

STUDI DESKRIPTIF KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PERAWAT DI RUANG RAWAT INAP CEMPAKA 2 DAN SAKURA DI RSUD KAYEN PATI TAHUN 2023

Wahyu Yusianto¹, Melinda Arta Mevia²

¹Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, ²Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, ³Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan

Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus
Jl. LingkarRaya Kudu-Pati KM, 5 Jepang Kecamatan Mejobo, Kudus

Email: wahyuyusianto@yahoo.co.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Perawat memegang peranan yang signifikan dalam memengaruhi kualitas pemberian asuhan keperawatan dalam layanan kesehatan yang optimal. Sebagai garda terdepan, perawat memiliki peran penting dalam mengelola tidak hanya pasien individu, tetapi juga proses keseluruhan yang berkelanjutan, sehingga memungkinkan mereka untuk menyelesaikan tugas-tugas dalam memberikan asuhan keperawatan dengan profesionalisme. Menurut *World Health Organization* (WHO) dari jumlah tenaga kerja yang tidak patuh dengan prosedur atau penggunaan alat pelindung diri yang kurang memadai sebesar 35% s.d 50% di dunia terpapar bahaya fisik, lingkungan sekitar pasien Sehingga perawat dalam menjalankan tugasnya perlu memakai alat pelindung diri (APD) untuk melindungi diri dari risiko terkena penyakit yang dapat ditularkan langsung oleh pasien rawat inap saat melakukan tindakan atau kontak dengan mereka. Salah satu dampak dari tidak menggunakan APD saat bekerja adalah kemungkinan tertularpenyakit dari pasien dan terkena infeksi *nosocomial*. **Metode :** Populasi dalam riset ini berjumlah 32 responden, Teknik sampel yang dipergunakan ialah *total sampling*. Jenis riset ini yaitu *study deskriptif kuantitatif* dengan pendekatan *cross sectional* yang tujuannya untuk mendiskripsikan kepatuhan penggunaan APD pada perawat di ruang rawat inap Cempaka 2 Dan Sakura RSUD Kayen Pati. **Hasil :** Penggunaan alat pelindung diri (APD) perawat diruang cempaka dan sakura dalam kategori patuh sebanyak 26 responden (81.2 %) sedangkan perawat yang tidak patuh memakai APD sebanyak 6 orang (18.8%). **Kesimpulan :** Penggunaan APD Perawat di ruangcempaka dan Sakura dalam kategori yang paling banyak yaitu patuh sebanyak 26 responden (81.2%).

Kata Kunci : Perawat, Kepatuhan, APD.

DESCRIPTIVE STUDY OF THE COMPLIANCE OF THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT IN NURSES IN THE CEMPAKA 2 AND SAKURA INSTITUTION IN KAYEN PATI HOSPITAL IN 2023

ABSTRACT

Background: Nurses play a significant role in influencing the quality of nursing care in optimal health services. As the front line, nurses have an important role in managing not only individual patients, but also the overall ongoing process, thereby enabling them to complete tasks in providing nursing care with professionalism. According to the World Health Organization (WHO) of the number of workers who do not comply with procedures or use inadequate personal protective equipment, 35% to 50% in the world are exposed to physical hazards, the environment around the patient. One of the effects of not using PPE while working is the possibility of contracting diseases from patients and getting nosocomial infections. **Methods:** The population in this study amounted to 32 respondents. The sample technique used was total sampling. This type of research is a quantitative descriptive study with a cross-sectional approach whose aim is to describe adherence to the use of personal protective equipment by nurses in the Cempaka 2 and Sakura inpatient rooms at Kayen Pati Hospital. **Results:** 26 respondents (81.2%) used personal protective equipment (PPE) in the Cempaka and Sakura rooms, while 6 nurses (18.8%) did not comply. **Conclusion:** The use of PPE for nurses in Cempaka and Sakura rooms is in the category that has the most number of obedient, as many as 26 respondents (81.2%).

Keywords: Nurse, Compliance, PPE.

LATAR BELAKANG

Rumah sakit ialah sebuah tempat kerja yang mempunyai tingkat risiko kerja yang sangat tinggi dan bisa mengancam keselamatan serta kesehatan SDM, pasien, dan bahkan pengunjung yang berada di dalamnya. Kondisi lingkungan ini dapat menimbulkan berbagai dampak negatif yang berpotensi mempengaruhi kesehatan pekerja, terutama dalam menjalankan tugas-tugas mereka. Paparan bahaya di lingkungan rumah sakit dapat meliputi berbagai aspek, seperti fisik, kimia, biologis, organis, dan psikososial. Petugas kesehatan, termasuk staff penunjang, yang bekerja di fasilitas kesehatan berisiko terpapar infeksi yang bisa berpotensi membahayakan nyawa. Selain itu, kecelakaan kerja merupakan masalah umum yang sering terjadi, baik disebabkan oleh faktor dari pekerja maupun lingkungan kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ialah faktor penting dalam perlindungan tenaga kerja yang diatur dalam UU No 13 Tahun 2003 (Sucipto, dkk 2014)

Menurut WHO, dari jumlah tenaga kerja yang tidak patuh dengan prosedur atau penggunaan alat pelindung diri yang tidak memadai yaitu 35% s.d 50% di dunia terpapar bahaya fisik, lingkungan sekitar pasien. (Milyandra, 2016). Berdasarkan laporan data dari Centre For Disease Control (CDC), diperkirakan terjadi sekitar 385.000 insiden luka yang disebabkan benda tajam yang terkontaminasi darah pada tenaga kesehatan di pusat pelayanan kesehatan di seluruh dunia setiap tahunnya (Yusran, 2017).

Perawat memiliki peran krusial dalam mempengaruhi kualitas pemberian asuhan keperawatan yang optimal di layanan kesehatan. Mereka menjadi garda terdepan yang sangat penting dalam menyediakan pelayanan kesehatan. Sebagai profesional, perawat tidak hanya bertanggung jawab atas pasien individu, tetapi juga mengelola proses keseluruhan dengan berkesinambungan, memastikan tugas-tugas asuhan keperawatan dapat diselesaikan dengan baik (Nursalam, 2014). Oleh karena itu, perawat perlu memakai alat pelindung diri (APD) saat melakukan tugas-tugas atau kontak dengan pasien, karena terdapat risiko potensial terkena

penyakit yang berhubungan langsung dengan pasien rawat inap. Salah satu dampak dari tidak menggunakan APD saat bekerja adalah kemungkinan tertular penyakit dari pasien dan terkena infeksi nosocomial (Molina,2012).

Icek Ajzen dan Martin Fishbein (2013) mendefinisikan kepatuhan sebagai tindakan yang merespons perintah atau ketetapan dengan melakukan sebuah aktivitas konkret. Kepatuhan juga mencakup bentuk ketaatan terhadap aturan dalam melaksanakan prosedur yang sudah ditentukan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nuzulia Ramadhani Syarfan, dkk. 2022) terhadap 38 perawat menunjukkan bahwa dari total responden sebanyak 18.4%, sekitar 10.5% di antaranya tidak patuh dalam menggunakan alat pelindung diri berupa pelindung wajah (faceshield) saat melakukan nebulizer dan suction. Selain itu, sekitar 5.3% responden tidak menggunakan sepatu pelindung yang sesuai saat melakukan tindakan injeksi obat, dan sekitar 2.6% responden tidak menggunakan celemek saat melakukan tindakan memandikan pasien. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Salma Adilah Putri, dkk. 2018) terhadap 62 perawat, ditemukan bahwa sekitar 48,4% dari total responden tidak patuh dalam memakai APD. Lebih banyak responden yang tidak patuh dalam memakai APD ditemukan pada mereka yang memiliki tingkat pendidikan Diploma, yaitu sekitar 58,1%. Penelitian yang dilakukan oleh (Andi Nailah Amirullah, dkk, 2022) terhadap 52 perawat dalam mencegah infeksi Nosokomial didapatkan hasil kepatuhan perawat memakai APD menunjukan hasil yang cukup sebanyak 30 orang (80,3%) dan kurang sebanyak 22 orang (19,7%). Dari penelitian – penelitian tersebut meunjukkan bahwasanya masih terdapat perawat yang kurang patuh menggunakan APD.

Dari hasil riset awal pada tanggal 18 dan 19 Januari 2023 di ruang rawat inap RSUD Kayen Pati dengan metode observasi pada 9 perawat di ruang rawat inap cempaka 2 dan ruang rawat inap sakura RSUD Kayen Pati di temukan hanya 6 perawat yang patuh dalam menjalankan standar operasional prosedur (SOP) penggunaan APD dilihat dari kelengkapan APD yang di pakai Saat melakukan tindakan dan 3 perawat lainnya tidak patuh dalam menjalankan Standar operasional prosedur(SOP) penggunaan APD, ketidak patuhan perawat dalam penggunaan APD ini tidak memakai handscoon, celemek, dan sepatu tertutup saat menjalankan tindakan keperawatan , seperti saat memberikan obat injeksi IV pada pasien tidak memakai handscoon dan saat ganti balut pada pasien diabestes melitus tidak memakai celemek dengan alasan lupa maupun sulit dan tidak nyaman saat melakukannya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipergunakan ialah studi deskriptif kuantitatif. Pada riset ini peneliti mencari kepatuhan penggunaan APD pada perawat di ruang rawat inap cempaka 2 dan sakura RSUD Kayen Pati.

Dalam studi ini, metode pengumpulan data yang dipergunakan ialah metode observasi. Sampel penelitian terdiri dari 32 perawat yang bertugas di ruang rawat inap, terdiri atas 16 orang di ruangan sakura dan 16 orang di ruangan cempaka 2.

Teknik *sampling* menggunakan tehnik *total sampling* ialah semua responden dalam populasi dijadikan sebagai sampel. Analisis data yang dipakai ialah analisis univariat, yang tujuannya guna memberikan deskripsi dan menjabarkan karakteristik dari tiap variabel riset.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

A. Umur

Tabel 1

variabel	mean	median	Min-maks	Modus
Umur	37.41	39	24-44	35

Tabel 1 menunjukkan bahwasanya rata-rata umur perawat di ruang rawat inap cempaka 2 dan ruang sakura adalah 37.41 tahun. Umur terbanyak adalah 35 tahun, rentang umur minimal 24 tahun dan maksimal 44 tahun.

B. Jenis Kelamin

Tabel 2

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase%
Laki – laki	9	28.1
Perempuan	23	71.9
Total	32	100.0

Tabel 2 menunjukkan bahwasanya jenis kelamin perawat di ruang rawat inap cempaka 2 dan ruang sakura paling banyak adalah perempuan berjumlah 23 responden (71.9%)

C. Masa Kerja

Tabel 3

Masa Kerja	Frekuensi	Presentase%
1-5 th	10	31.2
6-10 th	4	12.5
11-15 th	11	34.4
16-20 th	7	21.9
Total	32	100.0

Tabel 3 menunjukkan bahwasanya masa kerja perawat paling lama adalah 11-15 tahun dengan jumlah 11 responden (34.4%) dan masa kerja perawat paling sedikit ialah 6-10 tahun berjumlah 4 responden (12.5%)

D. Pendidikan

Tabel 4

Pendidikan	Frekuensi	Presentase%
D3	17	53.1
S1Ners	15	46.9
Total	32	100.0

Tabel 4 menunjukkan bahwasannya jumlah responden berdasarkan pendidikan, paling banyak berpendidikan D3 sejumlah 17 responden (53.1%) dan selebihnya berpendidikan S1 Ners sebanyak 15 responden (46.9%).

2. Analisa Univariat

Kepatuhan penggunaan APD

Tabel 5

Kepatuhan penggunaan APD	Jumlah	Presentase (%)
Tidak patuh	6	18.8
patuh	26	81.2
Total	32	100.0

Tabel 5 menunjukkan bahwasannya penggunaan APD perawat diruang rawat inap cempaka 2 dan sakura dalam kategori patuh sebanyak 26 responden (81.2 %) sedangkan perawat yang tidak patuh memakai APD ialah sejumlah 6 orang (18.8%).

Pembahasan

Menurut hasil riset yang dijalankan diketahui mayoritas umur responden rentang umur 24-44 tahun. Besarnya persentase ini disebabkan karena mayoritas perawat diruang rawat inap sakura dan cempaka 2 rata-rata berusia 40 tahun (12,5%). Usia dewasa awalyaitu individu yang berumur 30-40 tahun. hal ini didasari karena usia paling tinggi pada perawat pelaksana di rawat inap ruang cempaka 2 dan sakura RSUD Kayen Pati adalah 44 tahun. Menurut Linda Silvana, (2017) menyatakan bahwasannya usia seseorang dapat memengaruhi kebijaksanaan dalam bertindak, memutuskan sesuatu, dan menjalankan tindakan supaya hasil kerjanya sesuai dengan target yang ada. Dalam riset oleh Nila Lestari (2015), disebutkan bahwasannya secara fisiologis, bertambahnya usia dapat menambah kemampuan motorik dan tumbuh kembang seseorang. Tapi, pertumbuhan dan perkembangan juga dapat mengalami kemunduran akibat faktor degeneratif. Hasil penelitian menyatakan bahwasannya responden berada dalam rentang usia produktif, dan rata-rata usia mereka dianggap bisa termotivasi dalam bekerja, sehingga menghasilkan kerja yang berkualitas.

Distribusi hasil riset menunjukkan jika responden dalam riset ini mayoritas ialah perempuan sejumlah 23 responden (71.9%). Hal ini karena mayoritas perawat di ruang rawat inap cempaka 2 dan sakura RSUD Kayen Pati didominasi oleh perempuan, sebab profesi

perawat adalah profesi yang memerlukan kesabaran dan ketelitian. Menurut Garudiwati (2018), biasanya profesi keperawatan kebanyakan diminati oleh perempuan karena profesi ini terkait erat dengan naluri keibuan (*mother instinct*). Namun, dengan adanya era globalisasi dan pertimbangan kesetaraan gender, serta kebutuhan di ruang cempaka 2 dan sakura, dan alasan lainnya, jumlah perawat laki-laki juga mulai dipertimbangkan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga dapat menjadi faktor yang berkontribusi terhadap hal ini.

Hal tersebut selaras dengan hasil riset Balbeid et al. (2018) yang menyatakan bahwasanya sektor kesehatan memerlukan kemampuan perawatan dan adanya naluri keibuan, yang cenderung lebih banyak dimiliki oleh wanita. Meskipun jenis kelamin pria dan wanita seharusnya tidak seharusnya menyebabkan perbedaan signifikan dalam hal pekerjaan. Tapi, teori psikologi menunjukkan bahwasanya wanita cenderung lebih mencolok dan lebih bersedia melaksanakan pekerjaan sesuai dengan yang diinginkan (Ditha et al., 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas tingkat pendidikan responden yaitu DIII Keperawatan, ialah sejumlah 17 responden (53.1%). Besarnya persentase ini disebabkan karena mayoritas perawat di Ruang cempaka 2 dan sakura RSUD Kayen Pati memiliki tingkat pendidikan DIII Keperawatan. Menurut (Malik, 2019) menyebutkan bahwasanya tingkat pendidikan perawat di RSUD Kalisat mayoritas ialah DIII keperawatan yaitu sebanyak 29 (74,4%) perawat. Dari hal tersebut, menunjukkan jika Pendidikan DIII keperawatan lebih banyak dibanding dengan S1 Keperawatan Ners. Hal ini karena pendidikan DIII Keperawatan sebagai perawat pelaksana yang memerlukan jumlah yang lumayan banyak, lain halnya pendidikan S1 Keperawatan Ners sebagian besar berperan sebagai advokasi dan manajerial. Sehingga tidak cukup banyak perawat S1 Keperawatan Ners yang ditempatkan di ruang cempaka dan sakura RSUD Kayen Pati.

Distribusi hasil penelitian menyatakan jika masa kerja perawat paling banyak ialah 11-15 tahun dengan jumlah 11 responden (34.4%) dan masa kerja perawat paling sedikit ialah 6-10 tahun berjumlah 4 responden (12.5%). Masa kerja ialah sebuah faktor karakteristik pekerja dalam membentuk perilaku. Responden dengan masa kerja diatas 1 tahun ini merupakan perawat yang bergabung dengan RSUD Kayen Pati dari mulai RS beroperasi, dengan jumlah perawat paling banyak.

Hasil riset ini menunjukkan jika mayoritas responden yang patuh memakai APD sesuai SOP di ruang rawat inap cempaka 2 dan sakura dalam kategori patuh sebanyak 26 responden (81.2 %) sedangkan perawat yang tidak patuh memakai APD sebanyak 6 orang (18.8%). Beberapa faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan APD dapat bersifat internal maupun eksternal. Kepatuhan penggunaan APD mencerminkan tingkat kepatuhan individu dalam menjalankan aturan yang sudah ditetapkan, terkait penggunaan sejumlah alat keselamatan guna melindungi tubuh dari risiko kecelakaan dan penyakit yang mungkin terjadi karena pekerjaan (Astin & Paembonan, 2021). Pada penelitian ini kepatuhan penggunaan APD sesuai SOP diukur menggunakan indikator patuh jika mendapat nilai 9 dan tidak patuh jika mendapat nilai 1- 8, dalam menggunakan APD pada setiap petugas dengan target capaian yaitu 100% menggunakan APD sesuai SOP sesuai dengan ketentuan penggunaan APD yang ada di RSUD Kayen Pati. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya kepatuhan penggunaan APD dipengaruhi oleh kebijakan Rumah Sakit terkait penerapan SOP dalam memberikan asuhan keperawatan. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan adalah peran kepala ruang atau kepala tim dalam memberikan arahan dan kepemimpinan kepada anggota tim. Kepatuhan tenaga medis dalam melaksanakan tugas sesuai dengan SOP memiliki dampak signifikan terhadap terjadinya infeksi nosokomial di rumah sakit. Kunci utama dalam pencegahan infeksi yang efektif ialah melindungi pasien dan petugas dari penyakit menular serta kondisi yang dapat timbul akibat perawatan yang diberikan di rumah sakit (Juliandi, 2019). Hasil riset ini selaras dengan temuan (Astuti, 2018) yang mengungkapkan jika kebanyakan responden punya

tingkat kepatuhan tinggi dalam menggunakan APD ialah sejumlah 32 responden ataupun 74,4%.

Dilihat dari hasil lembar observasi penggunaan APD perawat yang patuh dalam menjalankan standar SOP penggunaan APD perawat patuh dalam menjalankan SOP dalam melakukan cuci tangan menggunakan handsanitizer, memakai masker, memakai sarung tangan dalam kategori patuh sebanyak 32 responden (100%), sedangkan perawat yang memakai kaca mata perlindungan setiap akan melakukan tindakan pada pasien sebanyak 26 responden (81.2%) sedangkan yang tidak patuh menggunakan sebanyak 6 responden (18.8%), dan perawat memakai apron/ baju pelindung setiap akan melakukan tindakan sebanyak 26 responden (81.2%).

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil riset dan pembahasan, maka bisa disimpulkan jika kepatuhan pemakaian APD perawat di ruang rawat inap Cempaka 2 dan Sakura RSUD Kayen Pati dalam kategori patuh sebanyak 23 responden (71.9 %)

Saran

1. Bagi Rumah Sakit
Diharapkan riset ini bisa memberikan informasi sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menanggulangi permasalahan kepatuhan penggunaan APD di RSUD Kayen Pati
2. Bagi Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus Mahasiswa dapat mengakses melalui web maupun perpustakaan untuk mendapat informasi ilmiah tentang penelitian ini.
3. Bagi peneliti selanjutnya
 - a. Bagi peneliti berikutnya dapat menggunakan riset ini sebagai bahan acuan untuk referensi.
 - b. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai masukan yang berkaitan dengan kepatuhan menggunakan APD.
 - c. Diharapkan kepada penelitian berikutnya agar dapat memperluas riset ini dengan menambah jumlah sampel agar hasil riset lebih representatif.
 - d. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan variable bebas lain seperti faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan APD

DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, A.N. and Sasmita, S. (2022) ‘Gambaran Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) Perawat Guna Mencegah Infeksi Nosokomial Di Balai Besar Kesehatan Paru Kota Makassar’, 1(2), pp. 150–154. doi:10.54259/sehatrakyat.v1i2.936.
- Astin, A., & Paembonan, A. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan Perawat dalam Penanganan Pasien Covid-19 di Rumah Sakit Siloam Makassar. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 4(1), 31–35. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v4i1.60>
- Astuti, Yuliwar, D. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Perawat Dengan Tingkat Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Di Ruang Icu, Igd Dan Irna Imam Bonjol Rsud “Kanjuruhan” Kepanjen Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(3), 663–669. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/1375/960>

- Balbeid, M., Rachmi, A. T., & Alamsyah, A. (2018). Pengaruh pengetahuan dan sikap dokter dan perawat terhadap kesiapan berubah dalam menerapkan clinical pathway. *Prodentia Journal of Dentistry*: 2 (1): 98-107.
- Ditha, V., Pertiwiwati, E., & Rizany, I. (2019). MOTIVASI PERAWAT DENGAN KEPATUHAN MENGGUNAKAN ALAT PELINDUNG DIRI (Vol. 2, Issue 1).
- Garudiwati, B. D., Kusumawati, W., & Arini, M. (2018). Pengaruh Determinan Perilaku Terhadap Kepatuhan Perawat Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) di Rumah Sakit Swasta Yogyakarta. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 4.
- Icek Ajzen dan Martin Fishbein. (2013). *Hubungan motivasi dan kepatuhan*. ECG: Jakarta.
- Juliandi, W. (2019). Pengelolaan instalasi pusat sterilisasi di Rumah Sakit Pusat Pertamina dan Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Linda Silvana, E. (2017). Hubungan Antara Beban Kerja Dan Pendidikan Perawat Dengan Kualitas Dokumentasi Keperawatan Di Ruang Rawat Inap RS Pelabuhan Jakarta.
- Malik, D. I. H. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan Perawat Dengan Mutu Pelayanan Keperawatan Pada Pasien Di Rumah Sakit.
- Milyandra,(2016). *K3 (Kesehatan dan Keselamatan kerja)*, diakses melalui : <http://www.milyy.wordpress.com>.
- Molina, Vera Fitria. (2012). *Analisa Pelaksanaan Program Pencegahan dan pengendalian infeksi nosocomial di Rumlital Dr. MintoHardjo*. Jakarta : FKM UI.
- Nila Lestari, P. (2015). Hubungan Motivasi Perawat Dengan kepatuhan Pelaksanaan Pemberian Obat Oral.
- Nursalam, (2014). *Manajemen Keperawatan dan Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Edisi 4. Jakarta Salemba Medika.
- Putri, A. salma (2018) ‘Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kepatuhan Perawat Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Di RSUP DR. Kariadi Semarang’, 6, pp. 800–808.
- Syarfan, N.R. *et al.* (2022) ‘Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan APD pada Perawat di IGD dan ICU’, 03(01), pp. 371–379.
- Sucipto, (2014). *Kesehatan dan keselamatan kerja*. Yogyakarta : Gosyen publishing.
- Yusran, M.(2017). Kepatuhan Penerapan Prinsip-Prinsip Pencegahan Infeksi (Universal Precaution) Pada Perawat di RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung. Bandar Lampung: Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II Universitas Lampung.