

## The Influence of Physical Workload and Employee Qualifications on Employee Work Productivity (Case Study at PT Bukaka Inti Aircon)

Muhammad Jihad<sup>1</sup>, Nugrahadi Dwi Pasca Budiono<sup>2</sup>  
1,2 Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

---

### Article Info

#### Article history:

Received 2024

Revised 2024

Accepted 2024

---

#### Keywords:

Work productivity  
physical workload  
employee  
qualifications

### ABSTRACT

Work productivity in the world and in Indonesia is still experiencing a downward trend, namely from (47%) in 1960 to (1%) since the beginning of 2000. Several factors influence work productivity, namely physical workload and employee qualifications. Therefore, the aim of this research is to analyze the influence of physical workload and employee qualifications on the work productivity of case study employees at PT. Bukaka Inti Aircon. This research method is quantitative with an analytical observational design cross sectional. The sampling technique uses simple random sampling, totaling 69 employees. The instrument of this research is a questionnaire, statistical test analysis using tests Logistic Regression. The results of this research showed that almost half of the employees experienced an inappropriate workload, namely (46.4%) and most of the employees were included in the incompetent category, namely (50.7%). Based on test results Logistic Regression shows that the physical workload variable has a significance of 0.004 which is smaller than 0.05 and employee qualifications have a significant impact on work productivity with a significance value of 0.031 which is smaller than 0.05. Conclusion There is a significant influence of physical workload and employee qualifications on employee work productivity at PT. Bukaka Inti Aircon, so that PT Bukaka Inti Aircon employee needs to make adjustments regarding excessive work duration and Overwork as well as readjusting employee qualifications both in terms of training and competency in each field so as to maintain good work productivity.

Produktivitas kerja di dunia maupun di Indonesia masih terus mengalami tren penurunan yaitu dari (47%) pada tahun 1960 menjadi (1%) sejak awal tahun 2000. Beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja yaitu beban kerja fisik dan kualifikasi suatu karyawan. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah menganalisis Pengaruh beban kerja fisik dan kualifikasi karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan studi kasus di PT. Bukaka Inti Aircon. Metode penelitian ini adalah kuantitatif yang bersifat observasional analitik dengan desain cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling, berjumlah 69 karyawan. Instrumen penelitian ini yaitu kuisioner, analisis uji statistik menggunakan uji Regresi Logistik. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa hampir setengah karyawan mengalami beban kerja yang tidak sesuai yaitu (46,4%) dan sebagian besar karyawan termasuk dalam kategori tidak kompeten yaitu (50,7%). Berdasarkan hasil uji Regresi Logistik menunjukkan variabel beban kerja fisik memiliki signifikansi sebesar 0.004 yang mana lebih kecil dari 0.05 dan kualifikasi karyawan memiliki signifikansi terhadap produktivitas kerja dengan nilai Signifikansi sebesar 0.031 yang mana lebih kecil dari 0.05. Kesimpulan Terdapat Pengaruh Beban kerja fisik dan Kualifikasi karyawan yang signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan di PT. Bukaka Inti Aircon, Sehingga Karyawan PT. Bukaka Inti Aircon perlu melakukan penyesuaian terkait durasi kerja yang berlebihan dan Overwork serta menyesuaikan ulang kualifikasi karyawan baik dalam segi pelatihan atau kompetensi disetiap bidangnya sehingga dapat menjaga produktivitas kerja yang baik

---

#### Corresponding Author:

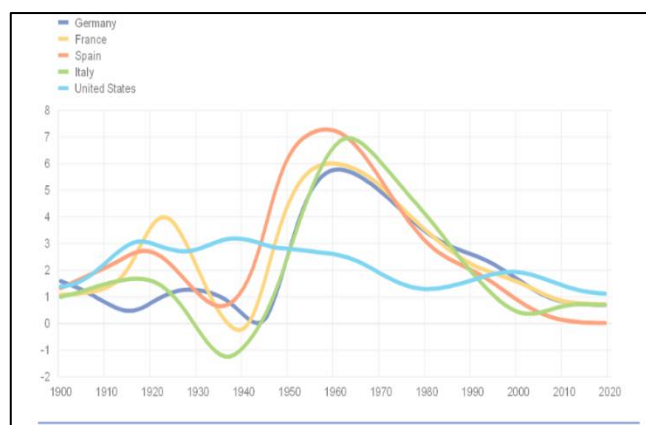
Muhammad Jihad  
Universitas Muhammadiyah Gresik  
Tlogobendung, Gresik, Jawa Timur  
Email: <mailto:muhammadjihad300300@gmail.com>

---

## 1. PENDAHULUAN

Produktivitas kerja merupakan kemampuan setiap orang, sistem, atau suatu perusahaan dalam menghasilkan produk barang atau jasa dengan cara memanfaatkan sumber daya secara efektif dan efisien. Secara teknis produktivitas merupakan perbandingan antara hasil yang dicapai dan keseluruhan sumber daya yang dipergunakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produktivitas kerja adalah ukuran yang menunjukkan pertimbangan antara input dan output yang dikeluarkan perusahaan serta peran tenaga kerja yang dimiliki persatuan waktu[1]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Setiawan dan Fitranto produktivitas dapat menjadi nilai perbandingan antara output (hasil) dan input (masukan) yang akan meningkat seiring efisiensi penggunaan waktu, bahan dan tenaga kerja[2]. Menurut Mahawati et al., terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja yaitu pekerjaan yang menarik, upah atau gaji yang adil, keamanan dan perlindungan fisik untuk karyawan, promosi di tempat kerja dan disiplin kerja[3].

Pertumbuhan produktivitas tenaga kerja di dunia mengalami tren penurunan selama beberapa dekade, baik di kawasan euro atau di negara-negara besar lainnya. Negara-negara kawasan euro memiliki pertumbuhan produktivitas tenaga kerja tahunan rata-rata mengalami penurunan dari sekitar 7% pada tahun 1960 menjadi 1% sejak awal tahun 2000. Penurunan ini disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, termasuk faktor global, spesifik negara, spesifik sektor, dan struktural. Peristiwa-peristiwa dengan potensi dampak buruk pada produktivitas kerja seperti krisis keuangan global juga berkontribusi pada penurunan ini[4]. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

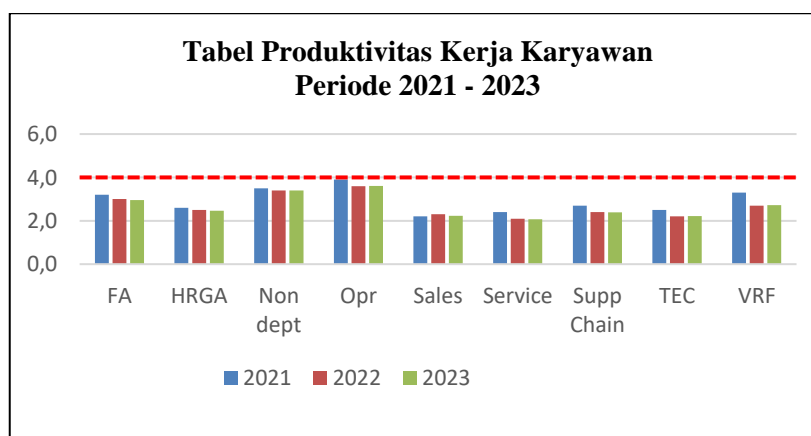


Gambar 1. Tren Penurunan Produktivitas Tenaga Kerja di Dunia

PT Bukaka Inti Aircon merupakan perusahaan kontraktor HVAC (*Heating, Ventilation, and Air Conditioning*) yang berbasis di Indonesia dimana memiliki spesialisasi

dalam instalasi, perawatan, dan pengadaan sistem HVAC dengan fokus pada solusi hemat energi. Produktivitas kerja karyawan PT. Bukaka Inti Aircon dalam semua departemen pada tahun 2021 hingga 2023 mengalami tren penurunan produktivitas kerja, dari target yang seharusnya tercapai dalam indikator grafik yaitu diangka 4. Seluruh karyawan di berbagai departemen masih belum mencapai target yang diharapkan perusahaan, sehingga produktivitas kerja karyawan PT. Bukaka Inti Aircon termasuk dalam penurunan produktivitas kerja. Penurunan produktivitas karyawan PT Bukaka Inti Aircon tersebut disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu beban kerja yang berlebihan. rata-rata jam kerja seluruh karyawan PT. Bukaka Inti Aircon memperlihatkan jam kerja seluruh karyawan rata-rata dalam tiga tahun terakhir yaitu 2021 - 2023 melebihi batas standar jam kerja di Indonesia, yaitu 2080 jam kerja.

Peningkatan jam kerja atau jam kerja lembur menyebabkan tingkat beban kerja fisik seluruh karyawan meningkat dan dapat mempengaruhi produktivitas kerja karyawan. Selain beban kerja yang berlebihan, karyawan PT Bukaka Inti Aircon juga kurang berpartisipasi dalam pelatihan kerja karyawan sehingga mempengaruhi kualifikasi karyawan. Pentingnya pelatihan kerja bagi karyawan yaitu untuk menambah pengetahuan dan ketrampilan sehingga mampu meningkatkan produktivitas kinerja karyawan[5]. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan peneliti diperoleh hasil rata-rata tingkat kehadiran karyawan dalam pelatihan kerja masih tergolong rendah dengan nilai partisipasi antara 50% - 60%. Sebaliknya PT Bukaka Inti Aircon memiliki target partisipasi 100%. Hal ini dapat menjadi faktor utama menurunnya tingkat produktivitas kerja karyawan PT. Bukaka Inti Aircon. Hal tersebut dapat dilihat dari grafik di bawah ini:



Gambar 2. Produktivitas Karyawan PT Bukaka Inti Aircon Tahun 2021-2023

Beban kerja merupakan sekumpulan kegiatan yang perlu dituntaskan suatu unit organisasi dalam jangka waktu tertentu. Bila kinerja karyawan lebih tinggi dari jadwal kerja, akan timbul kebosanan, lalu bila kemampuan pekerja lebih rendah dari tuntutan pekerjaan, akan muncul kelelahan berlebih[6]. Dampak negatif dari adanya beban kerja yang berlebih akan menimbulkan penurunan kualitas kinerja karyawan. Pada saat beban kerja terlalu banyak, tingkat stress dan kelelahan karyawan akan meningkat sehingga terjadi penurunan konsentrasi dalam bekerja. Penurunan konsentrasi tersebut tentu akan membuat hasil kerja tidak sesuai standar yang telah ditetapkan perusahaan[7]. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi beban kerja berlebih yaitu dengan *distribution of physical workload* atau pembagian beban kerja[8]. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mencegah kelelahan dan stress kerja, karena pembagian beban kerja yang adil pada setiap karyawan. Beban kerja fisik yang berlebihan dapat membahayakan karyawan dikarenakan akan meningkatkan stress sehingga dapat memungkinkan terjadi kecelakaan kerja[9].

Kualifikasi karyawan merupakan seperangkat kriteria atau syarat yang dibutuhkan guna melaksanakan suatu pekerjaan dengan baik. Hal ini mencakup keterampilan, pendidikan, pengalaman, dan atribut lain yang diperlukan seseorang memenuhi tugas dan tanggung jawab yang terkait posisi pekerjaan tertentu[10]. Proses perusahaan dalam melihat kualifikasi karyawan yang sesuai dimulai pada saat seleksi karyawan. Seleksi diperlukan untuk memilih dan menentukan kualifikasi suatu calon karyawan yang akan dipekerjakan, sehingga perusahaan dapat mewujudkan tujuan yang sudah ditentukan. Perusahaan harus memilih karyawan yang cepat tanggap dan memiliki keinginan tinggi dalam bekerja, karyawan itu dapat memberi output yang diinginkan oleh perusahaan dan meningkatkan produktivitas kerja. Selain itu upaya yang dilakukan perusahaan guna meningkatkan kualifikasi karyawan dapat dilakukan dengan menyelenggarakan pelatihan kerja. Pelatihan kerja bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan skill karyawan, sehingga kualifikasi yang dimiliki juga akan meningkat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sezer et al menyatakan bahwa latar belakang pendidikan menjadi faktor utama untuk meningkatkan kualifikasi karyawan selain menggunakan pelatihan[11]. Latar belakang pendidikan menjadi penting dikarenakan dalam proses pelatihan diperlukan pemahaman yang kuat terhadap materi yang disampaikan. Selain itu dalam mengadakan pelatihan untuk karyawan, perusahaan perlu menyiapkan beberapa sumber daya yang dapat mendukung kesuksesan pelatihan tersebut seperti keuangan, material, waktu dan sumber daya manusia yang

mendukung[12]. Penelitian yang dilakukan oleh Maria menyatakan bahwa apabila perusahaan menggunakan pelatihan dengan menggunakan sumber daya yang maksimal maka akan mampu meningkatkan kualifikasi karyawan dan menambah kompetensi karyawan[13].

Berdasarkan paparan data penurunan produktivitas kerja karyawan PT Bukaka Inti Aircon yang disebabkan oleh beban kerja fisik berlebih dan kualifikasi karyawan yang menurun. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh beban kerja fisik dan kualifikasi karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT Bukaka Inti Aircon.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis kuantitatif yang menggunakan metode *observational analitic* untuk mencari pengaruh hubungan antar variabel dengan pendekatan *cross sectional*[14]. Penelitian diselenggarakan di PT Bukaka Inti Aircon yang berlokasi di Jl. Rungkut Mapan Tengah IV DC-20, Surabaya. Waktu penelitian dimulai pada bulan Juni tahun 2024. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh karyawan di berbagai departemen PT Bukaka Inti Aircon yang berjumlah 82 orang. Penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* dengan dasar penentuan sampel menggunakan rumus slovin dimana diperoleh hasil sejumlah 69 orang.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung yang dilakukan di PT Bukaka Inti Aircon. Selain itu peneliti juga menggunakan kuisioner yang berisi item-item pernyataan dari indikator setiap variabel dimana disebarakan kepada 69 karyawan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan uji statistik menggunakan uji regresi logistik yang merupakan uji regresi yang dapat menentukan adanya probabilitas pada variabel dependen yang dilihat dari variabel independen[15].

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data karakteristik karyawan PT Bukaka Inti Aircon dengan sampel 69 karyawan. Sebanyak 69 orang yang berhasil diperoleh pada penelitian ini, mayoritas berusia antara 30 - 39 tahun dengan frekuensi sebesar 38 orang atau 55%. Sedangkan untuk jenis kelamin responden mayoritas yaitu laki-laki dengan frekuensi sebesar 57 orang atau 83%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa karyawan PT Bukaka Inti Aircon mayoritas berusia antara 30 - 39 tahun yang didominasi oleh jenis kelamin laki-laki. Berikut tabel karakteristik responden:

Tabel 1. Karakteristik Responden

<b>Karakteristik</b>	<b>n = (Total Sampel)</b>	<b>%</b>
<b>Umur (Tahun)</b>		
20 - 29 Tahun	27	39%
30 - 39 Tahun	38	55%
40 - 45 Tahun	4	6%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	57	83%
Perempuan	12	17%

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh analisis deskriptif mengenai variabel beban kerja fisik, kualifikasi karyawan dan produktivitas kerja. Data yang sudah terkumpul di tahap sebelumnya dilakukan pemberian skor pada setiap variabel. Penelitian ini diputuskan bahwa pada beban kerja fisik menggunakan nilai *mean*, sedangkan untuk variabel kualifikasi karyawan dan produktivitas kerja menggunakan nilai *median*. Berikut hasil mean dan media setiap variabel:

Tabel 2. Hasil Mean dan Median

<b>Variabel</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>
Beban Kerja Fisik	41.898	42
Kualifikasi Karyawan	42.130	42
Produktivitas Kerja	1.231	1

Sumber: Data Primer, 2024

Hasil analisis uji deskriptif pada variabel beban kerja fisik menunjukkan nilai rata-rata atau mean sebesar 41.898 memiliki arti bahwa jika skor pada variabel beban kerja  $\leq 41.898$  maka dapat dinyatakan kategori tidak sesuai, sedangkan apabila skor  $> 41.90$  maka dapat dinyatakan kategori sesuai. Sehingga diperoleh hasil distribusi frekuensi beban kerja fisik karyawan PT Bukaka Inti Aircon pada kategori sesuai dimana nilai frekuensi sebesar 37 orang atau 53,6%. Selain itu pada kategori tidak sesuai nilai frekuensi sebesar 32 orang atau 46,6%. Selanjutnya pada variabel beban kerja fisik diperoleh hasil tabulasi silang dengan hasil bahwa sebagian besar karyawan dengan produktivitas kerja kategori tidak sesuai sebesar 84.4% memiliki beban kerja fisik tidak sesuai dibandingkan dengan kategori beban kerja fisik sesuai yaitu sebesar 37.8%, sedangkan sebagian besar karyawan dengan produktivitas kerja kategori sesuai sebesar 62.3% memiliki beban kerja fisik sesuai dibandingkan dengan kategori beban kerja fisik tidak sesuai yaitu sebesar 15.6%.

Tabel 3. Tabulasi Silang Beban Kerja Fisik terhadap Produktivitas Kerja

Beban Kerja Fisik	Produktivitas Kerja				Total	
	Tidak Sesuai		Sesuai		n	%
	n	%	n	%		
Tidak Sesuai	27	84.4	5	15.6	32	100.0
Sesuai	14	37.8	23	62.2	37	100.0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>59.4</b>	<b>28</b>	<b>40.6</b>	<b>69</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data Primer, 2024

Hasil analisis uji deskriptif pada variabel kualifikasi karyawan menunjukkan nilai median sebesar 42, memiliki arti bahwa jika skor pada variabel kualifikasi karyawan  $\leq 42$  maka dapat dinyatakan kategori tidak kompeten, sedangkan apabila skor  $> 42$  maka dapat dinyatakan kategori kompeten. Sehingga diperoleh hasil distribusi frekuensi kualifikasi karyawan PT Bukaka Inti Aircon paling banyak pada kategori tidak kompeten dimana nilai frekuensi sebesar 35 orang atau 50,7%. Sedangkan untuk kualifikasi karyawan dengan kategori kompeten sebanyak 34 orang atau 48,3%. Selanjutnya pada variabel kualifikasi karyawan diperoleh hasil tabulasi silang dengan hasil bahwa sebagian besar karyawan dengan produktivitas kerja kategori tidak sesuai sebesar 82,9% memiliki kualifikasi karyawan tidak kompeten dibandingkan dengan kategori kualifikasi karyawan kompeten yaitu sebesar 35,3%, sedangkan sebagian besar karyawan dengan produktivitas kerja kategori sesuai sebesar 64,7% memiliki kualifikasi karyawan kompeten dibandingkan dengan kategori kualifikasi karyawan tidak kompeten yaitu sebesar 17,1%.

Tabel 4. Tabulasi Silang Kualifikasi Karyawan terhadap Produktivitas Kerja

Kualifikasi Karyawan	Produktivitas Kerja				Total	
	Tidak Sesuai		Sesuai		n	%
	n	%	n	%		
<b>Tidak Kompeten</b>	29	82.9	6	17.1	35	100.0
<b>Kompeten</b>	12	35.3	22	64.7	34	100.0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>59.4</b>	<b>28</b>	<b>40.6</b>	<b>69</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data primer, 2024

Hasil analisis uji deskriptif pada variabel produktivitas kerja menunjukkan nilai median sebesar 1 memiliki arti bahwa jika skor pada variabel beban kerja  $\leq 1$  maka dapat (J-KESMAS) Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 10, No. 2, 2024: 203-216

dinyatakan kategori tidak sesuai, sedangkan apabila skor  $> 1$  maka dapat dinyatakan kategori sesuai. Sehingga diperoleh hasil distribusi frekuensi produktivitas kerja PT Bukaka Inti Aircon paling banyak pada kategori tidak sesuai sebesar 41 orang atau 59,4%. Sedangkan pada hasil distribusi frekuensi kategori sesuai sebesar 28 orang atau 40,6%.

Analisis statistik data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik. Analisis regresi logistik memiliki empat pengujian model yaitu menilai keseluruhan model (*Overall Model Test*), menguji kelayakan model regresi (*Goodness Fit Test*), koefisien determinasi, dan matriks klasifikasi. Syarat pertama yaitu uji overall model fit test dimana diperoleh hasil bahwa terjadi penurunan nilai antara -2LL awal dengan -2LL pada akhir test maka dapat dikatakan bahwa model yang dihipotesiskan fit dengan data. Penurunan nilai Log Likelihood menunjukkan bahwa model regresi semakin baik.

Tabel 5. Hasil Uji Overall Model Fit Test

Hasil	2 log likelihood	Keputusan
<b>Block Number = 0</b>	93.190	Model Fit
<b>Block Number = 1</b>	72.145	

Sumber: Data SPSS, 2024

Pengujian keuda melalui goodness fit test menggunakan *Hosmer and Lemeshow's* yang diukur dengan nilai *chi square*. Berdasarkan pengujian tersebut diperoleh hasil bahwa nilai *chi square* tabel sebesar 5.991, berdasarkan tabel *Hosmer and Lemeshow Test* diatas terlihat bahwa nilai *chi square* sebesar 2.739 nilai tersebut  $<$  *chi square* tabel (5.991), sedangkan nilai Sig. sebesar 0.254. Nilai tersebut lebih besar dari alpha penelitian ( $0.254 > 0.05$ ). oleh karena itu, H0 diterima dan H1 ditolak yang artinya tidak ada perbedaan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati.

Tabel 6. Hasil Uji Chi Square

Chi Square	df	Sig.
<b>21.045</b>	2	0.000

Sumber: Olah data SPSS, 2024

Pengujian terakhir menggunakan uji parsial. Dasar pengambilan keputusan dalam tahap ini adalah apabila nilai *Sig. Walld.*  $< 0.05$  maka H0 ditolak. diperoleh bahwa *p-value* variabel beban kerja fisik sebesar 0.044 lebih kecil dari nilai signifikan ( $0.044 < 0.05$ ) dikatakan bahwa variabel beban kerja fisik berpengaruh signifikan terhadap variabel produktivitas kerja, begitu pula dengan hasil uji statistik *p-value* kualifikasi karyawan diperoleh 0.031 lebih kecil dari nilai signifikansi ( $0.031 < 0.05$ ) sehingga dikatakan bahwa variabel kualifikasi karyawan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja. Pada (J-KESMAS) Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 10, No. 2, 2024: 203-216



nilai *odd ratio* variabel beban kerja fisik 4.040 kali berpengaruh negatif terhadap peningkatan produktifitas kerja pada karyawan, sementara kualifikasi karyawan 4.235 kali berpengaruh positif terhadap peningkatan produktifitas kerja.

Tabel 7. Hasil Uji Parsial

Variabel	Sig.	Odd Ratio	95% C.I for EXP (B)	
			Lower	Upper
Beban Kerja Fisik	0.044	4.040	1.037	15.736
Kualifikasi Karyawan	0.031	4.234	1.137	15.758
Constant	0.000	0.008		

Sumber: Olah data SPSS, 2024

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel beban kerja fisik berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja dengan nilai Signifikansi sebesar 0.004 yang mana lebih kecil dari 0.05 Hal ini menjelaskan bahwa hipotesis pertama yang menyebutkan bahwa beban kerja fisik berpengaruh positif signifikan terhadap produktivitas kerja diterima dan hasil tabel 4.8 pada nilai *odd ratio* beban kerja fisik 4.040 kali berpengaruh terhadap produktifitas kerja. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Fitri et al., dimana terdapat pengaruh positif dan signifikan antara beban kerja dengan produktivitas kerja[16]. Hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dengan adanya beban kerja fisik yang terlalu berlebihan dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Hal tersebut dikarenakan beban kerja yang berat seperti pemberian waktu dalam menyelesaikan pekerjaan terlalu singkat dan sehingga mengakibatkan tekanan mental yang bisa mengganggu produktivitas kerja karyawan.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian oleh Devi et al., dimana terdapat pengaruh antara beban kerja fisik dan kelelahan dapat mempengaruhi produktivitas kerja karyawan[17]. Pada penelitian tersebut beban kerja fisik atau *physical workload* diukur menggunakan alat oximeter yang diperoleh bahwa karyawan yang memiliki beban kerja dengan menggunakan fisik yang berat menghasilkan produktivitas kerja yang rendah. Namun, sebaliknya karyawan dengan beban kerja dengan menggunakan fisik yang ringan menghasilkan produktivitas kerja yang tinggi. Perusahaan perlu meningkatkan produktivitas kerja karyawan maka harus memperhatikan beban kerja karyawannya. Beban kerja dapat dijadikan sebuah standart dalam perusahaan menentukan tingkatan produktivitas karyawan. Beban kerja tidak

Beban kerja yang diberikan bukan hanya mengenai kelebihan beban kerja, tetapi juga bisa mengenai terlalu rendah atau kurangnya pekerjaan yang dilakukan[18]. Selain

itu penelitian ini juga sesuai dengan Lilis et al., dimana beban kerja yang berlebihan dapat menurunkan produktivitas karyawan dikarenakan beban kerja yang terlalu berat dapat mempengaruhi ketelitian akurasi serta menurunkan tingkat fokus karyawan sehingga akan mengganggu kualitas hasil kerjanya[19].

Penelitian yang dilakukan oleh Ananda & Suliantoro apabila karyawan mendapatkan beban kerja yang berlebihan maka akan meningkatkan penurunan fisik dan menaikkan tingkat stress[20]. Sebaliknya jika karyawan mendapatkan beban kerja yang kurang maka akan timbul perasaan bosan dan jenuh sehingga terjadi penurunan tingkat konsentrasi. Kelelahan kerja merupakan keadaan dimana berkurangnya kondisi fisik dan mental. Kondisi tersebut dapat diakibatkan dari beban kerja yang berlebihan sehingga waktu istirahat menjadi berkurang. Akibat dari kondisi tersebut yaitu dapat mengurangi kemampuan dalam menjaga keamanan dan keselamatan kerja[21]. Berdasarkan hasil penelitian ini, bawah sebagian besar karyawan di PT Bukaka Inti Aircon yang mengalami kelelahan mengatakan dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja seperti hilangnya konsentrasi sehingga tidak fokus dalam melaksanakan pekerjaan. Beberapa kejadian yang hampir celaka yang disebabkan beban kerja yang berlebihan yang pernah terjadi pada karyawan PT Bukaka Inti Aircon yaitu hampir terjatuh saat membawa barang servis. Hal tersebut dapat terjadi karena karyawan tidak fokus dalam bekerja dan kelelahan sehingga pekerja tidak fokus saat berjalan. Penelitian yang dilakukan Andi et., al menjelaskan terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat beban kerja seperti menentukan prioritas, dimana dapat dibagi tanggung jawab dalam beberapa hal kecil yang bisa dikelola. Untuk melakukannya, bisa membandingkan tugas apa yang paling penting untuk diselesaikan terlebih dahulu berdasarkan deadline hingga manfaat yang bisa didapatkan ketika menyelesaikannya[22].

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan kondisi produktivitas karyawan di PT Bukaka Inti Aircon dimana terdapat penurunan produktivitas kerja karyawan dari tahun 2021 - 2023 dengan tidak tercapainya target yang diharapkan perusahaan. Hal tersebut dapat terjadi karena rata-rata jam kerja seluruh karyawan PT. Bukaka Inti Aircon dalam tiga tahun terakhir yaitu tahun 2021 - 2023 melebihi batas standar jam kerja di Indonesia, yaitu rata-rata 2.080 jam kerja pertahun. Peningkatan jam kerja ini atau jam kerja lembur menyebabkan tingkat beban kerja fisik seluruh karyawan meningkat dan dapat mempengaruhi produktivitas kerja karyawan seperti pemberian jobdesk yang melebihi batas harian dengan

memasukkan data spare part , record service, dan penanganan pelanggan pada hari itu juga yang memaksa karyawan untuk melakukan pekerjaan lembur.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kualifikasi karyawan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja dengan nilai signifikansi sebesar 0.031 yang mana lebih kecil dari 0.05 Hipotesis kedua yang menyebutkan bahwa kualifikasi karyawan berpengaruh positif signifikan terhadap produktivitas kerja diterima dan nilai odd ratio pada tabel 4.8 diperoleh 4.234 kali berpengaruh terhadap produktivitas kerja serta memiliki pengaruh lebih besar daripada variabel beban kerja fisik dilihat dari hasil odd ratio dan p-value yang lebih kecil daripada variabel beban kerja fisik. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Parasakthi & Noviyanti dimana terdapat pengaruh signifikan antara kualifikasi karyawan dengan produktivitas kerja. Penelitian tersebut menjelaskan kualifikasi karyawan digambarkan dengan kualifikasi pendidikan yang dimiliki oleh karyawan. Hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dengan adanya kualifikasi yang dimiliki oleh karyawan seperti pendidikan dan pelatihan kerja dapat meningkatkan kinerja atau produktivitas kerja karyawan[23]. Penelitian yang dilakukan oleh Khalil & Rindaningsih menjelaskan tujuannya dilakukan pelatihan dan pengembangan untuk karyawan adalah meningkatkan efektivitas dan produktivitas karyawan dengan memperbaiki pengetahuan karyawan[24], memberikan pelatihan kompetensi dan yang paling penting adalah memperbaiki sikap dan mental karyawan dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab yang diberikan.

Pada karyawan di PT Bukaka Inti Aircon dilakukan pelatihan kerja pada karyawan baru dan karyawan lama. Pelatihan dianggap penting dalam perusahaan tersebut dikarenakan PT Bukaka Inti Aircon bergerak pada bidang jasa dan service. Setiap karyawan akan mendapatkan pelatihan HVAC dengan manfaat untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman yang mendalam tentang sistem pendingin udara. Memahami desain, instalasi, dan pemeliharaan peralatan HVAC adalah langkah kunci menuju efisiensi energi dan kenyamanan ruang. Profesional yang terlatih dengan baik dapat menghadapi tantangan kompleks dalam industri yang terus berubah, dalam hal ini yang mempengaruhi turunnya partisipasi karyawan dalam pelatihan kerja yang diadakan oleh PT. Bukaka Inti Aircon adalah kurang sesuai atau menarik materi pelatihan serta padat nya jadwal pekerjaan karyawan pada saat dilaksanakan pelatihan sehingga mempengaruhi tingkat partisipasi karyawan dalam peningkatan Skill dalam pelatihan kerja. Penelitian yang dilakukan oleh (J-KESMAS) Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 10, No. 2, 2024: 203-216

Isnawati et al., menjelaskan pelatihan penting dilakukan karena perusahaan yang bergerak dibidang jasa tentu akan mengutamakan layanan atau service dan kepuasan konsumen[25].

PT Bukaka Inti Aircon merupakan perusahaan jasa yang mengutamakan pelayanan untuk kepuasan konsumen. Oleh karena itu, karyawan harus memiliki kemampuan dalam memberikan service yang baik. Selain itu pelayanan yang baik dalam perusahaan jasa akan meningkatkan citra perusahaan. Perusahaan jasa harus mampu menjadi solusi dalam mengatasi masalah konsumen melalui pelayanan dan kegiatan service atau perbaikan yang diberikan.

#### **4. KESIMPULAN**

Terdapat pengaruh beban kerja fisik dengan produktivitas kerja yang terbukti dari nilai signifikansi sebesar 0.044 dimana lebih kecil dari 0.05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh beban kerja fisik terhadap produktivitas kerja di PT Bukaka Inti Aircon. Terdapat pengaruh kualifikasi karyawan dengan produktivitas kerja yang terbukti dari nilai signifikansi sebesar 0.031 dimana lebih kecil dari 0.05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh kualifikasi karyawan terhadap produktivitas kerja di PT Bukaka Inti Aircon. Perusahaan dapat memberikan pelatihan kompetensi maupun pelatihan kerja dengan jadwal khusus yang tidak terganggu dengan jadwal pekerjaan rutin karyawan sehingga pelatihan dapat diikuti oleh seluruh karyawan dan diharapkan dapat meningkatkan kualifikasi karyawan serta produktivitas kerja, perusahaan dapat mengatur dan menyesuaikan kembali jadwal jam kerja karyawan serta memperjelas *Scope of work* tiap karyawan agar tidak menimbulkan beban kerja fisik yang berlebihan dan tidak sesuai yang menyebabkan penurunan produktivitas kerja.

#### **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada seluruh karyawan dan pimpinan PT. Bukaka Inti Aircon atas izinnya untuk melaksanakan penelitian ini.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- [1] Yandi A. Literature Review Model Produktivitas Karyawan: Motivasi, Lingkungan Kerja, dan Kompensasi. *Jurnal Ilmu Multidisplin*. 2022;1(1):23-32. doi:10.38035/jim.v1i1.3
- [2] Setiawan NS, Fitrianto AR. Pengaruh Work From Home (WFH) terhadap Kinerja Karyawan Pada Masa Pandemi COVID-19. *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*. 2021;3(5):3229-3242. doi:10.31004/edukatif.v3i5.1224

- [3] Eni M, Yuniawati. *Beban Kerja Dan Produktivitas Kerja*. Yayasan Kita Menulis; 2021.
- [4] Central Bank E. Key factors behind productivity trends in euro area countries. ECB Economic bulletin. 2021. Accessed June 21, 2024. [https://www.ecb.europa.eu/press/economicbulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202107\\_02~c95a8477e1.en.html#toc1](https://www.ecb.europa.eu/press/economicbulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202107_02~c95a8477e1.en.html#toc1)
- [5] Zulfikar IA, Savitri FM, Sahab M, Lila SV, Tuhi KH. Implementasi Pengembangan Sumber Daya Manusia Pada Perusahaan Dan Manfaatnya. *Jurnal Manajemen Dan Pemasaran (JUMPER)*. 2023;1(2).
- [6] Wadud N, Handayani. Pengaruh Beban Kerja dan Jam Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada PT Grup Global Sumatera. *Jurnal Nasional Manajemen Pemasaran dan SDM*. 2021;2(2):105-122. doi:<https://doi.org/10.47747/jnmpsdm.v2i2.282>
- [7] Megowati, Syarifah H. Hubungan Kelelahan (Fatigue) dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Tenaga Kesehatan di Rumah Sakit Medika Mulia Tuban. *Journal Of Public Health Science Research*. 2022;2(2):20. doi:<https://doi.org/10.30587/jphsr.v2i2.4439>
- [8] Wings LM, Foot H, Taschner P, Kretschmer V, Riester M. Distribution of physical workload with an ergonomic order assignment. In: *IFAC-PapersOnLine*. Vol 58. Elsevier B.V.; 2024:205-210. doi:10.1016/j.ifacol.2024.09.161
- [9] Jame Chenarboo F, Hekmatshoar R, Fallahi M. The influence of physical and mental workload on the safe behavior of employees in the automobile industry. *Heliyon*. 2022;8(10). doi:10.1016/j.heliyon.2022.e11034
- [10] Irmayani. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Deepublish; 2021.
- [11] Sezer İC, Sorkun MF. An investigation on logistics firms' human resources qualifications in transition to Industry 4.0: An insight from Türkiye. In: *Procedia Computer Science*. Vol 232. Elsevier B.V.; 2024:2580-2587. doi:10.1016/j.procs.2024.02.076
- [12] Dagnew Gebrehiwot G, Elantheraiyan P. A study on the effect of training on employee performance in the case of Mekelle City, Tigray, Ethiopia. *Social Sciences and Humanities Open*. 2023;8(1). doi:10.1016/j.ssaho.2023.100567
- [13] Maria C, Georgios T. The Impact of Training & Development on Work Engagement: A Study in the Banking Sector. *International Journal of Human Resource Studies*. 2021;11(1):374. doi:10.5296/ijhrs.v11i1.18343
- [14] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta; 2018.
- [15] Ghozali I. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro; 2018.
- [16] Wulan Fitri AA, Pramutoko B, Hendratmoko S, et al. Pengaruh Beban Kerja, Motivasi, Lingkungan Kerja Fisik Dan Non Fisik Terhadap Produktivitas Kerja (J-KESMAS) *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol. 10, No. 2, 2024: 203-216

- Karyawan Pt. Panda Indonesia Ibe Tulungagung. *Neraca Manajemen, Ekonomi*. 2024;5(3):1-12.
- [17] Ariestaniaji Devi F, Setyaningsih Y, Widjasena B. Relationship Between Physical Workload, Work Fatigue, and Drinking Water Consumption to Work Productivity of Brickmakers. *Disease Prevention and Public Health Journal*. 2023;17(1):93-99. doi:10.12928/dpphj.v17i1.6674
- [18] Rahmawan UK, Russeng SS, Muis M, Djajakusli R, Saleh LM, Wahiduddin. Exploring the Impact of Workload And Fatigue on Work Productivity Among Workers of the Makassar New Port Toll Access Road Project. *Journal of Law and Sustainable Development*. 2023;11(5):e849. doi:10.55908/sdgs.v11i5.849
- [19] Lilis, Dewi AS, Pambudi A. Pengaruh Stress Kerja, Beban Kerja Kerja Fisik Terhadap Kinerja Karyawan Pada UD Sumber Pangan Sumberagung Kediri. *Neraca Manajemen, Ekonomi*. 2023;2. doi:10.8734/mmmae.v1i2.359
- [20] Ananda SR, Suliantoro H. Analisis Beban Kerja Mental Dengan Metode National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index (Nasa-Tlx) Pada Pt. Bintang Prima. *Industrial Engineering Online Journal*. 2022;11(4):1-15.
- [21] Manoppo PKP, Tewal B, Trang I. Pengaruh Beban Kerja, Lingkungan Kerja dan Integritas Terhadap Produktivitas Karyawan di PT. Empat Saudara Manado. *Jurnal EMBA*. 2021;9(4):773-781.
- [22] Anggara A, Nursanti TD. Pengaruh Kepuasan Kerja dan Stres Kerja Terhadap Turnover Intention Pada Karyawan PT Fuli Semitexjaya. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Perbankan (Journal of Economics, Management and Banking)*. 2019;2(2):83. doi:10.35384/jemp.v2i2.106
- [23] Parashakti RD, Noviyanti D. Pengaruh Motivasi, Lingkungan Kerja, dan Pelatihan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (JEBMA)*. 2021;1(2):127-136. doi:10.47709/jebma.v1i2.994
- [24] Khalil F, Rindaningsih I. Pentingnya Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (Sdm) Terhadap Kinerja Karyawan Pada Yayasan Minhajussunnah Surabaya. *SOCIETY*. 2023;13(2). doi:10.20414/society.v13i2.6669
- [25] Isnawati T, Herawati J, Kurniawan IS. Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Produksi Pada Cv. Danagung D'briquettes. *Jurnal Penelitian IPTEKS*. 2020;5(2):210-215. doi:10.32528/ipteks.v5i2.3659