

HUBUNGAN PENGOLAHAN LIMBAH PADAT MEDIS TERHADAP RISIKO KECELAKAAN KERJA *CLEANING SERVICE* RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DAYA MAKASSAR

Sitti Murni¹, Muhammad Syafar², Asrijun Juhanto³

Program Pascasarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tamalatea Makassar
syafar.muhammad@yahoo.co.id¹, sittimurnisan@gmail.com²

ABSTRACT

Occupational safety and health is an important thing that must be implemented in the workplace in the sector. Based on BPJS Employment data, there were 114,000 work accident cases in 2019 and in 2020 there was an increase of 177,000 cases. And the risk of HCV transmission after needle stick wounds containing HCV 3 - 10: 100. This study aims to analyze the relationship between medical solid waste treatment and the risk of occupational accidents in the Cleaning service of the Makassar Daya Regional General Hospital in 2021. This type of research is quantitative using cross sectional study design at RSUD Daya Makassar City involving 30 respondents. The instrument of this research used a questionnaire. The analysis used univariate and bivariate analysis with chi-square test. Based on the results of the bivariate test, it was found that there was a relationship between length of work ($p = 0.035$), personal protective equipment ($p = 0.003$), availability of medical waste bins ($p = 0.014$) in the management of medical solid waste to the risk of work accidents at the Daya Hospital, Makassar City. There is no relationship between Knowledge ($p=0.087$), Attitude ($p=0.261$), and Supervision ($p=0.531$) of cleaning service on the risk of work accidents when managing medical solid waste at the Daya Hospital, Makassar City. It is hoped that there will be efforts to improve understanding of cleaning services by providing training in order to increase knowledge of new cleaning services, PPE should always be fully available and its use supervised, and provide media trash bins according to standards.

Keywords : *Medical Solid Waste Treatment, Work Accident Risk*

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal penting yang harus diterapkan di tempat kerja pada sektor. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan kasus kecelakaan kerja pada tahun 2019 sebanyak 114.000 dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan sebanyak 177.000 kasus. Dan Risiko penularan HCV setelah luka tusuk jarum suntik yang mengandung HCV 3 - 10 : 100. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pengolahan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja *Cleaning service* Rumah Sakit Umum Daerah Daya Makassar Tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif yang menggunakan desain *cross sectional study* di RSUD Daya Kota Makassar dengan melibatkan 30 responden. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner. Analisis menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji *chi-square*. Berdasarkan hasil uji bivariate diperoleh bahwa ada hubungan Lama Kerja ($p=0,035$), APD ($p=0,003$), Ketersediaan Tempat Sampah Medis ($p=0,014$) dalam pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar. Tidak ada hubungan Pengetahuan ($p=0,087$), Sikap ($p=0,261$), dan Pengawasan ($p=0,531$) *cleaning service* terhadap risiko kecelakaan kerja saat pengelolaan limbah padat medis di RSUD Daya Kota Makassar. Diharapkan adanya upaya meningkatkan pemahaman *cleaning service* dengan memberikan pelatihan agar bisa meningkatkan pengetahuan *cleaning service* baru, APD sebaiknya selalu tersedia lengkap dan diawasi penggunaannya, serta menyediakan tempat sampah media sesuai standard.

Kata Kunci : *Pengolahan Limba Padat Medis, Risiko Kecelakaan Kerja, Cleaning Service*

PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan hal penting yang harus diterapkan di semua tempat kerja, baik pada sektor formal maupun sector non-formal. Terlebih bagi tempat kerja yang memiliki risiko atau bahaya yang tinggi, serta dapat menimbulkan kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja (Yuantari dan Nadia, 2018).

WHO mengungkapkan bahwa sekitar 35 juta petugas kesehatan di dunia memiliki potensi bahaya terkena atau tertular berbagai jenis penyakit, seperti HBV, HBC, HIV/AIDS. Semua bahaya yang tercatat pernah terjadi terdistribusi baling banyak di daerah yang masuk kategori negara berkembang yaitu 90%, termasuk di dalamnya indonesia, kejadian yang banyak terkena adalah petugas yang bekerja di rumah sakit sebanyak 8-12%, risiko kecelakaan yang umum terjadi adalah kecelakaan kerja karena jarum suntik atau benda tajam lainnya (Kemnaker, RI 2020a).

Kecelakaan kerja merupakan sesuatu yang sulit diprediksi namun bisa diminimalisir, walaupun demikian kejadian kecelakaan kerja masih saja sering terjadi bahkan mengalami peningkatan, seperti data kasus kecelakaan kerja tahun 2019 sebanyak 114.000 kasus kecelakaan dan meningkat sangat signifikan pada tahun 2020 sebanyak 177.000 kasus (Merdeka.com, 2020).

Rumah sakit merupakan salah satu instansi yang juga memiliki potensi menyebabkan pencemaran atau gangguan lingkungan, sebab setiap hari menghasilkan limbah medis maupun non medis yang berisiko menyebabkan bahaya kesehatan dan lingkungan, jika tidak ditangani dengan baik, dimana ini bisa membahayakan petugas medis maupun pasien, pengunjung serta petugas non-medis yang ada di rumah sakit (Yuantari and Nadia, 2018).

Pontensi yang cukup besar mengalami risiko kecelakaan kerja atau gangguan kesehatan akibat kerja adalah petugas kebersihan (*Cleaning Service*) yang

memiliki peran sangat netral di rumah sakit sebagai pembersih di lingkungan Rumah Sakit. Masa pandemi saat ini meningkatkan bahaya kepada *Cleaning Service*. Bahaya yang bisa saja diperoleh pada limbah padat medis yang sudah terkontaminasi dengan virus corona (COVID-19) bisa menular melalui media benda dengan dampak terburuk adalah dapat menyebabkan kematian (Kemnaker, RI 2020b).

RSUD Daya Kota Makassar adalah salah satu Rumah Sakit di Kota Makassar, dengan jumlah sampah medis yang cukup meningkat terutama pada masa pandemi saat ini. Sejak tahun 2020 limbah medis dibedakan menjadi 2 yaitu limbah medis Non Covid-19 dan limbah medis Covid-19. Pada tahun 2020 jumlah limbah medis Non Covid-19 sebanyak 10.217 Kg sedangkan jumlah limbah Covid-19 sebanyak 20.390 Kg dan pada tahun 2021 jumlah limbah medis Non Covid-19 sebanyak 1.191 Kg sedangkan jumlah limbah medis khusus covid-19 sebanyak 14.186 Kg. Limbah yang di hasilkan oleh Rumah Sakit sangat berisiko memberikan dampak buruk kepada *cleaning service* terutama pada saat melakukan proses pengumpulan limbah Rumah Sakit .

Hasil pengamatan awal peneliti terhadap kegiatan pengelolaan limbah padat medis yang dilakukan oleh *cleaning service* di RSUD Daya Kota Makassar dari 10 *cleaning service* yang pernah mengalami kecelakaan kerja sebanyak 10 orang. Dan *cleaning service* sebagian besar mengalami kecelakaan tertusuk jarum suntik saat memindahkan sampah medis dari ruang perawatan ke TPS LB3 sebelum diangkut oleh transporter ketempat pemusnahan, pada saat pengambilan sampah non medis yang tercampur dengan limbah medis seperti jarum suntik dan selang infuse dan pada saat membersihkan tempat sampah (RSUD Daya, 2021). Selain itu kecelakaan kerja lainnya yang pernah dialami *cleaning service* adalah 1 orang pernah terkena runtuhan flapon, 1 orang tertimpah mesin penggelontor, 1 orang terpeleset, dan yang lebih berisiko yaitu

jika *cleaning service* kontak langsung dengan sumber infeksi atau. Hal ini terjadi pada 1 orang *cleaning service* yang terinfeksi paru, 2 orang terpapar COVID-19. Untuk yang terpapar Covid-19 disebabkan karena APD yang tidak sesuai standar. Hal ini tentu akan memberikan dampak yang serius ketika tidak diatasi sejak dini, meskipun tenaga kerja mendapatkan perlindungan dari BPJS (BPJS Ketenagakerjaan Indonesia, 2017).

Kecelakaan kerja yang di alami oleh *cleaning service* disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja di Rumah Sakit yaitu pengetahuan *cleaning service* tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) yang masih cukup rendah,serta minimnya pengetahuan *cleaning service* tentang bahaya penyakit yang akan mereka alami jika terjadi kecelakaan kerja. Sikap dan pengawasan juga dapat mempengaruhi risiko kecelakaan kerja *cleaning service*, namun hal ini tidak signifikan dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja jika dibarengi dengan ketersediaan APD lengkap dan sesuai standar oleh pihak pengelolah baik Rumah Sakit atau pihak lainnya, dan kesadaran *cleaning service*(Fatmasari, Sriatmi and Yunita, 2016).

Menurut Bando, Kawatu and Ratag (2020) salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja adalah kurangnya pengawasan keselamatan dan kesehatan kerja *cleaning service*. Salah satu penelitian yang dilakukan di rumah sakit adalah UGM Yogyakarta memperlihatkan usia produktif memiliki peluang yang lebih besar mengalami kecelakaan kerja, selain itu perempuan juga memiliki persentase yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki mengalami kecelakaan kerja di rumah sakit, dimana secara umum yang mengalami kecelakaan kerja adalah mereka yang masih baru bekerja dan memiliki pengalaman yang minim. (Sarastuti, 2016). Hasil penelitian ini sejalan dengan *International Labor Organization (2018)*, dimana usia produktif memiliki risiko mengalami

kecelakaan kerja lebih besar, sebab memiliki kecendereungan emosional yang tidak terkontrol sehingga aktifitas menantang risiko tinggi sering mereka lakukan, selain itu minimnya keterampilan, pelatihan dan kesadaran serta pertimbangan risiko kecelakaan kerja.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan pengetahuan *cleaning service*, menganalisis hubungan sikap *cleaning service*, menganalisis hubungan lama kerja *cleaning service*, menganalisis hubungan ketersediaan APD *cleaning service*, menganalisis hubungan ketersediaan tempat sampah medis, menganalisis hubungan pengawasan *cleaning service* dan menganalisis variabel yang paling besar hubungannya dengan risiko kecelakaan kerja yang dapat dijadikan indikator risiko kecelakaan kerja saat pengelolaan limbah padat medis di RSUD Daya Kota Makassar.

METODE

Penelitian menggunakan metode analitik dengan desain studi potong lintang (*Cross Sectional Study*). Populasi dalam penelitian ini adalah semua *cleaning service* yang bekerja di RSUD Daya Kota Makassar yaitu sebanyak 30 orang dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. . Jenis data yang digunakan dalam dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner. Data sekunder data terkait jumlah kecelakaan kerja petugas kebersihan dan proses pengelolaan limbah padat medis di RSUD Daya Kota Makassar.

Tahap pengolahan data berupa editing,coding, entri data, dan tabulating. Data dianalisis diinterpretasikan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji chi square untuk melihat pengaruh variable independen yaitu pengetahuan, sikap, lama kerja, ketersediaan APD, ketersediaan

tempat sampah, pengawasan petugas *cleaning service* terhadap kecelakaan kerja (variable dependen).

HASIL

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan terakhir dan jenis kelamin adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Karakteristik Responden berdasarkan Umur, Pendidikan Terakhir dan Jenis Kelamin

Karakteristik Responden	n	%
Kelompok Umur		
<20	4	13,3
20-29	17	56,7
30-39	3	10,0
40-49	4	13,3
>=50	2	6,7
Pendidikan Terakhir		
Tidak Tamat SD	3	10,0
Tamat SD	3	10,0
Tamat SMP	10	33,3
Tamat SMA	13	43,3
Tamat DIII/PT	1	3,3
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	15	50,0
Perempuan	15	50,0

Tabel 4. menunjukkan bahwa kelompok umur responden tertinggi pada kelompok umur 20-29 tahun sebanyak 17 (56,7%), sedangkan terendah kelompok umur ≥ 50 tahun sebanyak 2 (6,7%). Berdasarkan pendidikan terakhir responden, tertinggi responden dengan pendidikan Tamat SMA sebanyak 13 (43,3%) dan terendah 1 (Taman DIII/PT) sebanyak 1 (3,3%). Berdasarkan jenis kelamin responden, jumlah antara responden jenis kelamin laki-laki maupun perempuan yaitu sebanyak 15 (50,0%).

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil distribusi frekuensi pengetahuan responden adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Variabel Berdasarkan Pengetahuan Responden di RSUD Daya Kota Makassar

Pengetahuan	n	%
Cukup	26	86,7
Kurang	4	13,3

Tabel 5. menunjukkan bahwa distribusi variabel pengetahuan responden, pengetahuan cukup sebanyak 26 (86,7%), sedangkan pengetahuan kurang sebanyak 4 (13,3%).

Distribusi Frekuensi Sikap Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil distribusi frekuensi sikap responden adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Variabel Sikap Responden di RSUD Daya Kota Makassar

Sikap	n	%
Baik	25	83,3
Kurang	5	16,7

Tabel 6 menunjukkan bahwa distribusi variabel sikap responden, sikap baik sebanyak 25 (83,3%), sedangkan sikap kurang sebanyak 5 (16,7%).

Distribusi Frekuensi Lama Kerja Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil distribusi frekuensi lama kerja responden adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Distribusi Variabel Lama Kerja Responden di RSUD Daya Kota Makassar

Lama Kerja	n	%
Lama	12	40,0
Baru	18	60,0

Tabel 7 menunjukkan bahwa distribusi variabel lama kerja responden, responden dengan lama kerja sudah lama sebanyak 12 (40,0%), sedangkan responden yang baru bekerja sebanyak 18 (60%).

Distribusi frekuensi Lama Kerja Responden

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil distribusi frekuensi lama kerja responden adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Variabel Pengawasan *Cleaning Service* di RSUD Daya Kota Makassar

Pengawasan <i>Cleaning Service</i>	N	%
Cukup	24	80,0
Kurang	6	20,0

Tabel 8 menunjukkan bahwa *Cleaning Service* yang mengaku pengawasan sudah cukup dilaksanakan sebanyak 24 (80,0%), sedangkan yang mengaku pengawasan kurang sebanyak 6 (20,0%)

Distribusi Frekuensi Alat Pelindung Diri

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil distribusi frekuensi Alat Pelindung diri di RSUD Daya Kota Makassar adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Distribusi Variabel Alat Pelindung Diri di RSUD Daya Kota Makassar

Alat Pelindung Diri	N	%
Tersedia	16	53,3
Tidak Tersedia	14	46,7

Tabel 9. menunjukkan bahwa distribusi variabel alat pelindung diri tersedia sebanyak 16 (53,3%), sedangkan responden mengaku APD tidak tersedia sebanyak 14 (46,7%) sehingga responden sulit untuk menggunakan APD karena kurangnya ketersediaan APD.

Distribusi Frekuensi Ketersediaan Tempat Sampah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil distribusi frekuensi ketersediaan

tempat sampah di RSUD Daya Kota Makassar adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Distribusi Variabel ketersediaan Tempat Sampah di RSUD Daya Kota Makassar

Ketersediaan Tempat Sampah	n	%
Tersedia	12	40,0
Tidak Tersedia	18	60,0

Tabel 10. menunjukkan bahwa distribusi variabel ketersediaan tempat sampah medis menurut responden yaitu yang mengaku tempat sampah medis yang tersedia sesuai standar sebanyak 12 (40,0%), sedangkan yang mengaku tempat sampah tidak tersedia sesuai standard sebanyak 18 (60,0%)

Distribusi Frekuensi Risiko Kecelakaan Kerja di RSUD Daya Kota Makassar

Berdasarkan penelitian yang dilakukan hasil distribusi frekuensi ketersediaan tempat sampah di RSUD Daya Kota Makassar adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Distribusi Variabel Risiko Kecelakaan Kerja di RSUD Daya Kota Makassar

Risiko Kecelakaan Kerja	n	%
Tidak Berisiko	13	43,3
Risiko	17	56,7

Tabel 11. menunjukkan bahwa distribusi variabel risiko kecelakaan kerja, responden yang mengaku pekerjaannya tidak berisiko mengalami kecelakaan kerja sebanyak 13 (43,3%), sedangkan responden mengaku pekerjaannya berisiko sebanyak 17 (56,7%).

Analisis Bivariat

Hubungan Antara Pengetahuan dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara pengetahuan dengan risiko kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Hubungan Antara Pengetahuan dengan Risiko Kecelakaan Kerja Cleaning Service di RSUD Daya Kota Makassar

Pengetahuan	Risiko Kecelakaan Kerja				P_Value
	Tidak Berisiko		Berisiko		
	n	%	N	%	
Cukup	13	50,0	13	50,0	0,087
Kurang	0	0	4	100,0	

Tabel 12. menunjukkan bahwa hasil analisis variabel pengetahuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan kurang *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 100,0%, sedangkan pengetahuan cukup *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 50,0%. Hasil uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai p value $0,087 > 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Hal tersebut berarti tidak ada hubungan antara pengetahuan *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar.

Hubungan Antara Sikap dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara sikap dengan risiko kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Hubungan Antara Sikap dengan Risiko Kecelakaan Kerja Cleaning Service di RSUD Daya Kota Makassar

Sikap	Risiko Kecelakaan Kerja				P_Value
	Tidak Berisiko		Berisiko		
	n	%	N	%	
Cukup	12	46,2	14	53,8	0,261
Kurang	1	25,0	3	75,0	

Tabel 13. menunjukkan bahwa hasil analisis variabel sikap dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sikap kurang *cleaning*

service mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 80,0%, sedangkan sikap cukup *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 52,0%. Hasil uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai p value $0,261 > 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Hal tersebut tidak ada hubungan antara sikap *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar.

Hubungan Antara Lama Kerja dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara lama kerja dengan risiko kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Hubungan Antara Lama Kerja dengan Risiko Kecelakaan Kerja Cleaning Service di RSUD Daya Kota Makassar

Lama Kerja	Risiko Kecelakaan Kerja				P_Value
	Tidak Berisiko		Berisiko		
	n	%	n	%	
Lama	8	66,7	4	33,3	0,035
Baru	5	27,8	13	72,2	

Tabel 14 menunjukkan hasil analisis variabel lama kerja dalam penelitian ini yaitu responden yang telah bekerja lama dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 33,3%, sedangkan responden yang baru bekerja dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 72,2%. Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai p value $0,035 < 0,05$, sehingga H_0 diterima. Hal tersebut berarti Ada hubungan yang bermakna antara lama kerja *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar.

Hubungan Antara Pengawasan dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara lama kerja dengan risiko kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 10. Hubungan Antara Pengawasan dengan Risiko Kecelakaan Kerja Cleaning Service di RSUD Daya Kota Makassar

Pengawasan	Risiko Kecelakaan Kerja				P_Value
	Tidak Berisiko		Berisiko		
	N	%	n	%	
Cukup	10	41,7	14	58,3	0,531
Kurang	3	50,0	3	50,0	

Tabel 15. menunjukkan bahwa hasil analisis variabel pengawasan dalam penelitian ini yaitu pengawasan cukup *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 58,3%, sedangkan pengawasan kurang *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 50,0%. Hasil uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai p value $0,531 > 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Hal tersebut berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara pengawasan *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar.

Hubungan Antara APD dengan Risiko Kecelakaan Kerja.

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara lama kerja dengan risiko kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 16. menunjukkan bahwa hasil analisis variabel ketersediaan APD dalam penelitian ini yaitu APD *cleaning service* yang tersedia dalam pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 31,3%, sedangkan ketidaksiadaannya APD dalam pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja

yaitu sebesar 85,7%. Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai p value $0,003 < 0,05$, sehingga H_0 diterima. Hal tersebut berarti Ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan APD dengan risiko kecelakaan kerja *cleaning service* di RSUD Daya Kota Makassar.

Tabel 11. Hubungan Antara APD dengan Risiko Kecelakaan Kerja Cleaning Service di RSUD Daya Kota Makassar

APD	Risiko Kecelakaan Kerja				P_Value
	Tidak Berisiko		Berisiko		
	n	%	n	%	
Tersedia	11	68,8	5	31,3	0,003
Tidak Tersedia	2	14,3	12	85,7	

Hubungan Antara Ketersediaan Tempat Sampah Medis Sesuai Standar dengan Risiko Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara lama kerja dengan risiko kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 12. Hubungan Antara Ketersediaan Tempat Sampah Medis Sesuai Standar dengan Risiko Kecelakaan Kerja Cleaning Service di RSUD Daya Kota Makassar

Ketersediaan Tempat Sampah Medis	Risiko Kecelakaan Kerja				P_Value
	Tidak Berisiko		Berisiko		
	n	%	N	%	
Tersedia	10	83,3	2	16,7	0,014
Tidak Tersedia	3	16,7	15	83,3	

Tabel 17 menunjukkan bahwa hasil analisis variabel Ketersediaan tempat sampah dalam penelitian ini yaitu tempat sampah tersedia dalam pengelolaan limbah padat medis dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 16,7%, sedangkan tempat sampah tidak tersedia dalam pengelolaan limbah padat medis dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 83,3%. Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai p

value $0,000 < 0,05$, sehingga H_a diterima. Hal tersebut berarti Ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan tempat sampah sesuai standar dengan risiko kecelakaan kerja *cleaning service* di RSUD Daya Kota Makassar.

Hubungan paling dominan dengan risiko kecelakaan kerja pada *cleaning service* di RSUD Daya Kota Makassar

Berdasarkan hasil penelitian hubungan paling dominan dengan risiko kecelakaan kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 13. Ringkasan Hasil Uji Regresi

Logistik		
Variabel	Sig.	Std.Error
Ketersediaan Tempat Sampah Medis	0,010	0,163

Tabel 18. Model summary menunjukkan bahwa nilai Adjusted R square = 0,499 menunjukkan hubungan variabel pengetahuan, lama kerja, Ketersediaan APD, dan tempat sampah sesuai standar terhadap risiko kecelakaan kerja adalah 49,9% sisanya 50,1% disebabkan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model seperti kurangnya kepatuhan dan kedisiplinan *cleaning service* dalam menggunakan APD, serta kurangnya pengetahuan tentang penyakit yang akan dialami akibat kecelakaan kerja atau kontak langsung dengan sumber infeksi.

Berdasarkan table Anova menunjukkan bahwa nilai F-hitung sebesar 8,235 dengan nilai $p=0,000$, karena nilai $p < 0,05$, maka model persamaan yang diperoleh adalah baik.

Pada table coefficients diperoleh hanya variabel tempat sampah sesuai standar yang mempunyai hubungan signifikan terhadap risiko kecelakaan kerja, dengan nilai $p = 0,010$, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa ada pengaruh tempat sampah sesuai standar dengan risiko kecelakaan kerja pada *cleaning service* di RSUD Daya Kota Makassar

PEMBAHASAN

Hubungan antara pengetahuan *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja

Pengetahuan merupakan hasil dari pencapaian seseorang setelah melakukan proses penginderaan terhadap objek tertentu. Pengetahuan petugas yang baik dalam melakukan pengelolaan limbah padat medis sangat diperlukan untuk meminimalkan terjadinya risiko kecelakaan kerja.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai p value $0,087 > 0,05$. Hal tersebut tidak ada hubungan antara pengetahuan *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar. Penelitian ini membuktikan bahwa pengetahuan yang baik tidak menjadi jaminan seseorang tidak berisiko mengalami kecelakaan kerja.

Pengetahuan yang dimiliki oleh petugas kebersihan rumah sakit tidak terurai dalam bentuk tindakan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja. *Cleaning service* di RSUD Daya sadar akan risiko kecelakaan yang mengancam mereka, berdasarkan pengalaman beberapa responden yang pernah tertusuk jarum suntik dan juga terjatuh menunjukkan bahwa kesadaran mereka tidak didukung dan perilaku yang baik dalam menggunakan APD.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan (2018) menunjukkan bahwa hubungan antara pengetahuan petugas *cleaning service* dengan penanganan limbah medis dengan risiko kecelakaan kerja di Rumah Sakit Bayangkara Medan Tahun 2018. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan angka relative risk atau $RR = 4,375$ pengetahuan yang baik berpotensi 4 kali

lebih besar menangani limbah medis dengan baik dibandingkan pengetahuan yang kurang. Dapat disimpulkan bahwa, semakin baik pengetahuan petugas limbah medis, semakin baik pula orang dalam melaksanakan penanganan limbah medis dan risiko kecelakaan kerja dapat diminimalisir (Hasibuan, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hidayati(2019), penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan K3 ($p=0,836$) tidak berhubungan dengan kecelakaan kerjapada operator bagian weaving A PT. X Kabupaten Boyolali.

Hubungan antara sikap *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar Tahun 2021

Sikap dapat diartikan sebagai respon yang belum aktual atau tampak dari seseorang dari suatu objek. Secara umum sikap manusia dirumuskan sebagai kecenderungan untuk merespon (secara positif dan negatif) terhadap objek atau situasi tertentu.

Sikap *cleaning service* dalam pengelolaan limbah padat medis sangat baik, namun masih ada yang kurang terhadap pengelolaan limbah padat medis. Hasil analisis variabel sikap dalam penelitian ini berdasarkan uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai p value $0,261 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara sikap *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa tidak semua tempat sampah terpilah sesuai dengan jenisnya, hal ini menjadi salah satu risiko terjadinya kecelakaan kerja seperti tertusuk jarum suntik kepada *cleaning service*, di tambah lagi petugas tidak menggunakan APD lengkap sesuai SOP saat menjalankan tugasnya.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hariyati (2017), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara sikap dengan risiko kecelakaan kerja petugas kesehatan dan kebersihan tentang pengelolaan sampah medis rumah sakit, hal ini ditunjukkan oleh nilai P -Value = $0,025$ dimana hasil ini lebih kecil dari nilai α $p = 0,05$.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rachman *et al.* (2020) yang dilakukan di PT Sarandi Karya Nugraha Sukabumi yang bekerja di bagian gudang dan processing, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara sikap dan perilaku penggunaan APD terhadap risiko kecelakaan kerja.

Hubungan antara lama kerja *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja

Lama bekerja menjadi salah satu tolak ukur pengalaman kerja seseorang, namun hal ini bukan satu-satunya tolak ukur *cleaning service* di RSUD Daya lebih banyak responden yang dengan masa kerja baru.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan analisis variabel lama kerja berdasarkan uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai p value $0,035 < 0,05$, sehingga H_0 diterima. Hal tersebut berarti ada hubungan yang bermakna antara lama kerja *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar.

Hasil penelitian ini memberikan asumsi bahwa pengalaman kerja dengan lama bekerja menjadi salah satu faktor untuk menekan risiko kecelakaan kerja, semakin rendah pengalaman kerja atau lama kerja seseorang maka risiko akan lebih beriko mengalami kecelakaan, namun hal ini juga tentu harus didukung dengan pengetahuan dan sikap yang cukup. Pengalaman kerja yang lama namun tetap tidak waspada dan mengabaikan

penggunaan APD tetap akan memberikan risiko kecelakaan kerja yang tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Suwigyono, Fara and Tri (2018), yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja di pasar Segiri dan pasar Kedondong Samarinda dengan nilai P-value $0,013 < 0,05$.

Hubungan antara ketersediaan APD *cleaning service* dalam pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja

Ketersediaan APD menjadi hal yang sangat dibutuhkan oleh pekerja dimanapun sesuai risiko pekerjaan mereka, namun khususnya di bagian pelayanan kesehatan seorang *cleaning service* juga sangat membutuhkan APD lengkap dan berkualitas, APD yang banyak namun tidak sesuai dengan standar (tidak berkualitas) tetap akan memberikan risiko kecelakaan yang tinggi, sehingga kecelakaan yang dapat merugikan pekerja.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa petugas *cleaning service* tidak selalu menggunakan APD saat melakukan pengelolaan limbah padat medis termasuk pengambilan sampah dari ruangan hingga membawa sampah medis ke penampungan sementara. APD yang disiapkan juga sangat terbatas sehingga beberapa *cleaning service* kadang-kadang tidak mengganti handscoon dari awal bekerja hingga selesai bekerja dan juga mereka biasa menggunakan handscoon berulang kali apabila belum robek. Berdasarkan kualitas handscoon yang disediakan adalah handscoon biasa yang sangat mudah robek dan juga tidak menutupi tangan hingga lengan.

Berdasarkan uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai p value $0,003 < 0,05$, sehingga H_0 diterima. Hal tersebut berarti Ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan APD dengan risiko kecelakaan kerja *cleaning service* di RSUD Daya Kota Makassar. Hasil penelitian ini memberikan asumsi bahwa *cleaning*

service yang menangani limbah medis memiliki risiko yang cukup tinggi jika tidak disediakan APD yang lengkap dan berkualitas sesuai standar dalam permen LHK 56 tahun 2015.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Farsida and Zulyanda (2019), menunjukkan ada hubungan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja, dengan nilai OR 9,846 artinya jika tidak menggunakan APD dengan baik berpotensi 9,8 mengalami kecelakaan kerja.

Penelitian yang dilakukan oleh Anggaraini (2011) terkait hubungan penggunaan APD terhadap kecelakaan kerja memperlihatkan bahwa kepatuhan penggunaan APD bisa meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja.

Hubungan antara ketersediaan tempat sampah limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja

Ketersediaan tempat sampah menjadi hal yang sangat penting dalam pengelolaan limbah padat medis di rumah sakit, ketersediaan tempat sampah telah di atur dalam permen LHK no 56 tahun 2015, sehingga ketersediaan tempat sampah sesuai SOP sudah sangat jelas.

Hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa tempat sampah yang tersedia di rumah sakit awalnya sesuai standar namun saat ini kondisi tempat sampah yang ada di lingkungan rumah sakit sudah tidak layak pakai. Beberapa tempat sampah ada yang rusak injakannya, banyak tempat sampah yang tidak dilapisi kantong plastik, kantong plastic yang digunakan tidak sesuai warna seharusnya. Sehingga sulit dibedakan tempat sampah infeksius dan non infeksius.

Berdasarkan hasil uji statistic menunjukkan bahwa tempat sampah tersedia dalam pengelolaan limbah padat medis dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 16,7%, sedangkan tempat sampah tidak tersedia dalam pengelolaan limbah padat medis dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 83,3%. Hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh nilai p

value $0,000 < 0,05$, sehingga H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan tempat sampah sesuai standar dengan risiko kecelakaan kerja *cleaning service* di RSUD Daya Kota Makassar. Hal ini memberikan asumsi bahwa kurangnya ketersediaan tempat sampah yang baik sesuai standar dan juga pemilalahannya masih sangat kurang menyebabkan beberapa *cleaning service* mengalami kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja yang paling sering di alami adalah tertusuk jarum suntik. Hal ini memberikan kekhawatiran tersendiri bagi petugas kebersihan seperti terinfeksi penyakit dan efeknya bisa dalam jangka panjang. Kemungkinan lainnya adalah petugas kebersihan di RSUD Daya dapat kehilangan pekerjaannya jika terjadi kecelakaan kerja yang menyebabkan terinfeksi penyakit menular seperti HIV/AIDS dan lainnya.

Aspek kelayakan atau standar dari tempat sampah medis padat rumah sakit harus sesuai dengan permenkes 1204/Menkes/SK/X/2004 dimana semua tempat sampah diberikan cap sesuai dengan jenis dan karakteristik sampah tersebut, sehingga dapat meminimalisir semua potensi bahaya yang ditimbulkan (Ismayanti, Amelia and Rusydi, 2020).

Hubungan antara pengawasan *cleaning service* terhadap risiko kecelakaan kerja saat pengelolaan limbah padat medis

Pengawasan *cleaning service* saat menjalankan tugas dalam mengelola limbah padat medis adalah hal yang sangat penting. Beberapa orang mungkin tidak akan nyaman jika bekerja dan harus diawasi, namun kehadiran seorang pengawas sangat memberikan dampak yang cukup baik terhadap kinerja dari seorang pekerja, terutama pekerja dengan risiko kerja yang tinggi jika tidak menjalankan pekerjaan sesuai prosedurnya.

Berdasarkan hasil analisis variabel pengawasan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengawasan cukup *cleaning service* mengenai pengelolaan

limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 58,3%, sedangkan pengawasan kurang *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja yaitu sebesar 50,0%.

Hasil uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai p value $0,531 > 0,05$, sehingga H_a ditolak. Hal tersebut berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara pengawasan *cleaning service* mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap dengan risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar. Hal ini memberikan asumsi bahwa pengawasan yang cukup tetap memberikan risiko kepada *cleaning service* yang tidak menggunakan APD yang lengkap dan baik, hal tersebut terjadi jika tidak ada kesadaran yang ditanamkan kedalam diri *cleaning service*, pengawasan yang diberikan berdampak jika dilakukan terus menerus, namun ketika tim pengawas tidak ada, *cleaning service* bisa lalai dalam menjaga keamanan diri mereka. Sehingga sangat dibutuhkan keselarasan antara kesadaran petugas kesehatan melakukan pekerjaannya dengan baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, Santoso and Rahayu (2018), hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara pengawasan terhadap kejadian kecelakaan kerja di Rumah Sakit Pekanbaru. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah (2019), yang menunjukkan bahwa pengawasan ($p=0,000$) memiliki hubungan yang signifikan dengan kecelakaan kerja perawat Di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Permata Bunda Medan Tahun 2017.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menekan risiko kecelakaan kerja yang mengancam petugas kebersihan di RSUD Daya Kota Makassar adalah dengan memperhatikan ketersediaan tempat sampah yang sesuai standar yang ada dalam permen LHK no 56 tahun 2015, dan juga lebih hati-hati agar terhindar dari

kecelakaan tertusuk jarum suntik serta kecelakaan lainnya yang mengancam *cleaning service*.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan, sikap dan pengawasan *cleaning service* terhadap risiko kecelakaan kerja saat pengelolaan limbah padat medis di RSUD Daya Kota Makassar Tahun 2021. Dan ada hubungan antara lama kerja, ketersediaan APD, dan ketersediaan tempat sampah medis mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar Tahun 2021. Ketersediaan tempat sampah sesuai standar menjadi variabel yang paling besar hubungannya dengan risiko kecelakaan kerja di RSUD Daya Kota Makassar Tahun 2021. Berdasarkan hasil observasi Pemilahan sampah sesuai jenis dan karakteristiknya belum terlaksana dengan baik di RSUD Daya Kota Makassar Tahun 2021. Ketersediaan APD terbatas, APD yang tersedia tidak memenuhi standar untuk pengelolaan limbah padat medis sesuai Permen LHK no.56 tahun 2015 di RSUD Daya Kota Makassar Tahun 2021. *Cleaning service* tidak patuh dan disiplin dalam penggunaan APD di RSUD Daya Kota Makassar Tahun 2021. Pengetahuan *cleaning service* masih kurang tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di RSUD Daya Kota Makassar Tahun 2021.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada segenap keluarga besar pengelolaan limbah medis RSUD Daya Kota Makassar yang sudah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dan telah membantu dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khatib, I. A. *et al.* (2020) 'Medical waste management at three hospitals in Jenin district, Palestine', *Environmental Monitoring and Assessment*, 192(1). doi: 10.1007/s10661-019-7992-0.
- Anggaraini (2011) 'Analisis Risiko Bahaya dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit', *Jurnal Kesehatan*.
- Arifin, M. (2009) 'Sanitasi lingkungan'.
- Bando, J. J., Kawatu, P. A. T. and Ratag, B. T. (2020) 'Gambaran Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3Rs) Di Rumah Sakit Advent Manado', *Kesmas*, 9(2), pp. 33–40.
- BPJS Ketenagakerjaan Indonesia (2017) *Laporan Teknis Kajian Aktuaria tentang Reformasi (BPJS) Ketenagakerjaan Indonesia Laporan Teknis Kajian Aktuaria tentang Reformasi Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan Indonesia*.
- Chandra, B (2007) *Pengantar Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Chandra, Budiman (2007) *Pengantar kesehatan lingkungan*. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC.
- Efryanti (2012) *Kajian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Petugas Kesehatan dan Petugas Kebersihan Klinik X Tahun 2012, Fkm UI*.
- Fahriyah, L., Husaini, H. and Fadillah, N. A. (2017) 'Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Perawat Dalam Pemilahan Dan Pewadahan Limbah Medis Padat', *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(3), pp. 94–99. Available at: <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JPKMI/article/view/2756>.
- Farsida, F. and Zulyanda, M. (2019) 'Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri Dalam Penanganan Sampah Medis Pada Petugas Cleaning Service Di Rsud Kabupaten Bekasi Tahun 2016', *Jurnal Kesehatan*, 12(1), pp. 14–23. doi: 10.24252/kesehatan.v12i1.5736.

- Fathoni, A. (2006) *Organisasi dan Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatmasari, E., Sariatmi, A. and Yunita, A. (2016) 'Analisis Faktor-Faktor Kebijakan Dalam Implementasi Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3Rs) Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(2), pp. 1–9.
- Hapsari, R. (2010) *Analisis Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Sistem Di RSUD Dr Moewardi Surakarta, Institutional Repositori*.
- Hariyati (2017) *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Petugas Kesehatan Dalam Upaya Pengelolaan Sampah Medis Di Rumah Sakit Griya Husada Madiun Tahun 2017, stikrs bhakti husada mulia masiun*.
- Hasibuan, R. R. (2018) 'Hubungan Pengetahuan dan Sikap Petugas Cleaning Service dengan Penanganan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Dr . Pirngadi Medan Tahun 2018', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2).
- Hidayat, T. *Et Al.* (2020) 'Hubungan Beban Kerja Dan Stres Dengan Kecelakaan Kerja Pada Petugas Cleaning Service Di Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Ulin Banjarmasin Tahun 2020 The Relationship Between Workload And Stress With Work Accidents At Cleaning Service Officers At Ulin Banj', *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Kalimantan*.
- Huda, M. S., Simanjorang, A. and Megawati (2020) 'Faktor Yang Memengaruhi Perilaku Perawat Dalam Pemilahan Limbah Infeksius Dan Non Infeksius Di Ruang Rawat Inap Kelas 3 Rumah Sakit Umum Haji Medan', *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 9(2), pp. 100–106. doi: 10.36763/healthcare.v9i2.86.
- Inrawan, R. and Yaniawati, P. (2014) *Metodologi Penelitian*. Petama. Edited by N. Falah Atif. Bandung: PT Refika Aditama.
- International Labor Organization (2018) *Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda, Kantor Perburuhan Internasional , CH- 1211 Geneva 22, Switzerland*.
- Ismayanti, A., Amelia, A. R. and Rusydi, A. R. (2020) 'Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Rumah Sakit Umum Daerah Mamuju Provinsi Sulawesi Barat', *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 3(1), pp. 73–85. doi: 10.33368/woh.v0i0.255.
- Kalogiannidou, K., Nikolakopoulou, E. and Komilis, D. (2018) 'Generation and composition of waste from medical histopathology laboratories', *Waste Management*, 79, pp. 435–442. doi: 10.1016/j.wasman.2018.08.012.
- Kemnaker RI (2020a) *Jadikan K3 Sebagai Prioritas Dalam Bekerja, Kememntrian ketenagakerjaan*. Available at: <https://kemnaker.go.id/news/detail/memnaker-jadikan-k3-sebagai-prioritas-dalam-bekerja> (Accessed: 18 March 2021).
- Kemnaker RI (2020b) *Kesehatan Dan Lingkungan Di Tempat Kerja Secara Umum " Dampak Covid-19 pada Sektor Ketenagakerjaan*. Jakarta. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/meetingdocument/wcms_752733.pdf.
- Ma, Y. *et al.* (2020) 'Suggested guidelines for emergency treatment of medical waste during COVID-19: Chinese experience', *Waste Disposal & Sustainable Energy*, 2(2), pp. 81–84. doi: 10.1007/s42768-020-00039-8.
- Maharani *et al.* (2017) 'Pengetahuan dan Sikap Tenaga Kesehatan Terhadap Pengelolaan Limbah Medis Padat pada Salah Satu Rumah Sakit di Kota Bandung', *JSK*, 3(2), pp. 84-89. doi: 10.24198/jsk.v3i2.15008.
- Maulana, M., Kusnanto, H. and Agus, S. (2017) 'Pengolahan Limbah Padat Medis Dan Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Di Rs Swasta Kota Jogja', *The 5th urecol proceeding*, 2 (1)(February), pp. 184–190. Available at: <http://lpp.uad.ac.id/wp-content/uploads/2017/05/24.-muchsin-184-190.pdf>.
- Melaku, H. S. and Tiruneh, M. A. (2020) 'Occupational health conditions and

- associated factors among municipal solid waste collectors in Addis Ababa, Ethiopia', *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, pp. 2415–2423. doi: 10.2147/RMHP.S276790.
- Merdeka.com (2020) *Kemenaker Catat Kecelakaan Kerja di 2020 Naik Menjadi 177.000 Kasus*, *Merdeka.com*. Available at: <https://www.merdeka.com/uang/kemenaker-catat-kecelakaan-kerja-di-2020-naik-menjadi-177000-kasus.html> (Accessed: 19 March 2021).
- Musa, A. E. (2015) 'Assessment of medical solid waste management in khartoum state hospital', *Journal of Applied and Industrial Sciences*, (January 2014).
- Notoadmodjo, S. (1993) *Pengantar Perilaku Manusia dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S. (2011) *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. and Notoatmodjo (2003) *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nursamsi, N., Thamrin, T. and Efizon, D. (2017) 'Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas Di Kabupaten Siak', *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 4(2), p. 86. doi: 10.31258/dli.4.2.p.86-98.
- Nurul, A. (2019) *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengelolaan Limbah Padat Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019*. Universitas Muhammadiyah Aceh.
- Parida, A., Capoor, M. R. and Bhowmik, K. T. (2017) 'Knowledge, attitude, and practices of Bio-medical Waste Management rules, 2016; Bio-medical Waste Management (amendment) rules, 2018; and Solid Waste Rules, 2016, among health-care workers in a tertiary care setup', *Journal of Laboratory Physicians*, 10(January), pp. 26–37. doi: 10.4103/JLP.JLP.
- Permen LHK RI (2015) *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan*, Kementerian Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia,.
- Permenkes RI (2016) *Pemrnkes RI No. 66 Thun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*. Indonesia.
- Pratiwi, D. (2013) *Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Kabupaten Pati*.
- Putri, S., Santoso, S. and Rahayu, E. P. (2018) 'Pelaksanaan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Rumah Sakit', *Jurnal Endurance*, 3(2), p. 271. doi: 10.22216/jen.v3i2.2686.
- Rachmawati, S., Sumiyansih, E. and Atmojo, T. B. (2018) 'Analisis Manajemen Pengelolaan Limbah Padat Medis B3 Di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret Surakarta', *Prosiding SNST Fakultas Teknik*, 1(1), pp. 31–36. Available at: https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/PROSIDING_SNST_FT/article/view/229.
- Ramli, S. (2010) *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Management)*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Reknasari, N., Nurjazuli and Raharji, M. (2019) 'Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Praktik Perawat dengan Kualitas Pengelolaan Limbah Medis Padat Ruang Rawat Inap Instalasi Rajawali RSUP dr. Kariadi', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(3), pp. 87–94. doi: 10.14710/mkmi.18.3.6-11.
- Reni, P. (2014) *Karakteristik Dan Perilaku Petugas Cleaning Service Mengenai Pengelolaan Limbah Padat Medis Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja Di Rsu Permata Bunda Medan Tahun 2014*. Universitas Sumatera Utara.
- Ronald, Jootje and Woodford (2019) 'Pengelolaan Limbah Medis Padat Bahan Berbahaya Beracun (B3) Di Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Piru Kabupaten Seram Bagian Barat, Propinsi Maluku Pada Tahun 2018', *Kesmas*, 7(5).
- RSUD Daya (2021a) *Data Sekunder*. Makassar.
- RSUD Daya (2021b) *Profil Rumah Sakit Umum Daerah Daya Tahun 2020*.

- Sani, F. (2012) *Pengaruh Tindakan Pengelolaan Limbah Padat Medis di Rumah Sakit Umum Tanjung Pura Kabupaten Langkat Tahun 2012*. Universitas Sumatera Utara.
- Sarastuti, D. (2016) 'Analisis Kecelakaan Kerja di Rumah Sakit Universitas Gadjah Mada Yogyakarta', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, p.21. Available at: http://eprints.ums.ac.id/46459/1/NASKAH_PUBLIKASI.pdf.
- Sitanggang, R. D. (2019) *Pelaksanaan pengelolaan limbah padat medis dan non medis rumah sakit umum daerah sidikalang tahun 2019 skripsi*.
- Sugiyono (2013) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suma'mur (2009) *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: Sagung Seto.
- Suwigyono, Fara, D. and Tri, S. (2018) 'Hubungan Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja Dengan Kejadian Tersayat Pada Pembersih Bawang Di Pasar Segiri Dan Pasar Kedondong Samarinda', *Jurnal Kesmas Uwigama*, 4(2), pp. 63–70. Available at: <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/mimbar/article/view/672>.
- Taghipour, H. *et al.* (2016) 'Performance of on-site Medical waste disinfection equipment in hospitals of Tabriz, Iran', *Health Promotion Perspectives*, 6(4), pp. 202–206. doi: 10.15171/hpp.2016.33.
- Tesfahun, E. *et al.* (2014) 'Assessment of composition and generation rate of healthcare wastes in selected public and private hospitals of Ethiopia', *Waste Management and Research*, 32(3), pp. 215–220. doi: 10.1177/0734242X14521683.
- Triningtyas, D. A. and Muhayati, S. (2017) 'Konseling Pranikah: Sebuah Upaya Mereduksi Budaya Pernikahan Dini di Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo', *Konseling Indonesia*, 3(1), pp. 28–32.
- Udofia, E. A., Gulis, G. and Fobil, J. (2017) 'Solid medical waste: a cross sectional study of household disposal practices and reported harm in Southern Ghana', *BMC Public Health*, 17(1), pp. 1–12. doi: 10.1186/s12889-017-4366-9.
- Urban, R. C. and Nakada, L. Y. K. (2021) 'COVID-19 pandemic: Solid waste and environmental impacts in Brazil', *Science of the Total Environment*, 755, p. 142471. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.142471.
- Yuantari, C. and Nadia, H. (2018) 'Analisis Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Petugas Kebersihan di Rumah Sakit', *Faletehan Health Journal*, 5(3), pp. 107–116. doi: 10.33746/fhj.v5i3.20.