

## EVALUASI KINERJA PEKERJA UMKM TENUN IKAT MEDALI MAS UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DENGAN METODE *WORK LOAD ANALYSIS*

Retno Ngesti Agustin<sup>1</sup>, Natalia Dessy Gystiani<sup>2</sup>, Ristanto Anggriawan<sup>3</sup>, Alif Aditya<sup>4</sup>, Arthur Daniel Limantara<sup>5</sup>  
<sup>1),2),3),4)</sup> Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur  
<sup>5)</sup> Sekolah Tinggi Teknologi Cahaya Surya, Kota Kediri, Jawa Timur  
[retnongestiagustin@gmail.com](mailto:retnongestiagustin@gmail.com)

### Informasi Artikel

Tanggal Masuk : 30/06/2024

Tanggal Revisi : 04/07/2024

Tanggal Diterima : 10/07/2024

### Abstract

*This research aims to determine the optimal number of workers based on the existing workload. The method used for workload analysis is work sampling, conducted over 8 days with 288 observation samples. The results show that the worker delay ratio is 17.64%, with a cycle time of 38.25 minutes and a normal time of 45.9 minutes. The standard time required to complete each output is 16.52 minutes. Based on calculations using workload analysis with components of productive percentage, rating factor, and allowances, the result is 138%, indicating that the physical workload is high in the weaving section. The findings suggest that the excessive physical workload experienced by workers in this section necessitates an improvement by adding 3 workers to manage the existing workload more effectively and reduce the burden on current workers.*

**Keywords:** *Ikat Weaving, Work Sampling, Physical Workload, Workload Analysis, Productivity*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah optimal pekerja berdasarkan beban kerja yang ada. Metode yang digunakan analisis beban kerja sendiri menggunakan *sampling kerja* yang dilakukan selama 8 hari dengan 288 sampel pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio *delay* pekerja adalah 17.64%, dengan waktu siklus 38.25 menit dan waktu normal 45.9 menit. Waktu baku yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap *output* adalah 16.52 menit. Berdasarkan penghitungan menggunakan *workload analysis* dengan komponen persentase produktif, *rating factor* dan kelonggaran didapatkan hasil sebesar 138%, ini menunjukkan bahwa beban kerja fisik tergolong tinggi di bagian penenunan. Dengan adanya hasil yang menunjukkan bahwa beban kerja fisik yang berlebih yang dialami oleh para pekerja di bagian ini sehingga diusulkan perbaikan dengan menambah 3 pekerja agar beban kerja tidak terlalu besar terjadi dan dapat untuk mengelola beban kerja yang telah ada.

**Kata Kunci:** *Tenun Ikat, Sampling Kerja, Beban Kerja Fisik, Workload Analysis, Produktivitas*

## PENDAHULUAN

Pendahuluan ini membahas tentang UMKM Tenun Ikat Medali Mas, sebuah usaha kecil menengah yang bergerak di bidang industri tekstil, khususnya dalam produksi kain tenun ikat. Medali Mas telah menjadi nama yang dikenal di kalangan masyarakat karena kualitas produknya yang sangat baik dan keunikan desain yang ditawarkan. Dalam beberapa tahun terakhir, industri tekstil Indonesia telah mengalami perkembangan yang signifikan, terutama dalam hal produksi kain tenun ikat. Kain tenun ikat ini telah menjadi bagian integral dari budaya Indonesia, dengan motif dan warna yang sangat unik dan eksotis. Dalam beberapa tahun terakhir, UMKM Tenun Ikat Medali Mas telah menjadi salah satu pelaku utama dalam industri ini, dengan produknya yang sangat populer di kalangan masyarakat.

Seiring dengan perkembangan industri tekstil ini yang semakin meningkat hal-hal seperti belum tercapainya output yang diinginkan juga merupakan permasalahan. Dalam menjalankan produksi dengan baik dibutuhkan rangkaian sistem produksi yg baik. Sistem produksi ialah kumpulan dari subsistem yang saling berkaitan, dengan tujuan mentransformasi input produksi menjadi output produksi [1]. Dalam industri tenun terdapat banyak proses-proses yang dilalui untuk menjadikan sebuah benang menjadi kain tenun siap pakai. Bagian Penenunan adalah bagian *finishing* dan membutuhkan konsentrasi serta keahlian dalam melakukannya. Terkadang Kurangnya efisiensi pada proses penenunan juga menjadi penyebab *output* yang dihasilkan kurang seperti mesin yang rusak dan juga ketelitian dari pekerja itu sendiri. Konsentrasi yang penuh pekerja yang tak seimbang dengan beban kerja juka menjadi masalah tersendiri pada beban kerja yang diberikan. Beban kerja juga dapat mempengaruhi efektifitas pekerja dalam melakukan suatu pekerjaan. Beban kerja yang

diberikan bukan hanya mengenai kelebihan beban kerja, tetapi juga bisa mengenai terlalu rendah atau kurangnya pekerjaan yang dilakukan. Efisiensi sumber daya manusia adalah salah satu langkah untuk memastikan semua pekerjaan dapat berjalan baik [2].

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Muhammad Reza Aldiansyah, Kusnadi (2023). Melakukan penelitian pada PT. Metal Stamping. Sampel dalam penelitian ini adalah 4 operator mesin yakni AIDA 250, AIDA 2500, Komatsu 2000 dan AIDA 15. Metode analisis yang digunakan yakni metode *workload analysis* dengan menganalisis beban kerja para pekerja pada 4 operator mesin. Kesimpulan pada penelitian ini adalah beban kerja yang dirasakan para pekerja secara berturut – turut yakni 108.56%, 116.38%, 110.75% dan 118.11%, dari beban kerja yang melebihi 100% tersebut peneliti memberikan usulan untuk tidak menambahkan jumlah tenaga kerja karena dianggap apabila menambahkan tenaga kerja maka beban kerja yang dirasakan oleh pekerja akan terlalu rendah maka dari itu peneliti memberikan usulan perbaikan berupa mengadakan jam lembur. Pengadaan jam lembur ini dirasa sangat pas karena para tenaga kerja dianggap dapat mengontrol waktu sebaik mungkin untuk menyelesaikan pekerjaannya, selain itu pengadaan jam lembur juga dapat mengurangi beban kerja yang dirasakan pekerja dan juga guna dapat meminimalisir pengeluaran biaya yang lebih besar lagi [3].

Sedangkan adapun fokus penelitian yang dilakukan ini yaitu menganalisis beban kerja yang terjadi pada Bagian Penenunan dan dari penelitian juga diharapkan dapat meningkatkan kinerja UMKM Tenun Ikat Medali Mas. Oleh karena itu, untuk mengetahui kinerja dari bagian penenunan dibutuhkan penentuan waktu baku dengan menggunakan metode *random work sampling*. *Random Work sampling* adalah prosedur pengukuran yang dilakukan dengan mengunjungi pada waktu-waktu tertentu yang ditentukan secara acak [4]. Pemilihan metode *work sampling* sangat cocok digunakan karena mengingat waktu kerja yang lama dan metode ini dirasa cocok karena dapat dilakukan pengamatan sewaktu – waktu [5].

Berdasarkan data yang ada dilapangan pekerja di bagian penenunan terdapat delapan orang pekerja, dimana delapan pekerja tersebut melakukan penyelesaian produk sebanyak 200 potong kain. Dimana setiap mesin tenun ikat harus dapat menghasilkan satu potong kain, ini dinilai output yang diinginkan tidak seimbang dengan jumlah tenaga kerja yang ada di bagian ini mengingat proses penenunan yang terbilang sulit. Adanya ketidakseimbangan ini menjadikan *job desk* dari bagian penenunan tidak dapat diselesaikan hanya dengan 8 orang pekerja saja. Saat beban kerja lebih besar daripada kapasitas pekerjaannya pasti akan terdapat hal - hal buruk yang berdampak negatif terhadap para pekerja. Oleh karena itu, penyesuaian antara beban kerja dengan kapasitas dari pekerja sangat penting guna meningkatkan produktivitas dari UMKM Tenun Ikat Medali Mas menjadi lebih baik. Apabila seorang pekerja mengalami kelebihan dari segi mental maupun fisik, dibutuhkan pemulihan tenaga seperti lamanya waktu rehat, periode rehat dan frekuensi rehat [6].

Perencanaan tenaga kerja yang efektif dan sesuai dengan tingkat beban kerja, dapat membantu untuk menjaga optimalisasi pekerjaan dan meningkatkan produktivitas pekerja untuk mempertahankan kualitas tenun ikat secara konsisten. Analisis beban kerja dengan menggunakan metode *workload analysis* penting dalam penentuan kebutuhan tenaga kerja, termasuk waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan serta jumlah karyawan yang optimal berdasarkan beban kerja di bagian penenunan UMKM Tenun Ikat Medali Mas.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di UMKM Tenun Ikat Medali Mas yang berlokasi di o. 54C, Gang B Jl. KH. Agus Salim, Bandar Kidul, Kec. Kota, Kota Kediri, Jawa Timur. Objek penelitian ini sendiri yaitu para tenaga kerja yang berada di bagian tahap penenunan. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi lapangan secara langsung dan studi literatur. Studi Lapangan adalah mengamati proses yang terjadi perusahaan yang dilakukan secara langsung sedangkan studi literatur adalah studi yang menggunakan jurnal – jurnal terkait dengan penelitian ini [7]. Selain melakukan observasi dengan mengamati proses produksi tenun ikat pada bagian penenunan. Identifikasi masalah juga dilakukan dengan melakukan sesi wawancara terhadap pemilik usaha. Jadi, dari sini diharapkan dapat dilakukan perumusan masalah dan dapat dicari perbaikannya.

Sebelum dilakukannya pengolahan data, terlebih dulu harus mendapatkan data primer dengan melakukan penelitian pendahuluan berupa pengamatan *work sampling* pada pekerja bagian penenunan. Pengamatan menggunakan *work sampling* dilakukan agar dapat mengetahui waktu produktif (*work*) dan non produktif (*idle*) agar dapat mendapatkan persentase jumlah seluruh kegiatan produktif yang dilakukan oleh pekerja di bagian penenunan kain. Setelah mendapatkan data di penelitian pendahuluan maka selanjutnya akan menentukan berapa

lama pengamatan yang akan dilakukan dalam sehari dan membuat rencana pengamatan dengan *work sampling*, menentukan waktu kunjungan dan melakukan pengamatan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan [8].

Setelah itu, yakni melakukan penghitungan persentase kegiatan produktif dan non produktif di bagian penenunan. Kegiatan Produktif adalah aktivitas yang sesuai dengan *job description* yang telah ditentukan dan aktivitas produktif ini biasanya berupa melakukan pembuatan produk atau jasa. Sedangkan Kegiatan non produktif adalah kegiatan yang dilakukan pekerja untuk melakukan kegiatan pribadi (*personal times*), kelelahan (*fatigue*), waktu menunggu (*waiting*), ketidakhadiran (*not available*), dan juga mencari perlengkapan [9].

Tahap pengolahan data terlebih dulu melakukan uji kecukupan data dan uji keseragaman data. Adanya Pengujian Kecukupan data digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh telah cukup dan layak yang selanjutnya untuk dilakukan pengolahan data. Pada penelitian ini kepercayaan yang digunakan sebesar 95% dengan  $k = 2$  dan tingkat ketelitian sebesar 5%. Selanjutnya data yang diperoleh dapat dinyatakan memadai apabila  $N' < N$ . Dimana  $N'$  merupakan banyaknya pengamatan yang dibutuhkan,  $k$  adalah indeks dari tingkat kepercayaan yang diambil,  $s$  adalah tingkat dari ketelitian yang diinginkan dan  $\bar{p}$  merupakan produktivitas rata-rata pekerja. Sedangkan uji keseragaman data dilakukan agar dapat mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan dan didapat melebihi Batas Kontrol Atas (BKA) maupun Batas Kontrol Bawah (BKB). Penentuan data yang seragam atau tidak dipengaruhi persentase produktif ( $\bar{p}$ ) dan tingkat ketelitian ( $k$ ) [10].

Waktu siklus merupakan waktu penyelesaian satu produk dari semenjak bahan baku mulai diproses di tempat kerja yang sedang bersangkutan [11]. Setelah itu, selanjutnya menentukan *rating factor* yang tujuannya untuk menilai performa tenaga kerja serta menentukan *allowance* yang tujuannya untuk memberikan waktu kelonggaran kepada para pekerja. Sedangkan penentuan waktu normal harus mengetahui *rating factor* pekerja terlebih dahulu. Tahap selanjutnya yakni penghitungan waktu baku. Waktu baku dihitung saat waktu siklus dan waktu normal diketahui setelah melakukan penyesuaian tingkat *allowance* atau kelonggaran. Penghitungan *rating factor* sendiri menggunakan metode *Westinghouse* karena untuk mempertimbangkan berbagai macam faktor pada kinerja bagian penenunan yakni *Skill* (keterampilan), *Effort* (Usaha), *Conditions* (kondisi kerja) dan *Consistency* (konsistensi) [12].

Tahap pengolahan data terakhir adalah penghitungan jumlah tenaga kerja yang dirasakan oleh bagian tersebut dan menentukan kinerja yang optimal pada bagian produksi penenunan pada UMKM Tenun Ikat Medali Mas. Setelah melakukan penyelesaian pengolahan data, maka akan dilanjutkan dengan analisa data dan mengajukan usulan perbaikan berupa penambahan maupun pengurangan pada jumlah pekerja yang ada dibagian penenunan. Dan yang terakhir adalah melakukan penarikan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian yang sudah ditetapkan diawal.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penentuan kegiatan produktif dan kegiatan non produktif dapat diketahui dengan melihat dan membandingkan antara diskripsi pekerjaan dengan kegiatan yang sebenarnya dilakukan selama pelaksanaan pekerjaan dilakukan. Persentase produktif dipengaruhi dengan aktivitas yang dilakukan pekerja yang sesuai dengan diskripsi pekerjaan dan terjadi selama pekerja melakukan pekerjaannya. Sedangkan persentase non produktif dipengaruhi oleh aktivitas dari pekerja yang dilakukan diluar kegiatan/ pekerjaannya seperti berbincang dengan rekan kerja, pergi ke kamar mandi, melakukan pergangan badan, bermain *smartphone* serta makan dan minum.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengamatan di bagian penenunan dengan menghitung kegiatan produktif dan non produktif dalam melakukan pekerjaannya. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan sampel kerja dengan metode *workload analysis* dibagian penenunan dengan jumlah 36 kali pengamatan /hari, maka total pengamatan terdapat 288 pengamatan. Rekapitulasi data produktif (*Work*) dan non produktif (*Idle*) yang telah diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengamatan Sampling Kerja

Hari ke-	Jumlah Pengamatan	Work (Kegiatan Produktif)	Persentase Produktif (%)	Jumlah non produktif (Idle)	Persentase Idle (%)
1	36	30	0,83	6	0,16

Hari ke-	Jumlah Pengamatan	Work (Kegiatan Produktif)	Presentase Produktif (%)	Jumlah non produktif (Idle)	Persentase Idle (%)
2	36	29	0,81	7	0,19
3	36	32	0,89	4	0,11
4	36	30	0,83	6	0,16
5	36	31	0,86	5	0,14
6	36	31	0,86	5	0,14
7	36	30	0,83	6	0,16
8	36	32	0,89	4	0,11
	288	245	6,8	43	1,17

Sumber: Hasil penelitian

$$\text{Persentase Produktif} = \frac{\text{Jumlah Kegiatan Produktif}}{\text{Banyaknya Jumlah Pengamatan}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Delay} = \frac{\text{Jumlah Waktu Idle}}{\text{Banyaknya jumlah pengamatan}} \times 100\%$$

$$\text{Rasio Delay} = \frac{\text{Persentase waktu Idle}}{\text{Persentase Produktivitas}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Produktif} = \frac{6,8}{8} \times 100\% = 0,85$$

$$\text{Persentase Delay} = \frac{1,17}{8} \times 100\% = 0,15$$

$$\text{Rasio Delay} = \frac{0,15}{0,85} = 0,1764$$

Dari hasil di atas dapat diketahui bahwa pengukuran beban kerja yang berada di Bagian penenunan pada UMKM Tenun Ikat Medali Mas sebanyak 288 kali pengamatan dengan jumlah total waktu produktif sebanyak 245 unit dan waktu non produktif (*idle*) sebanyak 43 kali. Dengan persentase produktif sebanyak 0,85, persentase delay sebanyak 0,15 dan rasio delay sebanyak 0,1764. Hal ini dapat menunjukkan bahwa pekerja melakukan pekerjaannya secara efisien dan keseimbangan dalam pekerjaan lebih terjaga.

Selanjutnya yakni melakukan pengujian kecukupan data yakni agar dapat memastikan bahwa dalam melakukan penelitian data telah mencukupi kriteria  $N'$  lebih kecil dari  $N$ . Setelah melakukan penghitungan dengan hasil  $N'$  dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat ketelitiannya 5% maka dapat dihitung sebagai berikut:

$$N' = \frac{k^2(1-\bar{p})}{s^2\bar{p}}$$

$$N' = \frac{2^2(1-0,85)}{0,05^2 \times 0,85} = 282$$

$$\text{Batas Kontrol Atas (BKA)} = \bar{p} + k \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{\text{jumla h pengamatan}}}$$

$$\text{Batas Kontrol Bawah (BKB)} = \bar{p} - k \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{\text{jumla h pengamatan}}}$$

$$\text{BKA} = 0,85 + 2 \sqrt{\frac{0,85(1-0,85)}{288}} = 0,8710$$

$$\text{BKB} = 0,85 - 2 \sqrt{\frac{0,85(1-0,85)}{288}} = 0,8289$$

Dari perhitungan di atas diketahui N' sebesar 282, dimana N' merupakan jumlah pengamatan *sampling* kerja yang dicari dengan rumus diatas dan hasil N' diatas telah memenuhi syarat N' lebih kecil dari N sehingga data telah dianggap cukup. Perhitungan keseragaman data telah diperoleh BKA (Bata Kontrol Atas) sebesar 0.8710 dan BKB (Batas Kontrol Bawah) persentase produktivitas sebesar 0.8289. Ini telah menjelaskan bahwa data yang digunakan telah seragam karena data berada dalam batas kontrol dan tidak ada data yang menyimpang.

Selanjutnya yakni menentukan waktu siklus, dimana jumlah pengamatan telah dilakukan selama 8 hari dengan 6 jam kerja. Sehingga total pengamatan selama 8 hari yakni sebesar 2880 menit. Berdasarkan data tersebut maka telah diketahui bahwa siklus pekerjaan sebesar 38.25 menit.

$$\text{Waktu siklus} = \frac{\text{total waktu (menit)} \times \text{persentase produktif}}{\text{jumlah output yang dihasilkan}}$$

$$W_s = \frac{2880 \times 0.85}{64} = 38.25 \text{ menit}$$

Setelah mengetahui waktu siklus maka tahap selanjutnya yakni menentukan waktu normal. Penentuan waktu normal pekerja yakni dengan melakukan penyesuaian dengan *rating factor*. Faktor – faktor yang digunakan untuk menentukan *rating factor* yakni dengan menggunakan empat indikator yakni *Skill* (Keterampilan), *Effort* (Usaha), *Conditions* (Kondisi Kerja) dan *Consistency* (Konsistensi). *Rating factor* dalam penelitian ini adalah sebesar:

**Tabel 2. Rating Factor**

No	Faktor	Class	Lambang	Penyesuaian	Keterangan
1	<i>Skill</i>	<i>Excellent</i>	B2	0.08	Terlihat cocok dengan pekerjaannya, terlihat terlatih dan terkoordinasi
2	<i>Effort</i>	<i>Excellent</i>	B2	0.08	Penuh perhatian pada pekerjaannya
3	<i>Conditions</i>	<i>Fair</i>	E	0.03	Suhu yang sedikit panas dan pencahayaan kurang baik
4	<i>Consistency</i>	<i>Good</i>	C	0.01	Konsistensi pekerja sedikit diatas rata-rata
<b>Total = 0.20, sehingga <i>Rating Factor</i> = 1 + 0.20 = 1.20</b>					

Sumber: Hasil penelitian

Setelah melakukan penyesuaian dengan menggunakan *rating factor* telah didapatkan hasil seperti Tabel... yaitu kemampuan pekerja yang terlihat cocok dengan pekerjaannya, Usaha yang diberikan juga penuh perhatian dengan pekerjaannya selama bekerja. Sedangkan dengan kondisi kerja pada bagian tersebut terdapat suhu yang panas namun dalam pencahayaannya normal, untuk konsistensi pekerja dinilai sedikit diatas rata – rata. Dari data *rating factor* diatas selanjutnya diketahui waktu normal pekerjaan yakni sebesar 45.9 menit.

$$\text{Waktu normal} = \frac{\text{total waktu (menit)} \times \text{persentase produktif} \times \text{rating factor}}{\text{jumlah output yang dihasilkan}}$$

$$W_n = \frac{2880 \times 0.85 \times 1.20}{64} = 45.9 \text{ menit}$$

Dalam penghitungan waktu baku dapat dilakukan penghitungan setelah diketahui waktu normal dengan penyesuaian tinggal *allowance* pekerja. Jenis – jenis *allowance* yang digunakan pada penelitian ini adalah tenaga yang dikeluarkan, sikap kerja, gerakan kerja, kelelahan mata, keadaan temperatur tempat kerja dan keadaan

atmosfer pada Tabel 3 Sehingga dapat diketahui waktu baku dengan penyesuaian kelonggaran (*allowance*) yang berdasarkan dengan kondisi para pekerja dan kondisi lingkungan kerja dengan nilai waktu bakunya sebesar:

**Tabel 3. Tingkat Allowance Pekerja**

No	Allowance	Faktor	Contoh Pekerjaan	Kelonggaran (%)
1	Tenaga yang dikeluarkan	Sangat Ringan	Bekerja di meja, berdiri dan tanpa beban	6.0
2	Sikap Kerja	Berdiri diatas satu kaki	Satu kaki melakukan pengerjaan alat kontrol	3.0
3	Gerakan Kerja	Normal	Ayunan kerja dengan bebas dari bahu	0
4	Kelelahan Mata	Pandangan terus menerus dengan fokus yang tetap	Pemeriksaan yang sangat teliti pada produk dengan cahaya yang buruk	19.0
5	Keadaan Temperatur di Tempat Kerja	Normal	Suhu berada diantara 22°C - 28°C	3.0
6	Keadaan Atmosfer	Cukup	Ventilasi udara kurang baik, ada bau - bau	5.0
Total Allowance = 36				

Sumber: Hasil penelitian

$$\text{Waktu baku} = W_n \times \frac{100\%}{100\% - \text{allowance} (\%)}$$

$$\text{Sehingga Waktu baku} = 45.9 \times \frac{100\%}{100\% - 36\%} = 16.52 \text{ menit}$$

Langkah selanjutnya yakni menentukan beban kerja dengan menggunakan metode *Workload Analysis*. Dimana untuk menentukan beban kerja dari pekerja di bagian penunanan dibutuhkan komponen seperti persentase produktif, *rating factor* dan juga *allowance*.

$$\text{Workload Analysis (WLA)} = (\text{persentase produktif} \times \text{rating factor})(1 + \text{Allowance} (\%))$$

$$\begin{aligned} \text{Workload analysis} &= (1.02\% \times 1.36)(1+36\%) \\ &= 138\% \end{aligned}$$

Sehingga total beban kerja 1 pekerja di bagian penunanan yakni 138%.

Karena total pekerja yang ada di bagian penunanan sebanyak 8 pekerja maka 138% x 8 pekerja = 1104%.

**Tabel 4. Jumlah Tenaga Kerja dengan work sampling berdasarkan WLA**

Bagian	Total Beban Kerja (%)	Jumlah Tenaga Kerja	Rata - rata beban kerja (%)	Jumlah Tenaga Kerja Usulan	Rata- rata beban kerja (Usulan)
Penunanan	1104%	8	138%	13	100.4%

Sumber: Hasil penelitian

Dari tabel di atas jumlah tenaga kerja yang ada memiliki beban kerja berlebih diatas 138% sehingga diusulkan untuk menambah jumlah tenaga agar beban kerja yang dimiliki pekerja dapat menjadi lebih normal. Beban kerja yang berlebihan dapat menjadikan pekerja merasakan kelelahan sehingga akan berakibat menurunnya pada akurasi kerja sehingga akan berdampak pada hasil kerja yang kurang optimal dan tidak sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 8 hari pada bagian penenunan di UMKM Tenun Ikat Medali Mas dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja yang berada pada bagian penenunan diusulkan untuk dilakukan penambahan tenaga kerja, beban fisik yang dialami oleh 8 pekerja pada bagian penenunan yakni sebanyak 1104% dengan masing-masing beban kerja sebanyak 138%. Dari hal tersebut diketahui tenaga kerja pada bagian penenunan para pekerja mengalami beban kerja > 100% dan dari analisis tersebut dianggap tenaga kerja dinilai terlalu berlebih beban kerjanya. Oleh karena itu diberikan usulan perbaikan untuk menambahkan 3 pekerja pada bagian penenunan, usulan penambahan ini dilakukan agar beban kerja yang dirasakan oleh pekerja tidak terlalu rendah maupun tidak terlalu tinggi. Walaupun pada usulan perbaikan dengan penambahan 3 pekerja masih hasil analisis masih memiliki beban kerja 100.4% hal ini masih dianggap wajar dan pekerja masih bisa untuk menyelesaikan pekerjaan tepat waktu sesuai dengan target yang telah ditentukan sebelumnya oleh perusahaan.

Saran untuk penelitian selanjutnya yakni melakukan pengukuran beban kerja dengan melakukan pengukuran beban kerja mental, hal ini dapat dilakukan sebagai pembandingan antara beban kerja fisik dan beban kerja mental. Dimana beban kerja fisik dan beban kerja mental saling berkesinambungan, apabila kedua beban kerja tersebut dapat diukur diharapkan kinerja serta kesejahteraan individu di tempat kerja akan meningkat.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Arifin H. Penerapan Metode Analisis Beban Kerja untuk Meningkatkan Produktivitas di Bagian Case Assy Up di PT. Yamaha Indonesia. *Teknoin* 2020;26:83–95. <https://doi.org/10.20885/teknoin.vol26.iss2.art1>.
- [2] Darmasari E. Pengaruh Beban Kerja dan Stres Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan CV.Sinar Utama Yamaha Kota samarinda. *J Adm Bisnis FISIPOL UNMUL* 2022;10:296. <https://doi.org/10.54144/jadbis.v10i4.9190>.
- [3] Aldiansyah MR, Kusnadi K. Analisis Beban Kerja dan Jumlah Pekerja Menggunakan Metode Workload Analysis (Studi Kasus: PT. Metal Stamping). *J Tek* 2023;21:68–76. <https://doi.org/10.37031/jt.v21i1.293>.
- [4] Fauzi I, Sudiana K. Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Sumber Daya Manusia Optimal Dengan Menggunakan Metode Workload Analysis. *J Mirai Manag* 2023;5:398–406.
- [5] Suleman Hsb M, Fitriyanti F. Pengaruh Beban Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Bank Syariah Mandiri Cabang Harapan Raya Pekanbaru. *Syarikat J Rumpun Ekon Syariah* 2020;3:42–53. [https://doi.org/10.25299/syarikat.2020.vol3\(1\).5849](https://doi.org/10.25299/syarikat.2020.vol3(1).5849).
- [6] Giandini Patrisya, Nur Yulianti Hidayah. Analisis Beban Kerja Analisis Laboratorium Gas Chromatography di PT. Saraswanti Indo Genetech. *J Ind Manuf Eng* 2022;6. <https://doi.org/10.31289/jime.v6i2.8089>.
- [7] Syardiansah S. Eksplorasi Kemanfaatan Field Study Bagi Peningkatan Kompetensi Mahasiswa (Studi Kasus pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Samudra). *J Samudra Ekon Dan Bisnis* 2018;9. <https://doi.org/10.33059/jseb.v9i1.457>.
- [8] Budaya PW, Muhsin A. Workload Analysis in Quality Control Department. *Opsi* 2018;11:134. <https://doi.org/10.31315/opsi.v11i2.2554>.
- [9] Adianto MDR, Pujotomo D. Pengukuran Produktifitas Pekerja Bagian Feeding Dengan Metode Sampling Kerja. [https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fjournal3UndipAcId%2FindexPhp%2Fieo%2Farticle%2Fdownload%2F22989%2F21029&psig=AOvVaw1roiiDkM44MoqzJhDKj32I&ust=1601887266513000&source=images&cd=vfe&ved=0CAMQjB1qFwoTCPjaj5\\_FmuwCFQAAAAAdAAAAABAT](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fjournal3UndipAcId%2FindexPhp%2Fieo%2Farticle%2Fdownload%2F22989%2F21029&psig=AOvVaw1roiiDkM44MoqzJhDKj32I&ust=1601887266513000&source=images&cd=vfe&ved=0CAMQjB1qFwoTCPjaj5_FmuwCFQAAAAAdAAAAABAT) 2019.
- [10] Astuti S, Lusia V, Khairunnisa A. Perhitungan Waktu Standart Untuk Menentukan Jumlah Tenaga Kerja dan Kebutuhan Mesin/Alat pada Proses Produksi Reagen Alat/Asat (GPT) FS (IFCC mod) di PT PDL. *J Kalibr* 2020;3.
- [11] Irawan A, Leksono EB. Analisis Beban Kerja pada Departemen Quality Control. *J INTECH Tek Ind Univ Serang Raya* 2021;7. <https://doi.org/10.30656/intech.v7i1.2537>.
- [12] Asnora FH. Pengaruh Budaya Organisasi, Beban Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada Cv. Akademi Mandiri Medan. *Ecobisma (Jurnal Ekon Bisnis Dan Manajemen)* 2020;7:72–9. <https://doi.org/10.36987/ecobi.v7i2.1551>.