

**FAKTOR RISIKO PEKERJA CLEANING SERVICE DALAM  
PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT TERHADAP  
KEPATUHAN PENGGUNAAN APD DI RSUD DR  
KUMPULAN PANE KOTA TEBING TINGGI**

**Dinda Tiara Anisha Putri<sup>1</sup>, Syafran Arrazy<sup>2</sup>**

[dindatiara2018@gmail.com](mailto:dindatiara2018@gmail.com)<sup>1</sup>

**Universitas Islam Negeri Sumatera Utara**

**ABSTRAK**

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 termasuk di dalamnya juga limbah medis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD ditinjau dari segi pengetahuan, sikap, ketersediaan APD dan pengawasan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dalam bentuk survey analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh petugas cleaning service sebanyak 40 orang dan semua populasi dijadikan sampel penelitian. Instrument pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner. Kemudian dianalisa secara univariat, bivariat dengan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan p-value 0,000 untuk variabel pengetahuan, sikap dan ketersediaan APD. Sedangkan untuk pengawasan didapatkan p-value 0,001. Kesimpulan penelitian ini adalah ada hubungan pengetahuan, sikap, ketersediaan APD dan pengawasan pekerja cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD. Disarankan pula kepada rumah sakit agar dapat terus melakukan pengawasan dan evaluasi rutin terhadap penggunaan APD oleh pekerja cleaning service. Evaluasi efektivitas penggunaan APD dan identifikasi area yang perlu ditingkatkan. Kemudian memberikan teguran atau sanksi jika pekerja cleaning service tidak menggunakan APD sesuai aturan atau SOP yang sudah ditetapkan. Selain itu perlu juga melakukan pemeliharaan APD seperti pemeriksaan rutin APD untuk memastikan tidak ada kerusakan atau keausan dari APD yang digunakan oleh petugas.

**Kata Kunci:** Pengetahuan, Sikap, Ketersediaan APD, Pengawasan, Limbah Medis Padat, Cleaning Service, Kepatuhan Penggunaan APD.

**ABSTRACT**

*A significant potential risk of experiencing work accidents or health problems due to work is the cleaning service staff (Cleaning service) who have a very neutral role in the hospital as cleaners in the hospital environment including medical waste. This study aims to determine the risk factors of cleaning service workers in solid medical waste management towards compliance with the use of PPE in terms of knowledge, attitudes, availability of PPE and supervision. This study is a quantitative study in the form of an analytical survey with a cross-sectional approach. The population of this study was all 40 cleaning service officers and all populations were used as research samples. The data collection instrument used a questionnaire sheet. Then analyzed univariately, bivariate with chi-square test. The results showed that the p-value was 0.000 for the variables of knowledge, attitude and availability of PPE. While for supervision obtained a p-value of 0.001. The conclusion of this study is that there is a relationship between knowledge, attitudes, PPE availability, and supervision of cleaning service workers and compliance with PPE use. It is also recommended that hospitals continue to conduct regular monitoring and evaluation of PPE use by cleaning service workers. Evaluate the effectiveness of PPE use and identify areas for improvement. Reprimands or sanctions should be issued if cleaning service workers do not use PPE according to established regulations or SOPs. Furthermore, PPE maintenance, such as routine inspections of PPE to ensure there is no damage or wear to the PPE worn by staff, is also necessary.*

**Keywords:** *Knowledge, Attitude, PPE Availability, Supervision, Solid Medical Waste, Cleaning Service, PPE Compliance.*

## **PENDAHULUAN**

Rumah sakit merupakan bagian dari fasilitas pelayanan kesehatan yang padat modal, padat teknologi, padat ahli, padat karya, padat aktivitas dan multikultural. Bahkan rumah sakit merupakan tempat kerja yang memiliki potensi bahaya fisik, kimia, biologi, kimia, ergonomi, psikososial dan potensi terjadinya kecelakaan kerja sehingga rumah sakit memiliki risiko terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja kepada petugas, pasien, keluarga pasien, pengunjung, sarana dan prasarana serta fasilitas yang ada di rumah sakit. Untuk menciptakan kondisi fasilitas pelayanan kesehatan yang sehat, aman, selamat dan nyaman, maka perlu diterapkan keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lokasi fasilitas pelayanan kesehatan.<sup>1</sup>

Potensi 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 termasuk di dalamnya juga limbah medis.<sup>2</sup> Potensi bahaya tersebut ditemukan di rumah sakit sehubungan dengan adanya pengelolaan limbah medis. Rumah sakit dalam pelaksanaan kegiatannya akan menghasilkan limbah yang termasuk dalam kategori limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (LB3), khususnya limbah medis padat.<sup>3</sup> Jumlah limbah medis yang berasal dari fasilitas kesehatan semakin lama semakin bertambah, karena jumlah sarana kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, laboratorium medis, maupun balai pengobatan terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2020, total fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit dan puskesmas) yang telah melaksanakan pengelolaan limbah medis sesuai standar sebanyak 2.431 dari 12.831 fasilitas. Ini belum mencapai target rencana strategis pengelolaan limbah medis yang sesuai dengan standar yaitu sebanyak 2.600.<sup>4</sup>

Menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyatakan bahwa kapasitas pengolahan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan seluruh Indonesia baru mencapai 70,21 ton/ hari dan diprediksi limbah medis yang dihasilkan Indonesia per hari sebanyak 294,66 ton.<sup>5</sup> Menurut Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, bahwa pada tahun 2022, jumlah Fasyankes (rumah sakit dan pusat kesehatan masyarakat) yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar mencapai 5.224 Fasyankes dari 13.446 total Fasyankes di seluruh Indonesia. Secara nasional persentase Fasyankes (rumah sakit dan puskesmas) yang melakukan pengelolaan limbah sesuai standar pada tahun 2022 adalah 38,9%. Angka ini meningkat dibandingkan tahun sebelumnya yaitu 26,7%. Provinsi dengan persentase tertinggi adalah Provinsi Lampung (82,8%), Banten (79,6%), dan Kepulauan Bangka Belitung (74,7%). Provinsi dengan persentase terendah adalah Provinsi Maluku (5,4%), Maluku Utara (8,2%), dan Kalimantan Tengah (9,8%).<sup>6</sup>

Jumlah fasyankes yang ada di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2023 adalah 826 fasyankes dimana yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar sebanyak 132 fasyankes (16,0%). Angka ini termasuk sedikit, dengan demikian masih banyak fasyankes yang belum melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar.<sup>6</sup> Pengelolaan limbah terutama limbah medis menjadi tantangan besar bagi setiap fasilitas pelayanan Kesehatan. Hal ini disebabkan oleh tingginya biaya pengelolaan limbah medis dan ketatnya regulasi yang harus dipatuhi oleh penghasil limbah sebagai bagian dari upaya pengelolaan tersebut.<sup>7</sup>

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kumpulan Pane adalah salah satu rumah sakit di Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara. Pada tahun 2022, jumlah limbah B3 adalah 12.21607 ton dan pada tahun 2023 sebanyak 12.35168 ton. Sedangkan pada tahun 2024,

jumlah limbah B3 adalah sebesar 13.9361 ton. Ini menunjukkan terjadi peningkatan jumlah limbah B3 selama kurun waktu 3 tahun terakhir sejak tahun 2022 sampai tahun 2024. Adapun orang yang memiliki peran penting dalam pengelolaan limbah padat medis adalah cleaning service.

Penyakit dan kecelakaan kerja terus menjadi masalah bagi pekerja. Salah satu tempat kerja yang berisiko terhadap penyakit akibat kerja, kecelakaan kerja dan pencemaran lingkungan adalah rumah sakit. California State Department of Industrial Relations menyatakan bahwa rata-rata tingkat kecelakaan rumah sakit adalah 16,8 hari kerja yang hilang per 100 pekerja akibat kecelakaan. Petugas cleaning service rumah sakit di Jakarta menderita dermatitis kontak iritasi pada tangan tercatat 65,4% pada tahun 2004. Sebuah studi oleh dr. Joseph Tahun 2005-2007, Joseph melaporkan bahwa NSI (Needle Stick Injury) terjadi pada 38-73% dari total petugas kesehatan.<sup>8</sup>

Berbagai bahaya yang dihadapi saat bekerja menyebabkan cleaning service menjadi pekerja yang rentan mengalami Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Kerja (KK). Pada umumnya kecelakaan kerja diakibatkan oleh dua faktor utama yaitu tindakan tidak aman (Unsafe Action) dan kondisi tidak aman (Unsafe Condition). Heinrich menemukan bahwasannya 88% dari accident dikarenakan oleh perilaku manusia yang tidak aman (unsafe action) dan 10% dari kecelakaan kerja dikarenakan oleh kondisi tidak aman (unsafe condition), berdasarkan analisis statistik yang ia lakukan terhadap 75.000 kasus kecelakaan.<sup>9</sup>

Tindakan tidak aman (unsafe action) adalah tindakan yang dapat membahayakan pekerja itu sendiri maupun orang lain yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Contoh tindakan tidak aman seperti tidak memakai APD, tidak mengikuti prosedur kerja, tidak mengikuti peraturan keselamatan kerja dan bekerja tidak hati-hati. Dimana dari setiap 300 tindakan tidak aman dapat menyebabkan terjadi setidaknya 1 (satu) kali kecelakaan, yang menyebabkan hilangnya hari kerja. Unsafe condition adalah kondisi lingkungan kerja yang tidak baik atau kondisi peralatan kerja yang berbahaya. Akibat dari hal unsafe condition yaitu menimbulkan potensi bahaya.<sup>10</sup>

Salah satu cara untuk melakukan tindakan yang aman adalah dengan memakai APD secara lengkap. Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 Pasal 13 menyatakan barang siapa akan memasuki tempat kerja, diwajibkan menaati semua petunjuk keselamatan kerja dan memakai alat pelindung diri. Berkaitan dengan upaya penerapan K3, penggunaan Alat Pelindung Diri sebagai bagian dari pengendalian di tempat kerja merupakan syarat penting yang harus mendapat perhatian.<sup>11</sup>

Menurut Kurniati, Alat pelindung diri (APD) merupakan suatu perangkat yang digunakan tenaga kerja untuk melindungi dirinya dari potensi bahaya dan kecelakaan kerja yang mungkin dapat timbul ditempat kerja. Penggunaan alat pelindung diri saat melakukan pekerjaan merupakan suatu upaya pengendalian dari terpaparnya resiko bahaya ditempat kerja. Namun pada kenyataannya masih banyak ditemukan pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri.<sup>11</sup>

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Kumpulan Pane terhadap petugas cleaning service yang bertugas, terlihat bahwa ditemukan petugas yang sudah menggunakan APD selama melaksanakan pekerjaannya, namun dari 10 petugas cleaning service yang diobservasi, terdapat 4 petugas yang tidak menggunakan APD secara lengkap. Tentunya ini sangatlah membahayakan mengingat bahwa limbah medis padat jika tidak dikelola dengan baik dapat memberikan bahaya kesehatan dan kecelakaan kerja. Alasan pentingnya penggunaan APD bagi cleaning service adalah untuk menghindari dari paparan zat berbahaya, resiko luka dan cedera serta bahaya biologis. Oleh karena itu

pengetahuan, sikap, ketersediaan APD dan pengawasan sangat penting demi tercipta kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) dalam upaya pengelolaan limbah padat medis padat.

Jika dilihat dari kecelakaan akibat kerja yang mereka alami baik unsafe actions maupun unsafe condition, dari 10 orang petugas cleaning service tersebut, lebih dari separoh petugas pernah mengalami kecelakaan kerja dengan jenis kecelakaan yang paling banyak dialami yaitu terpeleset. Petugas cleaning service yang melakukan tindakan tidak aman paling banyak dilakukan yaitu melakukan pekerjaan yang bukan tugas sendiri dan melakukan pekerjaan dalam keadaan mengantuk. Untuk kondisi tidak aman yang paling banyak dialami petugas pencahayaan di lingkungan kerja tidak nyaman dan temperatur atau suhu udara terlalu dingin/panas.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan APD dalam melakukan pengelolaan limbah medis padat adalah pengetahuan. Menurut penelitian Wasty et al., tahun 2021 menunjukkan bahwa pengetahuan dapat mempengaruhi Kepatuhan dalam penggunaan APD pada pekerja di rumah sakit. Selain itu, penyebab berkontribusi dampak kepatuhan penggunaan APD pada pekerja di rumah sakit adalah sikap, pengawasan dan motivasi.<sup>12</sup>

Selain pengetahuan, sikap juga memiliki pengaruh yang cukup signifikan. Menurut penelitian Gunawan et al., tahun 2023, hubungan sikap petugas kebersihan dengan penggunaan APD dalam penanganan limbah medis padat menunjukkan bahwa hubungan sikap petugas kebersihan dengan penggunaan APD memiliki nilai signifikansi  $0,005 < \text{Sig} < 0,05$  yang artinya terdapat hubungan sikap petugas kebersihan dengan penggunaan APD dalam penanganan limbah medis padat.<sup>13</sup>

Ketersediaan APD juga berpengaruh terhadap kepatuhan penggunaan APD dalam melakukan pengelolaan limbah medis padat. Menurut penelitian Murni tahun 2021, bahwa diperoleh nilai  $p \text{ value } 0,003 < 0,05$ . Hal tersebut berarti ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan APD dengan risiko kecelakaan kerja cleaning service.<sup>2</sup> Selain itu, jika dilihat dari variabel pengetahuan, menurut penelitian Mulyadi, (2024) menunjukkan ada hubungan antara pengawasan dengan kepatuhan responden dalam penggunaan APD.<sup>14</sup>

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor Risiko Pekerja Cleaning service dalam Pengelolaan Limbah Medis Padat Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD di RSUD Dr. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dalam bentuk survey analitik yaitu suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi melalui sebuah analisis statistik seperti korelasi antara sebab dan akibat atau faktor risiko dengan efek serta kemudian dapat dilanjutkan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi dari sebab atau faktor risiko tersebut terhadap akibat atau efek<sup>51</sup>. Model desain penelitian yaitu dalam bentuk pendekatan cross sectional, yang bertujuan mendeskripsikan fenomena atau kejadian secara mendalam dan sistematis dalam bentuk data kuantitatif, untuk mengetahui hubungan variabel independen (risiko) dengan variabel independent (efek) yang dikumpulkan relatif secara bersama (suatu saat).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Hubungan Pengetahuan Pekerja Cleaning Service Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD**

Pengetahuan bukanlah fakta dari suatu kenyataan yang sedang dipelajari, melainkan

sebagai konstruksi kognitif seseorang terhadap objek, pengalaman, maupun lingkungannya. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada dan tersedia, sementara orang lain tinggal menerimanya. Pengetahuan adalah sebagai suatu pembentukan yang terus-menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru.<sup>46</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 22 orang (55,0%) responden yang berpengetahuan kurang, terdapat 21 orang (52,5%) yang tidak patuh dalam penggunaan APD dan 1 orang (2,5%) yang patuh dalam penggunaan APD. Sedangkan dari 18 orang (45,0%) yang berpengetahuan baik, terdapat 4 orang (10,0%) yang tidak patuh menggunakan APD dan 14 orang (35,0%) patuh menggunakan APD.

Pengetahuan responden juga dapat dipengaruhi oleh karakteristik responden itu sendiri, dimana dalam penelitian ini dihubungkan dengan pendidikan. Dilihat dari tingkat pendidikan, mayoritas adalah berpendidikan SMA dan minoritas adalah berpendidikan SMP. Adapula yang berpendidikan SD sebanyak 2 orang. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada responden yang berpendidikan dasar yaitu SD dan SMP. Menurut Budiman & Riyanto,<sup>46</sup> bahwa tidak dapat dipungkiri bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya pengetahuan yang dimilikinya akan semakin banyak. Sebaliknya, jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang rendah, maka akan menghambat perkembangan sikap orang tersebut terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

Jika dilihat dari rekapitulasi jawaban responden terhadap kuesoner yang telah disebarkan kepada responden, banyak responden yang masih menjawab salah terkait pertanyaan pengelolaan limbah medis padat tersebut. Proses pengelolaan limbah dari awal sampai akhir, banyak dari responden yang menjawab salah. Begitu juga terkait pengumpulan limbah medis, tempat penampungan khusus terkait limbah medis padat tajam, pembuangan limbah yang terkontaminasi darah dan cairan tubuh serta terkait pengangkutan limbah medis tersebut, banyak dari responden yang masih menjawab salah.

Pengetahuan yang cukup tentang penanganan limbah medis padat sangat penting bagi petugas cleaning service untuk mencegah penyebaran penyakit dan menjaga lingkungan tetap bersih dan aman. Limbah medis, jika tidak ditangani dengan benar, dapat menjadi sumber infeksi dan pencemaran lingkungan.

Pengetahuan yang baik dapat mempengaruhi kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD. Pekerja cleaning service yang berpengetahuan baik memiliki tingkat kepatuhan dalam penggunaan APD lebih tinggi, dibandingkan dengan cleaning service yang memiliki tingkat pengetahuan kurang. Hal ini bisa terjadi karena pengetahuan merupakan suatu bentuk sebab yang dapat dipengaruhi oleh terbentuknya tindakan atau perilaku seseorang untuk patuh terhadap penggunaan APD di rumah sakit.<sup>12</sup>

Namun dalam penelitian ini ditemukan responden yang berpengetahuan baik, tetapi tidak patuh dalam penggunaan APD (10,0%). Hal ini dikarenakan pekerja cleaning service di rumah sakit merasa tidak terbiasa dalam penggunaan APD. Ada juga yang memberikan alasan APD hilang atau rusak dan disebabkan juga kurangnya pengawasan dari pihak rumah sakit. Jadi walaupun pengetahuannya baik, bisa menimbulkan ketidakpatuhan dikarenakan alasan di atas. Ada juga responden yang berpengetahuan kurang, tetapi patuh dalam penggunaan APD (2,5%). Hal ini dikarenakan adanya pengawasan dari atasan, sehingga walaupun pengetahuannya kurang, tetapi takut dengan atasan membuat responden tersebut patuh untuk menggunakan APD dengan baik dan lengkap. Selain itu, kesadaran bahwa kecelakaan kerja dapat terjadi kapan saja, bukan karena kurang atau baiknya pengetahuan seseorang. Tetapi karena kedisiplinan pekerja untuk tetap patuh dalam menggunakan APD

di tempat kerja.

Hal ini sesuai dengan penelitian Murniati<sup>2</sup>, yang menyatakan 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 rumah sakit 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.

Hasil uji statistik chi-square test didapatkan p-value  $0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan pekerja cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi. Hasil analisis diperoleh juga Nilai Prevalence Ratio sebesar 4,29 (1,80-10,24) berarti variabel pengetahuan merupakan faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD.

Hal ini sesuai dengan penelitian Kurniat<sup>11</sup>, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD pada petugas penyapu jalan dengan hasil nilai  $\alpha=0,000$  (p-value  $< 0,05$ ). Hasil analisis juga menunjukkan bahwa petugas penyapu jalan dengan pengetahuan buruk memiliki risiko tidak menggunakan APD saat bekerja 1,600 kali lebih besar dibandingkan petugas penyapu jalan yang memiliki pengetahuan baik.

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wasty<sup>12</sup> menunjukkan bahwa pengetahuan dapat mempengaruhi kepatuhan dalam penggunaan APD pada pekerja di rumah sakit. Selain itu, penyebab berkontribusi dampak kepatuhan penggunaan APD pada pekerja di rumah sakit adalah sikap, pengawasan dan motivasi.

Berbagai tugas dan pekerjaan petugas cleaning service tentunya tidak terlepas dari risiko bahaya penyakit yang ditimbulkan dan dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan jiwa petugas. Oleh karena itu petugas cleaning service harus memahami, mengerti, taat dan patuh menerapkan APD dalam bekerja. Untuk meningkatkan pengetahuan tentang APD dan kepatuhan pemakaian alat pelindung diri diperlukan upaya pelayanan kesehatan secara komprehensif pada petugas cleaning service.<sup>47</sup>

Peneliti berasumsi bahwa pengetahuan tentang penanganan limbah medis padat merupakan investasi penting untuk menciptakan lingkungan yang aman, bersih, dan sehat. Petugas cleaning service yang terlatih dan memiliki pengetahuan yang memadai akan menjadi garda terdepan dalam menjaga kesehatan masyarakat dan lingkungan dari dampak negatif limbah medis. Oleh karena itu, perlu terus ditingkatkan kepatuhan pekerja cleaning service untuk menggunakan APD dengan benar dan lengkap. Agar para pekerja cleaning service ini terhindar dari risiko kecelakaan kerja.

Sebagaimana Islam yang memerintahkan untuk melakukan sesuatu kerja dengan cara yang sebaik-baiknya dengan mengutamakan menjaga keselamatan dan kesehatan. Ini menepati firman Allah dalam Surah Al-Baqarah ayat 195 berbunyi:

وَأَنْفَقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ ﴿١٩٥﴾

Artinya: Dan belanjakanlah (harta bendamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan, dan berbuat baiklah, karena sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik”.

Ayat ini mengajarkan umat Muslim untuk selalu menggunakan harta dan kemampuannya untuk kebaikan (berinfak dan berbuat baik), namun dengan penuh kehati-hatian agar tidak justru membuat diri sendiri atau kaum Muslimin celaka karena kelalaian atau keengganan untuk berkorban di jalan Allah. Jadi keselamatan dan kesehatan kerja

sangatlah penting agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

Tafsir Qur'an Surat Al-Baqarah Surah 195 menjelaskan Wahai dirinya umat-umat Mukmin, infakkanlah sebagian dirinya barang harta dirinya untuk berjihad atau membela agama Allah. Atau tidaklah dirinya menjerumuskan diri dirinya ke melalui tempat kebinasaan dengan tidak berjihad di jalan Allah atau meninggalkan infak paatauya. Atau lakukanlah kebaikan dengan berinfaq atau jadikanlah amal shalih seutuhnya murni untuk berharap ridho Allah, sesungguhnya Allah menyukai umat-umat yang berbuat baik dengan ikhlas.<sup>57</sup>

Melalui Tafsir Al-Mishbah: sesungguhnya berjihad juga dapat dilakukan atau disalurkan dengan pengorbanan sebagian dirinya barang harta. Sertaberinfaklah dirinya untuk menyendirinyapkan peperangan, sebab memerangi mereka itu merupakan perang di jalan Allah. Tidaklah dirinya berpangku tangan atau sedekahkanlah sebagian dirinya barang harta dirinya untuk peperangan itu.<sup>57</sup>

Melalui Tafsir Jalalain: Belanjakanlah sebagian dirinya barang hartamu di jalan Allah yang terjemahannya dengan menaatinya seperti melalui berjihad untuk memperkuat peperangan. Berbuat baiklah dirinya dengan mengeluarkan nafkah atau lain-lainnya untuk mendapatkan pahala, sesungguhnya Allah mengasihi umat-umat yang berbuat kebaikan.<sup>57</sup>

Jadi, dengan bekal pengetahuan yang baik, diharapkan pekerja cleaning service dapat bekerja dengan baik dengan cara mematuhi penggunaan APD secara lengkap, karena di dalam ayat ini Allah sendiri melarang untuk menjatuhkan diri ke dalam kebinasaan. Jadi diharapkan kepatuhan yang tinggi terhadap penggunaan APD tidak akan mendekatkan diri para pekerja cleaning service kepada hal-hal yang berbahaya seperti risiko terjadinya kecelakaan kerja.

Dalam perspektif Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), ayat ini dapat ditafsirkan sebagai perintah untuk menjaga keselamatan diri dan lingkungan kerja. Mengabaikan standar keselamatan tidak hanya menimbulkan risiko bagi individu, tetapi juga dapat membahayakan orang lain. Sebagai contoh, pekerja cleaning service yang menangani limbah medis berisiko tinggi terpapar zat berbahaya dan infeksi. Oleh karena itu, mereka wajib mematuhi protokol keselamatan kerja, seperti penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), agar terhindar dari potensi bahaya akibat kelalaian.

Jika dihubungkan dengan Teori Domino dalam konteks keselamatan dan kesehatan kerja (K3), yang dipopulerkan oleh H.W. Heinrich, menjelaskan bahwa kecelakaan kerja adalah rangkaian kejadian yang saling berkaitan, seperti jatuhnya batu domino. Teori ini menyoroti pentingnya tindakan tidak aman (unsafe act) dan kondisi tidak aman (unsafe condition) sebagai faktor penyebab kecelakaan.

Oleh karena itu, pemahaman pekerja cleaning service sangatlah penting mengenai potensi bahaya di tempat kerja, prosedur keselamatan yang benar, dan pentingnya penggunaan APD. Pengetahuan yang baik akan mendorong pekerja cleaning service untuk melakukan tindakan yang aman dan menghindari tindakan tidak aman. Pengetahuan yang baik dapat bertindak sebagai penghalang atau penyangga yang mencegah jatuhnya domino. Jika pekerja memiliki pengetahuan yang baik, mereka akan lebih cenderung untuk melakukan tindakan yang aman dan menghindari kondisi tidak aman.

Maka variabel pengetahuan ini sangat tepat sebagai variabel yang berisiko karena pengetahuan juga berhubungan dengan unsafe action dan unsafe condition. Pengetahuan yang kurang atau tidak adanya pengetahuan tentang keselamatan kerja sehingga menimbulkan ketidakpatuhan terhadap penggunaan APD dapat menyebabkan pekerja melakukan tindakan tidak aman atau mengabaikan kondisi tidak aman, yang pada akhirnya meningkatkan risiko kecelakaan.

Teori domino Heinrich menyoroti pentingnya pengetahuan dan tindakan yang aman dalam upaya mencegah kecelakaan kerja melalui penggunaan APD. Dengan memahami hubungan antara pengetahuan, unsafe condition, dan unsafe act, rumah sakit dapat mengambil langkah-langkah efektif untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan mengurangi risiko kecelakaan dengan selalu menyediakan APD secara lengkap untuk digunakan oleh pekerja cleaning service.

Jadi kurangnya pengetahuan tentang penggunaan APD dapat menjadi "tumpahan" pertama yang memicu urutan "domino" lain, yang pada akhirnya menyebabkan ketidakpatuhan penggunaan APD dan berujung pada peningkatan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Pengetahuan yang kurang baik mengenai risiko kerja atau tidak adanya kesadaran akan bahaya penggunaan APD dapat dianggap sebagai karakteristik atau kondisi yang tidak baik pada pekerja. Akibat pengetahuan yang kurang, pekerja melakukan tindakan yang membahayakan, salah satunya adalah ketidakpatuhan dalam penggunaan APD. Ketidakpatuhan dalam menggunakan APD menyebabkan terjadinya peristiwa berbahaya, seperti paparan bahan kimia, risiko jatuh, atau cedera akibat benda tajam.

## **2. Hubungan Sikap Pekerja Cleaning Service Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD**

Sikap secara realitas menunjukkan adanya kesesuaian respon. Sikap merupakan pendapat maupun pandangan seseorang tentang suatu objek yang mendahului tindakannya. Sikap tidak mungkin terbentuk sebelum mendapat informasi, melihat atau mengalami sendiri suatu objek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 24 orang (60,0%) responden yang memiliki sikap negatif, terdapat 22 orang (55,0%) yang tidak patuh dalam penggunaan APD dan 2 orang (5,0%) yang patuh dalam penggunaan APD. Sedangkan dari 16 orang (40,0%) yang memiliki sikap positif, terdapat 3 orang (7,5%) yang tidak patuh menggunakan APD dan 13 orang (32,5%) patuh menggunakan APD.

Berdasarkan data tersebut, maka dapat diketahui bahwa semakin negatif sikap pekerja cleaning service maka semakin tidak patuh pekerja tersebut dalam penggunaan APD. Namun sebaliknya, semakin positif sikap pekerja cleaning service, maka semakin patuh pekerja tersebut dalam penggunaan APD. Namun dari penelitian ini terdapat responden yang sikapnya positif, tetapi tidak patuh dalam penggunaan APD (7,5%). Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan responden dalam pengelolaan limbah medis padat sehingga berdampak pada ketidakpatuhan responden dalam penggunaan APD. Ditambah lagi kurangnya pengawasan dari atasan, sehingga membentuk perilaku tidak patuh dalam penggunaan APD. Selain itu, ditemukan pula responden yang sikapnya negatif, tetapi patuh dalam penggunaan APD (5,0%). Hal ini karena didukung oleh adanya pengawasan yang maksimal dari atasan serta adanya pengetahuan yang baik sehingga berpengaruh sekali kepada tingkat kepatuhan responden dalam penggunaan APD.

Hasil uji statistik chi-square test didapatkan p-value  $0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan sikap pekerja cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi. Hasil analisis diperoleh juga Nilai Prevalence Ratio sebesar 4,88 (1,75-13,65) berarti variabel sikap merupakan faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Gunawan<sup>13</sup>, dimana dinyatakan hubungan sikap petugas kebersihan dengan penggunaan APD dalam penanganan limbah medis padat menunjukan bahwa hubungan sikap petugas kebersihan dengan penggunaan APD memiliki nilai signifikansi  $0,005 < \text{Sig } 0,05$  yang artinya terdapat hubungan sikap petugas kebersihan dengan penggunaan APD dalam penanganan limbah medis padat. Alasan utama penggunaan APD oleh petugas kebersihan saat penanganan limbah medis



adalah untuk melindungi diri mereka sendiri dari paparan bahan- bahan berbahaya dan potensi penularan penyakit. Limbah medis seringkali mengandung bahan-bahan seperti jarumsuntik, bahan kimia berbahaya, bahan infeksius, atau bahan beracun lainnya. Paparan langsung terhadap bahan-bahan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan petugas kebersihan, termasuk infeksi, keracunan, atau luka terkontaminasi. Faktor yang mempengaruhi penggunaan APD oleh petugas kebersihan dalam penanganan limbah medis di antaranya adalah sikap.

Kesehatan dan keselamatan kerja adalah program yang berusaha untuk mengurangi kecelakaan dan penyakit di tempat kerja. Hal ini akan meningkatkan motivasi dan produktivitas pekerja, memungkinkan mereka untuk bekerja lebih baik untuk diri mereka sendiri dan rekan kerja mereka sambil menghindari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Islam menuntut para profesional untuk bekerja secara profesional dan bekerja dengan sukses dan efisien. Menurut riwayat Imam Baihaqi dari hadits Nabi Muhammad:

إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى يُحِبُّ إِذَا عَمِلَ أَحَدُكُمْ عَمَلًا أَنْ يُثِقَنَهُ

Artinya: “Sesungguhnya Allah swt senang jika salah seorang diantara kamu mengerjakan sesuatu pekerjaan yang dilakukan secara professional” (HR. Baihaqi).

Makna hadis HR. Baihaqi tersebut adalah Allah SWT sangat mencintai orang yang bekerja dengan itqan, yang berarti melakukan pekerjaan secara profesional, sungguh-sungguh, tekun, dan mencapai kesempurnaan. Hal ini menunjukkan bahwa Islam sangat menekankan nilai profesionalisme, keikhlasan, dan kualitas dalam setiap pekerjaan, karena merupakan wujud ibadah dan kewajiban seorang muslim untuk mengembangkan diri serta memberikan manfaat bagi masyarakat. Dengan demikian, hadis tersebut mengajak umat Islam untuk selalu bekerja dengan standar kualitas tertinggi, karena hal itu adalah cara untuk mendekatkan diri kepada Allah dan memberikan kontribusi positif bagi dunia dan akhirat.

Pentingnya sikap positif dan kepatuhan dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) oleh cleaning service dalam menangani limbah medis padat sangat krusial untuk mencegah risiko kesehatan dan keselamatan kerja. Sikap positif, yang ditandai dengan kesadaran dan kemauan untuk mematuhi prosedur, akan meningkatkan efektivitas penggunaan APD dan meminimalkan potensi bahaya dari limbah medis padat yang dikelola tersebut. Limbah medis padat berpotensi mengandung bakteri, virus, dan patogen lainnya yang berbahaya. Penggunaan APD yang lengkap, seperti sarung tangan, masker, pelindung mata, dan pakaian pelindung, akan melindungi pekerja cleaning service dari paparan langsung dan risiko infeksi. Dengan sikap positif, pekerja cleaning service akan lebih disiplin dalam menggunakan APD. Sehingga dapat mencegah penularan penyakit dari limbah medis ke diri sendiri, orang lain, dan lingkungan sekitar. Selain itu, sikap positif dan kepatuhan dalam menggunakan APD akan menciptakan budaya keselamatan kerja yang kuat di lingkungan kerja, di mana setiap petugas merasa bertanggung jawab terhadap kesehatan dan keselamatan diri sendiri dan orang lain. Dengan sikap positif dan kepatuhan dalam menggunakan APD, cleaning service dapat berperan aktif dalam menjaga kesehatan dan keselamatan kerja serta mencegah penyebaran penyakit dari limbah medis.

Hubungan sikap pekerja cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD dapat dijelaskan melalui Teori Domino (Model Heinrich), di mana ketidakpatuhan disebabkan oleh sikap negatif (faktor internal) yang dipengaruhi oleh faktor latar belakang dan pengalaman. Sikap ini menciptakan kejadian yang tidak aman (lack of unsafe act/condition), yang kemudian memicu kecelakaan, cedera, dan pada akhirnya kerugian bagi pekerja. Sikap negatif pekerja cleaning service, seperti merasa tidak nyaman, menganggap APD sebagai penghalang, atau tidak memahami pentingnya APD, akan menjadi akar masalah. Sikap negatif (faktor latar belakang) dapat menimbulkan pengetahuan yang salah atau kebiasaan

yang tidak aman. Misalnya, sikap malas bisa membuat pekerja mengabaikan pengetahuan tentang risiko bahaya di tempat kerja. Akibat sikap negatif, pekerja mungkin melakukan tindakan tidak aman, seperti tidak memakai APD yang sesuai atau memakai APD dengan tidak benar. Peristiwa yang terjadi ketika tindakan atau kondisi tidak aman bertemu dengan bahaya. Hasil akhir dari kecelakaan, yang dapat berupa kerusakan fisik, penyakit, atau kerugian lain.

Jadi kesimpulannya adalah sikap negatif pekerja cleaning service dapat menjadi pemicu utama ketidakpatuhan terhadap penggunaan APD, sesuai dengan model Teori Domino. Sikap ini kemudian menciptakan lingkungan yang mengarah pada tindakan tidak aman, yang berujung pada kecelakaan kerja dan cedera, menunjukkan bahwa perubahan sikap adalah kunci penting dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan APD.

### **3. Hubungan Ketersediaan APD Pekerja Cleaning Service Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD.**

Alat pelindung diri adalah seperangkat alat yang digunakan tenaga kerja untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuhnya dari potensi bahaya atau kecelakaan. Alat pelindung diri tidaklah secara sempurna dapat melindungi tubuh, tetapi akan dapat mengurangi tingkat keparahan yang mungkin terjadi. Ketersediaan alat pelindung diri (APD) bagi petugas cleaning service di rumah sakit adalah penting untuk mengurangi risiko terjadinya infeksi nosokomial dan meningkatkan keselamatan kerja.<sup>14</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 21 orang (52,5%) responden yang ketersediaan APD nya kurang, terdapat 19 orang (47,5%) yang tidak patuh dalam penggunaan APD dan 2 orang (5,0%) yang patuh dalam penggunaan APD. Sedangkan dari 19 orang (47,5%) yang ketersediaan APD nya baik, terdapat 6 orang (15,0%) yang tidak patuh menggunakan APD dan 13 orang (32,5%) patuh menggunakan APD.

Penggunaan APD merupakan langkah akhir dalam pengendalian bahaya sehingga mutlak harus dilakukan. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2015 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan, terdapat jenis pakaian pelindung/APD yang digunakan untuk semua petugas yang melakukan pengelolaan limbah medis dari fasilitas pelayanan kesehatan meliputi masker dan pelindung wajah, pelindung mata, baju pelindung tahan cairan, apron/celemek yang sesuai, pelindung kaki/sepatu boots dan sarung tangan anti bocor dan anti tusuk.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat 52,5% yang kurang dalam penggunaan APD. Ini tentunya akan membahayakan pekerja cleaning service dan orang-orang di sekitarnya. Sementara itu, potensi 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. Bahaya yang bisa saja diperoleh pada limbah padat medis yang sudah terkontaminasi dengan virus bisa menular melalui media benda dengan dampak terburuk adalah dapat menyebabkan kematian.<sup>2</sup>

Oleh karena itu, sangat penting untuk menggunakan APD ketika sedang bekerja khususnya dalam pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit. Karena berbagai proses dari pengelolaan limbah medis padat ini dimulai dari proses pengumpulan sampai dengan pengolahan akhir, selalu ada bahaya dan dampak yang akan dialami.

Hasil uji statistik chi-square test didapatkan p-value  $0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan ketersediaan APD pada cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi. Hasil analisis diperoleh juga Nilai Prevalence Ratio sebesar 2,87 (1,46-5,63) berarti variabel

ketersediaan APD merupakan faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Mulyadi<sup>14</sup> menyatakan bahwa ada hubungan antara ketersediaan APD dengan kepatuhan responden dalam penggunaan APD. Responden yang menyatakan tidak ada ketersediaan APD berisiko 31,57 kali untuk tidak patuh terhadap penggunaan APD dibandingkan responden yang menyatakan ada ketersediaan APD. Jadi ketika APD tersedia dengan baik, maka petugas cleaning service cenderung akan lebih patuh dalam menggunakannya. Ketersediaan APD yang optimal dan memadai, lokasi penyimpanan APD yang mudah diakses serta selalu memperbarui peralatan APD secara teratur dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan APD pada petugas cleaning service.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Murni<sup>2</sup>, bahwa diperoleh nilai  $p$  value  $0,003 < 0,05$ . Hal tersebut berarti ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan APD dengan risiko kecelakaan kerja cleaning service. 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.

Berdasarkan hasil penelitian, teori dan membandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, peneliti berasumsi bahwa ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) memiliki hubungan positif dengan kepatuhan penggunaan APD dalam pengelolaan limbah medis padat. Artinya, jika APD tersedia dengan cukup dan mudah diakses, petugas cenderung lebih patuh dalam menggunakannya. Sebaliknya, jika APD tidak tersedia atau sulit didapatkan, kepatuhan petugas dalam penggunaan APD akan menurun. Ketersediaan APD merupakan prasyarat penting untuk memastikan kepatuhan penggunaan APD dalam pengelolaan limbah medis padat. Fasilitas kesehatan perlu memastikan bahwa APD tersedia dalam jumlah yang cukup, jenis yang tepat, dan mudah diakses oleh petugas untuk menjaga kesehatan dan keselamatan petugas serta lingkungan.

Kepatuhan penggunaan APD yang tinggi dalam pengelolaan limbah medis padat akan memberikan dampak positif, seperti dapat mencegah petugas dari paparan patogen, bahan kimia berbahaya, dan cedera fisik yang mungkin terjadi selama pengelolaan limbah. Selain itu, dapat pula mengurangi risiko penyebaran infeksi nosokomial (infeksi yang didapat di rumah sakit) melalui limbah medis. Dan yang terakhir adalah dapat mencegah pencemaran lingkungan akibat limbah medis yang tidak dikelola dengan baik.

Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) memengaruhi kepatuhan petugas cleaning service karena APD yang memadai, sesuai, dan mudah diakses menjadi faktor pemungkin (enable) bagi mereka untuk mematuhi penggunaan APD, yang kemudian mencegah terjadinya "domino" cedera atau penyakit akibat kerja. Jika APD tidak tersedia atau tidak sesuai, petugas cleaning service cenderung tidak mematuhi, membuka pintu bagi risiko bahaya fisik, paparan bahan kimia, atau agen infeksius yang dapat menyebabkan konsekuensi yang lebih serius, seperti yang dijelaskan dalam prinsip teori domino keselamatan.

Jika dilihat dari faktor pemungkin (enabling factor) ketersediaan APD yang lengkap dan jenisnya sesuai dengan risiko pekerjaan (misalnya, sarung tangan tahan bahan kimia untuk pembersih) adalah faktor pemungkin utama untuk kepatuhan. Jika APD tersedia, pekerja memiliki sarana untuk melindungi diri. Adapun peran faktor ini dalam mencegah Domino adalah ketersediaan APD yang memadai pada tahap ini akan mencegah "domino" pertama, yaitu kondisi tidak aman (tidak adanya perlindungan). Tanpa APD, pekerja akan lebih rentan terhadap bahaya langsung. Dengan penggunaan APD yang patuh (yang dimungkinkan oleh ketersediaan APD), risiko paparan bahan kimia berbahaya, cedera fisik,

dan penyakit infeksi dapat dihindari. Ini adalah cara utama untuk menghentikan rantai "domino" bahaya di tempat kerja.

#### **4. Hubungan Pengawasan Pekerja Cleaning Service Terhadap Kepatuhan Penggunaan APD.**

Pengawasan merupakan proses mengukur kinerja program dan mengarahkan serta meneruskan pencapaian tujuan. Tujuan yang ditetapkan dapat dicapai. Perilaku karyawan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat dipengaruhi oleh perilaku manajemen. Pengawas harus menjadi orang pertama yang menggunakan APD, dan program pelatihan dan pendidikan mengenai penggunaan dan perawatan APD yang benar juga diperlukan.<sup>14</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 orang (50,0%) responden yang mendapatkan pengawasan kurang baik, terdapat 18 orang (45,0%) yang tidak patuh dalam penggunaan APD dan 2 orang (5,0%) yang patuh dalam penggunaan APD. Sedangkan dari 20 orang (50,0%) yang mendapatkan pengawasan baik, terdapat 7 orang (17,5%) yang tidak patuh menggunakan APD dan 13 orang (32,5%) patuh menggunakan APD.

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.<sup>2</sup>

Hasil uji statistik chi-square test didapatkan p-value  $0,001 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengawasan pada cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi. Hasil analisis diperoleh juga Nilai Prevalence Ratio sebesar 2,57 (1,39-4,76) berarti variabel pengawasan merupakan faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Mulyadi<sup>14</sup> menunjukkan ada hubungan antara pengawasan dengan kepatuhan responden dalam penggunaan APD. Responden yang menyatakan tidak ada pengawasan berisiko 3,26 kali untuk tidak patuh terhadap penggunaan APD dibandingkan responden yang menyatakan ada pengawasan. Berdasarkan penelitian Murni<sup>2</sup>, 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.

Pengawasan dalam Islam bertujuan untuk meluruskan yang bengkok, mengoreksi yang salah, dan membenarkan yang hak, yang dilakukan untuk menjaga agar pelaksanaan kerja sesuai dengan rancangan awal. Ayat Al-Qur'an yang terkait dengan pengawasan kerja mencakup prinsip bahwa Allah Maha Mengetahui segala tindakan manusia adalah terdapat dalam Q.S. Al-Hasyr: 18 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya: Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat); dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan

Ayat ini mengandung prinsip pengawasan internal, di mana setiap individu harus mengawasi dan bertanggung jawab atas tindakannya, serta menegaskan bahwa Allah Maha Mengetahui segala perbuatan. Rasulullah SAW dalam kehidupan sehari-harinya melakukan pengawasan secara terpadu, dan akan mengoreksi kesalahan ketika ditemukan, tidak membiarkannya terabaikan. Ayat ini juga mendorong adanya pengawasan kerja dari dalam diri sendiri (muhasabah). Ini adalah bentuk pengawasan yang paling kuat, di mana setiap

individu menjadi pengawas bagi dirinya sendiri dalam menjalankan tugas dan pekerjaan. Dengan melakukan muhasabah, seseorang akan terus berusaha melakukan yang terbaik dalam pekerjaannya untuk menghasilkan "tabungan kebaikan" bagi masa depan. Kualitas kerja yang baik adalah wujud nyata dari ketakwaan dan persiapan untuk akhirat. Jadi ayat ini secara implisit mengajarkan pentingnya memanfaatkan waktu dengan baik. Memperhatikan apa yang telah diperbuat berarti mengelola waktu secara efektif untuk mencapai tujuan, baik di dunia maupun di akhirat. Dengan demikian, Surat Al Hasyr ayat 18 mengajarkan bahwa pengawasan kerja yang paling efektif dimulai dari pengawasan diri (muhasabah) yang didasari ketakwaan dan keyakinan bahwa Allah selalu mengawasi, sehingga mendorong setiap individu untuk bekerja lebih baik dan penuh tanggung jawab.

Menurut asumsi peneliti bahwa pengawasan yang efektif terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) memiliki hubungan yang signifikan dengan pengelolaan limbah medis padat yang aman. Pengawasan yang ketat memastikan pekerja cleaning service, menggunakan APD sesuai standar, sehingga meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan paparan terhadap patogen yang terkandung dalam limbah medis.

Selain itu, pengawasan yang dilakukan secara berkala dan menyeluruh oleh pihak berwenang (misalnya, tim K3) memastikan bahwa pekerja cleaning service selalu menggunakan APD lengkap dan sesuai standar saat menangani limbah medis padat. Dengan adanya pengawasan yang baik, pekerja cleaning service cenderung lebih patuh dalam menggunakan APD karena adanya rasa tanggung jawab dan takut akan sanksi jika tidak mematuhi aturan. Kepatuhan penggunaan APD yang tinggi secara langsung berkontribusi pada pengelolaan limbah medis padat yang lebih aman. Penggunaan APD yang tepat dapat mencegah paparan patogen, cedera, dan penyakit yang mungkin timbul akibat kontak langsung dengan limbah medis.

Dengan pengawasan yang baik dan kepatuhan penggunaan APD yang tinggi, risiko kecelakaan kerja seperti tertusuk jarum, terkena cipratan cairan tubuh yang terinfeksi, atau terhirup partikel berbahaya dapat diminimalkan. Jadi pengawasan yang efektif terhadap penggunaan APD memiliki peran penting dalam memastikan pengelolaan limbah medis padat yang aman. Dengan pengawasan yang baik, kepatuhan pekerja cleaning service dalam menggunakan APD dapat ditingkatkan, sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja dan penyebaran penyakit yang terkait dengan limbah medis.

Pengawasan yang efektif dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan APD oleh petugas cleaning service dengan memberikan sanksi, sehingga mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Kepatuhan ini terkait erat dengan Teori Domino Heinrich, di mana kelalaian dalam pengawasan dianggap sebagai salah satu domino yang memungkinkan serangkaian peristiwa berujung pada cedera atau penyakit akibat kerja. Seseorang atau pimpinan yang lalai dalam melakukan pengawasan yang ketat terhadap kepatuhan penggunaan APD merupakan "domino pertama" dalam rantai ini. Kelalaian ini memungkinkan terjadinya rangkaian kejadian berikutnya. Kelalaian pengawasan dapat menyebabkan terjadinya tindakan tidak aman (pekerja tidak memakai APD) dan kondisi tidak aman (lingkungan kerja yang berisiko tinggi tanpa perlindungan APD yang memadai. Jika tidak ada intervensi, rangkaian peristiwa ini akan berakhir pada cedera atau penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, pengawasan yang baik adalah bagian krusial dari upaya pencegahan, bertindak sebagai "domino" yang memutus rantai peristiwa berpotensi bahaya dan meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan APD secara keseluruhan.

#### **Keterbatasan Penelitian**

Berdasarkan pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa faktor untuk lebih diperhatikan bagi

peneliti-peneliti yang akan datang dalam upaya menyempurnakan penelitiannya karena penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian ke depannya. Adapun keterbatasan dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu pernyataan dalam kuesioner berupa pernyataan tertutup sehingga informasi yang diperoleh hanya sebatas pernyataan saja tidak dapat menggali lebih mendalam pernyataan dari responden.
- b. Adanya keterbatasan waktu penelitian, tenaga, dan kemampuan peneliti.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD dr. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi. Responden dalam penelitian ini sebanyak 40 orang pekerja cleaning service yang ada di RSUD dr. H. Kumpulan Pane. Berdasarkan pada data yang telah dikumpulkan dan hasil pengujian yang telah dilakukan secara statistik, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a) Ada hubungan pengetahuan pekerja cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi (p-value 0,000).
- b) Ada hubungan sikap pekerja cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi (p-value 0,000)
- c) Ada hubungan ketersediaan APD pekerja cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi (p-value 0,001).
- d) Ada hubungan pengawasan pekerja cleaning service terhadap kepatuhan penggunaan APD di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Kota Tebing Tinggi (p-value 0,001).

## **Saran**

Berdasarkan hasil analisis dari kesimpulan dan data diatas, maka berikut ini adalah berbagai saran yang diajukan oleh peneliti

1. Bagi RSUD dr. H. Kumpulan Pane
  - a) Menjamin ketersediaan APD yang lengkap dan mudah diakses oleh seluruh unit kerja.
  - b) Meningkatkan program edukasi dan pelatihan secara berkala terkait pentingnya penggunaan APD.
  - c) Menyusun Standard Operating Procedure (SOP) penggunaan APD yang spesifik untuk setiap unit pelayanan, agar lebih sesuai dengan karakteristik dan risiko kerja masing-masing unit.
  - d) Meningkatkan system pengawasan dan evaluasi rutin terhadap pelaksanaan penggunaan APD, termasuk pemberian sanksi atau teguran jika ditemukan ketidakpatuhan.
2. Bagi Pekerja Cleaning Service

Diharapkan kepada Pekerja Cleaning Service agar tetap meningkatkan kepatuhan dalam penggunaan APD karena tugas yang dikerjakan terkait pengelolaan limbah medis padat sangat berisiko mengalami kecelakaan kerja. Sehingga penting sekali mematuhi penggunaan APD agar para pekerja cleaning service dapat bekerja lebih aman dan terlindungi dari potensi bahaya yang ada.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD, dalam hal ini peneliti ingin meninjau kepatuhan penggunaan APD para pekerja cleaning service dari segi faktor predisposisi (pengetahuan, sikap), reinforcing (pengawasan) maupun enablingnya (ketersediaan APD). Sedangkan masih

banyak faktor lain yang dapat menganalisis faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD yang bisa saja berhubungan dengan penelitian ini. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penelitian selanjutnya dan peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel-variabel terkait dengan faktor risiko pekerja cleaning service dalam pengelolaan limbah medis padat terhadap kepatuhan penggunaan APD dan lebih banyak menambah referensi serta dapat menggunakan metode baru selain kuesioner agar bisa mendapatkan hasil yang lebih objektif, misalnya dengan cara wawancara dan juga menambah responden agar semakin objektif. Hal ini perlu dilakukan agar penelitian ini berkembang bagi dunia akademisi kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi MY, Marzuki DS, Rahmadani S, Fajrin M Al, Pebrianti A, Afiifah, et al. Efektivitas Kepatuhan Terhadap Protokol Kesehatan Covid-19 pada Pekerja Sektor Informal di Kota Makasar. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia; 2021.
- Abdurrozzaq H, Bonaraja P, Mahyuddin S, Rakhmad A, Sri G. Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja [Internet]. Simarmata J, editor. <https://Medium.Com/>. yayaan Kita Menulis; 2020. 258 p. Available from: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Adhani R. Mengelola Rumah Sakit. Djohan, editor. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press; 2018.
- Andaririt DR, Wahid H, Warti L, Amrullah AW, Dyahariesti N, Nursyafni, et al. Farmasi Rumah Sakit (Teori dan Penerapannya). Sulung N, editor. Padang: Get Press Indonesia; 2023.
- Ardinal Y. Analisa Keselamatan Kerja Job Safety Analysis (JSA). American National Safety Council. 2020.
- Ardli D, Priyanto E, Indah N. Analisis Limbah Medis Padat di Rumah Sakit di Kota Banjarmasin. Pros Semin Nas Teknol Ind. 2020;48–53.
- Ariska M. Hubungan Antara Pengawasan dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Pekerja Proyek LRT 2 Cawang Tahun 2019 [Internet]. Universitas Binawan; 2019. Available from: <http://repository.binawan.ac.id/id/eprint/2108%0Ahttp://repository.binawan.ac.id/2108/1/K3-2019-MARLIN-ARISKA.pdf>
- Budiman, Riyanto. Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika; 2016.
- Carsel S. Metodologi Penelitian Kesehatan dan Pendidikan. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka; 2018.
- Dekrita YA, Samosir M. Manajemen Keuangan Rumah Sakit, Konsep dan Analisis. Goo EEK, editor. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management; 2022.
- Dewi O, Fulvi Intan P. Pengelolaan Limbah Medis Padat Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3): Analisis Kajain Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak [Internet]. Masruroh A, editor. Bandung: Widina Media Utama; 2023. 1–83 p. Available from: <https://repository.penerbitwidina.com/media/publications/564964-pengelolaan-limbah-medis-padat-bahan-ber-4a0653dc.pdf>
- Dwiseli F. Pengaruh Unsafe Act Dan Unsafe Condition Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Cleaning Service Rumah Sakit Stella Maris Makassar [Internet]. Universitas Hasanuddin Makassar; 2020. Available from: <http://repository.unhas.ac.id/31220/1/TESES-FIRMITA-DWISELI.pdf>
- Endra F. Pengantar Metodologi Penelitian (Statistika Praktis). Pertama. Surabaya: Zifatama Jawa; 2017.
- Gunawan I, Yogisutanti G, Hotmalinda L. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Petugas Kebersihan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam Penanganan Limbah Medis Padat di RSP Dr. H. A. Rotinsulu Bandung. J Ilmu Kesehat Immanuel. 2023;17(2):2023.
- Hidayat R, Silaen IAV, Adrian M. Tafsir Ayat-Ayat tentang Keuangan dan Pembiayaan. Al-Ulum J Pendidik Islam. 2020;1(3).

- Isdairi, Anwar H, Sihalo NTP. Kepatuhan Masyarakat dalam Penerapan Social Distancing di Masa Pandemi Covid-19. Sihalo NTP, editor. Surabaya: Scopindo Media Pustaka; 2021.
- Johanes CA, Doda DVD, Punuh MI. Hubungan antara Unsafe Act dan Unsafe Condition dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Pengangkutan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di PT. Mitra Hijau Asia. *Indones J Public Heal Prev Med*. 2020;000(2504):1–9.
- Kemkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2023 [Internet]. Jakarta: Katalog Dalam Terbitan, Kementerian Kesehatan RI; 2024. 100 p. Available from: <http://www.kemkes.go.id>
- Kurnia UN, Asparian, Nurdini L. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petugas Penyapu Jalan Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi Tahun 2020. *Med Dedication J Pengabdian Kpd Masy FKIK UNJA*. 2021;4(1):185–97.
- Lestari A. Petugas Cleaning Service Rumah Sakit Untuk Menjaga Kebersihan. *Artik Kesehatan* [Internet]. 2023; Available from: <https://www.hescleaning.com/tugas-cleaning-service-rumah-sakit>
- Maliga I, Rafi'ah. Penanganan Limbah Medis Padat pada Rumah Sakit Rujukan COVID-19. Nikodimus Margo Rinenggantyas, editor. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management; 2023.
- Marzuki DS, Abadi MY, Rahmadani S, Fajrin M Al, Juliarti RE, Pebrianti A, et al. Analisis Kepatuhan Penggunaan Masker dalam Pencegahan Covid-19 pada Pedagang Pasar Tradisional di Provinsi Sulawesi Selatan. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia; 2021.
- Mishbahuddin. Meningkatkan Manajemen Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit. Yogyakarta: Tangga Ilmu; 2020.
- Mulyadi. Analisis Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Petugas Cleaning Service di RSUD Palembang Bari Kota Palembang Tahun 2024. *Heal Care J Kesehat*. 2024;1(1):154–74.
- Murni S, Syafar M, Juhanto A. Hubungan Pengolahan Limbah Padat Medis Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja Cleaning Service Rumah Sakit Umum Daerah Daya Makassar. *J Kesehat Masy*. 2021;5(2).
- Notoatmodjo S. Perilaku Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta; 2015.
- Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2015.
- Nursolihah I, Runggandini SA, Sembiring DA, Puri C, Talinta S, Hidayat AW, et al. Administrasi Rumah Sakit. Sari M, Sahara RM, editors. Padang: Get Press Indonesia; 2023.
- Paramansyah A, Husna AIN. Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Perspektif Islam. Pertama. Achmad B, editor. Bekasi: Pustaka Al-Muqsih; 2021.
- Pebriyanti DO, Dewi N, Febiyani A, Sitepu FB, Astoeti DD, Laksono RD. Buku Ajar K3 Rumah Sakit. Agusdi Y, editor. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia; 2024.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2015. Tata Cara dan Persyaratan Teknik Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. 2015.
- Permenkes RI Nomo 18 Tahun 2020. Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah [Internet]. Vol. 9. 2020. p. 6. Available from: [https://www.slideshare.net/maryamkazemi3/stability-of-colloids%0Ahttps://barnard.edu/sites/default/files/inline/student\\_user\\_guide\\_for\\_spss.pdf%0Ahttps://www.ibm.com/support%0Ahttp://www.spss.com/sites/dm-book/legacy/ProgDataMgmt\\_SPSS17.pdf%0Ahttps://www.n](https://www.slideshare.net/maryamkazemi3/stability-of-colloids%0Ahttps://barnard.edu/sites/default/files/inline/student_user_guide_for_spss.pdf%0Ahttps://www.ibm.com/support%0Ahttp://www.spss.com/sites/dm-book/legacy/ProgDataMgmt_SPSS17.pdf%0Ahttps://www.n)
- Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023. Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. Vol. 151, Permenkes Nomor 2 Tahun 2023. 2023. p. Hal 10-17.
- Permenkes RI Nomor 66 Tahun 2016. Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit. 2016;4(June):2016.
- Purnomo A., Cahyono W. Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Grobogan. *J Kesehat Masy*. 2021;9(1):20–9.
- Rahayu EP, Ratnasari AV, Wardani RWK, Pratiwi AI, Ernawati L, Lestari S. Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Pertama. Susanto MA, editor. Sukoharjo: Pradina Pustaka; 2022.



- Rizaldi MI, Nerawati ATD, Rusmiati. Analisis Resiko Petugas Kebersihan Yang Menangani Limbah Medis Di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. Pros Semin Nas Kesehat. 2019;85–8.
- Sari, Fardila M, Novianti L. Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit di Kota Padang. J Kesehat Lingkung. 2019;11(2):159–68.
- Shoshihendra D, Tualeka AR. Risk Assessment of Medical Solid Waste Management Gambiran Public Hospital Kediri City. Media Gizi Kesmas [Internet]. 2023;12(2):840–6. Available from: <https://doi.org/10.20473/%0Amsg.v12i2.2023.840-846>
- Sianturi M. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petugas Kesehatan dengan Prosedur Pengelolaan Limbah Medis Padat di RSUD Wamena Kabupaten Jayawijaya. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur; 2023.
- Sipayung TH, Dewi O. Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Rsud Kota Dumai Tahun 2023. Ensiklopedia J [Internet]. 2024;6(2):274–8. Available from: <http://jurnal.ensiklopediaiku.org>
- Sugiyono PD. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta; 2019.
- Suhariono, Hariyati R. Manajemen Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (LB3) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan / Fasyankes. Pertama. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia; 2020.
- Suhariono. Penerapan Manajemen Fasilitas dan Keselamatan (MFK) di Fasyankes. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia; 2021.
- Suryaningsih E., Nurhayati S, Prayogi M. Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat di RSUD H. Adam Malik Medan. J Kesehat Masy. 2019;7(2):92–101.
- Syapitri H, Amila, Aritonang, Juneris. Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan. Malang: Ahlimedia Press; 2021.
- Tarigan GH, Pou R, Purwaningrum P, Sukma HJ. Buku Saku Pengelolaan Limbah Fasyankes. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Trisaksi; 2024.
- Trismanjaya VH, Rohana TS. Analisis Data Statistik Parametrik Aplikasi SPSS dan Statcal (Sebuah Pengantar Untuk Kesehatan). Medan: Yayasan Kita Penulis; 2019.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009. tentang Rumah Sakit. 2009.
- Warmuni NM, Rusminingsih NK. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri Petugas Cleaning Service Di Rumah Sakit Umum Bangli Tahun 2019. J Kesehat Lingkung. 2020;10(1):24–31.
- Wasty I, Doda V, Nelwan JE. Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Penggunaan APD Pada Pekerja di Rumah Sakit: Systematic Review. J Kesmas. 2021;10(2):117–22.
- Wawan A, Dewi M. Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika; 2018.
- WHO. Safe Management of Wastes from Health-Care Activities. Interim Guid. 2020;
- Widiastuti R, Kusumaningrum N, Wijayanti T. Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit X. J Teknol Lingkung dan Ind. 2021;2(1):27–34.
- Widiyaningsih D, Suharyanta D. Promosi dan Advokasi Kesehatan. Yogyakarta: Deepublish; 2020.
- Widodo DS. Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Afrita, editor. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka; 2021.
- Zees RF, Gobel H Van. Konseling dan SMS Reminder untuk Meningkatkan Kepatuhan Keluarga dalam Mendampingi Pengobatan Pasien dengan Gangguan Jiwa. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management; 2021.