



YAYASAN PENDIDIKAN DAYANG SUMBI  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

Jl. PHH Mustapa 23, Bandung 40124 Indonesia, Telepon: +62-22-7272215 ext 157, Fax: 022-7202892  
Web site: <http://www.itenas.ac.id>, e-mail: [lpp@itenas.ac.id](mailto:lpp@itenas.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**  
**MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**513/A.01/TL-FTSP/Itenas/X/2024**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T.  
Jabatan : Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Itenas  
NPP : 40909

Menerangkan bahwa,

Nama : Shelly Noverly Arisani  
NRP : 252020009  
Email : [shelly.noverly@mhs.itenas.ac.id](mailto:shelly.noverly@mhs.itenas.ac.id)

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

Nama Kegiatan : Evaluasi Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Rumah Sakit X Kota Bandung

Tempat : Bandung

Waktu : 4 Juli 2023 – 4 Agustus 2023

Sumber Dana : Pribadi

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 04 November 2024

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan  
Itenas,



( Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T. )  
NPP. 40909

**EVALUASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN  
KESEHATAN KERJA (K3) DI RUMAH SAKIT X KOTA  
BANDUNG**

**PRAKTIK KERJA**



**Oleh:**

**SHELLY NOVERLY ARISANI**

**252020009**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN KERJA PRAKTIK

#### EVALUASI PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DI RUMAH X KOTA BANDUNG

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Mata Kuliah Kerja Praktik (TLB-490) Pada  
Program Studi Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Bandung

Disusun Oleh:

**Shelly Noverly Arisani**  
**25-2020-009**

Bandung, Mei 2024


Semester Ganjil 2023/2024

Mengetahui/Menyetujui,

**Dosen Pembimbing**

  
**Dr. Eng. Didin Agosthan Permadi,**  
**S.T., M.Eng**  
**NIDN/NIDK: 0420088009**

**Koordinator Kerja Praktik**

  
**Siti Ainun, S.T., S.Psi., M.Sc**  
**NIDN/NIDK: 0416087701**

**Ketua Program Studi Teknik Lingkungan**



**Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T**  
**NIDN/NIDK: 0403047803**

## **ABSTRAK**

Evaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja secara berkala merupakan kunci untuk menjaga agar lingkungan kerja di rumah sakit tetap aman dan sehat, serta untuk memastikan bahwa upaya K3 yang dilakukan tetap relevan dan efektif. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk melakukan mengvaluasi penerapan yang berada pada Rumah Sakit X Kota Bandung. Metode pengumpulan data pada penelitian kali ini yaitu wawancara, observasi dan dokumen-dokumen yang ada di Rumah Sakit X. Sedangkan, teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif dengan membandingkan data terhadap Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019, 27 Tahun 2017, dan 66 Tahun 2016. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa Rumah Sakit X telah berupaya memenuhi standar K3, namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama terkait kualitas lingkungan di beberapa ruangan dan kelengkapan serta penempatan alat keselamatan.

## ABSTRACT

*Periodic evaluation of Occupational Health and Safety is key to keeping the work environment in hospitals safe and healthy, and to ensure that OHS efforts remain relevant and effective. This research was conducted with the aim of evaluating the implementation at Hospital X in Bandung City. The data collection methods in this research are interviews, observations and documents in Hospital X. Whereas, the data analysis techniques used are interviews, observations and documents. Meanwhile, the data analysis technique used is descriptive by comparing data against the Minister of Health Regulations Number 7 of 2019 and 66 of 2016. The evaluation results show that Hospital X has tried to meet OHS standards, but there are still several aspects that need to be improved, especially related to environmental quality in several rooms and the completeness and placement of safety equipment.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan salah satu upaya yang dapat menciptakan tempat kerja yang aman, sehat dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja dikarenakan upaya K3 ini dapat melindungi dan bebas dari kecelakaan akibat kerja (KAK) maupun penyakit akibat kerja (PAK). Kecelakaan kerja yang terjadi ini tidak hanya menimbulkan korban jiwa saja, tetapi dapat menimbulkan kerugian material bagi pekerja dan pengusaha. Akibatnya, aktivitas produksi terganggu, lingkungan sekitar rusak, serta masyarakat terdampak olehnya (Irzal, 2016).

Pemenuhan atas tugas dan tanggung jawab dalam berkeja memerlukan situasi dan kondisi yang memadai untuk mendukung kinerja. Tempat kerja yang aman, didukung dengan kinerja yang optimal dapat memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan dan sasaran perusahaan. Namun, lain halnya jika perusahaan kurang memperhatikan keamanan dan keselamatan karyawan saat bekerja (Astari & Suidarma, 2022).

Konsep dasar dari kesehatan dan keselamatan kerja rumah sakit (K3RS) yaitu upaya terpadu seluruh pekerja rumah sakit, pasien serta pengunjung/pengantar orang sakit yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja, tempat kerja rumah sakit yang sehat, aman dan nyaman baik bagi pekerja rumah sakit, pasien, serta pengunjung/pengantar orang sakit ataupun bagi masyarakat dan lingkungan disekitar rumah sakit (Sucipto, 2014).

Rumah sakit merupakan salah satu fasilitas kesehatan dimana didalam bangunan tersebut terdapat berbagai perlengkapan, pekerja rumah sakit, pasien serta pengunjung/pengantar orang sakit. Keberadaaan rumah sakit tersebut dapat menimbulkan dampak positif yaitu berupa pelayanan kesehatan terhadap masyarakat maupun dampak negatif salah satunya yaitu pengaruh buruk yang

ditimbulkan dari berbagai sumber baik dari pencemaran lingkungan, ataupun risiko terhadap bahaya kesehatan, bahaya kecelakaan kerja dan lain sebagainya.

Melakukan upaya K3RS di Rumah Sakit X harus dilakukan untuk menjamin kesehatan maupun keselamatan semua yang berada di rumah sakit tersebut. Dimana upaya tersebut dilakukan dimulai dari karyawan rumah sakit itu sendiri agar meminimalisir terjadinya kesalahan yang dapat merugikan pasien ataupun sesama karyawan lainnya. selain itu, upaya K3RS ini juga dapat membantu meningkatkan performa di dalam rumah sakit itu sendiri.

Untuk menjamin tingkat kesehatan dan meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja ataupun penyakit akibat kerja para tenaga kerja maupun pengunjung, maka harus dilakukan evaluasi penerapan K3 dengan mengidentifikasi faktor dan potensi bahaya serta, menganalisis parameter-parameter kualitas lingkungan yang dapat menghambat aktivitas yang ada di Rumah Sakit X Kota Bandung.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari pelaksanaan praktik kerja ini adalah untuk melakukan evaluasi penerapan K3 di Rumah Sakit X Kota Bandung. Adapun tujuan dari pelaksanaan praktik kerja ini sebagai berikut:

1. Meninjau dan menganalisis parameter kualitas lingkungan kerja (iklim kerja, kebisingan, pencahayaan, dan angka kuman) di Rumah Sakit X.
2. Menganalisis keterkaitan kualitas lingkungan, penggunaan APD serta rambu-rambu terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) para pekerja dan pasien di Rumah Sakit X.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dari pelaksanaan kerja praktik ini, adalah sebagai berikut:

1. Wilayah studi dalam kerja praktik ini adalah Rumah Sakit X evaluasi penerapan Keselamatan dan kesehatan kerja hanya dilakukan terhadap Penggunaan APD (Alat Pelindung Diri), kualitas lingkungan kerja, fasilitas penunjang K3 dan prosedur K3.

2. Parameter yang dianalisis untuk kualitas lingkungan kerja yaitu meliputi pencahayaan, iklim kerja, kebisingan dan angka kuman serta suhu dan kelembaban).

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan praktik kerja tentang evaluasi pelaksanaan K3RS di Rumah Sakit X Kota Bandung disusun dengan sistematika berikut:

**BAB I Pendahuluan**, berisikan latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup, tahapan praktik kerja, waktu pelaksanaan praktik kerja dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II Gambaran Umum Rumah Sakit X Kota Bandung**, berisikan profil rumah sakit, sejarah singkat rumah sakit, struktur organisasi, sumber daya manusia, pelayanan rumah sakit, dan program serta pelaksanaan K3 di rumah sakit.

**BAB III Tinjauan Pustaka**, berisikan analisis teori dasar dan hasil penelitian yang relevan dengan K3 rumah sakit. Teori-teori tersebut digunakan sebagai sebuah acuan dan perbandingan dalam evaluasi dan analisis.

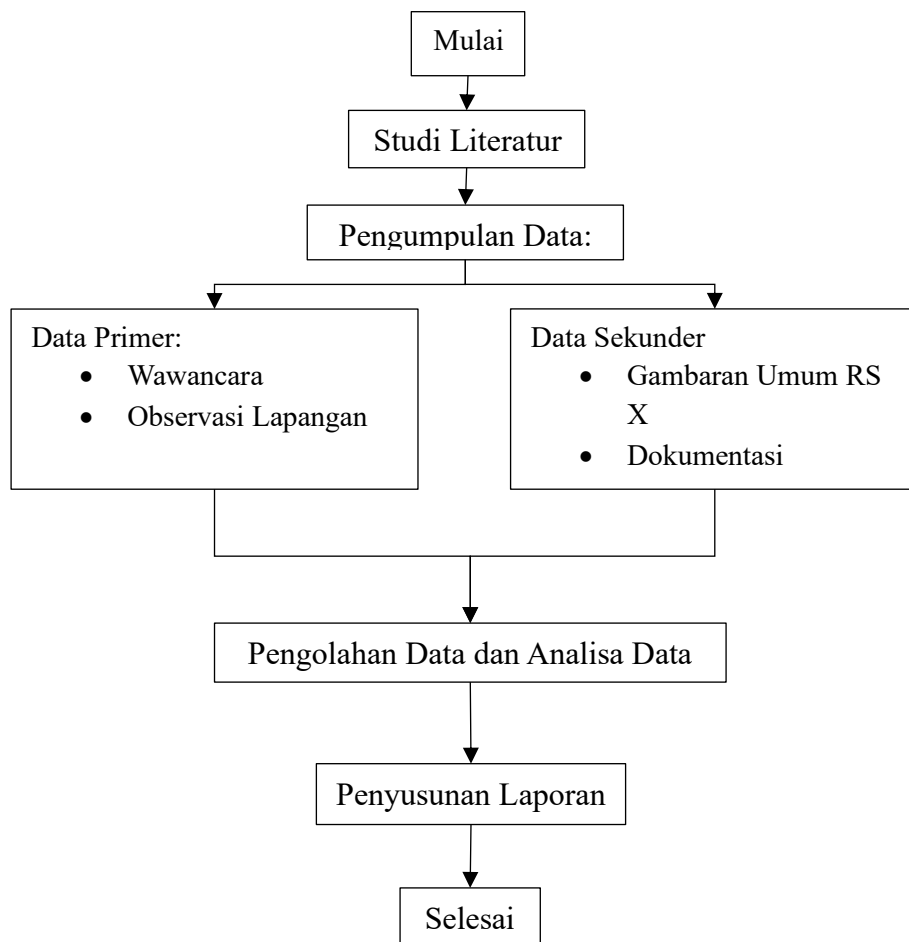
**BAB IV Hasil dan Pembahasan**, berisikan uraian analisis pelaksanaan K3 rumah sakit sesuai kondisi eksisting di RS X Kota Bandung meliputi semua aspek K3 yang dibandingkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan mengevaluasi terkait penggunaan APD, fasilitas penunjang K3 serta prosedur K3.

**BAB V Kesimpulan dan Saran**, berisikan kesimpulan dari uraian yang telah dibahas di bab sebelumnya dan saran berupa rekomendasi untuk peningkatan pelaksanaan K3 di Rumah Sakit X Kota Bandung.

## BAB II

### METODOLOGI

Metodologi yang akan dilakukan dalam kerja praktik merupakan rangkaian proses sistematis yang dibuat untuk memudahkan pelaksanaan praktik kerja tentang evaluasi pelaksanaan K3RS. Tahapan prktik kerja dapat dilihat pada **Gambar 2.1**.



**Gambar 2.1** Skema Metodologi Penelitian

#### **1. Studi Literatur**

Studi literatur berupa tinjauan teori dan regulasi yang digunakan untuk mendukung data-data yang didapatkan dari kondisi eksisting, sehingga dapat dibandingkan antara kondisi eksisting dengan literatur dan regulasi yang terkait. Studi literatur dapat diambil dari beberapa sumber seperti peraturan-peraturan, buku, dan jurnal penelitian.

## **2. Pengumpulan Data**

Pengumpuln data sangat dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Data yang akan dikumpulkan yaitu data primer dan sekunder mengenai pelaksanaan K3RS di RS X Kota Bandung yang diperlukan untuk menganalisis dan evaluasi. Data-data yang dikumpulkan meliputi:

### **a. Data Primer**

#### **- Observasi**

Observasi lapangan dilakukan dengan cara mengamati langsung keadaan di lapangan untuk melakukan peninjauan mengenai pelaksanaan K3RS di RS X Kota Bandung agar dapat diketahui kondisi eksisting yang sebenarnya.

#### **- Wawancara**

Wawancara diperlukan untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan kepada pegawai yang berkaitan dengan objek studi.

### **b. Data Sekunder**

#### **- Gambaran Umum RS X Kota Bandung**

Berisi tentang sejarah, identitas, visi, misi tujuan, struktur organisasi, sumber daya manusia, pelayanan rumah sakit, bidang terkait K3 rumah sakit. Data-data tersebut digunakan untuk analisis dalam pelaksanaan K3RS.

#### **- Dokumentasi**

Dokumentasi ini dilakukan dengan cara mempelajari dokumen, catatan, pendoman serta kebijakan-kebijakan yang ada di RS X Kota Bandung yang berkaitan dengan pelaksanaan K3 Rumah Sakit.

## **3. Pengolahan Data dan Analisa Data**

Setelah pengumpulan data selesai dilakukan pengolahan data. Data yang diolah merupakan data primer maupun data sekunder yang sudah diperoleh dari pengmatan lapangan dan pengumpulan data terkait K3RS di RS X Kota Bandung. Analisa data yang dilakukan ialah mengevaluasi hasil pengolahan

data eksisting apakah sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.

#### **4. Penyusunan Laporan**

Hasil dari kerja praktik didokumentasikan dalam bentuk sebuah laporan. Penyusunan laporan berdasarkan hasil dari pengolahan dan pembahasan yang menghasilkan kesimpulan serta saran mengenai pelaksanaan K3RS di RS X.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **3.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan Rumah Sakit X terdapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Evaluasi kesesuaian dengan Peraturan meliputi faktor lingkungan yaitu terdapat kebisingan, pencahayaan, angka kuman, suhu dan kelembaban serta udara ambien.
  - Tingkat kebisingan yang ada di masing-masing ruangan operasi, perawtan dan ICU secara berturut-turut adalah 43 dBA, 42 dBA, dan 56 dBA. Nilai tersebut masih memenuhi standar baku mutu yang ditetapkan PerMenkes No. 7 Tahun 2019 yaitu secara berturut-turut sebesar 45 dBA, 50 dBA, 65 dBA.
  - Tingkat pencahayaan di setiap ruangan telah memenuhi baku mutu dengan ruang pasien paling rendah dengan nilai lux 50 dan ruang operasi paling tinggi dengan nilai lux 375. Nilai tersebut telah memenuhi baku mutu yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019.
  - Nilai Suhu terdapat ruangan yang tidak memenuhi baku mutu Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 yaitu ruang/unit pemulihan, ICU dan dapur.
  - Pada parameter kelembaban terdapat ruangan yang tidak memenuhi baku mutu Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019. Ruang/unit yang tidak memenuhi yaitu dapur.
  - Nilai Angka Kuman di ruangan berturut-turut yaitu 5 CFU/m<sup>3</sup>, 10 CFU/m<sup>3</sup>, dan 0 CFU/m<sup>3</sup>, dimana angka tersebut sudah memenuhi standar baku mutu Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019.
  - Udara ambien yang di ukur di halaman Rumah Sakit X pada semua parameter telah memenuhi baku mutu, kecuali *Total Suspended Solid* (TSP) yang sudah ditetapkan oleh Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021.

2. Terdapat keterkaitan antara kualitas lingkungan, APD (Alat Pelindung Diri) beserta rambu-rambu keselamatan terhadap K3 pengawai dan pasien sebagai berikut:

- Faktor Lingkungan yang berada di rumah sakit tersebut masih terdapat beberapa pada ruangan yang belum memenuhi baku mutu. Faktor lingkungan tersebut dapat mempengaruhi kualitas dan produktivitas pekerja ataupun pasien yang berada di rumah sakit. Namun, rumah sakit ini sudah melakukan beberapa upaya supaya faktor lingkungan di rumah sakit sesuai dengan baku mutu yang sudah ditentukan.
- Rumah Sakit X telah melakukan upaya-upaya pengendalian bahaya kebakaran berupa menyediakan APAR (Alat Pemadam Api Ringan), *Fire Alarm System* dan Hydrant dan membuat juga prosedur keadaan darurat, serta tim yang bertugas disetiap ruangan-ruanganya. Namun, *hydrant* yang berada pada lantai 6 dan lantai 5 gedung A tidak terpasang dengan benar atau sesuai. Terdapat juga APAR yang kurang sesuai dengan peruntukkan letaknya.
- Pengendalian risiko bahaya K3 yang sudah diterapkan di Rumah sakit X yaitu memasang rambu-rambu keselamatan dan kesehatan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri).
- APD (Alat Pelindung Diri) di Rumah Sakit X ini sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017.
- Rambu-rambu keselamatan yang di pasang di Rumah Sakit X ini sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016.
- Dilakukan evaluasi jadwal kegiatan dan pelaporan evaluasi yang dilakukan setiap 3 bulan sekali.

### 3.2 Saran

Berdasarkan uraian mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit X, penulis dapat memberikan saran pada perusahaan diantaranya:

1. Setiap Pengecekan alat proteksi kebakaran atau alat apapun yang berkaitan dengan keselamatan dan kesehatan (K3) diharapkan lebih teliti lagi agar tidak adanya kesalahan atau kekurangan.
2. Setiap pekerja diharapkan dapat meningkatkan kepedulian mengenai keselamatan dan kesehatan (K3) dalam bekerja.
3. Menyesuaikan jenis APAR di setiap areanya.
4. Pengukuran *Total Suspended Solid* (TSP) harus dilakukan 24 jam agar dapat dibandingkan dengan baku mutu Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adventina, T., & Widanarko, B. (2021). Analisis Faktor Pencahayaannya Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Perawat Di Rumah Sakit: Sebuah Tinjauan Pustaka Sistematis. *Jkm (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Cendekia Utama*, 9(1), 19-27.
- Apriyani, A., Wijayanti, P. E. H., & Habibi, M. (2020). Pencahayaannya, Suhu Dan Indeks Angka Kuman Udara Di Ruang Rawat Rumah Sakit Tk. Iv Samarinda. *Jurnal Penelitian Kesehatan" Suara Forikes"(Journal Of Health Research" Forikes Voice")*, 11(2), 157-159.
- Astari, M. L. M., & Suidarma, I. M. (2022). Implementasi Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (Smk3) Pada Pt Antam Tbk. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (Penataran)*, 7(1), 24-33.
- Attirmidzi, M. R. (2022). *Analisis Perbedaan Pengaruh Suhu Dan Kelembaban Terhadap Angka Kuman Pada Ruangan Ber Ac Dan Tidak Ber Ac Di Puskesmas Banjar Agung Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan Tahun 2022 Poltekkes Tanjungkarang*.
- Bunker, M. W., Roux, R. J., & Association, N. F. P. (2006). *Nfpa Pocket Guide To Fire Alarm System Installation*. Jones & Bartlett Learning, Llc.
- Fairuz Iman Haritsah, S. K. (2022). *Mengenali Kelas Kebakaran Dan Media Pemadamannya*. Kementerian Kesehatan Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan
- Febri, R. (2020). Pengoperasian Dan Perawatan Alat Pemadam Kebakaran Jenis Sprinkler Di Pt. Pal Indonesia Surabaya. *Karya Tulis*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit, (2016).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pendoman Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, (2017).
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, (2019).

- Lating, Z., & Sinta, W. (2022). *Dampak Kualitas Lingkungan Kerja Dan Status Gizi Pada Tenaga Pendidikan Perguruan Tinggi*. Penerbit Nem.
- Ningrum, E. Y. (2019). *Deskripsi Kualitas Pencahayaan Kamar Bedah Berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan Yang Berlaku Di Rumah Sakit X Tahun 2018* Universitas Binawan].
- Nuril, H. M. (2020). Pentingnya Perawatan Hydrant Untuk Mengantisipasi Kebakaran Di Kapal Survey Ship Barakuda Pt Citra Bahari Shipyard Tegal. *Karya Tulis*.
- Panjaitan, C. (2019). Penggunaan Apd Untuk Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit.
- Pelczar, M. J., Chan, E. C. S., & Pelczar, M. F. (1981). *Elements Of Microbiology*. McGraw-Hill.
- Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, (2021).
- Pradana, I. Z. L., Pambudiyatno, N., & Moonlight, L. S. (2022). Rancangan Crash Bell Atau Fire Alarm Dari Tower Ke Unit Pkp-Pk Berbasis Arduino Dan Lora Sx1276 Wireless. Prosiding Snitp (Seminar Nasional Inovasi Teknologi Penerbangan),
- Prakoso, D. (2018). Analisis Pengaruh Tekanan Udara, Kelembaban Udara Dan Suhu Udara Terhadap Tingkat Curah Hujan Di Kota Semarang. *Semarang: Lta D-III Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Unnes*.
- Rullie Annisa, S. T. M. T. (2017). *Teknik Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Di Industri*. Media Nusa Creative (Mnc Publishing).
- Sihombing, L. (2011). *Kebisingan Pada Rumah Sakit Dan Kenyamanan Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Methodist Kota Medan Tahun 2010*
- Soemirat, J. (2018). *Kesehatan Lingkungan*. Gadjah Mada University Press.
- Sofyan, D. K. (2013). Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Kerja Pegawai Bappeda. *Industrial Engineering Journal*, 2(1).
- Susilo, T. H. (2020). Studi Produk Perlatan Penunjang Petugas Pemadam Kebakaran (Studi Kasus: Alat Pemadam Api Ringan). *Jurnal Narada*, 259-274.

- Syaputri, D., Tanjung, R., Yuniastuti, T., Syaiful, A. Z., Patilaiaya, H. L., Manalu, S. M. H., S, T. T. B., Buamona, A. M. U., & Suhartawan, B. (2023). *Penyehatan Udara*. Global Eksekutif Teknologi.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Nomor Per-04/Men/1980 Tentang Syarat-Syarat Pemasangan Dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (1980).
- Yulianto, A. R. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Non-Auditory Akibat Kebisingan Pada Musisi Rock. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 2(1), 18729.