

## Analisis Pengelolaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Karyawan Rumah Sakit di Masa Pandemi Covid-19 : Literature Review

### *Analysis of Occupational Safety and Health Management of Hospital Workers in the Pandemic of Covid-19 : Literature Review*

Joko Sudiarto<sup>1\*</sup>, Chriswardani Suryawati<sup>2</sup>, Hanifa Maher Denny<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, Semarang 50275, Indonesia

\*Korespondensi Penulis : [ayah.firdhan@gmail.com](mailto:ayah.firdhan@gmail.com)

#### Abstrak

**Latar Belakang:** *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) merupakan penyakit menular yang familiar kita sebut dengan *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19). Menurut data yang di laporkan dari pusat digital tenaga kesehatan, pertanggal 23 April 2022 sebanyak 2087 tenaga kesehatan Indonesia gugur melawan Covid-19. Hal ini merupakan sebuah kabar yang sangat tidak baik dan membutuhkan peran pemerintah dalam perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja para dokter, perawat serta manajemen rumah sakit. Keselamatan dan kesehatan kerja ini bertujuan untuk meningkatkan status kesehatan dan jaminan keselamatan para pekerja dalam mencegah penyakit dan kecelakaan resiko akibat kerja.

**Tujuan:** Artikel ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan keselamatan dan Kesehatan kerja karyawan rumah sakit di masa pandemic covid-19.

**Metode:** Artikel diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan kata kunci melalui database *Google Scholar* dan *Google Cendekia* dengan kata kunci jurnal kesehatan dan keselamatan kerja perawat dan petugas medis di masa pandemic covid-19 dan didapatkan 10 artikel utama yang akan ditelaah.

**Hasil:** Berdasarkan tinjauan literatur sebelumnya, pelaksanaan pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja karyawan rumah sakit di masa pandemic covid-19 sebagian perusahaan/rumah sakit sudah melaksanakan dengan baik dalam penerapannya. Namun, masih terdapat beberapa kekurangan atau kendala antara lain kurangnya SDM, kesadaran karyawan akan pentingnya fasilitas untuk pencegahan COVID-19, kurangnya anggaran K3, dan faktor lainnya.

**Kesimpulan:** Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap K3 dan Penularan COVID-19 termasuk kinerja baik, sedangkan tingkat keberhasilan kinerja termasuk kurang.

**Kata Kunci:** Keselamatan dan Kesehatan Kerja; Karyawan Rumah Sakit; Pandemi

#### Abstract

**Introduction:** *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) is an infectious disease that we are familiar with as *Corona Virus Disease 2019* (Covid-19). According to data reported from the digital center for health workers, as of April 23 2022 as many as 2087 Indonesian health workers died fighting Covid-19. This is very bad news and requires the government's role in protecting the occupational safety and health of doctors, nurses and hospital management. Occupational safety and health aims to improve the health status and guarantee the safety of workers in preventing occupational diseases and accidents.

**Objective:** This article aims to find out the management of employee safety and health during the Covid-19 pandemic.

**Method:** Articles were selected based on inclusion criteria and keywords through the *Google Scholar* and *Google Scholar* databases with the keywords occupational health and safety journals for nurses and medical workers during the Covid-19 pandemic and a total of 5,080 articles were obtained. Then it was filtered to become 50 articles and then filtered back to 10 main articles to be reviewed.

**Result:** Based on the previous literature review, the implementation of the management of employee safety and health during the Covid-19 pandemic, some companies have implemented it well. However, there are still some deficiencies or obstacles, including a lack of human resources, employee awareness of the importance of facilities for preventing COVID-19, lack of OSH budget, and other factors.

**Conclusion:** From this study it can be concluded that the implementation of the Occupational Safety and Health Management System for K3 and the Transmission of COVID-19 includes good performance, while the level of success includes poor performance.

**Keywords:** Occupational Safety and Health; Hospital Employees; Pandemic

## PENDAHULUAN

Dunia saat ini sedang menghadapi wabah pandemi Covid-19 yang telah menyebar ke seluruh negara. Covid-19 adalah penyakit menular yang merupakan penyebab dari sindrom pernapasan akut coronavirus 2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 atau SARS-CoV-2). Masyarakat dunia harus menerapkan budaya hidup sehat untuk memutus rantai penularan virus. Mewabahnya virus ini praktis menjadikan semua sektor berbenah dan memperketat aturan agar penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dapat dilaksanakan. Seperti halnya budaya 3M (Memakai Masker, Menjaga Jarak, Mencuci Tangan menggunakan sabun). Budaya yang lahir dimasa pandemi inipun kini menjadi bagian dari penerapan budaya K3. Tujuannya agar pekerja tetap aman dan sehat saat beraktivitas. Dalam PP 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, dijelaskan bahwa K3 merupakan segala hal untuk menjamin, melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Pada tanggal 02 Maret 2020, Presiden Joko Widodo dan Terawan Agus Putranto yang saat itu menjabat sebagai Menteri Kesehatan Republik Indonesia mengumumkan kasus pertama penyakit COVID-19 di Indonesia dan sejak saat itu kasus COVID-19 terus bertambah setiap harinya.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat kematian tenaga kesehatan tertinggi di dunia akibat COVID-19, dengan jumlah kematian yang dilaporkan oleh Ikatan Dokter Indonesia mencapai 718 jiwa hingga awal Maret 2021. Dokter dan perawat mendominasi angka kematian tersebut, dan ini adalah kenyataan pahit yang harus dialami oleh negara dengan jumlah tenaga medis yang sudah rendah dalam upaya memberikan pelayanan kesehatan bagi masyarakat.

Rumah sakit mempunyai banyak potensi bahaya yang dapat mengancam jiwa dan kehidupan khususnya untuk karyawan di rumah sakit, para pasien dan para pengunjung yang ada di lingkungan rumah sakit. Kebijakan Pemerintah yang tertuang dalam Permenkes RI No 66 Tahun 2016 menyebutkan bahwa semua rumah sakit wajib menyelenggarakan K3RS. karena rumah sakit menjadi salah satu tempat kerja yang paling berbahaya. Rumah sakit dalam memberikan pelayanan kesehatan memiliki banyak sekali risiko bahaya baik bagi pasien, pengunjung dan juga tenaga kesehatan di rumah sakit. Risiko bahaya di rumah.sakit hampir dua kali lipat dari industri swasta. Manajemen rumah sakit harus berupaya secara maksimal dalam meminimalkan dan melakukan pengendalian bahaya dan risiko; pencegahan kecelakaan dan cedera; juga menjaga kondisi aman.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja atau yang dapat disingkat K3 menurut Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. Kep.463/MEN/1993 merupakan upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja/perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat serta agar setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien. Penerapan teknologi pengendalian keselamatan dan kesehatan kerja, diharapkan tenaga kerja akan mencapai ketahanan fisik, daya kerja, dan tingkat kesehatan yang tinggi. Selain itu, diharapkan keselamatan dan kesehatan kerja dapat menciptakan kenyamanan kerja dan keselamatan kerja yang tinggi.

## METODE

Metode yang digunakan untuk menyusun artikel ini dengan melakukan pencarian dan penyaringan sumber artikel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan melalui kriteria inklusi. Kriteria inklusi dalam artikel ini yaitu (1) artikel yang telah dipublikasi selama 3 tahun terakhir antara tahun (2019-2022), (2) artikel tersedia dalam bentuk *full text*. (3) Artikel diseleksi menurut inklusi dengan strategi pencarian berdasarkan kata kunci “pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja karyawan di masa pandemic *“occupational health and safety journals for nurses and medical workers during the Covid-19”* melalui database *Google Scholar* dan *Google Cendekia* muncul 5.080 artikel. Kemudian dipersempit oleh peneliti dengan menuliskan keselamatan dan kesehatan perawat dan petugas medis rumah sakit di masa pandemic covid-19 menjadi 10 artikel. Artikel yang lolos hasil seleksi akan dianalisis secara deskriptif untuk menjawab tujuan penelitian.

## HASIL

Berdasarkan seleksi yang dilakukan berdasarkan kriteria inklusi serta kata kunci di atas, penulis mengambil 10 artikel ilmiah yang lolos dalam seleksi yang kemudian menjadi artikel utama dan akan diulas dalam studi pustaka ini. Artikel tersebut diterbitkan secara nasional dan internasional dengan studi di Indonesia selama rentang tahun 2019 hingga 2022. Artikel yang ditelaah melakukan studi pada beberapa wilayah di Indonesia diantaranya yaitu Bengkulu, Semarang, Kabupaten Karanganyar, Kota Semarang, Manado, Rembang, Mojokerto, Sintang dan Sukabumi menggunakan jenis penelitian kualitatif. Hasil penelitian ini didasarkan pada hasil penelitian terdahulu dengan topik dan tema yang serupa dengan judul penelitian.

Tabel 1. Matrik Artikel Review

Judul	Penulis	Hasil
Analisis Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Masa Pandemi Covid-19 di RSUD M. Yunus Bengkulu	Habib Sabillah Akbar	Berdasarkan penelitian ini menyatakan bahwa komitmen dan kebijakan di RSUD M. Yunus Bengkulu sudah ada dan sudah berbentuk instalasi dimana setiap kegiatan K3 sudah terlaksana yang didukung oleh dana dan sarana prasarana yang memadai. Perencanaan SMK3 di RSUD M. Yunus Bengkulu sudah berjalan dengan baik yang dapat dilihat mulai dari identifikasi risiko hingga dengan manajemen risiko yang telah ada. Pelaksanaan SMK3 di RSUD M. Yunus Bengkulu juga memiliki beberapa hambatan seperti kurangnya SDM, Dana, dan komitmen setiap individu di RSUD M. Yunus Bengkulu.
Analisis Penerapan K3 Masa Pandemi Covid 19 Pada Proyek Dermaga Samudera Semarang	Agus Bambang Siswanto, M Afif Salim, Dinda Ramawati	Dari hasil pengolahan data kuisioner, penerapan K3/prokes telah diterapkan termasuk tindakan pengawasan dan pengendalian terhadap penerapan K3/prokes, sanksi terhadap pelanggaran prokes di area proyek.
Analisis Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Masa Pandemi COVID-19 Bagi Karyawan di Rumah Sakit X Kabupaten Karanganyar	Siti Hamurwani, Hanifa Maher Denny, Daru Lestantyo	Dari hasil penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan program K3RS di Rumah Sakit antara lain melalui pengembangan kebijakan K3RS, pembudayaan perilaku K3RS, pengembangan pedoman dan <i>standar operational procedure</i> (SOP) dan manajemen tanggap darurat. Dalam hal pengembangan kebijakan K3RS sudah dibentuk tim keselamatan dan kesehatan kerja rumah sakit yang didalamnya juga menyebutkan tugas ketua, wakil ketua, sekretaris, koordinator bidang dan anggota-anggotanya. Pembentukan tim K3RS ini disahkan dalam bentuk Surat Keputusan Direktur Nomor 445/151.25 Tahun 2020 tentang Pembentukan Tim Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Rumah Sakit. Keanggotaan tim tersebut dari berbagai macam profesi yang ada di rumah sakit yaitu perawat, sanitarian, umum rumah tangga, IPSRS, Penunjang, bagian keamanan dan Dokter
Program Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Masa Pandemi Covid 19 Bagi Petugas Kesehatan di Puskesmas X Kota Semarang	Ardiyani Heri Ristanti, Hanifa M, Denny, Yuliani Setyaningsih	Penelitian ini menerangkan bahwa : 1) Penerapan program (K3) dengan sosialisasi kepada para pekerja terkait peraturan-peraturan yang diterapkan . 2) Strategi Penerapan Program (K3) dengan membentuk promotor kesehatan yang akan mengawasi kegiatan di puskesmas terkait dengan protokol kesehatan dan menggunakan APD, melakukan pemantauan secara berkala. 3) Tim K3 mendapatkan dukungan sistem dari manajemen dan semua keberadaan petugas kesehatan kesadaran diri, serta sarana pasaran yang memadai. Kemudian faktor penghambat program (K3) yang ditemui yaitu petugas kesehatan yang belum memahami tentang penularan covid 19. 4) dilakukan tim K3 dengan musyawarah untuk melakukan analisis dan evaluasi dengan mengadakan diskusi dengan setiap kepala. Simpula Penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada masa pandemi covid 19 dilakukan sosialisasi kepada para pekerja terkait peraturan yang diterapkan di puskesmas . Kemudian tim K3 melakukan strategi penerapan program (K3) dengan

Judul	Penulis	Hasil
		membentuk promotor kesehatan yang akan mengawasi kegiatan di puskesmas terkait dengan protokol Kesehatan, menggunakan APD dan melakukan pemantauan secara berkala, melengkapi sarana prasarana puskesmas di Semarang.
Pengelolaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada Masa Pandemi Covid-19 : Fakta dan Tantangan	Wahyuni Diah Ekasari, Suharnomo, Intiyas Utami	Hasil penelitian ini adalah pengelolaan kesehatan dan keselamatan kerja pada masa pandemi Covid-19 di Kantor Pos Cabang Rembang sudah mengimplementasikan prinsip protokol kesehatan 5M. Faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi pelaksanaan protokol kesehatan 5M pada Kantor Pos Cabang Rembang, meliputi sosialisasi, disiplin, kesadaran pengawasan, tingkat pendidikan, tingkat kesejahteraan, dan adat kebiasaan. Implikasi hasil penelitian ini adalah meskipun protokol kesehatan 5M tidak mudah untuk dilaksanakan di lingkungan Kantor Pos Cabang Rembang, tetapi dengan adanya sosialisasi masif, kesadaran demi kepentingan bersama, dan kedisiplinan maka implementasi protokol kesehatan 5M dapat dilaksanakan dengan baik.
Perlindungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bagi Tenaga Kesehatan di Masa Pandemi Covid-19 Tinjauan Undang-Undang Ketenagakerjaan dan Hukum Islam	Hanif Adi Kusuma	Penelitian ini menyatakan bahwa RSUD Grati dalam melaksanakan perlindungan K3 kurang maksimal. Perusahaan ini belum menerapkan SMK3 yang bersifat wajib bagi perusahaan yang memiliki potensi bahaya tinggi. Selain itu, perlindungan hak atas jaminan sosial terhadap tenaga kesehatan di rumah sakit ini belum sepenuhnya terlindungi. Maka dari itu, hukum islam yang berkaitan dalam perlindungan K3 yaitu masalah mursalah sangat dianjurkan, karena bentuk dari perlindunga terhadap diri termasuk dalam masalah al-dharuriyyah.
Analisis Pelaksanaan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Di Rumah Sakit Tingkat II Robert Wolter Mongisidi Kota Manado	Ferlina Maringka, Paul A. T. Kawatu, Maureen I. Punuh	Penelitian ini menyatakan bahwa pelaksanaan program K3RS sudah berjalan namun belum maksimal dilaksanakan. Saran: Rumah sakit perlu menambahkan sarana prasarana tanggap darurat kebakaran seperti hydrant, alarm kebakaran, detektor asap dan alat pemadam api otomatis (sprinkler)
Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit Islam Hasanah Muhammadiyah Mojokerto di Masa Pandemi COVID 19	Halik Wijaya, M. Khidri Alwi, Alfina Baharuddin	Penelitian ini menyatakan bahwa pengolahan limbah medis Covid-19 yang dilakukan di RSHIMM masih sama dengan pengolahan limbah medis biasa, dimana proses pengolahan limbah dimulai dari pemilahan, penampungan sesuai wadahnya berwarna kuning. Risiko kecelakaan yang ditemukan, Ramp yang digunakan untuk mengangkut limbah medis, pasien dan mayat masih dalam satu jalur yang sama, dan para cleaning service juga belum menggunakan pakaian khusus pada saat pengangkutan limbah dan limbah medis benda tajam masih menggunakan kardus buatan yang terbuka.
Analisis Pengaruh Stres Kerja, Lingkungan Kerja, Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Tenaga Kesehatan Dimasa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Pada RSUD Ade Muhammad Djoen Sintang)	<b>Devi Oktaviani Tri Windasari</b>	Penelitian ini menyatakan bahwa stres kerja, lingkungan kerja, kesehatan dan keselamatan kerja berpengaruh secara parsial terhadap kinerja.
Implementasi Sistem Manajemen K3	Mugi Ardiansyah A,	Penelitian ini menyatakan bahwa secara umum untuk

Judul	Penulis	Hasil
Saat Pandemi COVID-19 Pada Proyek Pedestrian Dago Kota Sukabumi	Ardin Rozandi, Muhammad, Hidayat Danang Purwanto, Kornienko Elena Vladimirovna B,	Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek pembangunan Dago Kota Sukabumi telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Namun, masih terdapat beberapa kekurangan yang pada proyek Pedestrian Dago Kota Sukabumi, antara lain kurangnya kesadaran pelaksana proyek akan pentingnya fasilitas untuk pencegahan COVID-19, lokasi proyek yang tidak ditutup sepenuhnya, kurangnya anggaran K3, dan faktor lainnya.

## PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian ini didasarkan pada hasil penelitian-penelitian terdahulu dengan topik dan tema yang serupa dengan judul penelitian ini. Pengelolaan keselamatan dan kesehatan kerja karyawan rumah sakit di masa pandemi

Berdasarkan hasil artikel yang dikumpulkan dan analisa penulis didapatkan bahwa Rumah Sakit sudah sesuai Permenkes RI No. 66 Tahun 2016 yaitu menyelenggarakan K3RS dan telah ditetapkan dengan Surat Keputusan Direktur meskipun masih sebatas tim sehingga program kegiatan belum dapat terlaksana secara maksimal, seperti kegiatan sosialisasi tidak dapat berjalan sesuai jadwal yang sudah dibuat.

Hasil review penelitian yang dilakukan oleh Habib Sabillah Akbar bahwa komitmen dan kebijakan Rumah Sakit sudah ada dan sudah berbentuk instalasi dimana setiap kegiatan K3 sudah terlaksana yang didukung oleh dana dan sarana prasarana yang memadai. Perencanaan SMK3 di Rumah Sakit sudah berjalan dengan baik yang dapat dilihat mulai dari identifikasi risiko hingga dengan manajemen risiko yang telah ada. Pelaksanaan SMK3 di RSUD M. Yunus Bengkulu juga memiliki beberapa hambatan seperti kurangnya SDM, Dana, dan komitmen setiap individu di RSUD M. Yunus Bengkulu. Diharapkan pihak rumah sakit sering melaksanakan evaluasi terhadap penerapan SMK3 secara berkala untuk memantau penerapan program-program yang telah dirumuskan

Dalam kegiatannya penerapan K3RS, Rumah Sakit juga sudah menyediakan ruang isolasi pasien COVID-19, melaksanakan pembatasan jam kunjung, pembatasan jumlah pasien dan penerapan *physical distancing*/menjaga jarak dengan memberi tanda silang pada kursi tunggu. Hal ini sudah sesuai dengan panduan teknis kementerian kesehatan tentang pelayanan RS pada masa adaptasi kebiasaan baru.

Rumah sakit juga sudah menyediakan ruang isolasi khusus untuk karyawan yang memerlukan isolasi mandiri, melaksanakan edukasi, pendidikan dan pelatihan terkait COVID-19, tidak melaksanakan kegiatan yang melibatkan Massa dalam jumlah besar, membatasi peserta rapat dan membatasi peserta didik. Hal ini sesuai dengan Pedoman Standar Perlindungan Dokter di Era COVID bahwa salah satu pengendalian administratif yaitu dengan pembatasan peserta rapat. Rumah sakit juga membuat kebijakan tentang pintu masuk karyawan dan pasien yang semula menjadi satu kemudian sekarang dipisah.

K3RS dalam melaksanakan kegiatan pencegahan penularan COVID-19, didapatkan beberapa kendala. Kendala tersebut seperti kurangnya SDM, Dana, dan komitmen setiap individu di Rumah Sakit. Kendala lainnya yaitu dari pihak keluarga pasien seringkali tidak kooperatif, tidak disiplin dalam memakai masker sehingga petugas harus berulang kali memberikan edukasi kepada keluarga pasien untuk memakai masker. Selain itu pasien juga kadang tidak jujur dengan keluhan yang dirasakan sehingga petugas kecolongan dan pasien lolos skrining. Setelah di rawat beberapa hari barulah muncul tandatanda suspek dan setelah di dilakukan swab ternyata pasien positif COVID-19.

Program keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu faktor penting yang harus dilaksanakan dalam upaya untuk mempertahankan kelangsungan perlindungan petugas kesehatan dalam pencegahan penyebaran virus Covid-19 serta penanggulangan Covid-19 di lingkungan kerja. Penerapan K3RS di rumah sakit selama pandemic COVID-19 sudah cukup baik sesuai dengan protokol cegah COVID-19 yaitu panduan cuci tangan, *social distancing* dan penggunaan alat pelindung diri menurut PERDOKI. Hanya sebagian kecil yang masih kurang menerapkan K3RS hal ini di khawatirkan akan meningkatkan risiko penyebaran dan penularan COVID-19. Dari sisi internal juga muncul kendala yaitu bahwa petugas kesehatan sudah mulai merasa kelelahan dalam menghadapi pandemic COVID-19 karena trend jumlah kasus positif COVID semakin hari semakin naik.

Potensi penyebaran COVID-19 di antara tenaga kesehatan begitu tinggi dan diperburuk ketika staf tidak cukup mematuhi protokol K3, termasuk memakai masker dan menjaga jarak fisik yang memadai.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Studi ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja termasuk kinerja baik, sedangkan tingkat keberhasilan penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja terhadap K3RS dan penularan COVID-19 termasuk kinerja kurang. Baik dalam tingkat penerapan keberhasilan maupun dalam pelaksanaannya. Disamping itu masih ada beberapa kendala dalam pengelolaan Keselamatan dan Kesehatan kerja pada karyawan di masa pandemic covid-19.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Akbar, Habib Sabillah, 2022. Analisis Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Rsud M. Yunus Bengkulu. Diploma thesis, Institut Pemerintahan Dalam Negeri.
2. Agus Bambang Siswanto, M Afif Salim, Dinda Ramawati 2022. Analisis Penerapan K3 Masa Pandemi Covid 19 Pada Proyek Dermaga Samudera Semarang. Teras Jurnal: Teknik Sipil Vol. 12, No. 1
3. Ardiyani Heri Ristanti, Hanifa M, Denny, Yuliani Setyaningsih, 2021. Analisis Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Masa Pandemi COVID-19 Bagi Karyawan di Rumah Sakit X Kabupaten Karanganyar. Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia. Vol. 9, No. 2
4. Siti Hamurwani, Hanifa Maher Denny, Daru Lestantyo, 2022. Program Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Masa Pandemi Covid 19 Bagi Petugas Kesehatan di Puskesmas X Kota Semarang. Jurnal Ilmiah Indonesia Vol. 7, No. 4
5. Wahyuni Diah Ekasari, Suharnomo, Intiyas Utami, 2021. Pengelolaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Pada Masa Pandemi Covid-19: Fakta dan Tantangan. Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekoomi Vol. 7, No. 2
6. Kusuma Hanif Adi, 2022. Perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja bagi tenaga kesehatan di masa pandemi Covid-19 Undang-Undang Ketenagakerjaan dan Hukum Islam: Studi di RSUD Grati Kabupaten Pasuruan. Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
7. Ferlina Maringka, Paul A. T. Kawatu, Maureen I. Punuh, 2019, Analisis Pelaksanaan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah. Sakit (K3rs) Di Rumah Sakit Tingkat II Robert Wolter Mongisidi Kota Manado. Jurnal Kesmas Vol. 8, No. 5
8. Halik Wijaya, M. Khidri Alwi, Alfina Baharuddin, 2021, Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit Islam Hasanah Muhammadiyah Mojokerto di Masa Pandemi COVID 19. Journal of Muslim Community Health (JMCH) Vol. 2 No. 1
9. Devi Oktaviani Tri Windasari, 2021. Analisis Pengaruh Stres Kerja, Lingkungan Kerja, Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terhadap Kinerja Tenaga Kesehatan Dimasa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Pada RSUD Ade Muhammad Djoen Sinatang). Jurnal Manajemen Update Vol 10, No 2
10. Mugi Ardiansyah A, Ardin Rozandi, Muhammad, Hidayat Danang Purwanto, Kornienko Elena Vladimirovna B, 2022. Implementasi Sistem Manajemen K3 Saat Pandemi COVID-19 Pada Proyek Pedestrian Dago Kota Sukabumi. Jurnal Teslink: Teknik Sipil dan Lingkungan Vol. 4, No 1
11. Bando, J. J., Kawatu, P. A. T., Ratag, B. T., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. 2020. Gambaran Penerapan Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Di Rumah Sakit Advent Manado. Kesmas, 9(2), 33–40
12. Cahyono, A. 2015. Hubungan Karakteristik dan Tingkat Pengetahuan Perawat terhadap Pengelolaan Keselamatan Pasien di Rumah Sakit. Jurnal Ilmiah Widya, 3(2), 97–102
13. Che Huei, L., Ya-Wen, L., Chiu Ming, Y., Li Chen, H., Jong Yi, W., & Ming Hung, L. 2020. Occupational health and safety hazards faced by healthcare professionals in Taiwan: A systematic review of risk factors and control strategies. SAGE Open Medicine, 8, 205031212091899
14. Dan, K., Kerja, K., & Di, K. 2017. Perilaku Perawat Dalam Penerapan Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di Aceh. Idea Nursing Journal, 8(3)
15. Fitriani, Jafar, N., Fatmah, D., & Gobel, A. 2020. Konsep Perilaku Aman Bekerja Pada Perawat Di Ruang IGD dan Rawat Inap Rumah Sakit Umum Bahagia Makassar Tahun 2020. Journal of Muslim Community Health, 29–40
16. Kim, K. J., Yoo, M. S., & Seo, E. J. 2018. Exploring the Influence of Nursing Work Environment and Patient Safety Culture on Missed Nursing Care in Korea. Asian Nursing Research, 12(2), 121–126
17. Pinontoan, O. R., Mantiri, E. S., & Mandey, S. 2020. Faktor Psikologi Dan Perilaku Dengan Penerapan Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit. Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine, 1(3), 19–27.
18. Ghiffari, A., Muhammad, S., Artanto, A., Putri, F., & Sari, L. 2021. Penerapan Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja di RS Muhammadiyah Palembang Selama Pandemi covid-19. 10(1), 377–384.

19. Permana, T. A. 2021. Pengaruh Lingkungan Kerja dan Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja Terhadap Kecelakaan Kerja (Studi Kasus di Ruang IGD RSUP Dr. Hasan Sadikin, Bandung). 2(5), 6.
20. Waleleng, V., Doda, V. D., & Manampiring, A. E. 2020. Hubungan antara Promosi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Tindakan Pencegahan Covid-19 pada Pegawai di Salah Satu RS di Provinsi Sulawesi Utara. *Journal of Public Health*, 1(March), 1–8.
21. Ankit Viramgami, Avinash Pagdhune, Kamalesh Sarkar, Rakes Balachandar, Occupational Health and Safety Practices at Workplace during COVID-19 Pandemic, ICMR-National Institute of Occupational Health, Meghaninagar, AhmedabadGujarat – 380016
22. Rr. Halimatu Hira, Tania Amelia, 2020. Healthcare Workers Security, *Jurnal Khatulistiwa Review*, Vol 1 No.2, Oktober 2020
23. Muhammad Ghafoor Ali, Muhammad Owais Ahmad, and Saima Narjees Husain, 2020. “Spread of Corona Virus Disease (COVID – 19) from an Outbreak to Pandemic in the Year 2020,” *Asian Journal of Research in Infectious Diseases* 3, no. 4 : 38–39
24. Rothan HA, Byrareddy SN. 2020. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity*. 2020 p. 102–433.
25. Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. Peta Sebaran Kasus COVID-19 di Indonesia. covid19.go.id. 2020.
26. Garralda Fernandez J, Molero Vilches I, Bermejo Rodríguez A, Cano Torres I, Colino Romay EI, García Arata I, et al. 2021. Impact of SARS-CoV-2 pandemic among health care workers in a secondary teaching hospital in Spain. *PLoS One*. 2021;16(1):1–13.
27. Wong J, Goh QY, Tan Z, Lie SA, Tay YC, Ng SY, et al. 2020. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anesth*. Springer International Publishing; 2020;67(6):732–45.
28. Djatnika, Khansa M, Arso, SeptoP, Jati, Sutopo P. (2018). Analisis Pelaksanaan Manajemen Risiko Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal Volume 7, Nomor 1, Januari 2019 (ISSN: 2356-3346*
29. Cahyawening, Putri T., Intiasari, Arih D., Aji, Budi. 2018. Implementasi Clinical Risk Management (Crm) Di Unit Gawat Darurat RSUD Banyumas Tahun 2018. *Jurnal Kesmas Indonesia*, Volume 10 Nomor 2 Juli 2018, Hal 134-143