

Edukasi Pencegahan ISPA dengan Program K3 dan Moderate Exercise pada Pekerja Pabrik Mebel di Sukoharjo

Diterima: 14 September 2023
Revisi: 30 September 2023
Terbit: 21 November 2023

^{1*}Arif Pristianto, ²Ery Nafisah Hanum, ³Cartika Volta Pradanov, ⁴Alreda Fitriana, ⁵Candra Arung Ariyani
¹⁻⁵Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak—Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang menyerang saluran pernapasan atas maupun bawah. Pekerjaan bidang industri mebel menjadi salah satu contoh pekerjaan dengan risiko tinggi terjadinya ISPA. Tujuan dilakukan pengabdian masyarakat melalui penyuluhan terkait pencegahan ISPA adalah untuk meningkatkan kesadaran diri dalam mementingkan kesehatan dan keselamatan diri dalam bekerja. Sebagai tujuan akhirnya, edukasi ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas kerja pekerja di pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa, Sukoharjo. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode edukatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif menggunakan media poster edukasi terkait pencegahan ISPA berupa pentingnya penggunaan masker dan pemberian *aerobic moderate exercise*. Hasil yang diperoleh adalah meningkatnya pengetahuan peserta yang diukur menggunakan kuisioner *pre-test* dan *post-test* sebesar 26,7 points. Kegiatan dilaksanakan dengan baik dan lancar, dilihat dari antusias peserta dalam bertanya terkait materi yang dipaparkan.

Kata Kunci—ISPA; Pekerja Mebel; Produktivitas Kerja; Penggunaan Masker; Aerobic Moderate Exercise

Abstract—*Acute Respiratory Infection (ARI) is a disease that attacks the upper and lower respiratory tracts. Work in the furniture industry is one example of work with a high risk of ARI. The purpose of community service through counseling related to the prevention of ARI is to increase self-awareness in prioritizing health and safety at work. As the ultimate goal, this education is expected to increase the work productivity of workers in the furniture factory of PT. Giri Bangun Angkasa, Sukoharjo. The method used in this activity is an educational method with a qualitative descriptive approach using educational poster media related to the prevention of ARI in the form of the importance of using masks and giving aerobic moderate exercise. The results obtained were an increase in participants' knowledge measured using pre-test and post-test questionnaires by 26.7 points. The activity was carried out well and smoothly, judging from the enthusiasm of the participants in asking questions related to the material presented.*

Keywords—ARI; Furniture Workers; Work Productivity; Mask Use; Aerobic Moderate Exercise

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Arif Pristianto,
Fisioterapi,
Univeritas Muhammadiyah Surakarta,
Email: ap123@ums.ac.id

I. PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menyerang saluran pernafasan atas maupun saluran pernafasan bawah pada manusia yang dimulai dari hidung hingga ke *alveolus* dan dapat menyebabkan infeksi ringan hingga berat (Yunus *et al.*, 2020). Faktor risiko terjadinya ISPA antara lain paparan polusi yang berlebihan, kelembaban udara, kebersihan lingkungan dan udara, perubahan musim, paparan asap rokok, paparan debu, dan adanya riwayat jantung bawaan (Kurniawan *et al.*, 2019). Menurut data dari *World Health Organization* (WHO), kasus ISPA banyak terjadi di negara berkembang dengan prevalensi 0,29% (151 juta orang) dan di negara maju dengan prevalensi 0,05% (5 juta orang) (Paraguassu *et al.*, 2022). Menurut data dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kasus ISPA tertinggi dan terbanyak dengan prevalensi 17,5% - 41,4% (Zolanda *et al.*, 2021).

Dalam semua bidang pekerjaan terdapat risiko dalam bekerja, termasuk pada pekerjaan dibidang industri mebel. Berdasarkan penyebabnya, risiko kerja pada bidang industri mebel dapat disebabkan oleh paparan debu berupa bakteri yang ikut terbawa melalui serbuk pemotongan kayu di pabrik mebel. Faktor inilah yang dapat menjadi salah satu risiko terjadinya penyakit saluran pernafasan berupa infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Penyakit ISPA pada pekerja mebel dapat disebabkan karena terhirupnya serbuk kayu secara tidak sengaja oleh pekerja di industri mebel saat bekerja. Debu yang berasal dari serbuk kayu ini diklasifikasikan menjadi tiga kategori yaitu debu total, debu yang dapat terhirup, dan debu yang tidak dapat terhirup. Paparan debu serbuk kayu dapat menyebabkan peradangan dan iritasi pada sistem pernapasan manusia. Gejala yang muncul seperti batuk, mengi, bronkitis kronis, sesak dada, dan asma (Kargar-Shouroki *et al.*, 2022). Penyakit yang berisiko tinggi terjadi pada pekerja pabrik mebel ini disebabkan karena perilaku pekerja yang tidak menggunakan alat perlindungan diri utamanya masker saat sedang bekerja (Alvita *et al.*, 2022). Selain itu, banyak dari pekerja mengatakan bahwa alasan pekerja tidak menggunakan masker saat bekerja yaitu karena malas dan merasa sesak saat memakainya.

Menurut data yang didapatkan dari *International Labour Organization* (ILO), didapatkan bahwa setiap tahun terdapat lebih dari 250 juta orang mengalami kecelakaan di tempat kerja dengan 1,2 juta jiwa pekerja meninggal dunia. Artinya, terdapat 1 pekerja di dunia yang meninggal dunia akibat kecelakaan kerja setiap 15 detiknya. Dari data ini juga disebutkan bahwa salah satu akibat dari kecelakaan kerja disini yaitu terjadinya penyakit pada saluran pernapasan dengan prevalensi 21% dari seluruh kejadian. Maka dari itu kewaspadaan dan kehati-hatian dalam diri

para pekerja ini seharusnya sudah tertanam ketika memilih untuk terjun ke dunia kerja utamanya pekerja mebel.

Hasil observasi serta wawancara yang telah kami lakukan dengan kepala pengurus pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa di Sukoharjo didapatkan bahwa kondisi bekerja di tempat ini memiliki risiko tinggi dalam terjadinya ISPA. Permasalahan ini diperkuat dengan adanya pekerja yang seringkali mengalami gejala seperti sakit tenggorokan, nyeri menelan, pilek, bahkan batuk kering ketika sedang bekerja. Hal inilah yang menjadikan para pekerja lebih rentan untuk terkena Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Apalagi dengan kondisi pabrik disana yang cenderung tertutup membuat serbuk kayu yang dihasilkan dari proses pembuatan mebel berputar di area itu saja sehingga sirkulasi udara yang terdapat di dalamnya pun kurang baik. Kami menemukan bahwa tidak ada satupun dari pekerja yang menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) terutama masker ketika bekerja. Permasalahan lain yang menjadikan tingkat risiko tinggi kejadian ISPA di tempat ini dikarenakan banyak dari pekerja yang jarang bahkan tidak pernah melakukan olahraga secara rutin. Berdasarkan wawancara yang kami lakukan, alasan para pekerja jarang bahkan melakukan olahraga yaitu karena tidak adanya waktu untuk melakukannya dan sulit untuk mengatur jadwalnya.

Berdasarkan uraian tentang bahaya paparan serbuk kayu bagi pekerja mebel di tempat kerja dan hasil observasi yang telah dilakukan di pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa, maka diperlukan tindakan pencegahan dan perlindungan diri terhadap kesehatan dan keselamatan para tenaga kerja. Edukasi mengenai masker ini kami pilih berdasarkan hasil dari beberapa penelitian yang telah menjelaskan mengenai pentingnya penggunaan masker bagi pekerja di industri mebel yang berisiko tinggi mengalami gangguan fungsi paru (Sunaryo *et al.*, 2021). Seperti penelitian pada tahun 2013 terhadap 41 pekerja mebel, ditemukan sebanyak 31 pekerja (76,5%) mengalami penurunan fungsi paru akibat tidak memakai masker saat bekerja. Metode ini kami pilih karena mempertimbangkan kondisi pekerja yang masih tabu akan pentingnya memakai masker serta belum memahami pencegahan risiko ISPA melalui latihan fisik secara rutin sehingga metode edukatif lebih cocok diterapkan dalam penyuluhan ini.

Selain pemberian edukasi penggunaan masker pada pekerja, pencegahan ISPA dapat dilakukan melalui pemberian terapi nonfarmakologis antara lain pemberian latihan aerobik dengan intensitas sedang atau disebut juga dengan *moderate exercise*. *Aerobic moderate exercise* merupakan salah satu jenis latihan dengan gerakan sedang yang dapat memompa oksigen dan meningkatkan denyut jantung dengan batasan VO₂ 60-70% dan MHR 50-70% sehingga mengaktifkan otot-otot tubuh (Kurniasari *et al.*, 2015). Jenis latihan ini telah diteliti dalam penelitian yang telah dilakukan di Madison, USA bahwa pemberian *aerobic moderate exercise* dapat membantu melindungi seseorang dari risiko terjadinya penyakit ISPA (Barrett *et al.*, 2018).

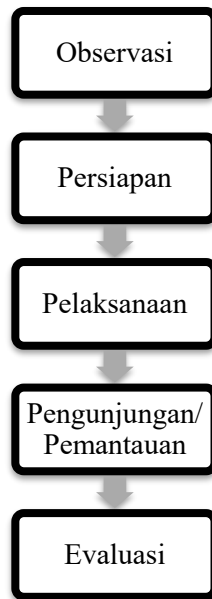
Tujuan dari latihan ini adalah untuk mengurangi terjadinya risiko ISPA dan salah satu bentuk pencegahan agar saluran pernapasan tidak terganggu akibat paparan serbuk kayu. Dalam pelaksanaannya, latihan ini juga bisa diselingi dengan latihan pernapasan yang bisa dilakukan dalam beberapa teknik. Dimana latihan bernafas dengan teknik dapat memperbaiki dan meningkatkan fungsi organ tubuh, terutama paru-paru (Pristianto *et al.*, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, kami tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat dengan memberikan edukasi melalui penyuluhan kesehatan mengenai penyakit ISPA dan cara pencegahannya. Kegiatan ini dilakukan di PT. Giri Bangun Angkasa yang berada di Jalan Pandawa Timur, Kabupaten Sukoharjo. Diharapkan, penyuluhan yang dilakukan bermanfaat untuk dapat memberikan pengetahuan mengenai ISPA beserta pencegahannya, dapat meningkatkan kemandirian, serta keterampilan tentang pengelolaan ISPA dan latihan mengurangi risiko infeksi saluran pernapasan akut.

II. METODE

Kegiatan penyuluhan mengenai edukasi pencegahan ISPA dilakukan dengan menyasar kepada pekerja pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa di Sukoharjo. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode edukatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif menggunakan media poster edukasi. Metode pendekatan deskriptif kualitatif adalah jenis penelitian yang menyelidiki peristiwa yang terjadi dalam tindakan sosial yang alami. Pendekatan ini menekankan pada cara orang menafsirkan dan memahami pengalaman mereka untuk memahami realitas sosial sehingga orang dapat menyelesaikan masalah mereka sendiri (Mohajan, 2018). Metode edukatif menggunakan media cocok digunakan sebagai upaya penyuluhan kesehatan kepada masyarakat awam. Seperti pada penyuluhan yang dilakukan oleh Vika dan Yuanita (2021), bahwa media edukatif berbasis media sangat cocok dalam menanamkan pemahaman kepada masyarakat awam (Martahayu *et al.*, 2021). Metode yang sama juga digunakan pada kegiatan penyuluhan K3 kepada pekerja pabrik yang dilakukan oleh Iva (2019), didapatkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta setelah diberikan edukasi (Mindhayani, 2019).

Pelaksanaan penyuluhan ini dilakukan dengan pemberian edukasi kepada peserta mengenai pengetahuan umum tentang ISPA serta pencegahan ISPA berupa penerapan program K3 dan *moderate exercise*. Selain itu, dilakukan juga evaluasi kepada peserta menggunakan kuisioner *pre-test* dan *post-test* untuk melihat tingkat pengetahuan peserta mengenai pencegahan ISPA. Penjelasan mengenai setiap tahapan alur kegiatan penyuluhan yang dilakukan merujuk kepada (Mindhayani, 2019). Adapun alur kegiatan penyuluhan yang dilakukan meliputi langkah-langkah seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan PKM

Tahap observasi dilakukan dengan melakukan wawancara tanya jawab kepada pengurus pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa di Sukoharjo mengenai kondisi bekerja di pabrik. Tahapan ini dimaksudkan untuk menggali informasi terkait permasalahan yang nantinya akan digunakan sebagai acuan untuk merumuskan masalah. Tahap selanjutnya dilakukan persiapan kegiatan dengan berkoordinasi kepada pengurus terkait pelaksanaan kegiatan penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan ISPA kepada pekerja pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa di Sukoharjo. Bersamaan dengan itu dilakukan pula penyusunan rangkaian kegiatan, penyusunan materi yang akan disampaikan, pemberian surat tugas kepada pengurus, serta pembuatan poster edukasi untuk dibagikan kepada peserta.

Setelah semua persiapan sudah dilakukan, selanjutnya dilakukan tahap pelaksanaan kegiatan berupa kegiatan penyuluhan kesehatan dengan pemberian edukasi mengenai pengetahuan dan pencegahan ISPA kepada peserta. Kegiatan dilaksanakan di pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa di yang berada di Jalan Pandawa Timur, Kabupaten Sukoharjo dengan diikuti oleh 27 peserta dari pekerja. Penyuluhan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan peserta tentang pencegahan ISPA melihat peserta memiliki risiko yang tinggi terjangkit penyakit ISPA. Sehingga sebagai efek jangka panjangnya akan meningkatkan tingkat produktivitas kerja dari para pekerja.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada setiap proses kerja pada area pabrik mebel ini selalu ditangani oleh para pekerja dengan karakteristik dan kebiasaan yang berbeda-beda tergantung dari tempat dan lingkungannya yang

mampu mempengaruhi tingkat efek paparan debu serbuk kayu terhadap para pekerja mebel. Pekerjaan yang berpotensi menyebabkan penyakit kronis seperti asma telah dilaporkan utamanya pekerja mebel (Kesuma *et al.*, 2018). Penyakit paru kronis menyebabkan pasien sering mengalami jatuh dalam kondisi gagal napas. Oleh karena itu, pemberian edukasi mengenai betapa pentingnya saluran pernapasan bagi manusia (Masayuki *et al.*, 2023).

Kegiatan penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan ISPA dilaksanakan pada hari Sabtu, 10 Juni 2023 dimulai pukul 16.00 - 17.00 WIB. Jumlah peserta dalam pelaksanaan kegiatan ini sebanyak 27 orang dari pekerja pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa. Kegiatan ini berjalan bersamaan dengan kegiatan rutin mingguan dari pekerja mebel PT. Giri Bangun Angkasa yang bertempat di Sukoharjo. Sebelum dilaksanakan penyuluhan, peserta yang hadir dikumpulkan di satu tempat terlebih dahulu untuk diberikan kuisioner *pre-test* dengan tujuan agar mengetahui tingkat pengetahuan peserta mengenai pencegahan ISPA. Kemudian, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi penyuluhan yang dibagi menjadi 2 sesi, yaitu penyampaian materi mengenai pengetahuan umum tentang ISPA serta pencegahan ISPA berupa edukasi program K3 dan *moderate exercise*.



Gambar 2. Penyampaian materi penyuluhan dilakukan oleh pemateri

Berdasarkan gambar 2, ditunjukkan pemateri memberikan materi penyuluhan yang disampaikan berdasarkan poster edukasi yang telah diberikan yaitu berisi pemaparan penjelasan terkait definisi dari ISPA, faktor risiko baik yang dapat dimodifikasi maupun tidak dapat dimodifikasi, tanda dan gejala terkait bagaimana ISPA dapat muncul, serta cara pencegahan dari terjadinya penyakit ISPA apabila seseorang itu terjangkit atau sedang mengalami penyakit yang telah dipaparkan. Dalam penjelasan mengenai pencegahan ISPA, dipaparkan lebih jelas mengenai pentingnya penggunaan masker sebagai program K3 dan pemberian *moderate exercise*.

Bahwa dalam pelaksanaannya, peningkatan produktivitas kerja dari para pekerja di pabrik mebel ini juga dapat diberikan terapi latihan berupa latihan aerobik seperti berjalan, *jogging*, dan berenang (Pristianto *et al.*, 20218). Latihan aerobik dapat digunakan sebagai latihan pernapasan untuk mengurangi risiko dari terjadinya ISPA. Latihan pernapasan dapat digunakan untuk

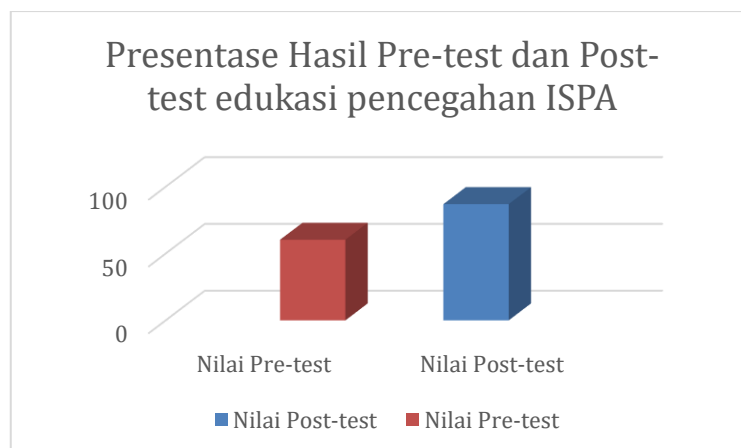
mengoptimalkan pertukaran gas O₂ dan CO₂, mendukung perkembangan sangkar thorak, menurunkan sesak napas dan mengeluarkan dahak yang sulit untuk dikeluarkan



Gambar 3. Pemeriksaan kesehatan kepada peserta

Bersamaan dengan penyampaian materi, dilakukan pula pemeriksaan kesehatan kepada peserta berupa pemeriksaan tekanan darah dan saturasi oksigen yang ditunjukkan pada gambar 3. Setelah penyampaian materi dilakukan, dilanjutkan sesi diskusi tanya jawab untuk mengenai penjelasan yang masih belum dipahami. Kegiatan ditutup dengan pemberian kuisisioner *post-test* kepada para pekerja pabrik untuk melihat tingkat pemahaman materi yang telah disampaikan. Bentuk kuisisioner yang dibagikan berupa kuisisioner benar atau salah terhadap beberapa soal pernyataan seputar pengetahuan mengenai ISPA. Semua peserta mengikuti kegiatan dengan antusias dilihat dari banyaknya peserta yang bertanya terkait materi dan permasalahan yang sedang diderita.

Indikator capaian pada kegiatan ini berupa hasil *pre-test* dan *post-test* kuisisioner dari 10 soal mengenai pengetahuan tentang ISPA yang telah diisi oleh peserta. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:



Gambar 4. Hasil *pre-test* dan *post-test* edukasi pencegahan ISPA

Gambar 4 di atas didapatkan tingkat pengetahuan dari 27 peserta di PT. Giri Bangun Angkasa yang hadir dan sebelum diberikan penyuluhan kesehatan terkait pencegahan ISPA memiliki nilai rata-rata sebesar 60,3 point. Hasil yang didapatkan tersebut masih terbilang rendah untuk pengetahuan para pekerja pabrik. Sedangkan, setelah diberikan penyuluhan kesehatan terkait pencegahan ISPA terjadi perubahan nilai rata-rata tingkat pengetahuan pada 27 peserta yang hadir dan telah diberikan penyuluhan meningkat menjadi 87 point. Dari hasil yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa peserta sudah memahami materi dengan baik. Hal itu dapat dilihat dari peningkatan pengetahuan peserta pada hasil *post-test* yaitu terdapat peningkatan nilai sebanyak 26,7 point setelah diberikan penyuluhan kesehatan terkait pencegahan ISPA.

Pada kegiatan ini, peran fisioterapi juga diperlukan dalam proses pencegahan ISPA. Fisioterapi merupakan sebuah profesi pelayanan kesehatan dimana fisioterapi berkaitan dengan kemampuan fungsional, kualitas hidup, evaluasi, diagnosis, dan intervensi fisik (Pristianto *et al.*, 2020). Dengan meningkatnya pengetahuan dari peserta mengenai edukasi tentang ISPA dan pencegahannya, diharapkan peserta dapat mampu mengimplementasikannya di kehidupan sehari-hari dalam jangka panjang. Apabila peserta dapat mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh dari penyuluhan kami, maka tujuan akhir dari dilakukannya kegiatan penyuluhan kesehatan ini dapat tercapai yaitu meningkatkan produktivitas kerja dari para pekerja di pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa.

IV. KESIMPULAN

Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan kesehatan berupa edukasi pencegahan ISPA kepada pekerja pabrik mebel PT. Giri Bangun Angkasa ini berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Tingkat pemahaman peserta yang baik dan hasil evaluasi yang memuaskan menunjukkan keberhasilan kegiatan ini. Kegiatan ini dapat memberikan dampak positif dan meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pengetahuan penyakit ISPA dan pencegahannya. Hasil ini dilihat dari adanya peningkatan nilai kuisioner *post-test* terhadap nilai *pre-test* pada peserta. Ketercapaian pelaksanaan kegiatan penyuluhan kesehatan ini dilakukan oleh tim sesuai dengan program yang telah direncanakan. Dalam kegiatan penyuluhan kesehatan ini tentunya memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, pada kegiatan penyuluhan yang akan dilakukan selanjutnya diharapkan tim pelaksana penelitian memberikan edukasi secara menyeluruh antar personal. Sehingga, setiap pekerja dapat dengan jelas memperoleh informasi dan materi yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvita, G. W., Winarsih, B. D., Hartini, S., & Faidah, N. (2022). Pencegahan Ispa Berulang Dengan Penerapan Apd (Alat Pelindung Diri) Pada Pekerja Meubel Di Mlonggo Jepara. *Jurnal EMPATI (Edukasi Masyarakat, Pengabdian Dan Bakti)*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.26753/empati.v3i1.703>
- Barrett, B., Hayney, M. S., Muller, D., Rakel, D., Brown, R., Zgierska, A. E., Barlow, S., Hayer, S., Barnett, J. H., Torres, E. R., & Coe, C. L. (2018). Meditation or exercise for preventing acute respiratory infection (MEPARI-2): A randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 13(6), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197778>
- Kargar-Shouroki F, Dehghan Banadkuki MR, Jambarsang S, Emami A. (2022) The Association Between Wood Dust Exposure And Respiratory Disorders And Oxidative Stress Among Furniture Workers. *Wien Klin Wochenschr*, 134(13-14):529-537. <https://doi.org/10.1007/s00508-022-02048-5>
- Kurniawan, V., & Sulianto, B. (2019). Hubungan Masa Kerja Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Pekerja Mebel. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 76–81. Retrieved from <http://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/jkk/article/view/105>
- Kesuma, A., Rachmawati, S., & Rinawati, S. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Gangguan Sistem Pernapasan Akibat Paparan Debu Silika (Sio 2) Pada Area Hand Moulding I, Hand Moulding Ii, Hand Moulding Iii, Fetling Dan Melting Pekerja Pabrik 1 Pengcoran Pt Barata Indonesia (Persero). *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 56–66. <https://doi.org/10.23917/jk.v11i1.7008>
- Kurniasari, L., Aini, F., & Choiriyah, Z. (2015). Pengaruh Latihan Aerobik Intensitas Sedang Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(14), 45–53. Retrieved from <https://jurnalgizi.unw.ac.id/index.php/JGK/article/download/135/98>
- Martahayu, V., & Yuanita. (2021). Penyuluhan Kesehatan di Masa Pandemi dan New Normal Menggunakan Media Edukatif Berbasis Audio Visual. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 6–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.2989>
- Masayuki, N. P. F., Komalasari, D. R., & Utami, M. N. (2023). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Pneumothorax E.C Ppok Dengan Riwayat Tuberkulosis Paru: Studi Kasus. *The 7th Seminar Nasional ADPI Mengabdikan Untuk Negeri*, 4(1), 2746–1246. <https://doi.org/10.47841/semnasadpi.v4i1.88>
- Mindhayani, I. (2019). Penyuluhan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di UD. Barokah Bantul. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 1(1), 78–83. <https://doi.org/10.31316/jbm.v1i1.287>
- Mohajan, H. (2018). Munich Personal RePEc Archive Qualitative Research Methodology in Social Sciences and Related Subjects Qualitative Research Methodology in Social Sciences and Related Subjects. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 7(1), 23–48. Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85654/>
- Paraguassu, E. C., & Lacerda, J. D. P. (2022). Clinical care for severe acute respiratory infection: toolkit: COVID-19 adaptation. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 4(3), 48–330. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2022v4n3p48-330>
- Pristianto, A., Atiningsih, L., Faradilla, A., Khoirunnisa, A., & Kartika, G. M. (2023). Edukasi Teknik Breathing Exercise untuk Mengatasi Hipertensi pada Lansia. *JURNAL ABDIMAS PeKA*, 6(1). <https://doi.org/10.33508/peka.v6i1.4138>
- Pristianto, A., Wijianto, Rahman, F. (2018). *Terapi Latihan Dasar*. Muhammadiyah University Press. Surakarta
- Pristianto, A., Syauqi, A. F., Rahman, F., Wijianto, W., Kusumandari, E., & Suryani, A. (2020, May). Edukasi Program Fisioterapi dan Posisi Ergonomis pada Penjahit di PT Boyazy Garmino Perkasa Karanganyar. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 140-144).
- Sunaryo, M., & Rhomadhoni, M. N. (2021). Analisis Kadar Debu Respirabel Terhadap Keluhan

Kesehatan Pada Pekerja. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 8(2), 63.
<https://doi.org/10.29406/jkmm.v8i2.2480>

Yunus, M., Raharjo, W., & Fitriangga, A. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada pekerja PT.X. *Jurnal Cerebellum*, 5(4A), 21. <https://doi.org/10.26418/jc.v6i1.43349>

Zolanda, A., Raharjo, M., & Setiani, O. (2021). Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di Indonesia. *LINK*, 17(1), 73–80.
<https://doi.org/10.31983/link.v17i1.6828>