

PENINGKATAN KESADARAN AKAN PENTINGNYA ERGONOMI DI RUANG UNIT KERJA REKAM MEDIS

Sulistyoadi¹, Rachmad Djamaludin², Diah Wijayanti Sutha^{3*}, Mohammad Yusuf Setiawan⁴.

^{1,2,3,4} STIKES Yayasan RS Dr. Soetomo

*Corresponding author: diahwsutha@gmail.com

ABSTRAK. Lingkungan kerja yang tidak ergonomis dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan bagi petugas rekam medis, seperti gangguan muskuloskeletal dan kelelahan fisik, yang pada gilirannya memengaruhi produktivitas kerja. Di Puskesmas Sukodono, unit rekam medis masih menghadapi kendala dalam penerapan ergonomi di tempat kerja. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan penerapan prinsip ergonomi oleh petugas rekam medis melalui sosialisasi dan pelatihan. Metode yang digunakan mencakup pemberian materi teoritis mengenai pentingnya ergonomi serta pelatihan praktis untuk mengajarkan pengaturan postur kerja, penggunaan peralatan yang benar, dan teknik peregangan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan petugas sebesar 80% terkait ergonomi, serta 70% petugas berhasil menerapkan pengaturan postur kerja yang lebih baik. Evaluasi lanjutan menunjukkan bahwa 85% peserta lebih sadar akan pentingnya ergonomi dan melaporkan peningkatan kenyamanan kerja. Meskipun demikian, penerapan berkelanjutan masih memerlukan dukungan fasilitas yang ergonomis. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran dan penerapan ergonomi, namun pengelolaan lingkungan kerja secara lebih sistematis perlu dilakukan untuk menjaga kesinambungan hasil yang dicapai.

Kata kunci: ergonomi, rekam medis, kesehatan kerja, sosialisasi, pelatihan

ABSTRACT. An unergonomic work environment can cause various health problems for medical record officers, such as musculoskeletal disorders and physical fatigue, which in turn affect work productivity. At the Sukodono Health Center, the medical record unit still faces obstacles in implementing ergonomics in the workplace. Therefore, this activity aims to increase awareness and application of ergonomic principles by medical record officers through socialization and training. The methods used include providing theoretical material on the importance of ergonomics as well as practical training to teach work posture settings, proper use of equipment, and stretching techniques. The results of the activity showed an 80% increase in officer knowledge regarding ergonomics, and 70% of officers successfully implemented better work posture settings. Follow-up evaluations showed that 85% of participants were more aware of the importance of ergonomics and reported increased work comfort. However, continued implementation still requires support from ergonomic facilities. This activity succeeded in increasing awareness and application of ergonomics, but more systematic management of the work environment needs to be carried out to maintain the sustainability of the results achieved.

Keywords: ergonomics, medical records, occupational health, socialization, training

PENDAHULUAN

Ergonomi merupakan ilmu yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan efisien, yang pada akhirnya meningkatkan kesehatan, keselamatan, serta produktivitas pekerja (Salvendy & Karwowski, 2021). Penerapan ergonomi yang baik di tempat kerja mampu mengurangi risiko gangguan kesehatan yang sering kali timbul akibat postur dan kebiasaan kerja yang tidak tepat (Chim & Chen, 2021; Chintada & V, 2022). Dalam lingkungan kerja pelayanan kesehatan, terutama di unit rekam medis, aspek ergonomi sering kali diabaikan, padahal peran petugas rekam medis sangat penting dalam menjaga kelancaran operasional

pengelolaan informasi pasien. Petugas rekam medis tidak hanya bertugas untuk mengelola dokumen medis, tetapi juga menghadapi mobilisasi yang tinggi dan sering bekerja di depan komputer dalam waktu yang lama seiring dengan penerapan Electronic Medical Record (EMR). Aktivitas yang berulang ini dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan seperti nyeri otot, ketegangan mata, serta kelelahan fisik dan mental (Jepisah, 2020; Souchet et al., 2023).

Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama juga menghadapi tantangan serupa. Di Puskesmas Sukodono, unit kerja rekam medis sering kali belum memperhatikan aspek ergonomi secara optimal. Sebagai akibatnya, petugas rekam

medis mengalami ketidaknyamanan fisik yang dapat mempengaruhi produktivitas dan kualitas pelayanan kesehatan. Kondisi ini menunjukkan pentingnya dilakukan sosialisasi dan intervensi ergonomi di tempat kerja agar kesehatan dan kinerja petugas rekam medis dapat ditingkatkan.

Kondisi petugas rekam medis mengalami ketidaknyamanan fisik juga ditemukan di Puskesmas Sukodono, di mana unit kerja rekam medis belum menerapkan prinsip ergonomi secara optimal. Petugas rekam medis di puskesmas ini sering mengeluhkan ketidaknyamanan fisik saat bekerja, seperti nyeri punggung dan leher yang berulang. Gangguan-gangguan ini dapat berdampak negatif pada kesehatan jangka panjang petugas dan menurunkan efisiensi kerja. Hal ini menunjukkan urgensi untuk segera dilakukan intervensi berupa sosialisasi dan pelatihan ergonomi guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan ergonomis.

Urgensi pengabdian masyarakat ini muncul dari kebutuhan mendesak untuk melindungi kesehatan petugas rekam medis dari risiko gangguan fisik yang disebabkan oleh postur kerja yang tidak tepat dan kurangnya fasilitas ergonomis. Peningkatan beban kerja dengan komputer (Persson & Rydenfält, 2021) akibat digitalisasi sistem rekam medis melalui EMR juga memperparah kondisi ini, sehingga peningkatan pemahaman dan kesadaran tentang pentingnya ergonomi menjadi sangat penting. Apabila hal ini tidak segera diatasi, risiko gangguan kesehatan pada petugas akan meningkat, yang pada akhirnya dapat berdampak buruk terhadap kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan petugas rekam medis di Puskesmas Sukodono dalam menerapkan prinsip-prinsip ergonomi guna mengurangi risiko gangguan kesehatan dan meningkatkan kenyamanan kerja.

Dengan adanya sosialisasi ini, diharapkan petugas dapat mengadopsi posisi dan tata letak kerja yang ergonomis sehingga mampu mengurangi risiko gangguan kesehatan akibat postur dan aktivitas kerja yang tidak optimal. Selain itu, melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini, diharapkan petugas rekam medis mampu mengidentifikasi risiko ergonomis di tempat kerja dan menerapkan

penyesuaian yang diperlukan. Dengan demikian, pengelolaan informasi kesehatan dapat dilakukan secara lebih efisien dan tanpa menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan petugas.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi dan pelatihan penerapan ergonomi kepada petugas rekam medis di Puskesmas Sukodono. Kegiatan ini dirancang untuk menjawab kebutuhan utama dalam meningkatkan kesadaran serta kemampuan petugas dalam mengidentifikasi dan menerapkan prinsip-prinsip ergonomi di tempat kerja. Sosialisasi ini berfokus pada pentingnya menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, sehat, dan produktif, sementara pelatihan bertujuan untuk memberikan keterampilan praktis yang dapat diimplementasikan langsung oleh petugas.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan melibatkan pengumpulan data mengenai kondisi kerja di unit rekam medis Puskesmas Sukodono, yang mencakup penataan ruang, tata letak peralatan kerja, posisi kerja, serta kebiasaan kerja petugas. Data ini dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara dengan petugas rekam medis. Analisis data ini digunakan sebagai dasar untuk merancang materi sosialisasi dan pelatihan yang relevan dengan kondisi aktual di lapangan.

Selain itu, dilakukan penyusunan materi pelatihan yang mencakup aspek teoritis dan praktis terkait ergonomi, termasuk:

- a. Pengertian dasar ergonomi.
- b. Pentingnya penerapan ergonomi di tempat kerja.
- c. Faktor-faktor ergonomis yang mempengaruhi kesehatan kerja (postur tubuh, penggunaan peralatan kerja, durasi kerja, dsb).
- d. Dampak negatif dari lingkungan kerja yang tidak ergonomis, seperti gangguan muskuloskeletal dan kelelahan.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dilaksanakan dalam dua bentuk kegiatan utama:

- a. Sosialisasi (Pemberian Materi Teoritis)
Pada tahap ini, peserta diberikan pemahaman tentang prinsip-prinsip

dasar ergonomi melalui ceramah interaktif yang dipandu oleh tim fasilitator. Beberapa hal yang disampaikan dalam sosialisasi ini meliputi:

- 1) Penjelasan Ergonomi: Pengertian, ruang lingkup, serta pentingnya ergonomi dalam meningkatkan kesehatan dan kenyamanan kerja.
 - 2) Pengaruh Lingkungan Kerja: Menyampaikan dampak dari postur kerja yang salah, penggunaan peralatan yang tidak ergonomis, serta dampak jangka panjang terhadap kesehatan petugas.
 - 3) Langkah-langkah Menerapkan Ergonomi: Menjelaskan cara-cara sederhana untuk memperbaiki posisi duduk, pengaturan monitor komputer, penggunaan peralatan kerja, serta penyesuaian lingkungan kerja lainnya.
 - 4) Contoh Kasus: Studi kasus dari unit rekam medis lain yang berhasil menerapkan ergonomi dan mendapatkan hasil positif dalam peningkatan produktivitas dan pengurangan keluhan fisik.
- b. Pelatihan Praktis
- Setelah mendapatkan materi teoritis, petugas rekam medis diajak untuk mengikuti pelatihan praktis mengenai penerapan ergonomi di ruang kerja. Pelatihan ini meliputi:
- 1) Pengaturan Postur Kerja: Petugas dibimbing untuk memperbaiki postur kerja, terutama saat bekerja di depan komputer, seperti mengatur posisi duduk, tinggi meja, dan sudut pandang monitor yang ergonomis.
 - 2) Penggunaan Peralatan dengan Benar: Memperkenalkan cara menggunakan peralatan kerja seperti keyboard, mouse, dan alat tulis dengan posisi yang ergonomis untuk mengurangi tekanan pada tangan dan lengan.
 - 3) Peregangan dan Olahraga Ringan: Petugas diajarkan beberapa gerakan peregangan sederhana yang bisa dilakukan di sela-sela pekerjaan untuk mencegah kelelahan otot.
 - 4) Penataan Ruang Kerja: Mengajarkan cara mengatur peralatan kerja, meja, dan kursi dengan optimal agar meminimalkan risiko gangguan

kesehatan akibat postur tubuh yang salah.

3. Tahap Evaluasi dan Monitoring

Setelah pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan, dilakukan evaluasi untuk menilai pemahaman petugas rekam medis mengenai ergonomi dan kemampuan petugas rekam medis dalam menerapkan prinsip-prinsip yang telah diajarkan. Evaluasi dilakukan melalui:

- a. Kuesioner Evaluasi: Petugas mengisi kuesioner untuk menilai pemahaman petugas rekam medis terhadap materi yang diberikan.
- b. Observasi Langsung: Tim pengabdian melakukan kunjungan ke unit rekam medis untuk memantau perubahan yang dilakukan oleh petugas setelah pelatihan, serta memberikan masukan dan koreksi jika diperlukan.

Selain itu, dilakukan sesi tanya jawab dan diskusi untuk menggali lebih dalam tantangan yang dihadapi petugas dalam menerapkan ergonomi serta mencari solusi yang tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan ergonomi di ruang unit kerja rekam medis Puskesmas Sukodono diikuti oleh seluruh petugas rekam medis sebagai sasaran utama dan tenaga kesehatan lainnya pada Puskesmas Sukodono. Kegiatan ini berjalan sesuai dengan rencana yang mencakup pemberian materi teoritis dan pelatihan praktis.



Gambar 1. Pemaparan hasil kegiatan dan temuan

Dari hasil sosialisasi, mayoritas peserta memberikan respon positif terhadap pemahaman tentang pentingnya ergonomi di

tempat kerja. Sosialisasi yang diberikan antara lain adalah mengenai pengertian serta pentingnya Ergonomi dalam meningkatkan kesehatan dan kenyamanan kerja, pengaruh lingkungan kerja, langkah-langkah menerapkan ergonomi dengan menjelaskan cara-cara sederhana untuk memperbaiki posisi duduk, pengaturan monitor komputer, penggunaan peralatan kerja, serta penyesuaian lingkungan kerja lainnya, sampai kepada penjelasan kasus-kasus yang berhasil menerapkan ergonomi dan mendapatkan hasil positif dalam peningkatan produktivitas dan pengurangan keluhan fisik. Berdasarkan kuesioner yang dibagikan sebelum dan setelah sosialisasi, terdapat peningkatan pengetahuan mengenai ergonomi sebesar 80%. Peserta yang sebelumnya tidak memahami dampak dari lingkungan kerja yang tidak ergonomis terhadap kesehatan, terutama terkait gangguan muskuloskeletal, menjadi lebih memahami bagaimana postur tubuh dan pengaturan alat kerja yang baik dapat mengurangi risiko tersebut.

Dari hasil sosialisasi, mayoritas peserta memberikan respon positif terhadap pemahaman tentang pentingnya ergonomi di tempat kerja. Berdasarkan kuesioner yang dibagikan sebelum dan setelah sosialisasi, terdapat peningkatan pengetahuan mengenai ergonomi sebesar 80%. Peserta yang sebelumnya tidak memahami dampak dari lingkungan kerja yang tidak ergonomis terhadap kesehatan, terutama terkait gangguan muskuloskeletal, menjadi lebih memahami bagaimana postur tubuh dan pengaturan alat kerja yang baik dapat mengurangi risiko tersebut.



Gambar 2. Evaluasi

Dalam pelatihan praktis, petugas rekam medis diajarkan cara mengatur ruang kerja dengan prinsip ergonomi yang sederhana

namun efektif. Hasil observasi menunjukkan bahwa 70% peserta mampu mengaplikasikan pengaturan postur yang benar ketika bekerja di depan komputer, seperti:

1. Mengatur ketinggian kursi dan posisi monitor agar sejajar dengan mata.
2. Menggunakan sandaran kursi yang sesuai untuk menjaga postur tulang belakang.
3. Memposisikan keyboard dan mouse di area yang tidak terlalu tinggi atau rendah sehingga mengurangi ketegangan pada pergelangan tangan.

Selain itu, peserta pelatihan juga mulai melakukan peregangan ringan setelah sosialisasi, yang secara bertahap membantu mengurangi keluhan kelelahan otot yang sering muncul sebelumnya.

Evaluasi yang dilakukan satu bulan setelah pelatihan menunjukkan adanya perubahan positif. Kesadaran petugas terhadap pentingnya ergonomi meningkat secara nyata. Sebagian besar peserta mulai memperhatikan postur kerja dan melakukan penyesuaian sesuai dengan prinsip ergonomi yang diajarkan.

Selain itu, sebagian besar peserta melaporkan adanya peningkatan kenyamanan dalam bekerja, khususnya berkurangnya keluhan ketegangan pada punggung dan leher. Hal ini mengindikasikan bahwa materi pelatihan berhasil diterapkan secara praktis di lingkungan kerja.

Tabel 1. Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah pelatihan

Aspek yang dievaluasi	Sebelum pelatihan	Sesudah pelatihan
Kesadaran terhadap prinsip ergonomi	Petugas umumnya belum memahami pentingnya posisi kerja ergonomis	Mayoritas peserta melaporkan peningkatan kesadaran dan mulai menerapkan prinsip ergonomi dalam kegiatan kerja harian.
Perhatian terhadap posisi kerja	Posisi kerja sering tidak diperhatikan, cenderung statis dan tidak sesuai standar	Sebagian besar petugas aktif memperhatikan dan menyesuaikan posisi kerja agar lebih ergonomis.
Kenamanan kerja secara umum	Sering muncul keluhan terkait ketegangan di	Sebagian besar peserta merasakan peningkatan kenyamanan, dengan keluhan

are punggung dan leher	fisik yang berkurang.
---------------------------	--------------------------

Tabel 1 menampilkan menampilkkan perbandingan kondisi sebelum dan sesudah pelatihan mengenai pentingnya ergonomi. Peningkatan kesadaran akan ergonomi di unit kerja rekam medis sangat penting dalam mencegah gangguan kesehatan terkait kerja, seperti gangguan muskuloskeletal yang sering dialami oleh petugas yang bekerja dengan postur tubuh tidak optimal. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan ergonomi dapat meningkatkan pemahaman dan penerapan prinsip ergonomi di tempat kerja.

Pelatihan ini juga memberikan wawasan praktis yang sangat dibutuhkan oleh petugas rekam medis, terutama dalam lingkungan kerja yang seringkali terabaikan dari segi ergonomi. Postur duduk yang salah, penggunaan komputer dengan posisi yang tidak ergonomis, serta penataan alat kerja yang tidak tepat sering kali menjadi penyebab utama keluhan fisik seperti sakit punggung, nyeri leher, dan kelelahan mata. Setelah mendapatkan pelatihan, para petugas mulai menerapkan perbaikan kecil namun berdampak signifikan terhadap kenyamanan kerja petugas kesehatan khususnya petugas rekam medis.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan ergonomi di tempat kerja mampu meningkatkan produktivitas dan mengurangi risiko cedera pada pekerja. Menurut Afroz et al. (2021), lingkungan kerja yang ergonomis dapat meningkatkan kualitas hidup pekerja, mengurangi absen karena sakit, dan meningkatkan efisiensi kerja (Afroz & Haque, 2021). Hal ini penting bagi petugas rekam medis, mengingat peran yang krusial dalam mengelola informasi kesehatan yang membutuhkan konsentrasi tinggi serta bekerja dalam jangka waktu yang lama di depan komputer.

Namun, meskipun hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan, masih terdapat tantangan dalam penerapan prinsip ergonomi secara berkelanjutan. Beberapa peserta melaporkan kesulitan dalam mempertahankan postur yang benar sepanjang hari kerja, terutama saat beban kerja meningkat. Selain itu, keterbatasan ruang dan fasilitas di unit kerja rekam medis juga menjadi hambatan dalam menerapkan ergonomi yang ideal.

Misalnya, meja kerja yang tersedia tidak selalu dapat disesuaikan tingginya, dan kursi yang digunakan belum sepenuhnya mendukung postur tubuh yang ergonomis.

Petugas kesehatan, termasuk petugas rekam medis, seringkali dihadapkan pada beban kerja fisik maupun mental yang signifikan. Petugas rekam medis tidak hanya berperan dalam mengelola dan mengorganisir informasi medis pasien, tetapi juga sering bergerak secara dinamis dalam lingkungan kerja yang melibatkan mobilisasi tinggi, seperti pengambilan, penyimpanan, serta pengelolaan dokumen fisik dan digital. Di era penerapan Electronic Medical Record (EMR), tuntutan untuk berinteraksi secara intensif dengan perangkat teknologi, seperti komputer, telah meningkat. Aktivitas yang berulang seperti duduk dalam waktu lama, mengetik, serta melihat layar komputer dalam waktu yang lama, menempatkan petugas rekam medis pada risiko gangguan kesehatan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Emerson et al., 2021; Jepisah, 2020; Souchet et al., 2023).

Penerapan ergonomi yang baik di tempat kerja sangat penting untuk menjaga kesehatan petugas rekam medis dan mendukung produktivitas petugas kesehatan dalam hal ini adalah petugas rekam medis. Ketidakseimbangan postur tubuh, penggunaan peralatan kerja yang tidak sesuai, serta pengaturan ruang kerja yang kurang optimal dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti (Kropman et al., 2023; Reznik et al., 2022):

1. Gangguan Muskuloskeletal. Postur duduk yang salah dan peralatan yang tidak ergonomis dapat menyebabkan nyeri punggung, leher, bahu, serta gangguan pada pergelangan tangan dan lengan. Dalam jangka panjang, kondisi ini bisa berkembang menjadi gangguan muskuloskeletal kronis.
2. Kelelahan Mata (Computer Vision Syndrome). Penggunaan komputer yang intensif tanpa pengaturan monitor yang tepat dapat mengakibatkan ketegangan mata, kelelahan visual, dan sakit kepala.
3. Kelelahan Mental dan Fisik. Pekerjaan berulang yang dilakukan dengan posisi tubuh yang tidak nyaman dapat meningkatkan risiko kelelahan mental dan fisik, yang berujung pada penurunan

produktivitas dan kualitas pelayanan kesehatan.

Seiring dengan berkembangnya teknologi dan penerapan EMR, petugas rekam medis sering kali harus bekerja di depan layar komputer dalam waktu lama. Oleh karena itu, penerapan ergonomi menjadi semakin penting. Beberapa aspek ergonomi yang perlu diperhatikan meliputi (Heidarimoghadam et al., 2022; Salvendy & Karwowski, 2021; Stack & Ostrom, 2023):

1. Pengaturan Posisi Duduk

Ketinggian kursi dan meja harus disesuaikan sehingga petugas dapat duduk dengan punggung lurus dan nyaman, dengan kaki menyentuh lantai. Posisi lengan juga harus sejajar dengan meja kerja untuk mengurangi ketegangan pada pergelangan tangan.

2. Pengaturan Layar Komputer

Monitor komputer harus ditempatkan sejajar dengan mata, dengan jarak pandang sekitar 50-70 cm, untuk mengurangi ketegangan pada leher dan mata. Penggunaan filter layar atau pengaturan pencahayaan ruangan juga dapat membantu mencegah kelelahan mata.

3. Penggunaan Peralatan Ergonomis.

Keyboard, mouse, dan kursi yang dirancang khusus untuk ergonomi dapat membantu mengurangi tekanan pada pergelangan tangan dan punggung.

4. Peregangan dan Istirahat Berkala

Disarankan untuk melakukan peregangan ringan dan beristirahat setiap 30-60 menit untuk menghindari kekakuan otot dan mencegah kelelahan fisik.

Ergonomi tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik petugas rekam medis, tetapi juga berperan penting dalam menjaga kualitas kerja dan kepuasan kerja. Dengan memperhatikan aspek ergonomi, risiko kelelahan dapat diminimalkan, produktivitas kerja dapat ditingkatkan, dan kesehatan jangka panjang dapat terjaga. Dalam jangka panjang, investasi dalam ergonomi akan mengurangi biaya terkait kesehatan pekerja dan meningkatkan efektivitas kerja di unit rekam medis.

Oleh karena itu, penting bagi manajemen fasilitas kesehatan, seperti puskesmas dan rumah sakit, untuk mendukung penerapan ergonomi yang baik melalui penyediaan peralatan kerja yang ergonomis, serta memberikan pelatihan berkala terkait

ergonomi kepada petugas rekam medis. Peningkatan kesadaran dan penerapan ergonomi yang tepat tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan fisik petugas, tetapi juga mendukung kelancaran operasional dan mutu pelayanan kesehatan.

Untuk menjaga keberlanjutan penerapan ergonomi, disarankan agar ada pengawasan dan pemantauan rutin oleh manajemen Puskesmas. Selain itu, penyediaan fasilitas kerja yang lebih mendukung ergonomi, seperti kursi yang dapat disesuaikan dan meja kerja yang dirancang ergonomis, juga perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan kenyamanan dan kesehatan petugas dalam jangka panjang.

SIMPULAN

Dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ergonomi ini, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kesadaran dan pemahaman petugas rekam medis di Puskesmas Sukodono terhadap pentingnya ergonomi telah berhasil tercapai. Penerapan prinsip-prinsip ergonomi di ruang kerja mampu mengurangi keluhan fisik dan meningkatkan kenyamanan serta produktivitas kerja. Namun, dukungan berkelanjutan dari manajemen dalam hal penyediaan fasilitas ergonomis sangat diperlukan agar penerapan ergonomi dapat dilakukan secara konsisten dan berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afroz, S., & Haque, M. . (2021). Ergonomics in the workplace for a better quality of work life. *In Ergonomics for Improved Productivity: Proceedings of HWWE 2017*, 503–511.
- Chim, J. ., & Chen, T. (2021). Implementation of an Office Ergonomics Program to Promote Musculoskeletal Health: A Case Study in Hong Kong. *IIE Transactions on Occupational Ergonomics and Human Factors*, 9(2), 96–105.
- Chintada, A., & V, U. (2022). Improvement of productivity by implementing

- occupational ergonomics. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 39(1), 59–72.
- Emerson, S., Emerson, K., & Fedorczyk, J. (2021). Computer workstation ergonomics: Current evidence for evaluation, corrections, and recommendations for remote evaluation. *Journal of Hand Therapy*, 34(2), 166–178.
- Heidarimoghadam, R., Mohammadfam, I., Babamiri, M., Soltanian, A. ., Khotanlou, H., & Sohrabi, M. . (2022). What do the different ergonomic interventions accomplish in the workplace? A systematic review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(1), 600–624.
- Jepisah, D. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ergonomi Ruangan Filling Terhadap Akses Petugas Rekam Medis Di Rsud Siak Tahun 2018. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, 14(1).
- Kropman, D., Appel-Meulenbroek, R., Bergefurt, L., & LeBlanc, P. (2023). The business case for a healthy office; a holistic overview of relations between office workspace design and mental health. *Ergonomics*, 66(5), 658–675.
- Persson, J., & Rydenfält, C. (2021). Why are digital health care systems still poorly designed, and why is health care practice not asking for more? Three paths toward a sustainable digital work environment. *Journal of Medical Internet Research*, 23(6), 26694.
- Reznik, J., Hungerford, C., Kornhaber, R., & Cleary, M. (2022). Home-based work and ergonomics: Physical and psychosocial considerations. *Issues in Mental Health Nursing*, 43(10), 975–979.
- Salvendy, & Karwowski. (2021). *Handbook of human factors and ergonomics*. John Wiley & Sons.
- Souchet, A. ., Lourdeaux, D., Pagani, A., & Rebenitsch, L. (2023). A narrative review of immersive virtual reality's ergonomics and risks at the workplace: cybersickness, visual fatigue, muscular fatigue, acute stress, and mental overload. *Virtual Reality*, 27(1), 19–50.
- Stack, T., & Ostrom, L. . (2023). *Occupational ergonomics: A practical approach*. John Wiley & Sons.