

ANALISIS BEBAN KERJA FISIK DAN MENTAL MENGGUNAKAN METODE CVL DAN DRAWS

¹Uun Novalia Harahap, ²Nuar Andrian, ³Denny Waladi Utama

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Universitas Harapan Medan, Jln. H.M. Joni No. 70 C Medan.
Kota/Kabupaten, Kec. Medan Kota, Sumatera

e-mail: ¹uun379@gmail.com, ^{2*}nuarandrian212@gmail.com, ³dennywaladyutama@unhar.ac.id

ABSTRAK

Bengkel Yamaha laris motor adalah bengkel yang melayani servis dan perbaikan sepeda motor, adanya tuntutan kerja yang tinggi untuk mencapai target perbaikan. Sehingga menimbulkan resiko dari pekerjaannya, mengakibatkan beban kerja tersendiri bagi mekanik. Dengan kata lain bahwa setiap pekerjaan merupakan beban bagi yang bersangkutan. Beban tersebut dapat berupa beban fisik maupun beban mental. Beban kerja adalah suatu proses analisa terhadap waktu yang digunakan oleh seseorang atau sekelompok orang dalam menyelesaikan tugas-tugas suatu pekerjaan atau kelompok jabatan yang dilaksanakan dalam keadaan/kondisi normal. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui beban kerja fisik dan beban kerja mental yang diterima oleh mekanik dibengkel Yamaha Laris Motor dan usulan perbaikan untuk mengurangi beban kerja yang diterima oleh mekanik tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Cardiovascular Load (CVL), dan metode Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS). Hasil pengukuran beban kerja fisik menggunakan metode CVL diperoleh nilai tertinggi adalah mekanik 2 dengan nilai 50,717% dengan tingkat pembebanan 2 dengan keterangan "Diperlukan perbaikan", dan nilai terendah diperoleh mekanik 3 dengan nilai 6,663% dengan tingkat pembebanan 1 dengan keterangan "Tidak terjadi kelelahan". Sedangkan untuk hasil pengukuran beban kerja mental dari hasil perhitungan metode DRAWS, Beban kerja yang dialami oleh ke-4 mekanik bersifat Overload atau tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 64,895%, menandakan bahwasannya perlu adanya perbaikan sistem kerja untuk melakukan perbaikan sepeda motor.

Kata kunci: *Beban kerja, Cardiovascular Load (CVL), Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS)*

Pendahuluan

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia selalu terlibat dalam berbagai aktivitas. Salah satu aktivitas tersebut melibatkan gerakan-gerakan yang membutuhkan tenaga dan pikiran, yang biasa disebut dengan bekerja. Bekerja berarti melaksanakan suatu tugas yang menghasilkan suatu karya atau hasil yang dapat dinikmati oleh manusia itu sendiri.

Dorongan utama yang membuat manusia bekerja adalah adanya kebutuhan yang harus dipenuhi. Aktivitas dalam bekerja mencakup aspek sosial, menghasilkan sesuatu, dan pada akhirnya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan. Namun demikian, selain tujuan utama tersebut, manusia bekerja untuk mendapatkan imbalan berupa upah atau gaji dari hasil kerjanya. Di sisi lain, bekerja juga berarti tubuh akan menerima beban dari luar, baik beban fisik maupun mental. Meskipun tidak dapat dipisahkan sepenuhnya, pekerjaan dapat dibedakan antara yang didominasi oleh aktivitas fisik dan yang didominasi oleh aktivitas mental. Kedua jenis aktivitas ini menimbulkan konsekuensi berupa beban kerja yang harus ditanggung oleh individu (Apriliadi, Djunggu, dan Rahmawati, 2021). (Ervil and Fadli, 2022).

Beban kerja adalah suatu proses analisa terhadap waktu yang digunakan oleh seseorang atau sekelompok orang dalam menyelesaikan tugas-tugas suatu pekerjaan atau kelompok jabatan yang dilaksanakan dalam keadaan/kondisi normal (Kurnia, 2017). Menurut (Suci, 2017), beban kerja yaitu proses menetapkan jumlah jam kerja sumber daya manusia yang bekerja, digunakan, dan dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan untuk waktu kurun tertentu. Sedangkan menurut (Tarwaka, 2016) Beban kerja adalah kondisi di mana pekerjaan dengan uraian tugasnya harus diselesaikan dalam batas

waktu tertentu. Bengkel Yamaha Laris Motor adalah tempat di mana mekanik menyediakan peralatan untuk pergantian dan perbaikan sepeda motor. Setiap harinya, sekitar 50 motor mengunjungi bengkel ini, sementara hanya ada 4 mekanik yang bekerja di sana. Tuntutan kerja yang tinggi untuk mencapai target perbaikan menyebabkan beban kerja yang signifikan bagi para mekanik.

Dari hasil wawancara dengan empat pekerja, tiga di antaranya menyatakan bahwa pekerjaan yang mereka lakukan kadang-kadang menyebabkan beban fisik yang berlebihan pada beberapa bagian tubuh seperti kaki, karena terlalu lama berdiri, dan lengan saat membuka atau memasang suku cadang. Hal ini berdampak pada pekerja dan dapat mempengaruhi kualitas kerja mereka. Untuk beban kerja mental, tiga dari empat karyawan menyatakan bahwa pekerjaan mereka juga menyebabkan beban mental yang berat, terutama ketika bengkel sepi konsumen atau ketika menerima keluhan dari konsumen, yang dapat menyebabkan frustrasi dan stres, mengganggu konsentrasi, dan menurunkan kualitas kerja. Banyak konsumen yang mengeluhkan hasil kerja mekanik yang kurang maksimal, dan permintaan konsumen untuk menyelesaikan perbaikan pada hari yang sama menambah tekanan, meskipun mekanik sudah menjelaskan bahwa hal tersebut tidak memungkinkan karena mereka hanya bekerja 8 jam per hari.

Jam kerja di bengkel tersebut adalah pukul 08.00-17.00 WIB dengan satu hari libur setiap minggu. Kondisi ini dapat menyebabkan stres kerja, menurunkan konsentrasi, dan menurunkan kualitas kerja, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan kerja. Target yang ditetapkan di bengkel Yamaha Laris Motor bisa jadi merupakan salah satu penyebab utama beban kerja, seperti target penyelesaian 1500 motor per bulan. Dengan bekerja selama 26 hari per bulan, setiap mekanik harus menyelesaikan setidaknya 58 motor per hari, yang berarti mereka harus bekerja ekstra untuk mencapai target perbaikan dan servis.

Dari uraian di atas, penelitian tentang beban kerja fisik dan mental yang dialami oleh mekanik akan memberikan gambaran tentang kuantitas beban kerja yang mereka terima. Jika beban kerja yang diterima sudah masuk kategori cukup berat, baik secara fisik maupun mental, tentu akan mempengaruhi produktivitas karyawan dan menurunkan kualitas kerja mereka. (Tarwaka, Bakri and Sudiajeng, 2020).

Dalam melakukan pekerjaan, mekanik akan dituntut baik secara fisik dan mental. Peningkatan beban kerja yang melibatkan aktivitas fisik dan mental seiring dengan meningkatnya denyut jantung, jantung akan berkontraksi lebih cepat saat seseorang melakukan aktivitas fisik. Oleh sebab itu, pengukuran beban kerja fisik dapat menggunakan metode yang melibatkan pengukuran denyut jantung sebagai indikator kelelahan kerja yaitu (CVL) *Cardiovascular Load* (Imaduddin, 2017) (Prasetyo and Sari, 2022). Peningkatan denyut nadi mempunyai peranan penting didalam peningkatan cardiac output dari istirahat sampai kerja maksimum. Ada tiga jenis denyut nadi untuk mengestimasi indeks beban kerja fisik yaitu denyut nadi istirahat, denyut nadi kerja, dan selisih antara denyut nadi istirahat dengan denyut nadi (Grandjean, 2019).

Sedangkan untuk mengukur beban kerja mental menggunakan metode DRAWS (Defence Research Agency Workload Scale). Metode DRAWS yaitu metode yang digunakan untuk mengukur beban kerja secara subjektif, jika dibandingkan dengan yang lain metode DRAWS cukup sederhana, (Karim, Suhendar and Suharmanto, 2022). Dengan dilakukannya pengukuran beban kerja menggunakan metode CVL untuk beban kerja fisik, dan metode DRAWS untuk beban kerja mental, dapat terlihat seberapa besar beban kerja yang diterima mekanik Sukses Laris Motor khususnya pada bagian perbaikan serta produksi serta memberikan masukan terhadap beban kerja yang dirasa tinggi baik dari segi fisik maupun mental.

Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang melakukan observasi, wawancara atau angket mengenai

keadaan saat ini, mengenai subjek yang kita teliti (Resseffendi, 2019). Penelitian ini dilakukan di Bengkel Sukses Laris Motor Jln Bahagia. Waktu penelitian dilakukan pada 22 Mei 2023 – 24 Mei 2023 .

Ada beberapa pengolahan datayang dilakukan dengan metode CVL dan metode DRAWS yaitu:

1. Pengolahan Data CVL.

Adapun data pengolahan dengan metode CVL (*Cardiovascular Load*) yaitu menghitung nilai % CVL (*Cardiovascular Load*), dan pengklasifikasian % Cardiovascular Load.

2. Pengolahan Data DRAWS

Setelh seluruh data terkumpul, maka selanjutnya peneliti akan mengolah data dengan metode DRAWS (*Defence Research Agency Workload Scale*), yaitu penilaian (rating) pekerjaan.

3. Pembobotan Tingkat Kepentingan

Pemberian pembobotan tingkat kepentingan dilaksanakan dengan tujuan untuk melihat seberapa besar tingkat kepentingan beban kerja mekanik. Tingkat kepentingan didasarkan pada pengaruh dan seberapa pentingkah pekerjaan tersebut.

4. Penentuan Total Score Beban Kerja

Untuk menentukan total score beban kerja, didapat dari hasil perkalian antara rating dengan hasil pembobotan tingkat kepentingan di variabel beban kerja.

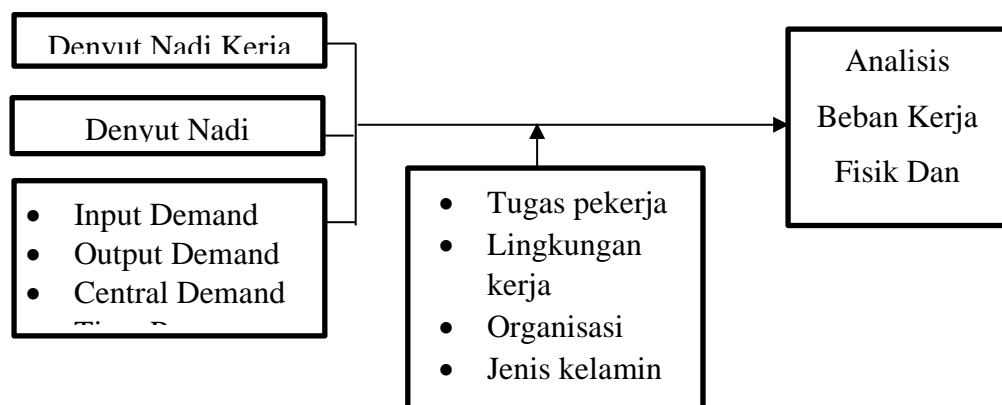
5. Penentuan Kategori Kerja

Penentuan kategori kerja diambil dari rata-rata akhir bobot kepentingan sesuai dengan tingkat kerja masing-masing. Aktivitas kerja mana yang paling dominan dirasakan pekerja dan dapat dilihat mekanik mana yang bekerjanya lebih banyak, dibagian fisik atau mental.

6. Faktor-faktor Penyebab Beban Kerja

Faktor-faktor penyebab beban kerja didapatkan dari rata-rata yang dihasilkan setiap variabel beban kerja. Terhitung dari penguurutan yang memiliki angka terbesar.

Adapun kerangka konseptual dalam penilitian ini adalah untuk menjelaskan sistematika penyelesaian masalah yang sedang diamati. Permasalahan yang diamati dalam penelitian ini adalah beban kerja yang dialami pekerja bagian mekanik dibengkel Yamaha Laris Motor. Dari permasalahan tersebut, kemudian dikaji ulang sehingga ditemukan permasalahan pada beban kerja fisik dan mental yang berlebih pada pekerja. Langkah evaluasi untuk memberikan usulan perbaikan agar mengurangi tingkat beban kerja yang diterima oleh pekerja. Atas dasar demikian, bagaimana perbaikan yang diperlukan untuk mengurangi beban kerja pada pekerja. Pada Gambar 1 merupakan diagram pikir penelitian Analisa beban kerja fisik dan mental menggunakan metode CVL dan DRAWS.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Hasil dan Pembahasan

Untuk melakukan analisis beban kerja fisik dan mental terhadap mekanik dengan menggunakan metode *Cardiovascular Load (CVL)* dan *Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS)*. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai beban kerja fisik dan mental pada pekerja bagian mekanik untuk mengetahui seberapa besar beban kerja yang dirasakan. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur denyut nadi pekerja dan menyebarkan kuesioner DRAWS pada mekanik. Setelah memperoleh hasil pengukuran denyut nadi istirahat dan denyut nadi kerja serta penilaian dan juga pembobotan beban kerja mental. Selanjutnya dilakukan pengolahan data untuk kedua metode yaitu yang pertama pada metode *Cardiovascular Load (CVL)* menghitung nilai proporsi CVL dan mengklasifikasikan hasil beban kerja fisik. Kedua pada metode Skala Beban Kerja mental (DRAWS) Menghitung nilai total dan mengklasifikasikan hasil beban kerja mental. Berikut hasil perhitungan:

CardiovascularLoad (CVL)

Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan metode DRAWS maka didapatkan hasil yang disajikan dalam tabel 1 di hasil rekapitulasi dari perhitungan *Cardiovascular Load (CVL)* ke-1 (senin).

Tabel 1. Rekapitulasi Pengolahan Data Menggunakan *Cardiovascular Load*

Nama	Umur	Denyut Nadi Kerja	DNK rata-rata	Denyut Nadi Istirahat	DNI rata-rata	Dmaks	%CVL
Ridwan	28	123	123	84	84	197	34,513
		127					
		119					
Ardi	39	130	135,66	89	89	181	50,717
		137					
		140					
Prans	32	99	99,33	93	93	188	6,663
		96					
		103					
Bagas	24	117	122,66	86	86	196	33,327
		127					
		124					

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil perhitungan Denyut Nadi Kerja rata-rata (DNK) tertinggi adalah mekanik 2 dengan nilai rata-rata sebesar 135,66 dan Denyut Nadi Kerja (DNK) terendah adalah mekanik 3 dengan nilai rata-rata sebesar 99,33. Denyut Nadi Istirahat (DNI) tertinggi adalah mekanik 3 dengan nilai rata-rata sebesar 93, dan Denyut Nadi Istirahat (DNI) terendah adalah mekanik 1 dengan nilai rata-rata sebesar 84.

Selanjutnya, nilai yang diperoleh diklasifikasikan untuk mendapatkan tingkat pembebanan. Hasil pengklasifikasian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengklasifikasian % *Cardiovascular Load*

Nama	Nilai % CVL	Tingkat pembebanan	Kategori % CVL	Keterangan
Ridwan	35,513	2	30<60%	Diperlukan Perbaikan
Ardi	50,717	2	30<60%	Diperlukan Perbaikan
Prans	6,663	1	<30%	Tidak Terjadi Kelelahan
Bagas	33,327	2	30<60%	Diperlukan Perbaikan

Berdasarkan tabel di atas nilai beban kerja fisik mekanik dengan metode *Cardiovascular Load (CVL)*. Mekanik 1 memperoleh nilai CVL sebesar 35,513% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan Perbaikan”, mekanik 2 memperoleh nilai CVL sebesar 50,717% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan Perbaikan”,

mekanik 3 memperoleh nilai CVL 6,663% tingkat pembebanan 1 dengan keterangan “Tidak Terjadi Kelelahan”, dan mekanik 4 memperoleh nilai CVL sebesar 33,327% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan perbaikan”.

Dari hasil perhitungan CVL diperoleh nilai tertinggi adalah mekanik 2 dengan nilai 50,717% dengan tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan perbaikan”, dan nilai terendah diperoleh mekanik 3 dengan nilai 6,663% dengan tingkat pembebanan 1 dengan keterangan “Tidak terjadi kelelahan”.

Hasil rekapitulasi dari perhitungan *CardiovascularLoad* (CVL) ke-2 (Selasa) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Pengolahan Data Menggunakan Cardiovascular Load

Nama	Umur	Denyut Nadi Kerja	DNK rata-rata	Denyut Nadi Istirahat	DNI rata-rata	Dmaks	%CVL
Ridwan	28	125	121,33	86	86	197	31,828
		124					
		115					
Ardi	39	128	133,66	94	94	181	45,517
		134					
		139					
Prans	32	103	121,66	78	78	188	39,690
		136					
		126					
Bagas	24	98	105,66	83	83	196	20,053
		108					
		111					

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil perhitungan Denyut Nadi Kerja rata-rata (DNK) tertinggi adalah mekanik 2 dengan nilai rata-rata sebesar 133,66 dan Denyut Nadi Kerja (DNK) terendah adalah mekanik 4 dengan nilai rata-rata sebesar 105,66. Denyut Nadi Istirahat (DNI) tertinggi adalah mekanik 2 dengan nilai rata-rata sebesar 94, dan Denyut Nadi Istirahat (DNI) terendah adalah mekanik 3 dengan nilai rata-rata sebesar 78. Hasil perhitungan beban kerja mekanik di Bengkel Yamaha Laris Motor ini, dapat menjadi acuan dalam menentukan beban kerja fisik mekanik dalam melakukan pekerjaan.

Selanjutnya, nilai yang diperoleh diklasifikasikan untuk mendapatkan tingkat pembebanannya. Hasil pengklasifikasian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengklasifikasian % *Cardiovascular Load*

Nama	Nilai % CVL	Tingkat pembebanan	Kategori % CVL	Keterangan
Ridwan	31,828	2	30<60%	Diperlukan perbaikan
Ardi	45,517	2	30<60%	Diperlukan perbaikan
Prans	39,690	2	30<60%	Diperlukan perbaikan
Bagas	20,053	1	<30%	Tidak terjadi kelelahan

Berdasarkan tabel di atas nilai beban kerja fisik mekanik dengan metode Cardiovascular Load (CVL). Mekanik 1 memperoleh nilai CVL sebesar 31,828% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan Perbaikan”, mekanik 2 memperoleh nilai CVL sebesar 45,517% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan Perbaikan”, mekanik 3 memperoleh nilai CVL 39,690% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan Perbaikan”, dan mekanik 4 memperoleh nilai CVL sebesar 20,053% tingkat pembebanan dengan keterangan “Tidak Terjadi Kelelahan”.

Dari hasil perhitungan CVL diperoleh nilai tertinggi adalah mekanik 2 dengan nilai 45,517% dengan tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan perbaikan”, dan

nilai CVL terendah diperoleh mekanik 4 dengan nilai 20,053% dengan tingkat pembebanan 1 dengan keterangan “Tidak terjadi kelelahan”.

Hasil rekapitulasi dari perhitungan *Cardiovascular Load* (CVL) ke-3 (Rabu) adalah seperti yang terlihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Pengolahan Data Menggunakan *Cardiovascular Load*

Nama	Umur	Denyut Nadi Kerja	DNK rata-rata	Denyut Nadi Istirahat	DNI rata-rata	Dmaks	%CVL
Ridwan	28	118	133	97	97	197	36
		135					
		146					
Ardi	39	107	106	77	77	181	27,884
		99					
		112					
Prans	32	129	124,33	88	88	188	36,33
		139					
		105					
Bagas	24	117	125	90	90	196	33,018
		143					
		115					

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil perhitungan Denyut Nadi Kerja rata-rata (DNK) tertinggi adalah mekanik 1 dengan nilai rata-rata sebesar 133 dan Denyut Nadi Kerja (DNK) terendah adalah mekanik 2 dengan nilai rata-rata sebesar 106. Denyut Nadi Istirahat (DNI) tertinggi adalah mekanik 1 dengan nilai rata-rata sebesar 97, dan Denyut Nadi Istirahat (DNI) terendah adalah mekanik 2 dengan nilai rata-rata sebesar 77. Hasil perhitungan beban kerja mekanik di Bengkel Yamaha Laris Motor ini, dapat menjadi acuan dalam menentukan beban kerja fisik mekanik dalam melakukan pekerjaan.

Selanjutnya, nilai yang diperoleh diklasifikasikan untuk mendapatkan tingkat pembebanannya. Hasil klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pengklasifikasian % *Cardiovascular Load*

Nama	Nilai % CVL	Tingkat pembebanan	Kategori % CVL	Keterangan
Ridwan	36	2	30<60%	Diperlukan perbaikan
Ardi	27,884	1	<30%	Tidak terjadi kelelahan
Prans	36,33	2	30<60%	Diperlukan perbaikan
Bagas	33,018	2	30<60%	Diperlukan perbaikan

Berdasarkan tabel di atas nilai beban kerja fisik mekanik dengan metode *Cardiovascular Load* (CVL). Mekanik 1 memperoleh nilai CVL sebesar 36% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan Perbaikan”, mekanik 2 memperoleh nilai CVL sebesar 27,884% tingkat pembebanan 1 dengan keterangan “Tidak Terjadi Kelelahan”, mekanik 3 memperoleh nilai CVL sebesar 36,33% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan Perbaikan”, dan mekanik 4 memperoleh nilai CVL sebesar 33,018% tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan Perbaikan”.

Dari hasil perhitungan CVL diperoleh nilai tertinggi adalah mekanik 3 dengan nilai 36,33% dengan tingkat pembebanan 2 dengan keterangan “Diperlukan perbaikan”, dan nilai CVL terendah diperoleh mekanik 2 dengan nilai 27,884% dengan tingkat pembebanan 1 dengan keterangan “Tidak terjadi kelelahan”.

Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS)

Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan metode DRAWS. Dari analisis tersebut didapatkan hasil yang disajikan dalam tabel 7.

Tabel 7. Hasil Penentuan Total Score Beban Kerja Pada Metode Draws

Nama	Input Demand	Output Demand	Central Demand	Time Preassure	Jumlah %	Rata-rata	Keterangan
	ID (%)	OD (%)	CD (%)	TP (%)			
Ridwan	66,66 x 25 1666,5	65 x 15 975	60 x 40 2400	45 x 20 900	5941,5	59,415	Optimal Load
Ardi	68,33 x 20 1366,6	67,5 x 30 2025	62,5 x 20 1250	72,5 x 30 2175	6816,6	68,166	Overload
Prans	70 x 20 1400	57,5 x 10 575	77,5 x 30 2325	67,5 x 40 2700	7000	70	Overload
Bagas	63,33 x 15 949,95	45 x 40 1800	90 x 15 1350	70 x 30 2100	6199,95	61,999	Overload
Rata-rata						64,895	Overload

Total score beban kerja diperoleh dari hasil perkalian antara hasil penilaian (rating) dengan hasil pembobotan tingkat kepentingan variabel beban kerja. Beban kerja yang dialami oleh ke-4 mekanik bersifat Overload atau tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 64,895%, menandakan bahwasannya perlu adanya perbaikan sistem kerja untuk melakukan perbaikan sepeda motor. Selain itu dari 4 mekanik hanya ada 1 mekanik yang beban kerjanya bersifat Optimal Load <60% yaitu mekanik 1 dengan nilai rata-rata 59,415. Sedangkan mekanik 2, mekanik 3, dan mekanik 4 beban kerjanya bersifat Overload, karena beban kerjanya >60%. Hasil penentuan kategori dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Penentuan Kategori Kerja Metode DRAWS

Pekerja	Beban Kerja Fisik		Beban Kerja Mental		Jumlah
	Rata-rata Input Demand (ID) %	Rata-rata Output Demand (OD) %	Rata-rata Central Demand (CD) %	Rata-rata Time preassure (TP) %	
Mekanik	20	23,75	26,25	30	100
Total	43,75		56,25		100

Dari keempat variabel beban kerja metode DRAWS untuk Input Demand (ID) memiliki nilai rata-rata sebesar 20%, Output Demand (OD) memiliki nilai rata-rata sebesar 23,75%, Central Demand (CD) memiliki nilai rata-rata 26,25, dan Time Preassure (TP) memiliki nilai rata-rata sebesar 30%. Time Preassure (TP) adalah variabel tertinggi dengan nilai rata-rata 30%, dan Input Demand (ID) adalah variabel terendah dengan nilai rata-rata 20%.

Sebaran kerja paling dominan untuk kerja mental adalah 56,25% sedangkan untuk kerja fisik sebesar 43,75%. Jadi, beban kerja yang dirasakan oleh mekanik dalam melakukan aktivitas kerja, lebih dominan kedalam kerja mental dengan rata-rata beban kerja 56,25%.

Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 4 pekerja bagian mekanik menggunakan metode Cardiovascular Load (CVL) dapat disimpulkan bahwa 3 pekerja mengalami beban kerja fisik dengan keterangan “diperlukan perbaikan”, sedangkan hasil dari perhitungan terhadap 4 pekerja menggunakan metode DRAWS 3 pekerja mengalami

beban kerja mental dalam keadaan Overload “beban yang dirasakan tinggi”. Maka dari itu diperlukan perbaikan dengan memberikan tambahan waktu istirahat kepada pekerja yang mengalami beban kerja yang berlebihan dan perusahaan juga dapat memberikan motivasi kerja kepada pekerja melalui adanya pemberian upah tambahan setiap bulan ataupun dapat memberikan penghargaan kepada pekerja.

Penambahan pekerja/mekanik sesuai dengan kebutuhan perusahaan agar terhindar dari pekerjaan yang menyebabkan Overload. Sehingga beban kerja yang dirasakan oleh mekanik berkurang dan dapat meminimalisir produktivitas yang dapat turun dan pada target perusahaan dapat tercapai. Perbaikan pada kondisi lingkungan kerja dapat mempengaruhi mental dari operator yang bekerja. Misalnya dengan adanya pembagian jadwal dan waktu kerja secara adil, penambahan insentif, meningkatkan tunjangan kerja bagi para pekerja dan lainnya.

Daftar Pustaka

- Ervil and Fadli (2022) ‘Pengukuran beban kerja fisik dan mental menggunakan metode CVL (cardiovascular load) dan NASA-TLX (national aeronautics and space administration-task load index).’, *Journal of Social and Industrial Psychology*, 2(3).
- Grandjean, E. (2019) *Fitting the Task to the man*. 4th edn. London: Taylor & Francis Inc.
- Imaduddin, D. P. E. E. R. (2017) ‘Analisis Beban Kerja Fisik & Mental Pt. Energi Agro Nusantara Dengan Metode Cardiovascular Load (CVL) & Nasa-Tlx’.
- Karim, F. A., Suhendar, E. and Suharmanto, P. (2022) ‘Pengukuran Beban Kerja Karyawan Dengan Metode Defence Research Agency Workload Scale dan Full Time Equivalent di PT Raja Ampat Indotim’, *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, 20(2), pp. 109–118. doi: 10.52330/jtm.v20i2.58.
- Kurnia, A. (2017) *Workshop Workload Analysis*. Surabaya.
- Prasetyo, D. and Sari, M. P. (2022) ‘ANALISIS BEBAN KERJA FISIK PEKERJA UMKM KERIPIK MENGGUNAKAN METODE CMDQ DAN CVL’, *JAPTI: Jurnal Aplikasi Ilmu Teknik Industri*, 3(2), pp. 100–106.
- Resseffendi (2019) ‘Metode Penelitian’, *NASPA Journal*, 3(2).
- Suci, K. (2017) *Panduan Praktis Menyusun Analisis Beban Kerja*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Tarwaka (2016) *Beban Kerja (WorkLoud)*. Solo: Harapan Press.
- Tarwaka, Bakri, solichul ha. and Sudiajeng, L. (2020) *Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan kerja dan produktivitas*. ED 1. surakarta: UNIBA PRESS.