

**ANALISIS BEBAN KERJA FISIK DAN PRODUKTIVITAS KERJA PADA PEKERJA
PROYEK BANGUNAN RS X****Dini Salsa Nabila^{1*}, Hanum Prahasti², Delima³, Sarah Adimayanti⁴, Rayhan
Fadila Tambunan⁵, Alfian Maulana⁶, Delfiriana Ayu Astuty⁷**¹⁻⁷Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email Korespondensi: nsalsa736@gmail.com

Disubmit: 19 Oktober 2025

Diterima: 10 November 2025

Diterbitkan: 01 Desember 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i12.23167>**ABSTRACT**

Labor productivity is an important factor for business sustainability, but it is often affected by high physical workload. Excessive workload can lead to fatigue and poor performance. The purpose of this study was to examine the relationship between workers' physical workload and worker productivity at the construction site of Hospital X. The method used was a cross-sectional quantitative study. Data were collected using a structured questionnaire, whose validity and reliability were tested. Then the data were analyzed descriptively and using the Pearson correlation test. The results showed that most respondents were male (93.3%), aged ≤ 35 years and 36-55 years (48.3% each), had a high school education (76.7%), and had worked for less than 6 months (66.7%). Most workers experienced high physical workload (88.3%) and had a high level of work productivity (88.3%). The results of statistical tests showed a significant and inverse relationship between physical workload and productivity ($r = -0.286$; $p = 0.027$). This means that the higher the physical workload, the lower the level of worker productivity.

Keywords: Physical Workload, Workers, Work Productivity.**ABSTRAK**

Produktivitas tenaga kerja merupakan faktor penting untuk keberlanjutan usaha, tetapi sering kali dipengaruhi oleh beban kerja fisik yang tinggi. Beban kerja yang terlalu banyak dapat menyebabkan kelelahan dan kinerja yang buruk. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji hubungan antara beban kerja fisik pekerja dan produktivitas pekerja di lokasi konstruksi Rumah Sakit X. Metode yang digunakan adalah studi kuantitatif potong lintang. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur, yang validitas dan reliabilitasnya diuji. Kemudian data tersebut dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji korelasi Pearson. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah laki-laki. (93,3%), berusia ≤ 35 tahun dan 36-55 tahun (masing-masing 48,3%), berpendidikan SMA (76,7%), dan telah bekerja kurang dari 6 bulan (66,7%). Sebagian besar pekerja mengalami beban kerja fisik yang tinggi (88,3%) dan memiliki tingkat produktivitas kerja yang tinggi (88,3%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dan berbanding terbalik antara beban kerja fisik dan produktivitas ($r = -0,286$; $p = 0,027$). Artinya semakin tinggi beban kerja fisik, maka semakin rendah pula tingkat produktivitas pekerja.

Kata Kunci: Beban Kerja Fisik, Pekerja, Produktivitas Kerja.

PENDAHULUAN

Memasuki era globalisasi di Indonesia, persaingan antar perusahaan konstruksi semakin ketat seiring masuknya perusahaan konstruksi asing ke pasar konstruksi domestik. Kemajuan teknologi di sektor konstruksi telah menciptakan kebutuhan kritis akan tenaga kerja terampil dan produktif tinggi. Hal ini berdampak signifikan terhadap proses konstruksi dan pada akhirnya, kinerja perusahaan. Proyek konstruksi terus berkembang, dan terus menjadi semakin canggih dan kompleks.

Pelaksanaan proyek semakin membutuhkan teknologi baru, personel baru, dan material bernilai tinggi. Proyek konstruksi dapat menghadapi berbagai tantangan di lokasi. Tantangan-tantangan ini biasanya memengaruhi kualitas, biaya, dan tenggat waktu yang direncanakan. Oleh karena itu, pengendalian diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Salah satu faktor tersebut adalah produktivitas pekerja. Penurunan produktivitas menyebabkan peningkatan waktu kerja dan biaya (*overhead*). (Hernandi & Tamtana, 2020)

Menurut (Oey et al., 2022), Produktivitas kerja artinya kemampuan seseorang untuk membuat barang atau memberikan layanan menggunakan sumber daya manusia. Secara umum, produktivitas kerja juga melibatkan peningkatan kemahiran dan hasil kerja karyawan, dari perspektif sumber daya manusia itu sendiri. Beberapa hal yang bisa memengaruhi produktivitas kerja antara lain gaji, usia, tingkat pendidikan, penghasilan keluarga, pergantian pekerjaan, dan disiplin dalam bekerja. Hal-hal tersebut dapat memengaruhi seberapa baik seseorang bekerja. Faktor lain yang bisa menyebabkan pekerja kurang berprestasi dan membuat kesalahan

dalam pekerjaan adalah beban Kerja. Beban kerja adalah serangkaian tugas yang harus diselesaikan dalam periode waktu tertentu. Tugas yang diberikan kepada karyawan harus sesuai dengan kemampuan mereka, tidak terlalu membebani, dan dapat diselesaikan secara efektif.

Beban kerja harus setara dengan kemampuan fisik dan mental pekerja. Beban kerja dapat dianggap sebagai kesenjangan antara kemampuan individu dan tuntutan pekerjaan. Jika kesenjangan ini terlalu besar, pekerja mungkin tidak berkinerja secara optimal seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, menjaga keseimbangan sangat penting untuk mencegah kelelahan kerja. (Paramita & Rukmana, 2024)

Penerapan K3 di sektor konstruksi tidak hanya berguna untuk melindungi pekerja, tetapi juga membantu meningkatkan produktivitas dan kemampuan kerja mereka. Salah satu cara dalam meningkatkan produktivitas pekerja yaitu dengan menjaga kesehatan kerja, karena setiap karyawan memiliki keterampilan profesional yang berbeda-beda. Keterampilan ini membutuhkan kondisi fisik yang baik. Kesehatan karyawan sangat penting karena karyawan memainkan peran penting dalam perusahaan.

Setiap perusahaan menginginkan karyawannya bekerja dengan produktivitas yang tinggi. Produktivitas sangat penting bagi kelangsungan bisnis, terutama di sektor konstruksi. Produktivitas pekerja yang rendah dapat berdampak negatif terhadap hasil bisnis yang diharapkan. Produktivitas pekerja dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal, termasuk beban kerja yang berlebihan, ketidaknyamanan di tempat kerja, stres terkait

pekerjaan, kelelahan fisik dan mental, penyakit akibat kerja, cedera dan kecelakaan kerja (Kandung Jok Nugroho, 2021).

Dalam Proyek X, beban kerja pekerja mencakup berbagai aspek seperti volume dan intensitas pekerjaan, durasi waktu kerja, serta faktor lingkungan dan sosial yang memengaruhi kondisi kerja pekerja di lokasi konstruksi. Produktivitas diukur berdasarkan output selama satuan waktu tertentu. Metode pengukuran produktivitas, seperti pengambilan sampel dan observasi langsung, sangat relevan untuk memperoleh data empiris yang akurat. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa ada hubungan yang kompleks antara beban kerja dan produktivitas pekerja. Beban kerja yang proporsional meningkatkan output, sementara beban kerja yang berlebihan justru menurunkan produktivitas akibat kelelahan dan menurunnya motivasi pekerja.

KAJIAN PUSTAKA

Menurut Matindas et al. (2021), Beban kerja adalah jumlah pekerjaan yang harus dilakukan oleh seorang karyawan atau unit organisasi. Hal ini didasarkan pada volume pekerjaan dan jam kerja yang biasa dilakukan. Jika kemampuan seorang karyawan melebihi persyaratan, mereka mungkin merasa bosan. Sebaliknya, jika mereka tidak memiliki kemampuan yang dibutuhkan, mereka mungkin merasa kelelahan. Jika tuntutan kerja terlalu tinggi dan melebihi kemampuan pekerja, maka bisa menyebabkan stres di tempat kerja. Pekerjaan konstruksi mencakup seluruh atau sebagian dari kegiatan perencanaan, pengawasan, dan pelaksanaan.

Contohnya perencanaan arsitektur, sipil, mekanik, dan lingkungan dalam bentuk bangunan yang melibatkan banyak tenaga kerja. Jasa konstruksi memiliki peran penting dalam pembangunan nasional karena menghasilkan produk seperti sarana dan prasarana yang mendukung kemajuan sosial, budaya, dan ekonomi. Pekerja yang memiliki kinerja baik akan memberikan dampak positif terhadap perkembangan perusahaan. Kinerja kerja yang bagus dipengaruhi oleh banyak faktor di tempat kerja, termasuk lingkungan kerja, beban kerja, sikap, tugas, dan tanggung jawab. Tugas dan tanggung jawab ini harus diselesaikan dalam jam kerja. Semua pekerja harus mampu melaksanakan dan beradaptasi sehubungan dengan pekerjaan yang diberikan kepada mereka. Jika tugas yang diberikan tidak berhasil diselesaikan, tugas tersebut akan berubah menjadi beban kerja. (Sartika et al., 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross sectional atau potong lintang untuk menganalisis hubungan antara beban kerja fisik dan produktivitas kerja pekerja proyek konstruksi X. Subjek penelitian terdiri dari 150 pekerja konstruksi yang terlibat dalam proyek konstruksi. Ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin, menghasilkan 60 partisipan pekerja. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang didistribusikan oleh manajer proyek selama dua hari. Setelah verifikasi validitas dan reliabilitas kuesioner, analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik partisipan pekerja.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi karakteristik individu.

Karakteristik Responden		n	%
Jenis kelamin	Laki-laki	56	93,3
	Perempuan	4	6,7
Total		60	100%
Kelompok umur	<35 tahun	29	48,3
	36-55 tahun	29	48,3
	>56 tahun	2	3,4
Total		60	100%
Tingkat Pendidikan	SD	2	3,3
	SMP	12	20
	SMA	46	76,7
Total		60	100%
Lama bekerja	<6 bulan	40	66,7
	6 bulan - 1 tahun	17	28,3
	>1 tahun	3	5
Total		60	100%

Seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1, sebagian besar responden adalah berjenis laki-laki (93,3%), berusia di bawah 35 tahun (48,3%), dan berusia antara 36 dan 55 tahun

(48,3%), memiliki pendidikan sekolah menengah atas (76,7%), dan memiliki pengalaman kerja kurang dari 6 bulan (66,7%).

Tabel 2. Karakteristik berdasarkan Variabel Penelitian

Variabel penelitian		n	%
Beban kerja fisik	Rendah	0	0
	Sedang	7	11,7
	Berat	53	88,3
Total		60	100%
Produktivitas kerja	Rendah	0	0
	Sedang	7	11,7
	Berat	53	88,3
Total		60	100%

Pada Tabel 2, sebagian besar responden masuk dalam kategori pekerjaan fisik berat (88,3%) dan produktivitas kerja berat (88,3%).

Selain itu, sebagian besar responden melaporkan melakukan pekerjaan fisik berat yang dikombinasikan dengan tingkat produktivitas kerja yang tinggi. Analisis korelasi Pearson

menghasilkan koefisien korelasi $r = -0,286$ dan nilai $p = 0,027$. Korelasi negatif ini menunjukkan hubungan terbalik antara pekerjaan fisik dan produktivitas kerja. Dengan kata lain, seiring dengan peningkatan pekerjaan fisik pekerja, produktivitas kerja mereka cenderung menurun.

PEMBAHASAN

Penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dea Sintya Ananda et al., 2025), Sebuah studi yang dilakukan oleh Willermark dan Isind terhadap pekerja finishing di proyek UPT Vertikal Makassar menemukan bahwa 91% pekerja mengalami beban kerja berlebih, dengan jam kerja efektif mencapai 12 jam per hari. Ketegangan fisik yang tinggi ini dapat menyebabkan kelelahan dan penurunan produktivitas. Oleh karena itu, manajemen beban kerja sangat penting untuk mempertahankan produktivitas yang optimal.

Penelitian ini juga konsisten dengan yang dilakukan oleh (Okta Larasati, 2022), Penelitian ini melibatkan 48 karyawan yang bekerja di industri finishing (keramik, dinding, plafon, dan MEP) menggunakan metode Spearman's rho. Hasil uji statistik menunjukkan korelasi yang signifikan antara beban kerja fisik dan tingkat stres kerja. Nilai korelasi (r) yang diperoleh adalah 0,512 dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Korelasi positif ini menunjukkan bahwa semakin tinggi beban kerja fisik, maka semakin tinggi tingkat stres karyawan dan semakin rendah efisiensi kerja mereka.

Menurut Grandjean (1980) dalam bukunya "Adapting the Task to the Human: An Ergonomic Approach" dijelaskan telah menyebutkan bahwa beban kerja yang berlebihan dapat menyebabkan kelelahan otot, berkurangnya konsentrasi dan menurunnya efisiensi kerja. Kondisi ini dapat menurunkan efisiensi dan produktivitas pekerja, terutama jika mereka terus bekerja tanpa istirahat yang cukup atau jika peralatan kerja tidak diposisikan secara ergonomis.

Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa aktivitas fisik memengaruhi produktivitas di tempat kerja secara signifikan. Semakin tinggi aktivitas

fisiknya, semakin rendah kinerja dan efisiensi pekerja dalam menyelesaikan tugas. Salah satu teori yang mendukung pernyataan ini adalah teori ergonomi tentang keseimbangan beban kerja. Teori ini menyatakan bahwa ketika tuntutan kerja melebihi kapasitas fisik seseorang, kelelahan akan terjadi, yang mengakibatkan penurunan produktivitas dan peningkatan risiko kesalahan terkait pekerjaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan karakteristik responden, sebagian besar pekerja yang berpartisipasi dalam Proyek Gedung X di Kota Medan, subjek penelitian, berjenis kelamin laki-laki, berusia antara 36 dan 45 tahun, berpendidikan SMA, dan telah bekerja kurang dari 6 bulan. Sebagian besar responden yang berpartisipasi dalam proyek ini mengalami aktivitas fisik yang tinggi (88,3%), dan produktivitas kerja yang rendah (88,3%). Terdapat korelasi terbalik antara aktivitas fisik dan produktivitas kerja, dengan koefisien korelasi negatif $r = -0,286$ (nilai $p = 0,027$). Semakin banyak aktivitas fisik yang dialami pekerja, semakin rendah produktivitas dan efisiensi kerjanya. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa beban kerja yang melebihi kapasitas fisik bisa mengakibatkan kelelahan dan menurunkan kinerja kerja.

SARAN

1. Bagi Perusahaan: Perusahaan disarankan untuk melakukan analisis dan pengukuran beban kerja secara proporsional dan berkala untuk menyeimbangkan beban kerja pekerja, yang dapat meningkatkan motivasi dan efisiensi kerja, serta mengurangi kelelahan dan risiko

kesalahan kerja. Penyesuaian alat kerja yang ergonomis dan penyediaan waktu istirahat yang cukup juga perlu diperhatikan untuk menghindari kelelahan otot dan penurunan konsentrasi.

2. Bagi Pekerja: Pekerja harus senantiasa menjaga kesehatan yang prima dan kebugaran jasmani, karena kemampuan kerja setiap individu berbeda dan memengaruhi produktivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Dea Sintya Ananda, Yuliati, & Nur Ulmy Mahmud. (2025). Faktor Yang Berhubungan Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Bagian Finishing Di Proyek Rumah Sakit UPT Vertikal Makassar. *Window of Public Health Journal*, 6(1), 60-71. <https://doi.org/10.33096/wo-ph.v6i1.2066>
- Grandjean, E. (1980). *Fitting the Task to the Man: An Ergonomic Approach*. Taylor & Francis. <https://books.google.co.id/books?id=bltRAAAAMAAJ>
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(2), 299. <https://doi.org/10.24912/jmts.v3i2.6985>
- Kandung Joko Nugroho. (2021). Analisis Beban Kerja, Motivasi Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar. *Otonomi*, 21(April), 156-163.
- Matindas, R., Fransil Suoth, L., & Ester Nelwan, J. (2021). Hubungan Antara Beban Kerja Fisik Dan Stres Kerja Dengan Produktivitas Pekerja Di Pt. Adhi Karya (Persero) Tbk. *Jurnal KESMAS*, 7(5), 2-5.
- Oey, C. T. H., Fathimahhayati, L. D., & Gunawan, S. (2022). Analisis Pengaruh Beban Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan Plywood Dengan Metode Konsumsi Energi Dan Nasa-Tlx. *Agustus*, 16(2), 84-96.
- Okta Larasati, G. (2022). Hubungan Beban Kerja Dengan Stres Kerja Pada Pekerja Proyek Konstruksi Pembangunan The Trans Icon Surabaya. *Ejournal Universitas Negeri Surabaya Rekayasa Teknik Sipil*, 4(2), 1-10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/rekayasa-teknik-sipil/article/view/49965>
- Paramita, & Rukmana. (2024). Pengaruh Beban Kerja dan Lingkungan Kerja Fisik terhadap Produktivitas Pegawai Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Provinsi DKI Jakarta. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Bisnis*, 1(4), 972-980.
- Sartika, L., Suroto, & Ekawati. (2019). Hubungan antara Durasi Kerja, Beban Kerja Fisik dan Beban Kerja Mental terhadap Kebugaran Jasmani pada Pekerja Konstruksi PT. X Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 61-66. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>