**IDENTIFIKASI p-ISSN: 2460-187X**

Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan **e-ISSN: 2656-1891**

Volume 7 No 1, Mei 2021

**IDENTIFIKASI BAHAYA DAN PENILAIAN RISIKO PADA PENYAPU JALAN DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA BALIKPAPAN**

**L.M Zainul1), Maslina2), Agung Nugraha3)**

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya, Gn.

Bahagia Balikpapan 76114 telp. (0542) 764205

Email: [agungnugrahaa17@gmail.com1](mailto:agungnugrahaa17@gmail.com1)

**ABSTRAK**

Penyapu jalan dalam melakukan pekerjaan sangat rentan dengan berbagai risiko terutama risiko keselamatan dan kesehatan seperti risiko penurunan pendengaran akibat bising, stress, dehidrasi, tertabrak kendaraan, serta gangguan kesehatan akibat kelelahan, bakteri, gangguan sistem pernafasan disebabkan menghirup debu dan asap kendraan. Tujuan penelitian untuk mengetahui bahaya dan melakukan penilaian risiko keselamatan maupun kesehatan pekerja serta mengetahui upaya pengendalian yang telah dilakukan kepada petugas penyapu jalan. Metodologi penelitian yang digunakan adalah deskriktif kualitatif. Dalam melakukan identifikasi dan penilaian risiko menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) standar AS/NZS 4360. Jumlah tingkat risiko terdapat 27 kategori dengan rincian 7 (tujuh) tingkat risiko *Low,* 15 (lima belas) tingkat risiko *Medium,* dan 5 (lima) tingkat risiko *High.* Setelah dilakukan pengendalian pada setiap risiko yang ada dengan menggunakan pedoman OHSAS 18001 yaitu *eliminasi, subtitusi, engineering control,* administrasi, APD (Alat Pelindung Diri). Setelah risiko ditangani dengan *hierarchy of control,* penilaian dilakyukan lagi terhadap risiko yang tersisa dari pengendalian dengan hasil penelitian terhadap 27 risiko turun menjadi 22 risiko *low* dan 5 risiko *medium*.

**Kata kunci :**  Bahaya, Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC), Risiko.

***ABSTRACT***

*Street sweepers in carrying out their work are very vulnerable to various risks, especially safety and health risks such as the risk of hearing loss due to noise, stress, dehydration, being hit by a vehicle, as well as health problems due to fatigue, bacteria, respiratory system disorders caused by inhaling dust and vehicle fumes. The purpose of the study was to determine the dangers and conduct an assessment of the safety and health risks of workers and to find out the control efforts that have been made to road sweepers. The research methodology used is descriptive qualitative. In conducting risk identification and assessment using the Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) standard AS/NZS 4360 method. The total risk level is 27 categories with details of 7 (seven) Low risk levels, 15 (fifteen) Medium risk levels, and 5 (five) levels of High risk. After controlling for each existing risk using the OHSAS 18001 guidelines, namely elimination, substitution, engineering control, administration, PPE (Personal Protective Equipment). After the risk is handled with the hierarchy of control, the assessment is carried out again on the remaining risks of control with the results of the study on 27 risks down to 22 low risks and 5 medium risks.*

***Keywords****: Hazard, Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control (HIRARC), Risk.*

**PENDAHULUAN**

Seiring dengan kemajuan zaman, perkembangan industri di Indonesia semakin hari kian berkembang pesat, baik yang bergerak disektor formal maupun informal, (Setyaningsih, et al, 2010). Pekerjaan merupakan salah satu hal penting yang perlu dimiliki oleh setiap orang. Melalui pekerjaan seseorang akan memiliki pendapatan yang nantinya akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (Neil, 2010). Berbicara tentang pekerjaan tentu setiap tempat kerja memiliki berbagai potensi bahaya. *International Labour Organization* (2013), mendefinisikan potensi bahaya berarti sesuatu yang memiliki kemungkinan terjadinya insiden, dapat berupa berbagai bentuk yang akan menimbulkan kerugian. Selain itu potensi bahaya juga dapat mempengaruhi kesehata,n tenaga kerja atau dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja (Meita, 2012) Setiap tahun terjadi 2 juta kematian disebabkan oleh penyakit atau kecelakaan yang berhubungan dengan pekerjaan (ILO, 2015). Hal ini dikuatkan juga dari pelaporan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) ketenagakerjaan Indonesia yang menyebutkan bahwa pada tahun2016 angka insiden kecelakaan terkait pekerjaan mencapai 105.182 kasus. Salah satu bidang pekerjaan yang perlu mendapatkan perhatian adalah penyapu jalan. Penyapu jalan adalah seorang yang melakukan pekerjaannya setiap hari secara terus menerus dengan menggunakan tenaga manusia dan peralatan atau sarana seperti sapu lidi, pengki dan gerobak dorong sebagai penunjang dalam melakukan aktifitasnya. Pekerjaan ini dilakukan oleh penyapu jalan di sepanjang ruas jalan raya, (Palilingan, 2013)

Pada petugas kebersihan dan pertanaman, sebanyak 23,5% pernah mengalami kejadian tertusuk benda tajam seperti duri dan pecahan beling, tergores pecahan kaca dan tepian kaleng bekas sebanyak 28,8% dan 3,7% pernah tergigit lipan. Kejadian lainnya sebanyak 28,6% pengelola sampah mengalami penyakit kulit akibat kerja, di mana penyakit kulit yang dialami yaitu dermatitis kontak sebanyak 33,3%. Pada masing-masing unit kerja petugas kebersihan dan pertanaman angka kecelakaan kerja tersendiri, pada unit pengumpulan sebanyak 50,0%, pengangkutan 51,5% dan yang terakhir unit kerja penyapuan dengan porsi 57,5%. Hal ini menandakan bahwa unit kerja pada penyapuan memiliki distribusi kecelakaan tertinggi dari unit lainnya (Prasetyo, 2015). Pada penyapu jalan sendiri jenis keluhan kesehatan yang kerap dialami meliputi sesak napas, dan mata berair (Indra, 2015).

Penyapu jalan merupakan pekerjaan yang berisiko untuk terpaparnya berbagai bahaya seperti debu yang berasal dari kegiatan penyapuan jalan maupun dari asap kendaraan yang secara tidak langsung terhirup oleh petugas penyapu jalan. Dari hasil penelitian yang di lakukan pada 22 pekerja penyapu jalan raya di Kelurahan Mugas Sari dan Peleburan Kota Semarang mengenai keluhan pada gangguan fungsi paru di dapatkan setelah 3 tahun bekerja, 15 orang mengalami sesak nafas dan pekerjaannya terganggu, 7 orang di antaranya mengatakan kadang-kadang sesak nafas dan pekerjaanya terganggu. Data yang mendukung adanya gangguan fungsi paru pada penyapu jalan yaitu berdasarkan dari data Balai pengobatan Paru-paru di kota Semarang tahun 2005-2006, rata-rata pasien dengan keluhan gangguan saluran pernafasan kurang lebih 130 orang perbulan diaman 5 diantaranya adalah penyapu jalan (Cayanto et, al, 2007).

Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Meita, 2012) tentang Hubungan Paparan Debu Dengan Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Penyapu Jalan Pasar Johar Kota Semarang diperoleh bahwa mayoritas penyapu jalan menghirup debu dengan kadar 4,8 mg/m³ di atas Nilai Ambang Batas (NAB) faktor kimia di udara lingkungan kerja yaitu sebesar 3mg/m³ dan hasil pengukuran kapasitas vital paru sebanyak 90% pekerja mengalami gangguan fungsi paru.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang peneliti lakukan pada penyapu jalan Dinas Kebersihan Kota Balikpapan di dapatkan data bahwa waktu pembagian kerja penyapu jalan Dinas Kebersihan Kota Balikpapan terbagi menjadi 2 shift yaitu shift pagi yang dimulai dari pukul 06.00 WITA sampai dengan pukul 12.00 WITA dan shift siang dilakukan pada pukul 12.00 WITA sampai dengan pukul 17.00 WITA. Pembagian wilayah kerja petugas penyapu jalan rata-rata untuk satu orang pekerja adalah 500 – 900 meter yang terbagi menjadi zona. Pekerjaaan penyapu jalan yang di lakukan sepanjang jalan markoni Balikpapan memiliki risiko untuk terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja diantaranya berasal dari debu dan asap kendaraan. Bahaya lain yang terdapat pada petugas penyapu jalan Dinas Kebersihan Kota Balikpapan berasal dari cuaca yang panas maupun dingin karena bekerja ditempat terbuka, kendaraan yang melintas dilingkungan kerja, bahkan kuman bakteri yang berasal dari sampah dan posisi kerja penyapu jalan yang monoton.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif, dengan tujuan utama membuat gambaran maupun deskripsi tentang suatu penerapan secara objektif (Sugiyono, 2016). Dalam melakukan identifikasi dan penilaian risiko menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) Standar AS/NZS 4360.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**

Petugas penyapu jalan yang bekerja di jalan Jenderal Sudirman berjumlah 15 orang dengan pekerja pria berjumlah 6 orang dan pekerja wanita 9 orang, rata-rata usia pekerja penyapu jalan 40-60 tahun dan pendidikan terakhir rata-rata adalah SMP, aktivitas penyapu jalan terbagi menjadi dua shift yaitu shift pagi dan siang, penyapu jalan bekerja selama 6 jam setiap harinya dan menyapu jalan kurang lebih 500-900 meter yang di bagi menjadi dua sisi yaitu sisi kiri dan sisi kanan. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan mengenai proses kerja atau tahapan pekerjaan pada penyapuan jalan yakni diperoleh sebagai berikut :

1. Menyapu jalan

Tahapan pekerjaan yang pertama penyapu jalan lakukan adalah mengumpulkan sampah yang berada di pinggir jalan raya. Proses ini dilakukan dengan menggunakan alat seperti sapu lidi dan pengki.

1. Memindahkan sampah ke *clory* atau grobak sampah

Setelah melakukan penyapuan, petugas penyapu jalan kemudian memindahkan sampah menggunakan pengki ke dalam *clory* atau grobak sampah.

1. Memindahkan sampah dari *clory* atau gerobak sampah ke bak sampah

Terakhir sampah yang berada di dalam *clory* atau grobak sampah di buang ke bak sampah yang berada di pinggir jalan raya.

**Tabel 1. Hasil Identifikasi Bahaya Pada Penyapu Jalan**

|  |  |
| --- | --- |
| No | Potensi Bahaya |
| 1 | Debu |
| 2 | Asap kendaraan |
| 3 | Matahari |
| 4 | Hujan |
| 5 | Suara kendaraan |
| 6 | Pohon |
| 7 | Papan reklame |
| 8 | Serangga |
| 9 | Kuman bakteri/ jamur |
| 10 | Bau sampah |
| 11 | Terlalu lama menunduk |
| 12 | Terlalu lama menggenggam sapu |
| 13 | Melakukan gerakan monoton |
| 14 | Benda tajam |
| 15 | Kendaraan roda 2 dan 4 |

Sumber: Data primer, 2019

. Berikut adalah ukuran tingkat dari kemungkinan (*likelihood*) dan keparahan (*consequence*) menurut standar AS/NZS 4360:2004.

**Tabel 2 Risk Matrik AS/NZS 4360:2004**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kemungkinan  (*likelihood*) | Keparahan  (*consequence*) | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | M | H | H | E | E |
| 4 | M | M | H | H | E |
| 3 | L | M | H | H | H |
| 2 | L | L | M | M | H |
| 1 | L | L | M | M | H |

Berikut persentase hasil evaluasi risiko sebelum dilakukan pengendalian risiko sebagai berikut:

Tabel Jumlah risiko sebelum pengendalian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jumlah risiko sebelum pengendalian | | | | |
| Jumlah | Low | Medium | High | Extreme |
| 7 | 15 | 5 | 0 |

Berikut jumlah hasil risiko setelah dilakukan pengendalian risiko dengan menggunakan *Hierarchy of Control* sebagai berikut:

Tabel Jumlah Risiko setelah pengendalian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jumlah risiko setelah pengendalian | | | | |
| Jumlah | Low | Medium | High | Extreme |
| 22 | 5 | 0 | 0 |

1. **Pembahasan**

**Analisa Tingkat Risiko Pekerja *Housekeeping***

Penelitian ini dilakukan peneliti melalui pengamatan langsung ke tempat kerja penyapu jalan dengan melihat setiap tahapan proses kerja dan melaksanakan penilaian risiko. Dari hasil penelitian ini teridentifikasi bahaya-bahaya yang ada pada penyapu jalan dan tingkatan risiko serta pengendalian bahaya yang telah dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan pada penyapu jalan.

Dari hasil consequence/ keparahan dan likelihood/ keseringan yang ada sebelm di lakukan pengendalian, diperolehlah level/ tingkatan risiko berdasarkan matrix risiko terdapat 7 tingkat risiko low, 15 tingkat risiko medium dan 5 tingkat riko high. Setelah dilakukan pengendalian pada setiap risiko yang ada dengan menggunakan pedoman OHSAS 18001 yaitu *eliminasi, subtitusi, engineering control,* administrasi, APD (Alat Pelindung Diri). Setelah risiko ditangani dengan *hierarchy of control,* penilaian dilakyukan lagi terhadap risiko yang tersisa dari pengendalian dengan hasil penelitian terhadap 27 risiko turun menjadi 22 risiko *low* dan 5 risiko *medium*.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan pada penyapu jalan Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan diperoleh kesimpulan untuk identifikasi bahaya dan penilaian risiko serta upaya pengendalian yang dilakukan, yaitu:

1. Dalam identifikasi bahaya yang telah dilakukan, potensi bahaya yang terdapat pada penyapu jalan, yaitu:
2. Tahap pengumpulan sampah terdapat bahaya antar lain debu, asap kendaraan, matahari, hujan, bising, serangga, kuman/ bakteri, jamur, bau sampah, terlalu lama menunduk, terlalu lama menggenggam sapu, melakukan gerakan monoton, tertusuk benda tajam, papan iklan, pohon, kendaraan roda 2 dan roda 4.
3. Tahap pemindahan sampah ke *clory* atau grobak sampah antara lain bau sampah dan terkilir.
4. Tahap pemindahan sampah dari *clory* ke bak sampah antara lain bau sampah, dan grobak sampah (terjepit dan tertimpa *clory*).
5. Tingkat risiko untuk setiap potensi bahaya pada tahapan kerja digolongakan kedalam beberapa kategori yaitu:
6. Level *low* yaitu : terhirup bau sampah
7. Level *medium* yaitu : debu, asap kendraan, hujan, matahari, suara kendaraan, papan reklame, serangga, kuman bakteri/ jamur, terlalu lama menunduk, terlalu lama menggenggam sapu, melakukan gerakan monoton, benda tajam, tertimpa pohon.
8. Level *high* yaitu : tertabrak kendaran
9. Upaya pengendalian yang telah dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Balikpapan pada penyapu jalan yaitu
10. Pengendalian teknis seperti penggantian alat kebersihan/ APD yang rusak.
11. Pengendalian administratif seperti pengarahan mengenai K3.
12. Pemberian APD seperti topi, baju kerja, masker, sarung tangan, sepatu, dan jas hujan.

**Saran**

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan dalam penelitian ini adalah, bagi Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan adalah diharapkan adanya pemeriksaan kesehatan pada petugas penyapu jalan secara berkala untuk memastikan bahwa kesehatan penyapu jalan dalam kondisi yang baik, diharapkan untuk melakukan pembuatan jadwal khusus untuk inspeksi pemantauan pada penyapu jalan di lingkungan kerja agar kegiatan tersebut dapat terstruktur.

Disarankan untuk petugas penyapu jalan agar selalu hati-hati dalam bekerja dan selalu gunakan APD yang di berikan dengan baik

**DAFTAR PUSTAKA**

**[1]** Cayanto, Wardani, R. S., &Nurullita, U. 2007. *Hubungan Masa Kerja dan Pemakaian Alat Pelindung Diri (masker) Dengan Gangguan Fungsi Paru (FEV 1.0 dan FVC) Pada Penyapu Jalan Raya di Kelurahan Mugassari dan Pleburan Kota Semarang.* Fakultas Kesehatan masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.

**[2]** International Labour Organization. 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Di Tempat Kerja (Sarana Untuk Produktifitas).* Modul 5 edisi bahasa Indonesia. ILO, Jakarta.

**[3]** Meita, A. C. 2012. Hubungan Paparan Debu Dengan Kapasitas Vital Paru Pada Pekerja Penyapu Pasar Johar Kota Semarang. *Jurnal kesehatan Masyarakat*, 1(2), 654-662.

**[4]** Palilingan, R. 2013. *Aplikasi Ergonomi Pada Redesain Sapu Lidi Betangkai Mengurangi Beban Kerja, Keluhan Musculoskeletal dan Kelelahan Pada Penyapu Jalan di Kota Denpasar.* Universitas Udayana, Denpasar.