

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka berisi tentang konsep-konsep *Time Study* dan beban kerja yang berkaitan dengan penelitian yaitu tentang waktu baku dan jumlah baban kerja dan teori-teori yang mendukung penelitian serta mendasari metode-metode yang dipakai dalam pemecahan permasalahan. Tinjaun Pustaka menjelaskan *overview* UD. Sumber Rejeki Rejo Jaya, beban kerja, jam henti (*Stopwatch Time study*), (*Workload Analysis*) WLA, (*work force analysis*), dan penelitian terdahulu.

#### **2.1 Overview UD. Sumber Rejeki**

UD. Sumber Rejeki Rejo Jaya adalah sebuah perusahaan menengah yang bergerak dalam bidang penggilingan beras yang terletak di Desa Metatu, Gresik Jawa Timur 61172. Perusahaan ini bergerak dalam bidang penggilingan beras, dan menjual beras yang siap santap. yang mana dalam hal ini perusahaan membeli beras kotor di setiap orang yang ingin menjual hasil panennya. Dengan beras yang masih kotor perusahaan melakukan penggilingan beras yang masih kotor sehingga ketika di jual kembali beras itu sudah bersih dari kotoran seperti: menir yang berlebihan, warna yang kusam, batu yang dalam beras. Fungsi packing yang dilakukan oleh UD. Sumber Rejeki Rejo Jaya adalah salah satu ujung dari proses produksi yang mana dalam hal itu sangatlah penting untuk menjaga produk agar bersih, serta menjadi produk dengan ukuran tertentu. Dengan harapan dapat memberikan kontribusi yang optimal, guna keandalan sampai proses berikutnya.

#### **2.2 Beban Kerja**

Beban kerja seseorang sudah ditentukan dalam bentuk standar kerja perusahaan menurut jenis pekerjaannya. Apabila sebagian besar karyawan bekerja sesuai dengan standar perusahaan, maka tidak menjadi masalah. Sebaliknya, jika karyawan bekerja di bawah standar maka beban kerja yang diemban berlebih. Sementara jika karyawan bekerja di atas standar, dapat berarti estimasi standar yang ditetapkan lebih rendah dibanding kapasitas karyawan itu sendiri. Kebutuhan sumber daya manusia dapat dihitung dengan mengidentifikasi seberapa banyak *output* perusahaan pada divisi tertentu yang ingin dicapai. Kemudian hal itu diterjemahkan dalam bentuk lamanya (jam dan hari) karyawan yang diperlukan untuk mencapai *output* tersebut, sehingga dapat diketahui pada jenis pekerjaan apa

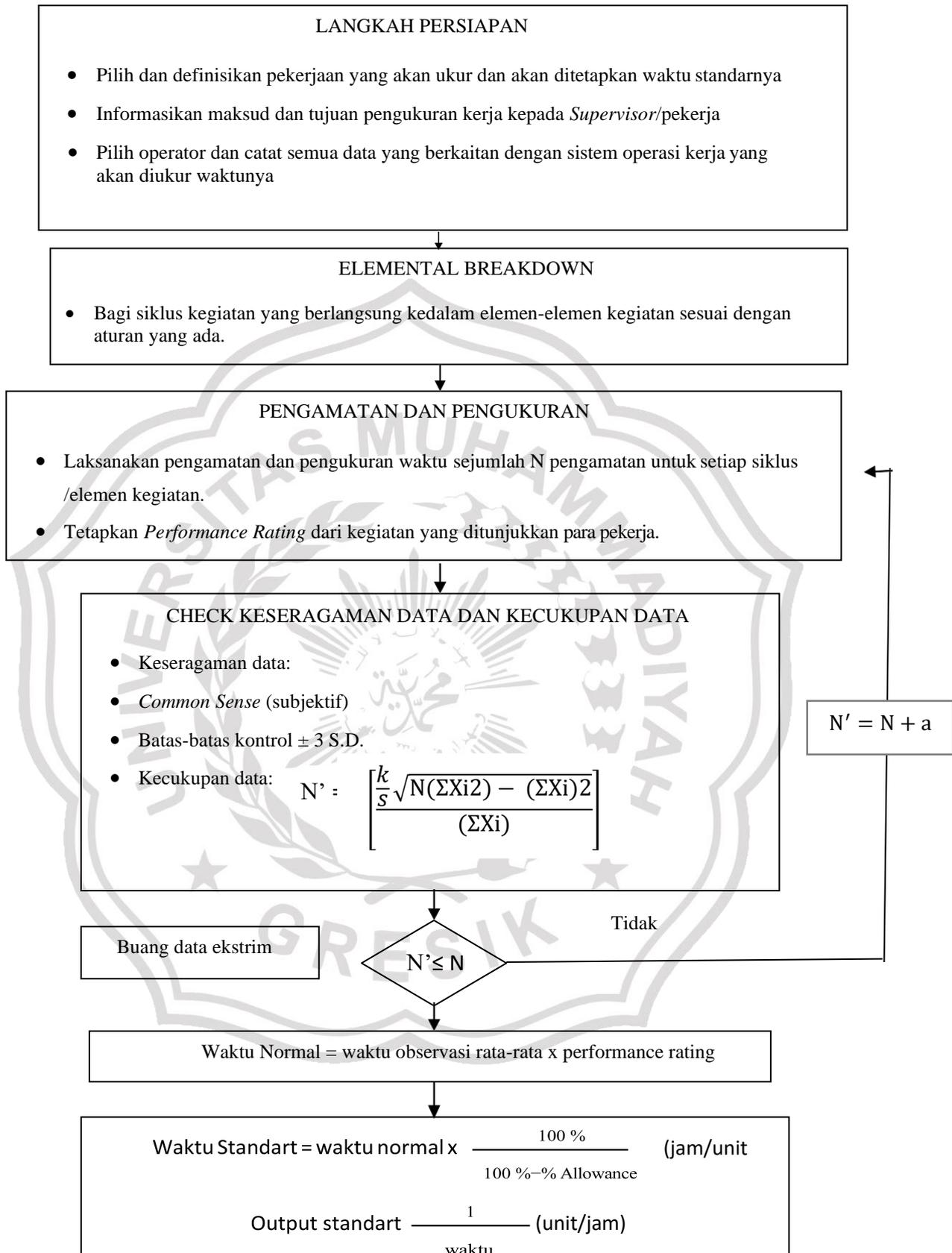
saja yang terjadi deviasi negatif atau sesuai standar. Analisis beban kerja sangat erat kaitannya dengan fluktuasi permintaan pasar akan barang dan jasa perusahaan sekaligus dengan pemenuhan sumber daya manusia yang diperlukan untuk memenuhi permintaan pasar komoditi. Semakin tinggi permintaan pasar terhadap komoditi tertentu, perusahaan akan segera memenuhinya dengan meningkatkan produksinya. Sejalan dengan itu jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan semakin banyak (Mangkuprawira, 2003) dalam Aditya,eric. 2016).

Moekijat (2008), dalam Aditya, eric. 2016). menyatakan bahwa prosedur yang sering digunakan untuk menentukan berapa jumlah tenaga kerja yang diperlukan adalah dengan menganalisis pengalaman. Catatan-catatan tentang hasil pekerjaan dapat menunjukkan volume hasil rata-rata yang dicapai oleh setiap tenaga kerja. Rata-rata tersebut selanjutnya dapat digunakan untuk menaksir kebutuhan tenaga kerja

### **2.3 Stopwatch Time Study**

Pengukuran waktu kerja menggunakan jam henti diperkenalkan Frederick W. Taylor pada abad ke-19. Metode ini baik untuk diaplikasikan pada pekerjaan yang singkat dan berulang (repetitive). Dari hasil pengukuran akan diperoleh waktu baku untuk menyelesaikan suatu siklus pekerjaan yang akan dipergunakan sebagai waktu standar penyelesaian suatu pekerjaan bagi semua pekerja yang akan melaksanakan pekerjaan yang sama seperti itu. (Wignjosoebroto,2006)

Pada gambar 2.1 akan Menjelaskan tentang langkah-langkah untuk pelaksanaan pengukuran waktu kerja dengan jam henti.



Gambar 2. 1 langkah langkah pengukuran kerja stopwatch time study (sumber : wignjosoebroto 2006)

1. Mengamati dan mengukur waktu sejumlah N pengamatan untuk setiap siklus/elemen kegiatan.
2. Mengukur keseragaman dan kecukupan data.

b. Kecukupan data

$$N' = \left[ \frac{\frac{k}{s} \sqrt{N(\sum Xi^2) - (\sum Xi)^2}}{(\sum Xi)} \right]$$

Dengan :

K = tingkat keyakinan

*Confidence level* = 90 % ; k = 1,65

= 95 % ; k = 2

= 99 % ; k = 3

Penelitian ini menggunakan tingkat

keyakinan 90 %. k

S = derajat kebebasan

N = jumlah data pengamatan

N' = jumlah data yang seharusnya dilakukan

Jika  $N' \leq N$  maka data sudah cukup dan sebaliknya

3. Keseragaman data

a.) Menghitung rata-rata  $\bar{X} = \frac{\sum Xi}{k}$

Dengan Xi = data

K = jumlah data

b.) Menghitung Standar Deviasi

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum (x - \bar{X})^2}}{n-1}$$

Dengan N = jumlah data

c.) Batas Kontrol Atas dan Bawah

$$BKA = \bar{X} + 3 \sigma$$

$$BKB = \bar{X} - 3 \sigma$$

4. waktu siklus

$$X = \frac{\Sigma X}{N}$$

Dengan  $\Sigma x$  = total waktu

N = jumlah pengamatan yang dilakukan

5. Menghitung waktu normal.

$$W_n = W_s \times p$$

Dengan  $W_s$  = waktu siklus

P = faktor penyesuaian

6. Menghitung waktu baku

$$W_b = W_n \times \frac{100\%}{100\% - allowance}$$

Dengan  $W_n$  = waktu normal

*Allowance* = kelonggaran

(dalam Risma, 2020)

## 2.4 Rating Factor

*Rating Factor/Performance Rating* adalah didasarkan pada satu faktor tunggal yaitu menggunakan Metode Westinghouse dimana akan mengarahkan pada penilaian pada 4 faktor yang dianggap menentukan kewajaran atau ketidakwajaran dalam bekerja yaitu keterampilan, usaha, kondisi kerja dan konsistensi. *Performance rating* dapat dihitung menggunakan tabel Westinghouse rating system. “Disini selain kecakapan (*skill*) dan usaha (*effort*) yang telah dinyatakan oleh Bedaux sebagai faktor yang mempengaruhi manusia, maka Westinghouse menambahkan lagi dengan kondisi kerja (*Working condition*) dan keajegan (*consistency*) dari operator didalam lingkungan kerja” (Wignjosoebroto, 2006). Menurut (Freivalds, 2009 dalam Teja Kusuma 2019), Westinghouse rating system mempertimbangkan empat faktor dalam mengevaluasi produktivitas pekerja, yaitu : *skill*, *effort*, *condition* dan *consistency*. Setelah *skill*, *effort*, *condition* dan *consistency* dari proses telah ditentukan dan nilai kesetaraannya telah ditetapkan, peneliti dapat menentukan keseluruhan

produktivitas dengan menggabungkan keempat nilai dan menjumlahkannya (Freivalds, 2009 dalam Teja Kusuma 2019).

*a. Skill*

*Skill* didefinisikan sebagai kecakapan dalam metode yang diberikan dan keterkaitan dengan keahlian, seperti koordinasi yang tepat antara pikiran dengan tangan. *Skill* pekerja merupakan hasil dari pengalaman dan kemampuan yang dimilikinya, seperti koordinasi natural dan ritme. *Skill* meningkat seiring berjalannya waktu, karena meningkatnya kebiasaan dengan pekerjaan yang membutuhkan kecepatan, keluwesan gerakan, serta bebas dari keragu-raguan dan salah gerakan. Penurunan *skill* biasanya disebabkan oleh beberapa pelemahan kemampuan, dikarenakan faktor fisik maupun psikologi seperti menurunnya penglihatan, berkurangnya refleks, dan hilangnya kemampuan otot.

*b. Effort*

*Effort* didefinisikan sebagai hasil dari keinginan yang didapatkan untuk bekerja secara efektif. *Effort* adalah perwakilan dari *skill* yang diterapkan. Ketika mengevaluasi *effort* pekerja, pengamat harus menilai efektif dari *effort* efektifnya saja, karena kadang-kadang pekerja akan menerapkan *effort* yang salah hanya untuk meningkatkan penilaian waktu siklus.

*c. Condition*

*Condition* akan mempengaruhi pekerja, bukan proses kerjanya, yang termasuk di dalamnya adalah suhu, ventilasi, cahaya dan tingkat kebisingan. Faktor yang mempengaruhi hasil kerja, seperti bahan dan peralatan, tidak akan dipedulikan dalam menerapkan *performance rating* pada bagian *condition*.

*d. Consistency*

Nilai waktu yang konstan dilakukan berulang memiliki *consistency* yang sempurna. Situasi ini sangat sering terjadi, karena ada kecenderungan keragaman karena kekerasan bahan, alat gunting, pelumas, dan elemen asing. Proses kerja yang dikendalikan secara mekanisasi akan mempunyai nilai *consistency* yang hampir sempurna.

Tabel 2. 1 Rating Westinghouse

| Faktor            | Nilai | Kode | Keterangan        |
|-------------------|-------|------|-------------------|
| <i>Skill</i>      | +0,15 | A1   | <i>Superskill</i> |
|                   | +0,13 | A2   |                   |
|                   | +0,11 | B1   | <i>Excellent</i>  |
|                   | +0,08 | V2   |                   |
|                   | +0,06 | C1   | <i>Good</i>       |
|                   | +0,03 | C2   |                   |
|                   | 0,00  | D    | <i>Average</i>    |
|                   | -0,05 | E1   | <i>Fair</i>       |
|                   | -0,10 | E2   |                   |
|                   | -0,16 | F1   | <i>Poor</i>       |
|                   | -0,22 | F2   |                   |
| <i>Conditions</i> | +0,06 | A    | <i>Superskill</i> |
|                   | +0,04 | B    | <i>Excellent</i>  |
|                   | +0,02 | C    | <i>Good</i>       |
|                   | 0,00  | D    | <i>Average</i>    |
|                   | -0,03 | E    | <i>Fair</i>       |
|                   | -0,07 | F    | <i>Poor</i>       |
| <i>Effort</i>     | +0,13 | A1   | <i>Superskill</i> |
|                   | +0,12 | A2   |                   |
|                   | +0,10 | B1   | <i>Excellent</i>  |
|                   | +0,08 | B2   |                   |
|                   | +0,05 | C1   | <i>Good</i>       |
|                   | +0,02 | C2   |                   |
|                   | 0,00  | D    | <i>Average</i>    |
|                   | -0,04 | E1   | <i>Fair</i>       |
|                   | -0,08 | E2   |                   |
|                   | -0,12 | F1   | <i>Poor</i>       |

|                    |       |    |                   |
|--------------------|-------|----|-------------------|
|                    | -0,17 | F2 |                   |
| <i>Consistency</i> | +0,04 | A  | <i>Superskill</i> |
|                    | +0,03 | B  | <i>Excellent</i>  |
|                    | +0,01 | C  | <i>Good</i>       |
|                    | 0,00  | D  | <i>Average</i>    |
|                    | -0,02 | E  | <i>Fair</i>       |
|                    | -0,04 | F  | <i>Poor</i>       |

( sumber : Sutamaksana 1979)

## 2.5 Allowance

Waktu longgar digunakan untuk mengantisipasi karyawan yang tidak dalam kondisi bekerja. Karyawan akan menghentikan kerja dan membutuhkan waktu khusus untuk melakukan aktivitas lain seperti *Personal Needs*, istirahat melepas kelelahan, dan alasan-alasan lain yang diluar kontrol karyawan. Waktu longgar diklasifikasikan menjadi tiga yaitu *Personal Allowance*, *Fatigue Allowance*, dan *Delay Allowance* (Wignjosoebroto, 2006).

Menurut (Wignjosoebroto,2006). Untuk hasil dari nilai kelonggaran pribadi ditentukan 2 – 5% (10 sampai 24 menit) yang dipergunakan untuk keperluan pribadi.

Sedangkan menurut (Sutamaksana, 1979). Besarnya kelonggaran dapat ditentukan berdasarkan faktor-faktor yang berpengaruh, yang dinyatakan dalam sebuah tabel. Adapun tabel penentuan kelonggaran adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Penentuan Nilai Allowance dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi.

| Faktor  | Contoh pekerjaan                           | kelongaran (%)  |              |             |
|---|--|-----------------|--------------|-------------|
|   |  | ekuivalen beban | Pria         | Wanita      |
| <b>Tenaga yang dikeluarkan</b>                    |  |                 |              |             |
| dapat diabaikan                                   | bekerja dimeja, duduk                      | tapa beban      | 0,0 - 6,0    | 0,0 - 6,0   |
| sangat ringan                                     | bekerj dimeja, berdiri                     | 0,00 - 2,25 kg  | 0,0 - 7,5    | 0,0 - 7,5   |
| Ringan  | menyekop, ringan                           | 2,26 - 9,00     | 7,5 - 12,00  | 7,5 - 16,0  |
| Sedang  | Mencangkul                                 |                 |              |             |
| Berat   | mengayun palu, yang berat                  |                 |              |             |
| sangat berat                                      | memanggul beban                            |                 |              |             |
| luar biasa berat                                  | menanggul karung berat                     |                 |              |             |
|   |  |                 |              |             |
| <b>Sikap kerja</b>                                |  |                 |              |             |
| Duduk   | bekerja duduk ringan                       |                 | 0,00 - 1,0   |             |
| berdiri diatas dua kaki                           | badan tegak, ditumpu dua kaki              |                 | 1,0 - 2,5    |             |
| berdiri diatas saru kaki                          | satu kaki mengerjakan ala kontrol          |                 | 2,5 - 4,0    |             |
| Berbaring   | pada bagian sisi depan atau belakang badan |                 | 2,5 - 4,0    |             |
| Membungkuk  | badan dibungkkan bertupu pada kedua kaki   |                 | 4,0 - 10,0   |             |
|   |  |                 |              |             |
| <b>Gerakan kerja</b>                              |  |                 |              |             |
| Normal  | ayunan babas dari palu                     |                 | 0            |             |
| agak terbatas                                     | ayunan erbatas dari palu                   |                 | 0 - 5        |             |
| Sulit   | membawa beban berat dengan satu tangan     |                 | 0 - 5        |             |
| pada anggota badan terbatas                       | bekerja dengan tangan diatas kepala        |                 | 5,0 - 10,0   |             |
| seluruh anggota badan terbatas                    | bekerja dilorong pertambangan yang sempit  |                 | 10,0 - 15,0  |             |
|   |  |                 | Pencahayaann |             |
| <b>Kelelahan mata</b>                             |  |                 | Baik         | Buruk       |
| pandangan yang terputus putus                     | membawa alat ukur                          |                 | 0,0 - 6,0    | 0,0 - 6,0   |
| pandangan sampai terus menerus                    | pekerjaan yang teliti                      |                 | 6,0 - 7,5    | 6,0 - 7,5   |
| pandangan terus menerus dengan fokus berubah ubah | memeriksa cacatnya pada kain               |                 | 7,5 - 19,0   | 7,5 - 16,0  |
| pandangan terus menerus dengan fokus tetap        | pemeriksaa yang sangat teliti              |                 | 19,0 - 50,0  | 16,0 - 30,0 |

Tabel 2.2 Tabel Allowance (Lanjutan)

| Keadaan Temperatur Tempat Kerja **)                           |   | Temperatur (0C) | Kelemahan Normal | Berlebihan |
|---|---|-----------------|------------------|------------|
| Beku  |   | Dibawah 0       | Diatas 10        | Diatas 12  |
| Rendah  |   | 0-13            | 10-0             | 12-005     |
| Sedang  |   | 13-22           | 5-0              | 8-0        |
| Normal  |   | 22-28           | 0-5              | 0-8        |
| Tinggi  |   | 28-28           | 5-40,0           | 8-100      |
| Sangat Tinggi   |   | Diatas-38       | Diatas 40        | Diatas 100 |
|   |   |                 |                  |            |
| <b>Keadaan Atmosfer***)</b>                                   |   |                 |                  |            |
| Baik  | Ruang yang berventilasi baik, udara segar                                     |                 | 0                |            |
| Cukup   | Ventilasi kurang baik, ada bau-bauan (tidak bercahaya)                        |                 | 0-5              |            |
| Kurang Baik   | Adanya debu beracun, atau tidak beracun tetapi banyak                         |                 | 5 -10,0          |            |
| Buruk   | Adanya bau-bauan berbahaya yang mengharuskan menggunakan alat-alat pernapasan |                 | 10,0 - 20,0      |            |
|   |   |                 |                  |            |
| <b>Keadaan Lingkungan Yang Baik</b>                           |   |                 |                  |            |
| Bersih, sehat, cerah dengan kebisingan rendah                 |   |                 | 0                |            |
| Siklus kerja berulang-ulang antara 5-10 detik                 |   |                 | 0-1              |            |
| siklus kerja berulang-ulang antara 0-5 detik                  |   |                 | 1 - 3,0          |            |
| sangat bising   |   |                 | 0-5              |            |
| jika faktor-faktor yang berpengaruh dapat menurunkan kwalitsa |   |                 | 0-5              |            |
| terasa adanya getaran lantai                                  |   |                 | 5-10,0           |            |
| keadaan-keadaan yang luar biasa(bunyi, kebersihan, dll)       |   |                 | 5-15,0           |            |

( Sumber : Satalaksana, 1979)

## 2.6 Workload Analysis (WLA)

*Work load analysis* atau yang biasa disebut beban kerja merupakan volume dari hasil kerja atau catatan tentang hasil pekerjaan yang dapat menunjukkan volume yang dihasilkan oleh sejumlah pegawai dalam suatu bagian tertentu (Moekijat, 2004 dalam risma, 2020). Menurut (Munandar, 2001 dalam risma, 2020) beban kerja meliputi dua jenis yaitu beban kerja fisik dan beban kerja mental dimana kerja beban fisik bisa ditemui pada pekerjaan pekerjaan yang lebih memanfaatkan fisik operator dalam menyelesaikan tugasnya, sementara beban kerjamental sering ditemui pada pekerjaan yang memiliki tanggung jawab mental dalam menjalankan pekerjaannya. Rumus *work load analysis* menurut (Ranupandojo, 1990 dalam risma, 2020)

$$WLA = \frac{\text{Jumlah Produk} \times \text{Waktu Baku}}{\text{Hari kerja} \times \text{Jam Kerja}} \times 1 \text{ orang}$$

## 2.7 Work Force Analysis (WFA)

Menurut Martoyo (1996) dalam risma (2020) *work force analysis* atau yang biasa disebut analisis tenaga kerja digunakan untuk mengetahui tenaga kerja senyatanya yang diperlukan saat ini, sedangkan menurut Komarrudin (1996) dalam risma (2020) analisis tenaga kerja bertujuan untuk menetapkan kebutuhan akan tenaga kerja yang digunakan, sehingga dapat mempertahankan kesinambungan perusahaan. Rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah tenaga kerja berdasarkan *work force analysis* adalah sebagai berikut.

$$WFA = WLA + (\text{hari kerja tidak efektif} \times WLA) + (LTO \times WLA)$$

Sebelum melakukan *work force analysis* terlebih dahulu melakukan perhitungan terhadap tingkat efektif.kerja dan *Labour Turn Over* (LTO).

### 1 Hari kerja tidak efektif

Menurut Gorda, (1994) dalam Risma, (2020). tingkat kerja tidak efektif dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\% \text{ kerja tidak efektif} = \frac{\text{Hari kerja yang hilang}}{\text{Hari karyawan bekerja} + \text{Hari karyawan tidak bekerja}} \times 100 \%$$

## 2 Labour Turn Over (LTO)

Persentas perputaran karyawan (*labour turn over*) oleh Komarrudin, (1996) dalam Risma, (2020) dirumuskan sebagai berikut.

$$\% \text{ LTO} = \frac{\text{Hari tenaga kerja yang keluar}}{\text{rata rata jumlah tenaga kerja saat ini}} \times 100 \%$$

### 2.8 Jurnal Penelitian Terdahulu

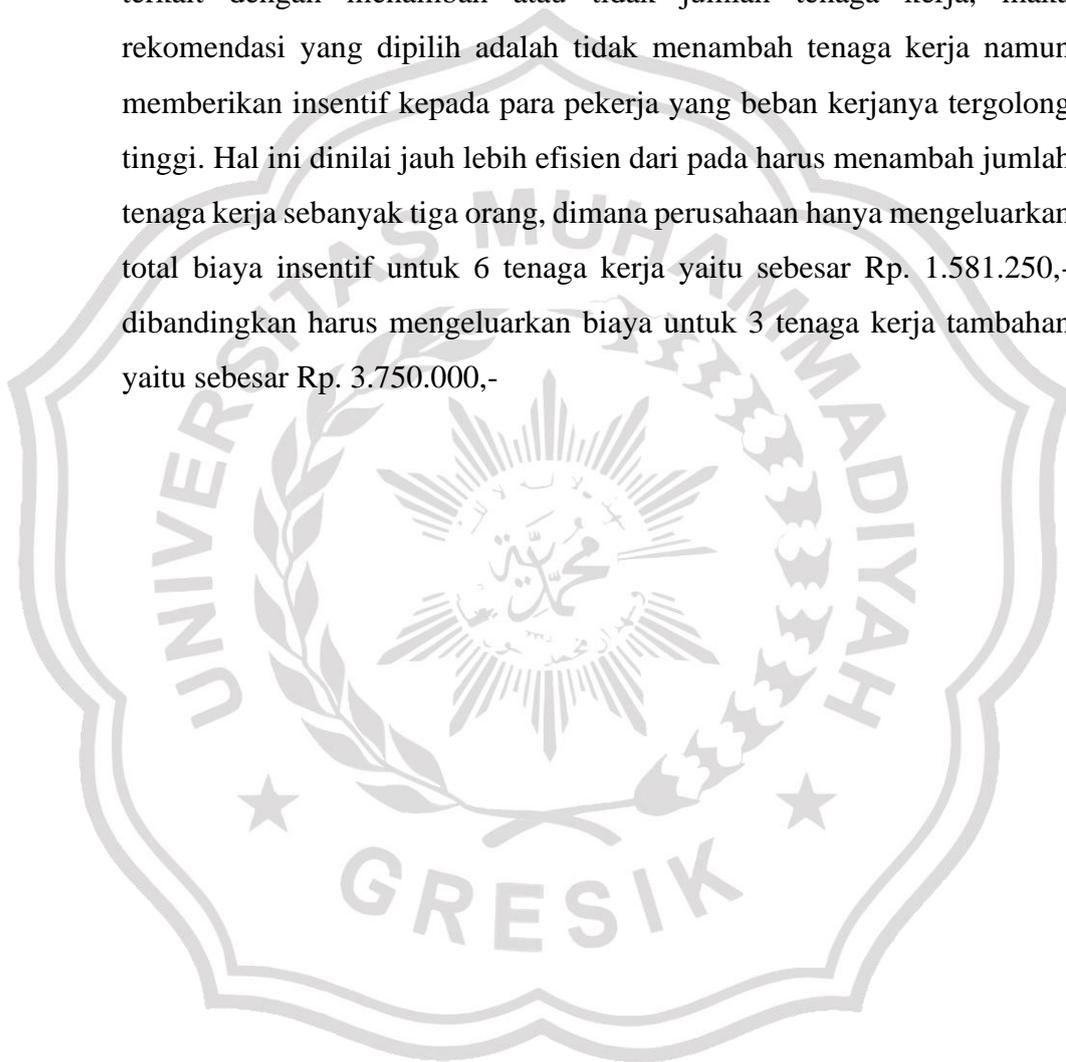
Adapun penelitian terdahulu adalah sebagai berikut :

1. Yonathan, Trio Teja Kusuma. Muhammad Farid Salafudin Firdaus. 2019. **“Penentuan jumlah tenagakerja optimal untuk peningkatan produktifitas kerja (Studi kasus UD. Rekayasa Wangdi W)”**. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jumlah Tenaga Kerja di Unit produksi yang optimal untuk menyelesaikan seluruh pesanan dalam satu tahun sehingga waktu menunggu pembuatan mesin tidak terlalu lama. Selain itu juga dapat menentukan Produktivitas karyawan pada saat melakukan pekerjaan tersebut. Hasil penelitian ini Pada UD.Rekayasa Wangdi W saat ini mempunyai 34 tenaga kerja dibagian Produksi dengan 11 tim yang terbentuk untuk membuat produk dan 1 orang untuk bagian pengerjaan kelistrikan. Untuk menyelesaikan pesanan dengan jumlah 176 unit mesin, maka diperlukan 16 tim atau 48 orang, sehingga UD.Rekayasa Wangdi W harus menambah 5 tim untuk bagian produksi atau berjumlah 15 orang untuk bagian produksi.
2. Risma, Triani Adelina simanjuntak. 2020. **“Usulan penentuan Jumlah Tenaga Kerja berdasarkan WLA dan WFA Pada PT Mandiri Jogja International”**. Tujuan penelitian ini Menentukan Kebutuhan tenaga Kerja yang sesuai Dengan beban Kerjanya melalui Metode WLA danWFA. Hasil dari penelitian ini Untuk memenuhi permintaan untuk metode WLA di butuh kan 13 orang, sedangkan dari metode WFA di butuhkan 18 orang,maka metode yang dipilih adakah WLA.
3. Abidin, faisal. Dkk. 2016. **“Analisis kebutuhan Jumlah pegawai berdasarkan metode WLA dan WFA (studi kasus kerajinan blangkong diSerengan)”**. Tujuan dari peneltian ini Menentukan jumlah

tenaga Kerja berdasarkan bebankerja dengan metode WLA dan WFA dan mengetahui analisa yang paling murah dan efisien dari alternatif tenaga kerja. Dan hasil penelitian ini Untuk mengetahui berapa tenaga kerja yang dibutuhkan maka kriteria perhitungan yang digunakan adalah waktu siklus, Allowance untuk menghitung waktu normal, kelonggaran untuk menghitung waktu baku dan Labour Turn Over selanjutnya di hitung dengan metode WLA dan WFA, kemudian di analisis alternatif tenaga kerja yang optimal. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode WLA diperoleh tenaga kerja sebanyak 13 orang berarti ada penambahan 7 orang sedangkan WFA diperoleh sebanyak 15 orang Berdasarkan analisis alternatif tenaga kerja yang optimal. Usulan kepada pengrajin adalah memakai tenaga kerja borongan. Dengan dengan biaya Rp 3.450.000/bulan.

4. Harum, Dinda Farhana. 2020. **“Analisis Beban Kerja Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal dengan optimal dengan metode *Workload Analysis* di PT Jaya Teknik Indonesia”**. Tujuan penelitian ini Menentukan jumlah pekerja yang benar benar dibutuhkan, mengetahui beban kerja pada pada Quality Control dan supervisor yang ada, dan menentukan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tugasnya. Hasil dari penelitian ini Hasil dari penelitian ini adalah beban kerja Quality Control Tower 1 sebesar 119%, Supervisor Tower 2 sebesar 135%, dan Supervisor Tower 3 sebesar 1245 disamping itu, setelah dilakukan perhitungan didapatkan jumlah karyawan yang optimal dengan penambahan sebanyak 1 tenaga kerja pada Tower 1, Tower 2, dan Tower 3.
5. Prabowo, Anang. dkk. 2017. **“Analisa Beban Kerja Dan Penentuan Tenaga Kerja Optimal Dengan Pendekatan *Work Load Analysis (WLA)*”**. Tujuan dari penelitian ini mengetahui beban kerja karyawan dan menentukan jumlah tenaga kerja yang optimal di lantai produksi CV. XYZ. Hasil penelitian ini Beban kerja yang di alami para pekerja di stasiun pemotongan, stasiun pencetakan dan stasiun pengepakan tergolong tinggi,

berdasarkan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan beban kerja yang dialami para pekerja adalah diatas 100%. Untuk stasiun pemotongan beban kerjanya adalah 125.1%, stasiun pencetakan untuk operator 1 adalah 125.4%, untuk operator 2 adalah 118.2%, untuk operator 3 adalah 113.5%, untuk operator 4 adalah 124.7% dan untuk stasiun pengepakan beban kerjanya adalah 119.6%. Berdasarkan dua rekomendasi yang diberikan terkait dengan menambah atau tidak jumlah tenaga kerja, maka rekomendasi yang dipilih adalah tidak menambah tenaga kerja namun memberikan insentif kepada para pekerja yang beban kerjanya tergolong tinggi. Hal ini dinilai jauh lebih efisien dari pada harus menambah jumlah tenaga kerja sebanyak tiga orang, dimana perusahaan hanya mengeluarkan total biaya insentif untuk 6 tenaga kerja yaitu sebesar Rp. 1.581.250,- dibandingkan harus mengeluarkan biaya untuk 3 tenaga kerja tambahan yaitu sebesar Rp. 3.750.000,-



29 Riset Gap Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 3 Riset Gap Penelitian terdahulu

| No | NAMA DAN JUDUL   | METODE PENGOLAHAN DATA |     |     |     |          | TEKNIK PENGUMPULAN DATA |   |   |
|----|--|------------------------|-----|-----|-----|----------|-------------------------|---|---|
|    |  | STS                    | WLA | WFA | FOR | Insentif | D                       | W | O |
| 1  | Yonathan, Trio Teja Kusuma.Muhammad Farid Salafudin Firdaus.2019 “Penentuan jumlah tenagakerja optimal untuk peningkatan produktifitas kerja (Studi kasus UD. Rekayasa Wangdi W)”. | ✓                      |     |     |     |          |                         |   | ✓ |
| 2  | Risma, Triani Adelina simanjuntak 2020. “Usulan penentuan Jumlah Tenaga Kerja berdasarkan WLA dan WFA Pada PT Mandiri Jogja <i>International</i> ”.                                | ✓                      | ✓   | ✓   | ✓   |          |                         | ✓ | ✓ |
| 3  | Abidin, faisal. Dkk. 2016. “Analisis kebutuhan Jumlah pegawai berdasarkan metode WLA danWFA (studikasus kerajinan blangkong di Serengan)”.   | ✓                      | ✓   | ✓   |     |          |                         | ✓ | ✓ |
| 4  | Harum, Dinda Farhana. 2020. “Analisis Beban Kerja Dalam Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Optimal dengan optimal dengan metode <i>Workload Analysis</i> di PT Jaya Teknik Indonesia”. | ✓                      | ✓   |     |     |          |                         | ✓ | ✓ |

|    |  |   |   |   |  |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|--|---|---|---|---|
| 5  | Prabowo, Anang. dkk. 2017. “Analisa Beban Kerja Dan Penentuan Tenaga Kerja Optimal Dengan Pendekatan <i>Work Load Analysis</i> (WLA)”.   |   | ✓ |   |  |   |   | ✓ | ✓ |
| 6. | Nudin, Rizki Irvan. 2021. “Analisis Beban Kerja Guna Menentukan Kebutuhan Tenaga Kerja Yang Optimal Berdasarkan Metode <i>Workload Analysis</i> dan <i>Work Force Analysis</i> . (Studi Kasus : Penggilingan Beras di UD. Sumber | ✓ | ✓ | ✓ |  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Keterangan :

STS = *Stopwatch Time Study*

WFA = *Work Force Analysis*

Insentif

O = Observasi

WLA = *Workload Analysis*

FOR = *Forecasting*

D = Dokumentasi

W = Wawancara

Dari tabel *Research Gap* diatas terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, uraian dan perbedaan tersebut adalah sebagai berikut:

- Persamaan dari metode pengolahan data, penelitian ini sama dengan penelitian sebelumnya yaitu metode pengolahan data *stopwacth Time study, Workload Analysis, Work Force Analysis*. Sedangkan teknik pengumpulan datanya dikumpulkan melalui wawancara, *brainstorming* dan *observasi*
- Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu dari segi pengolahan data yaitu Metode *Insentif* dari beban kerja untuk memnentukan gaji lembur atau menambah karyawan.

