

EFEKTIVITAS PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP PENYAPU JALAN RAYA**THE EFFECTIVENESS OF HEALTH EDUCATION OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT APPLICATION TOWARDS KNOWLEDGES AND ATTITUDES OF STREET SWEEPER**Zahra Hunafa^{1*}, Arneliwati¹, Niken Yuniar Sari¹¹Fakultas Keperawatan, Universitas Riau**Abstrak***Article history**Received date:* 5 Oktober 2023*Revised date:* 21 Desember 2023*Accepted date:* 28 Desember 2023***Corresponding author:**Zahra Hunafa,
Universitas Riau, Pekanbaru,
Indonesia,
hunafa.zahra18@gmail.com

Penyapu jalan merupakan kelompok rentan yang dapat mengalami berbagai masalah kesehatan. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pemahaman penyapu jalan terkait penggunaan alat pelindung diri (APD). Sehingga pendidikan kesehatan tentang penggunaan APD perlu dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap penyapu jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendidikan kesehatan tentang penggunaan APD pada penyapu jalan raya di Kota Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dan *pre-post test one group design*. Teknik purposive sampling diterapkan untuk mengumpulkan data dari 34 responden yang terlibat dalam penelitian ini. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon*. Temuan dari penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan sebelum intervensi adalah 8,44, sedangkan setelah intervensi mencapai 10,82. Adapun rata-rata sikap sebelum intervensi adalah 33, sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi 36,59. Hasil uji statistik menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pengetahuan dan sikap penyapu jalan sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan tentang penggunaan APD ($p= 0,000$). Pendidikan kesehatan efektif terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap penyapu jalan tentang penggunaan APD.

Kata kunci: Alat pelindung diri, pendidikan kesehatan, pengetahuan, sikap, penyapu jalan

Abstract

Street sweepers are a vulnerable group that can experience various health problems, often due to a lack of understanding about the use of personal protective equipment (PPE). Therefore, health education on the use of PPE is necessary to improve the knowledge and attitudes of street sweepers. This study aims to determine the effectiveness of health education on the use of PPE among street sweepers in Pekanbaru City. This research employed a pre-experimental design with a pre-post test one group design. Purposive sampling technique was applied to collect data from 34 respondents involved in this study. Bivariate analysis was conducted using the Wilcoxon test. The findings from the study indicate that the average knowledge score before the intervention was 8.44, while after the intervention it reached 10.82. The average attitude score before the intervention was 33, which increased to 36.59 after the intervention. Statistical test results state that there is a difference in the average knowledge and attitudes of street sweepers before and after receiving health education about the use of PPE ($p= 0.000$). Health education is effective in improving the knowledge and attitudes of street sweepers regarding the use of PPE.

Keywords: Personal protective equipment, health education, knowledge, attitude, street sweepers

PENDAHULUAN

Tenaga kerja dalam lingkungan kerja dapat mengalami kondisi yang disebabkan oleh pekerjaan berupa penyakit akibat kerja (PAK) dan insiden kecelakaan kerja (KK) di tempat kerja selama menjalankan tugas mereka. Hal ini dapat terjadi secara tidak terduga dan tidak diharapkan (Tanjung et al., 2022). Kemenaker RI (2022) menyebutkan angka KK dan PAK di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Tahun 2019 angka KK dan PAK adalah 210.789, tahun 2020 angka KK dan PAK mengalami peningkatan menjadi 221.740 dan semakin meningkat pada tahun 2021 yaitu 234.370. Penyapu jalan adalah sekelompok pekerja yang dipekerjakan oleh pemerintah kota. Saat melakukan pekerjaannya penyapu jalan dapat mengalami berbagai macam masalah kesehatan (Gebremedhn & Raman, 2020). Gebremedhn & Raman (2020) mengungkapkan bahwa dari total 137 penyapu jalan sebanyak 24,09% penyapu jalan pernah menderita alergi seperti asma, sinusitis dan dermatitis atopik; sebanyak 84,67% penyapu jalan pernah mengalami luka pada tubuh berupa luka sayat dan luka gores akibat benda tajam seperti pisau, paku, jarum, pecahan botol, gelas dan lain-lain; sebanyak 32,85% penyapu jalan pernah digigit anjing liar, sebanyak 25,55% penyapu jalan pernah mengalami sakit mata dan ruam kulit, serta 19,70% penyapu jalan pernah mengalami infeksi kuku.

Perlengkapan perlindungan pribadi (PPE) merujuk pada serangkaian peralatan yang dipakai oleh tenaga kerja untuk menjaga dan melindungi sebagian atau seluruh tubuh mereka ketika melakukan tugas yang memiliki potensi risiko dan bahaya cedera kerja. Pemilihan alat perlindungan pribadi oleh pekerja harus disesuaikan dengan tingkat risiko dan potensi bahaya yang terkait dengan pekerjaan mereka, bertujuan untuk memberikan perlindungan yang efisien bagi penggunaannya (Poetra, 2021). Perlengkapan pelindung yang digunakan oleh petugas penyapu jalan meliputi penutup kepala, kacamata, masker, sarung tangan, alas kaki, dan *traffic cone*. Topi digunakan untuk menjaga kepala dari sinar matahari, sementara kacamata mencegah debu dan kontaminan memasuki mata. Masker berperan dalam menghindarkan bau tidak sedap serta mencegah partikel debu masuk ke saluran pernapasan. Sarung tangan melindungi tangan dari bakteri dan bahan beracun yang terdapat di sampah, sedangkan alas kaki melindungi kaki dari benda tajam serta infeksi jamur (Yulita, Widjasena, & Jayanti, 2019). *Traffic cone* atau kerucut lalu lintas digunakan sebagai pembagi atau pembatas area jalan dan mengalihkan arus lalu lintas untuk menjaga keselamatan pekerja (Christiand, Khowanto, & Sinaga, 2018).

Yulita et al (2019) menyatakan bahwa pengetahuan merupakan faktor yang paling signifikan dibandingkan dengan sikap, umur, pendidikan, ketersediaan APD, dan rekan kerja terhadap kedisiplinan penggunaan APD pada petugas penyapu jalan. Akan tetapi Rahmawati & Pratama (2019) mengungkapkan bahwa 58,8% responden penyapu jalan dengan pengetahuan yang kurang baik terkait penggunaan APD. Sehingga pengetahuan penyapu jalan tentang penggunaan APD perlu untuk ditingkatkan. Membekali pengetahuan merupakan suatu metode yang dilakukan melalui pendidikan kesehatan. Proses pendidikan kesehatan merupakan transformasi tingkah laku untuk menjalani kehidupan sehat yang berakar pada kesadaran diri individu, komunitas, atau masyarakat secara luas, dengan tujuan menjaga dan meningkatkan kesehatan secara teratur dan konsisten (Ummah et al., 2021).

Peneliti melakukan studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara pada Februari 2023 di jalan protokol yang terdapat di Kota Pekanbaru, yaitu Jalan Sudirman, Jalan Pattimura, dan Jalan Gajah Mada. Hasil observasi tentang penggunaan APD terhadap 10 orang penyapu jalan didapatkan 4 penyapu jalan menggunakan topi dan masker, 1 penyapu jalan hanya menggunakan topi saja, 3 penyapu jalan hanya menggunakan masker saja, dan 2 penyapu jalan tidak menggunakan topi dan masker. Berdasarkan wawancara terhadap 10 penyapu jalan tersebut didapatkan hasil bahwa 3 penyapu jalan mengetahui bahwa masker dan topi berguna sebagai APD yang dapat melindungi dari debu, bau, dan paparan sinar matahari. Sedangkan 7 penyapu jalan masih kurang memahami tentang manfaat dari penggunaan APD. Fenomena ini menggambarkan bahwa pengetahuan penyapu jalan tentang pentingnya menggunakan APD masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendidikan kesehatan tentang penggunaan APD terhadap pengetahuan dan sikap penyapu jalan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *pre-eksperimental* dan *pre-post test one group design*. Pelaksanaan studi dilakukan pada rentang waktu 15 hingga 17 Juli 2023 di area kerja Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Pekanbaru. Sampel penelitian berjumlah 34 penyapu jalan yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Adapun penentuan kriteria inklusi dan eksklusi dilaksanakan untuk menyeleksi sampel penelitian. Peserta penyapu jalan yang terdaftar di DLHK Kota Pekanbaru, yang bersedia berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian, dan yang melakukan kerja tim dengan rekan lainnya adalah semua standar penerimaan yang diakui dalam penyelenggaraan penelitian ini. Dalam konteks ini, penelitian juga tidak menerima partisipasi dari para penyapu jalan yang terdaftar di DLHK Kota Pekanbaru namun tidak menyesuaikan diri dengan protokol sebagai penyapu jalan.

Penelitian memberikan intervensi pendidikan kesehatan berupa penyuluhan mengenai konsep, manfaat, peran, dampak, variasi, serta ketentuan dalam menggunakan peralatan pelindung disampaikan oleh peneliti. Pendekatan yang dipilih dalam penyampaian ini adalah melalui penyajian visual dengan menggunakan poster. Pengumpulan data dilakukan melalui survei sebelum dan setelah pelaksanaan intervensi dengan menggunakan kuesioner yang terbagi menjadi 3 bagian. Komponen pertama terdiri dari karakteristik responden yang terdiri dari inisial, jenis kelamin, dan pendidikan responden. Komponen kedua terdiri dari pertanyaan mengenai pengetahuan penyapu jalan tentang penggunaan APD. Komponen ketiga terdiri dari pernyataan mengenai sikap

penyapu jalan tentang penggunaan APD. Kemudian peneliti melakukan penelitian di beberapa titik kumpul wilayah kerja DLHK Kota Pekanbaru. Titik kumpul ditetapkan dengan memilih jalan yang berdekatan dengan taman di sekitar Kota Pekanbaru. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kebisingan dari jalan lalu lintas yang dapat mempengaruhi proses pendidikan kesehatan. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* ($\alpha= 0,05$). Penelitian dilakukan setelah dinyatakan laik etik di Fakultas Keperawatan Universitas Riau dengan nomor etik 622/UN19.5.1.8./KEPK/FKp/2023.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden

| No | Karakteristik Responden | n | % |
|----|--------------------------------|----|------|
| 1. | Usia (tahun) | | |
| | Dewasa awal (26-35) | 5 | 14,7 |
| | Dewasa akhir (36-45) | 8 | 23,5 |
| | Lansia awal (46-55) | 18 | 52,9 |
| | Lansia akhir (56-65) | 3 | 8,8 |
| 2. | Jenis Kelamin | | |
| | Perempuan | 31 | 91,2 |
| | Laki-laki | 3 | 8,8 |
| 3. | Pendidikan | | |
| | Tidak Sekolah | 1 | 2,9 |
| | Sekolah Dasar (SD) | 13 | 38,2 |
| | Sekolah Menengah Pertama (SMP) | 13 | 38,2 |
| | Sekolah Menengah Akhir (SMA) | 7 | 20,6 |
| | Total | 34 | 100 |

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas peserta memiliki rentang usia antara 46-55 tahun (52,9%) dan berjenis kelamin perempuan (91,2%). Berdasarkan pendidikan, tingkat pendidikan SD dan SMP adalah yang tertinggi jika dibandingkan dengan kelompok lainnya (masing-masing 38,2%).

Tabel 2. Efektivitas pendidikan kesehatan tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap pengetahuan dan sikap penyapu jalan raya

| Variabel | Kelompok | n | Mean | SD | Max | Min | Nilai p |
|-------------|------------------|----|-------|-------|-----|-----|---------|
| Pengetahuan | <i>Pre-test</i> | 34 | 8,44 | 1,926 | 13 | 5 | 0,000 |
| | <i>Post-test</i> | 34 | 10,82 | 1,086 | 13 | 8 | |
| Sikap | <i>Pre-test</i> | 34 | 33 | 5,033 | 40 | 25 | 0,000 |
| | <i>Post-test</i> | 34 | 36,59 | 2,536 | 40 | 32 | |

Tabel 2 menunjukkan rata-rata pengetahuan responden mengenai penggunaan perlengkapan pelindung sebelum adanya program pendidikan kesehatan berjumlah $8,44 \pm 1,926$. Sementara setelah penyuluhan kesehatan, rata-rata pengetahuan responden meningkat menjadi $10,82 \pm 1,086$. Sebelum adanya program pendidikan kesehatan, sikap para penyapu jalan memiliki rata-rata skor $33 \pm 1,086$. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai $p= 0,000$ yang berarti adanya perbedaan signifikan pada pengetahuan dan pandangan penyapu jalan terhadap penggunaan perlengkapan pelindung sebelum dan setelah program pendidikan kesehatan.

PEMBAHASAN

Studi ini mengindikasikan bahwa mayoritas partisipan berada pada rentang usia lansia dini. Menurut Kementerian Kesehatan, rentang usia 20 hingga 59 tahun dianggap sebagai periode usia yang produktif. Usia produktif merujuk pada kemampuan untuk menjalankan kegiatan harian dengan efisiensi dan efektivitas yang baik. Penelitian yang dilakukan oleh Aprillia (2020) mendapatkan hasil yang serupa dimana penyapu jalan di Kecamatan Singkil dan Kecamatan Tumiting mayoritas berusia 45-50 tahun sebanyak 36 responden (57,1%). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rofiq, Siregar, & Wau (2019) dimana distribusi usia responden terbanyak berada pada usia 31-50 tahun (60%).

Mayoritas peserta dalam penelitian ini adalah perempuan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Kurnia, Asparian, & Nurdini (2021) dimana Sebanyak 68 dari responden studi merupakan perempuan, jumlah ini mewakili 90,7 persen dari total peserta penelitian. Waktu penelitian juga berperan dalam hasil studi ini. Penelitian dilaksanakan di pagi hari, menyebabkan mayoritas partisipan yang terlibat adalah perempuan. Karena pekerjaan penyapu jalan terbagi dalam beberapa shift, pekerja perempuan lebih banyak terkonsentrasi pada shift pagi sementara pekerja laki-laki mendominasi shift siang.. Hal ini menggambarkan bahwa setiap individu memiliki hak yang sama dalam bekerja sesuai dengan kapasitas dan kemampuan mereka. Penelitian ini sejalan dengan Kurnia et al (2021) bahwa 53 dari 75 responden (70,2%)

memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah. Pendidikan bukan hanya mengasah kepribadian dan meningkatkan pemahaman individu terhadap lingkungan, namun juga memiliki dampak signifikan pada proses pembelajaran. Kapasitas seseorang dalam menangkap serta memahami informasi baru dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang mereka tempuh. Namun, penting untuk dicatat bahwa kekurangan dalam tingkat pendidikan tidak selalu berdampak pada kurangnya pengetahuan (Ramadhanti et al., 2019).

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan pengetahuan dan sikap para penyapu jalan mengenai penggunaan peralatan pelindung sebelum dan setelah menerima pelatihan kesehatan. Hal tersebut seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Asbanu, Na'im, & Puspita (2020) menyatakan bahwa Dalam konteks dampak edukasi kesehatan terkait penggunaan peralatan pelindung (masker) pada pekerja di industri mebel sebelum dan setelah mendapatkan edukasi kesehatan. Sikap adalah kebiasaan seseorang dalam merespons secara khusus. Kognisi merupakan bagian integral dari sikap yang menyangkut bagaimana individu memahami serta menampilkan sikap tersebut. Pemahaman serta penilaian ini didasarkan pada pengetahuan yang dimiliki individu terkait sikap tersebut. Pengetahuan merupakan hasil dari keingintahuan individu pada suatu objek dari setiap indera yang dimilikinya (Notoatmodjo, 2018). Menurut Budiman & Agus (2013) menyatakan bahwa Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh faktor informasi. Ketika individu menerima informasi yang bermanfaat, hal itu dapat memotivasi mereka untuk meningkatkan atau mengubah pemahaman mereka.

Pendidikan kesehatan adalah suatu rangkaian langkah yang disusun secara terencana untuk memberikan informasi kepada individu, kelompok, atau masyarakat guna meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan demi mencapai tujuan kesehatan (Hasnidar et al., 2020). Dengan merujuk pada prinsip-prinsip serta target yang telah ditegakkan, tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk membimbing individu dalam mengelola kondisi kesehatannya sendiri. Ini karena, baik individu, kelompok, maupun masyarakat belajar dari kurangnya pemahaman tentang prinsip-prinsip kesehatan. Perubahan dari ketidakmampuan dalam menangani isu-isu kesehatan menjadi kapabilitas dalam menyelesaikan masalah kesehatan (Mahendra, Jaya, & Lumban, 2019).

Peraturan ketenagakerjaan tidak secara eksplisit mengatur penggunaan APD bagi penyapu jalan. Namun, tujuan dari penyelenggaraan edukasi kesehatan tentang pemanfaatan APD bagi penyapu jalan adalah untuk mengamankan mereka dari risiko yang mungkin terjadi dalam pekerjaan mereka. Peneliti menjelaskan jenis APD kepada para penyapu jalan yang umum digunakan sehari-hari, agar pendidikan kesehatan mengenai alat tersebut lebih dapat dipahami oleh responden. Selain itu, peneliti menggunakan poster sebagai sarana edukasi kesehatan guna membantu responden dalam memahami materi secara visual. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholehah, Kholisotin, & Munir (2019) yang menunjukkan bahwa setelah paparan materi manajemen laktasi melalui poster di cetakan media, terdapat dampak yang bermakna pada perubahan tindakan ibu yang baru pertama kali melahirkan.

IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

Penelitian ini diharapkan memberikan peningkatan wawasan penyapu jalan terkait penggunaan APD. Dengan demikian, studi ini diharapkan memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait pentingnya penggunaan APD saat melakukan pekerjaan mereka, yang pada gilirannya dapat mengurangi risiko kecelakaan dan penyakit yang berkaitan dengan pekerjaan tersebut.

Selama penelitian ini, peneliti menemukan beberapa batasan yang relevan. Pertama, responden mengalami kesulitan dalam membaca. Untuk mengatasi hal ini, peneliti membantu dalam membacakan semua pertanyaan kuesioner pada saat pre- dan post-test kepada responden. Dengan demikian, mungkin ada perbedaan persepsi antara responden dengan peneliti. Di samping itu, penelitian ini hanya menggunakan kuesioner sebagai metode pengumpulan data, sehingga evaluasi terhadap sikap para penyapu jalan menjadi terbatas pada dimensi kognitif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pengetahuan dan sikap penyapu jalan terkait penggunaan APD sebelum dan sesudah diberikan intervensi pendidikan kesehatan. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan alat pengumpulan data yang bisa menilai seluruh komponen sikap yaitu komponen kognitif, afektif, dan perilaku. Bagi instansi DLHK disarankan untuk lebih banyak melakukan pelatihan kepada penyapu jalan terkait penggunaan APD dan menyediakan APD untuk pekerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih pada Fakultas Keperawatan Universitas Riau atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan studi ini. Penghargaan juga disampaikan kepada DLHK Kota Pekanbaru karena telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan studi ini. Terima kasih juga kepada para penyapu jalan yang bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

REFERENSI

- Aprillia, L. (2020). Faktor yang melatarbelakangi pemakaian apd pada petugas penyapu jalan di wilayah 9 sukun kota malang. *Molecules*, 2(1), 1–12.
- Asbanu, Z., Na'im, S., & Puspita, E. (2020). The influence of health education about self protection equipment

- (mask) on the knowledge of furniture workers in 'UD' rimba karya at Morosunggingan Village Kec Peterongan Kab Jombang. *Prima Wijaya Health*, 1(1), 11–19.
- Budiman, & Agus, R. (2013). *Pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan*. Salemba medika (Vol. 5). Jakarta: Salemba Medika.
- Gebremedhn, M. G., & Raman, P. V. (2020). Socio economic and health status of street sweepers of Mekelle city. *Waste Management*, 103, 251–259.
- Hasnidar, H., dkk. (2020). *Ilmu kesehatan masyarakat*. Medan. Yayasan Kita Menulis.
- Kemenaker RI. (2022). *Profil keselamatan dan kesehatan kerja nasional indonesia tahun 2022*. Jakarta Selatan: Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Kurnia, U. N., Asparian, A., & Nurdini, L. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan penggunaan alat pelindung diri (apd) pada petugas penyapu jalan dinas lingkungan hidup Kota Jambi tahun 2020. *Medical Dedication (Medic) : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 4(1), 185–197.
- Mahendra, D., Jaya, I. M. M., & Lumban, A. M. R. (2019). *Buku ajar promosi kesehatan*. Jakarta: Program Studi Diploma Tiga Keperawatan Fakultas Vokasi UKI.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Poetra, R. P. (2021). *Pengantar kesehatan dan keselamatan kerja (k3)*. Makassar: Tohar Media.
- Rahmawati, R., & Pratama, A. (2019). Hubungan pengetahuan, pendidikan dan pelatihan dengan tingkat kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (apd) pada petugas penyapu jalan di kecamatan bangkinang kota tahun 2018. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 1-10
- Ramadhanti, C. A., Adespin, D. A., & Julianti, H. P. (2019). Perbandingan penggunaan metode penyuluhan dengan dan tanpa meia leaflet terhadap pengetahuan dan sikap ibu tentang tumbuh kembang balita. *JKD (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(1), 99–120.
- Rofiq, M. A., Siregar, S. D., & Wau, H. (2019). Hubungan penggunaan alat pelindung diri (apd) dan perilaku kerja dengan keselamatan kerja pada petugas kebersihan di kelurahan petisah tengah tahun 2019. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sholehah, M., Kholisotin, K., & Munir, Z. (2019). Efektivitas pendidikan kesehatan menggunakan media audio visual dan poster terhadap perilaku ibu primipara dalam manajemen laktasi. *Citra Delima: Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, 3(2), 117-127.
- Tanjung, R., P. B. S., dkk. (2022). *Kesehatan dan keselamatan kerja rumah sakit*. Padang: Get Press.
- Ummah, F., Surlanti, Badu, F. D., Kadarsah, A., Ayu, N. R. I., & Sekarpuri, A. D. (2021). *Pendidikan kesehatan dan promosi kesehatan*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Yulita, I. I., Widjasena, B., & Jayanti, S. (2019). Faktor yang berhubungan dengan disiplin penggunaan alat pelindung diri pada penyapu jalan di kota semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 330–336.