakit Dermatitis Kontak Pada Pemulung Sampah Di TPA Puuwatu Kota Kendari Tahun 2016* [Jurnal]. Vol.2/No.6/Maret 2017 ; ISSN250-731X. Kendari: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Jakarta; Depkes RI.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon, 2015. *Profil Kesehatan Kabupaten Cirebon Tahun 2014*.Cirebon; Dinkes Kabupaten Cirebon.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon, 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Cirebon Tahun 2015*.Cirebon; Dinkes Kabupaten Cirebon.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon, 2017. *Profil Kesehatan Kabupaten Cirebon Tahun 2016*. Cirebon; Dinkes Kabupaten Cirebon.
- Dinas Lingkungan Hidup. 2018. *Berita Acara Verifikasi Sengketa Lingkungan Hidup*. Cirebon; Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Cirebon
- Ditjen PP dan PL. (2011). *Kebijakan Kesehatan Lingkungan Dalam Pengelolaan Limbah Medis Di Fasyankes*. Jakarta; Direktorat PL.
- Febrina, 2012. *Sistem Pengelolaan Sampah Padat Di Rumah Sakit X Jakarta Tahun 2011*. [Skripsi]. Depok; Universitas Indonesia.
- Ichtiakhiri, H T dan Sudarmaji. 2015. *Pengelolaan Limbah B3 dan Keluhan Kesehatan Pekerja di PT.Inka (Persero) Kota Madiun*. [Jurnal] Kesehatan Lingkungan Vol.8 No.1 Januari 2015.118.172: Madiun Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Indrayana, C. 2017. *Hubungan kebersihan perorangan (Personal Hygiene) dan lingkungan dengan kejadian dermatitis pada masyarakat pesisir*. [Skripsi]. Universitas Teuku Umar; Meulaboh
- Imartha, G A. 2015. *Kejadian dermatitis kontak iritan pada petugas sampah di TPA*. Univesitas Lampung; Lampung.
- Kementerian Kesehatan RI, 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Jakarta; Kemenkes RI.
- Martiana, Ana. 2013. *Pengepul Dan Pembelian Barang Bekas : Studi mengenai Hubungan Pengepul, Pembeli Barang Bekas dan Pemulung di Tempat Pengepulan Dusun Ngepringan, Desa Tamanagung, Kecamatan Muntilan Kabupaten Magelang, Jawa Tengah*, Skripsi Jurusan Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial Dan Politik, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Mausulli A, 2010. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Pengolahan Sampah Di TPA Cipayung Kota Depok Tahun 2010*. [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; Jakarta.
- Mundiatur dan Daryanto, 2015. *Pengelolaan Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta; Gava Media.
- Notoatmodjo, 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni Edisi Revisi*. Jakarta; PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta; PT Rineka Cipta.
- Pangiawan, E. 2014. *Refarat Tentang DKI dan DKA*
<https://www.academia.edu/refarat+tentang+DKI+dan+DKA> diakses 28 April 2018.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Jakarta.
- Pratiwi dan Chatila, 2013. *Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Kabupaten Pati*. [Jurnal]. Pusat Layanan Kesehatan Unnes; Semarang.
- Putri W A. 2017 Desember 29. *Menjadi Sakit Dari Limbah Berbahaya dan Beracun Rumah Sakit*. Tirto.id
- Riyanto, 2013. *Limbah bahan berbahaya dan beracun (Limbah B3)*. Yogyakarta; Deepublish.
- Saftarina F, Hendra T, Muhammad A dan Bela RD, 2015. *Prevalensi Dermatitis Kontak Akibat Kerja dan Faktor yang Mempengaruhinya*

- pada *Pekerja Cleaning Service Di Rumah Sakit Umum Abdul Moeloek*. Prosiding Seminar Presentasi Artikel Ilmiah Dies Natalis FK Unila ke 13. Universitas Lampung; Bandar Lampung.
- Saubani A. 2017 Desember 09. *Melihat Dari Dekat Kampung Rongsokan Di Cirebon*. REPUBLIKA.co.id
- Suwagiyo A, 2017. Laporan Pendahuluan Dermatitis. [https://dokumensaya.com/download/laporan.pendahuluan dermatitis doc.590cb7a0dc0d606705959ecc.pdf](https://dokumensaya.com/download/laporan.pendahuluan%20dermatitis.doc.590cb7a0dc0d606705959ecc.pdf) diakses 11 April 2018.
- Tersinanda TY dan Rusyati LM, 2013. *Dermatitis Kontak Alergi*. Denpasar: Bagian SMF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Udayana: Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar.
- Verayati, D. 2011. *Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri Dan Personal Higiene Terhadap Kejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Pemulung Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Bakung Bandar Lampung*. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung; Lampung.