

Analisis Empiris Peran K3 terhadap Produktivitas Karyawan: Fokus pada Intervensi Ergonomi

Ahlul Ilmi ¹⁾, Dea Ramahdiny Putri Aser ²⁾, Marsyah Mahdaniyah ³⁾, Zarah Umairah ⁴⁾ Chris Dayanti Br. Ginting ⁵⁾

^{1,2,3,4,5} Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: ilmiahhlul8@gmail.com¹⁾, dearamahdinyputriaser@gmail.com²⁾, marsyahmahdaniyah5@gmail.com³⁾, zarahumairah08@gmail.com⁴⁾, chris.dayan@unm.ac.id⁵⁾

Abstract: *This study aims to critically examine the role of Occupational Health and Safety (OHS) programs, particularly ergonomic interventions, in improving employee productivity. Using a qualitative approach with a literature review method, this study identifies and synthesizes empirical evidence from various academic publications over the past ten years. The results of the analysis show a positive and significant relationship between the application of ergonomics and increased productivity. Non-ergonomic working conditions reduce performance through increased absenteeism and presenteeism, while the proper application of ergonomics reduces the risk of musculoskeletal disorders (MSDs) and increases work comfort and motivation. Adequate work facilities also play a role in eliminating operational barriers and serve as a form of organizational support that strengthens employee morale. Overall, the implementation of OSH, especially ergonomics, is not merely a compliance cost, but a strategic investment that provides a tangible return in the form of sustainable performance and productivity improvements.*

Abstrak : *Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara kritis peran program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), khususnya intervensi ergonomi, dalam meningkatkan produktivitas karyawan. Melalui pendekatan kualitatif dengan metode kajian literatur, penelitian ini mengidentifikasi dan mensintesis bukti empiris dari berbagai publikasi akademik dalam sepuluh tahun terakhir. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara penerapan ergonomi dengan peningkatan produktivitas. Kondisi kerja yang tidak ergonomis menurunkan kinerja melalui peningkatan absensi dan presenteeism, sedangkan penerapan ergonomi yang baik menekan risiko gangguan muskuloskeletal (MSDs) serta meningkatkan kenyamanan dan motivasi kerja. Fasilitas kerja yang memadai juga berperan menghilangkan hambatan operasional dan menjadi bentuk dukungan organisasi yang memperkuat moral karyawan. Secara keseluruhan, penerapan K3 terutama aspek ergonomi bukan sekadar biaya kepatuhan, melainkan investasi strategis yang memberikan pengembalian nyata dalam bentuk peningkatan kinerja dan produktivitas yang berkelanjutan.*

Keywords : K3, Ergonomi, Produktivitas, Lingkungan Kerja, Kinerja Karyawan

PENDAHULUAN

Di era industri modern, produktivitas karyawan merupakan pilar fundamental bagi keberlangsungan dan keunggulan kompetitif perusahaan (Aji & Mala, 2024). Upaya untuk meningkatkan produktivitas seringkali berfokus pada teknologi, manajemen waktu, dan pelatihan

keterampilan (*skill*) (Puspitasari et al., 2023). Namun, satu aspek krusial yang seringkali menjadi investasi jangka panjang namun terabaikan adalah faktor Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Lingkungan kerja yang aman dan sehat bukan hanya kewajiban hukum atau moral, tetapi juga fondasi utama yang memungkinkan karyawan bekerja secara optimal. Permasalahan muncul ketika implementasi K3 di banyak organisasi masih bersifat reaktif, hanya berfokus pada pemenuhan standar minimum atau penanganan kecelakaan kerja (*zero accident*) yang bersifat fisik dan langsung terlihat (Martalena et al., 2025). Padahal, ancaman signifikan terhadap produktivitas justru datang dari masalah kesehatan kerja yang bersifat kronis dan akumulatif, yang timbul dari program K3 yang tidak komprehensif. Salah satu area yang paling sering diabaikan adalah ergonomi kerja. Posisi kerja yang tidak ergonomis, gerakan repetitif, dan tata letak stasiun kerja yang buruk secara perlahan namun pasti berkontribusi pada munculnya *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* atau gangguan muskuloskeletal (Dwiseli & Wenas, 2025). MSDs inilah yang menjadi permasalahan utama, dampaknya tidak terlihat secara instan seperti kecelakaan kerja, namun secara signifikan menurunkan produktivitas melalui peningkatan absensi (absen karena sakit), *presenteeism* (hadir namun tidak produktif karena nyeri), dan penurunan kualitas serta kecepatan kerja.

Kondisi ini menyoroti adanya kebutuhan mendesak untuk memahami K3 tidak hanya sebagai alat pencegah kecelakaan, tetapi sebagai strategi proaktif untuk optimalisasi kinerja. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk mengkaji dan menganalisis secara kritis peran program K3 spesifik, yaitu intervensi ergonomi kerja, dalam meningkatkan produktivitas karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis bukti empiris mengenai efektivitas program ergonomi dan mengidentifikasi mekanisme bagaimana perbaikan ergonomis secara langsung diterjemahkan menjadi peningkatan output kerja.

Kajian penelitian Mustafida et al., (2025) secara konsisten menunjukkan korelasi positif antara penerapan K3 secara umum dengan peningkatan kinerja perusahaan. Studi-studi ini berhasil membuktikan bahwa investasi pada K3 dapat menurunkan angka kecelakaan, yang berujung pada pengurangan biaya kompensasi dan downtime. Meskipun demikian, hal yang membedakan penelitian ini dari penelitian terdahulu adalah fokusnya. Mayoritas penelitian sebelumnya cenderung melihat K3 secara holistik (keseluruhan) atau berfokus pada indikator K3 yang bersifat *lagging* (seperti angka kecelakaan). Kesenjangan penelitian terletak pada minimnya tinjauan sistematis yang secara khusus mengukur efektivitas program intervensi spesifik, dalam hal ini ergonomi dan mengkuantifikasi dampaknya secara langsung pada indikator produktivitas yang bersifat *leading* (seperti efisiensi kerja, pengurangan tingkat kesalahan, atau peningkatan unit produksi per jam).

Penelitian ini akan mengkonsolidasikan temuan-temuan dari berbagai studi kasus dan penelitian kuantitatif untuk menyajikan sebuah kerangka kerja yang jelas. Kerangka kerja ini akan menunjukkan

bahwa investasi pada program ergonomi bukanlah sekadar "biaya" (*cost center*), melainkan sebuah "investasi strategis" (*strategic investment*) yang memberikan *Return on Investment (ROI)* nyata dalam bentuk peningkatan produktivitas karyawan. Hasil tinjauan ini diharapkan dapat menjadi landasan berbasis bukti (*evidence-based*) bagi para praktisi *HR* dan manajer operasional dalam merancang dan membenarkan anggaran untuk program K3 yang lebih terfokus dan efektif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode utama Kajian Literatur. Metode Kajian Literatur dipilih karena memungkinkan peneliti untuk melakukan identifikasi, evaluasi, dan sintesis bukti empiris yang terstruktur mengenai efektivitas intervensi ergonomi kerja terhadap peningkatan produktivitas karyawan. Data yang digunakan adalah data sekunder, bersumber dari artikel-artikel jurnal ilmiah dan publikasi akademik yang relevan.

Strategi pencarian literatur menggunakan kombinasi kata kunci spesifik seperti "Ergonomi dan Produktivitas" dan dibatasi pada publikasi 10 tahun terakhir untuk memastikan relevansi. Setelah melalui proses penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat, data-data kunci (meliputi desain penelitian, jenis intervensi ergonomi, dan hasil pengukuran produktivitas) diekstrak dan dianalisis. Analisis data dilakukan dengan mengelompokkan temuan dari berbagai penelitian. Hasil analisis ini digunakan untuk merumuskan kerangka kerja konseptual yang menghubungkan investasi ergonomi dengan peningkatan kinerja karyawan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan literatur ini mengidentifikasi konsistensi temuan dari berbagai studi empiris yang mengkaji peran sentral Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan lingkungan fisik dalam menopang produktivitas karyawan. Paparan hasil dari studi-studi relevan yang dianalisis menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat, yang kemudian akan disintesis dalam pembahasan untuk membangun argumen yang koheren. Analisis terhadap literatur terkini menunjukkan bahwa berbagai penelitian kuantitatif telah berhasil membuktikan korelasi statistik antara variabel-variabel ini. Sebuah penelitian di CV Satu Hati Perkasa yang berfokus spesifik pada penerapan ergonomi (Pratiwi et al., 2024) menemukan bahwa kondisi kerja yang tidak ergonomis seperti fasilitas minim, ruangan sempit, dan suhu dingin berkorelasi langsung dengan penurunan produktivitas, yang diindikasikan oleh absensi dengan alasan "tidak enak badan" dan tidak tercapainya target penjualan. Analisis regresi linier sederhana dalam studi tersebut menegaskan hubungan yang sangat signifikan, dengan nilai *t* hitung (6,738) yang jauh melampaui *t* tabel (2,024), membuktikan bahwa perbaikan ergonomi berbanding lurus dengan peningkatan produktivitas.

Temuan ini diperkuat oleh studi di sektor perhotelan, Mangkuluhur Artotel Suites (Jati et al., 2024), yang meneliti variabel lebih luas, yakni fasilitas kerja dan ergonomi. Di tengah masalah penurunan target kerja dan peningkatan turnover karyawan, penelitian tersebut menemukan bahwa kedua variabel, fasilitas dan ergonomi, memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan, baik secara parsial maupun simultan. Lebih lanjut, sebuah studi komprehensif di berbagai perusahaan Jawa Timur (Nabilah et al., 2023) yang menganalisis lingkungan kerja fisik secara mendetail, mencakup pencahayaan, suhu, kebisingan, dan ergonomi juga menyimpulkan melalui analisis regresi linier bahwa elemen-elemen tersebut memainkan peran penting dan memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja dan produktivitas.

Melengkapi data kuantitatif tersebut, studi kualitatif dan konseptual memberikan penjelasan mengenai mekanisme di balik korelasi statistik ini. Sebuah studi kasus kualitatif di PT. DSP (Fauzi et al., 2024) menemukan bahwa karyawan secara eksplisit memandang K3 dan lingkungan kerja yang baik sebagai faktor esensial untuk menunjang kesuksesan produksi. Hal ini didukung oleh studi literatur kualitatif oleh Rahma & Astuti (2025) tentang ergonomi di kantor teknik, yang menjelaskan bahwa penerapan prinsip ergonomi dirancang untuk mengurangi kelelahan dan risiko cedera, sehingga berkontribusi langsung pada peningkatan fokus, ketahanan fisik, dan motivasi kerja.

Temuan-temuan empiris dari berbagai sektor ini mengkonfirmasi proposisi utama dari tinjauan literatur ini, yang dapat disintesis ke dalam dua mekanisme utama. Mekanisme pertama adalah dampak kesehatan dan fisiologis, di mana ergonomi berfungsi sebagai mitigasi risiko. Penelitian Pratiwi *et al.* (2024) mengilustrasikan ini dengan jelas: lingkungan non-ergonomis menyebabkan keluhan fisik yang berujung pada absenteeism. Hal ini adalah inti dari implementasi K3, di mana, seperti ditekankan oleh Rahma & Astuti (2025), ergonomi yang baik dirancang untuk mengurangi kelelahan dan risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs). Lingkungan kerja yang buruk, termasuk pencahayaan dan suhu yang tidak standar seperti diidentifikasi oleh Nabilah et al., (2023), menguras sumber daya fisik dan kognitif karyawan, yang tidak hanya memicu absensi tetapi juga presenteeism atau kondisi di mana karyawan hadir namun tidak dapat bekerja optimal.

Mekanisme kedua adalah dampak operasional dan psikologis, di mana fasilitas kerja berfungsi sebagai penunjang kinerja. Studi Jati et al., (2024) menyoroti ini dengan menunjukkan bahwa fasilitas yang rusak (lift staf, atap bocor) menciptakan hambatan operasional yang membuang waktu produktif. Lebih dari itu, kondisi ini juga berdampak psikologis, menciptakan persepsi bahwa manajemen tidak peduli, yang menurunkan moral dan berkontribusi pada turnover. Hal ini selaras dengan temuan kualitatif Fauzi et al., (2024), di mana pemenuhan kebutuhan K3 dan peralatan yang baik berfungsi sebagai sinyal dukungan organisasi yang meningkatkan motivasi.

Tinjauan terhadap studi-studi ini menegaskan bahwa K3, yang mencakup fasilitas kerja yang aman dan lingkungan yang ergonomis, bukanlah sekadar pos biaya. Implementasi K3 adalah investasi strategis yang berdampak langsung pada produktivitas dengan cara mengurangi hambatan fisik dan operasional, sekaligus meningkatkan aspek psikologis seperti fokus dan motivasi kerja. Menggambarkan hasil penelitian dengan memaparkan kondisi populasi dan sampel dalam penelitian. Mengungkapkan antara permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya dan dibandingkan setelah dilakukan penelitian. Menggambarkan hasil penelitian dengan teori yang mendukung.

KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan literatur sistematis yang telah dilakukan, penelitian ini menyimpulkan bahwa program Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang terfokus secara spesifik pada intervensi ergonomi memiliki peran yang krusial dan signifikan secara statistik dalam meningkatkan produktivitas karyawan. Temuan ini menjawab permasalahan awal bahwa K3 yang bersifat reaktif (fokus pada *zero accident*) gagal mengoptimalkan kinerja.

Kajian ini berhasil mensintesis bukti empiris yang menunjukkan bagaimana ergonomi secara langsung meningkatkan produktivitas melalui dua mekanisme terpadu. Dari sisi fisiologis, perbaikan ergonomi terbukti efektif memitigasi risiko kesehatan kronis seperti *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*, yang secara langsung menekan biaya dan kehilangan waktu produktif akibat *absenteeism* (absen karena sakit) dan *presenteeism* (hadir namun tidak produktif karena nyeri). Pada saat yang sama, dari sisi operasional dan psikologis, fasilitas kerja yang ergonomis dan memadai berfungsi menghilangkan hambatan operasional, meningkatkan efisiensi, sekaligus bertindak sebagai sinyal dukungan organisasi yang berdampak positif pada aspek psikologis seperti peningkatan fokus dan motivasi kerja.

Dengan demikian, penelitian ini mengisi kesenjangan literatur sebelumnya yang cenderung bersifat holistik. Kajian ini membuktikan secara spesifik bahwa ergonomi bukanlah sekadar "biaya" (*cost center*) untuk memenuhi standar minimum, melainkan sebuah "investasi strategis" (*strategic investment*) yang esensial dan terukur, yang memberikan *Return on Investment (ROI)* nyata dalam bentuk peningkatan *output* dan kinerja karyawan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, G. S., & Mala, I. K. (2024). Meningkatkan Kualitas SDM Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif Perusahaan di Era Digital : Tren , Inovasi , dan Tantangan. *Jumek: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Kreatif*, 2(3), 1–17. <https://jurnal.d4k3.uniba-bpn.ac.id/index.php/EUNOIA/index%0APenerapan>
- Dwiseli, & Wenas. (2025). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders

- (MSDs) pada Pekerja Manual Handling: Literatur Review. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(2), 545–555. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v4i2.5558>
- Fauzi, A., Pramukty, R., Manajemen, P., Ekonomi, F., Bisnis, D., Bhayangkara, U., & Raya, J. (2024). Peran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Kerja Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada PT. DSP. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 12(1), 2338–123.
- Jati, D. K., Astuti, A. B., Dwilanisusantya, C., Jati, D. K., Astuti, A. B., & Dwilanisusantya, C. (2024). *Pengaruh fasilitas fisik dan ergonomi terhadap produktivitas kerja karyawan di mangkuluhur artotel suites* . 3(1), 1–4.
- Martalena, E., Widodo, S., & Helmizar, H. (2025). Implementation Of Occupational Safety and Health (K3) Program At PT Sahung Brantas Energi PLTM In Bungin Tambun, Padang Guci Hulu District. *The Manager Review*, 7(1), 1–14. <https://doi.org/10.33369/tmr.v7i1.41280>
- Mustafida, A. F., Ngizudin, R., Pratiwi, I., & Amalia, N. V. (2025). *Studi Literatur : Peran Strategis K3 dalam Meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja*. 7(02), 55–60.
- Nabilah, A., Luthfiya, A., Nitit, P. P., & Amaliyah, A. (2023). Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik terhadap Produktivitas Karyawan pada Perusahaan di Jawa Timur. *Komunika : Jurnal Ilmiah Komunikasi*, 2(2), 82–98. <https://doi.org/10.70437/komunika.v2i2.897>
- Pratiwi, A. F., Alsa, A., & Yunisa, K. (2024). Hubungan Penerapan Ergonomi dengan Produktivitas Kerja Karyawan pada CV Satu Hati Perkasa. *Psychodynamic: Jurnal Kajian Psikologi*, 1(1). <https://doi.org/10.36490/jputnd.v1i1.1118>
- Puspitasari, R., Jamaludin, A., & Buana Perjuangan Karawang, U. (2023). The Effect Of Ohs And Training In Increasing Employee Productivity In PT Changshin Indonesia's Warehouse Division Pengaruh K3 Dan Pelatihan Dalam Meningkatkan Produktivitas Karyawan Divisi Warehouse PT Changshin Indonesia. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(4), 3642–3653. <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- Rahma, S. A., & Astuti, S. B. (2025). Pengaruh Ergonomi pada Kantor Teknik terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Lintas Ruang: Jurnal Pengetahuan Dan Perancangan Desain Interior*, 13(1), 27–35. <https://doi.org/10.24821/lintas.v13i1.15116>