

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dilakukan pada UMKM 3TEKO bagian produksi dan dengan objek yang diambil adalah waktu siklus pada bagian produksi. Peneliti berfokus dengan beban kerja dari pekerja bagian produksi. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui beban kerja yang dikerjakan pada bagian produksi.

#### **3.2 Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian berupa bagan yang mendiskripsikan secara detail alur penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Bagan alur membantu peneliti untuk mempermudah serta membantu menyelesaikan penelitiannya. Tahapan penelitian juga memberikan gambaran pada peneliti, supaya jelas dalam melakukan penelitiannya.

##### **3.2.1 Identifikasi Masalah**

Peneliti melakukan identifikasi masalah dalam mengetahui dan memahami permasalahan yang ada pada UKM 3TEKO, peneliti melakukan langkah awal yaitu dengan identifikasi masalah yang bertujuan mencari adanya sebab permasalahan apa yang terjadi. Adanya beban kerja tidak merata atau seimbang pada pekerja dengan jumlah pekerja yang saat ini.

##### **3.2.2 Perumusan Masalah**

Langkah tahap selanjutnya ini merupakan rumusan dari hasil identifikasi masalah pada objek penelitian. Perumusan masalah di dalam penelitian ini berupa beban kerja yang diterima pekerja pada saat pekerja berkerja dan pemenuhan kebutuhan tenaga kerja optimal sesuai beban kerja yang terjadi.

##### **3.2.3 Tujuan dan Manfaat**

###### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian diperlukan supaya adanya arah yang ingin dicapai oleh penelitian ini jelas dan sistematis.

###### **2. Manfaat Penelitian**

Pada tahap ini peneliti menarik manfaat yang dihasilkan dari penelitian mengenai beban kerja karyawan bagian produksi.

### 3.2.4 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu:

#### 1. Observasi

Peneliti melakukan observasi suatu objek dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek untuk keperluan mengambil data dari kegiatan kerja yaitu pekerja di UMKM 3TEKO yang menjadi fokus pengambilan data langsung dengan metode *stopwatch time study* (STS).

#### 2. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara dengan pihak manajemen UMKM 3TEKO guna mengetahui data yang berupa jumlah karyawan, alamat, dan jam kerja karyawan. Wawancara dilakukan untuk mendapat informasi berupa kegiatan produksi.

### 3.2.5 Pengolahan Data

Pada saat pengumpulan data sudah didapat serta lengkap, penelitian selanjutnya adalah dengan melakukan pengolahan data menggunakan data yang telah didapat. Hasil dari pengumpulan data digunakan sebagai dasar analisis perhitungan selanjutnya menggunakan metode *workload analysis* (WLA) dan metode *stopwatch time study*. Penggunaan metode *stopwatch time study* (STS) dengan maksud untuk menghitung atau mengukur waktu siklus dengan alat berupa *stopwatch*.

#### 1. Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data dilakukan saat data sudah diperoleh dan dirasa oleh peneliti cukup, tetapi belum teruji secara perhitungan. Uji kecukupan data pada penelitian ini menggunakan 95% tingkat kepercayaan dengan derajat ketelitian  $\alpha = 0,05$ . Apabila data tidak mencukupi maka dilakukan pengambilan dan pengumpulan ulang sampai data mencukupi, data yang mencukupi lalu akan di uji keseragaman data.

#### 2. Uji Keseragaman Data

Proses uji keseragaman data dilakukan apabila uji kecukupan data mencukupi dan layak. Uji keseragaman data dilakukan dengan langkah awal menghitung rata-rata setiap operasi.

Setelah didapat rata-rata maka dapat melakukan perhitungan standar deviasi pada setiap proses operasinya. Langkah terakhir adalah dengan perhitungan Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB). Hasil dari perhitungan lalu dibuat peta control kendali yang mana apabila data seragam maka selanjutnya dapat melakukan perhitungan waktu siklus dan waktu normal (standar) dengan pemberian *allowance*.

### **3.2.6 Perhitungan Waktu Siklus dan Normal**

Pengukuran waktu siklus (WS) dilakukan menggunakan alat *stopwatch*. Metode pengukuran waktu kerja menggunakan jam henti (*stopwatch time study*) dan dilakukan secara langsung dengan memperhatikan para pekerja yang sedang melakukan proses kerja dengan mencatat waktu setiap bagian per bagian.

Metode perhitungan ini digunakan untuk pekerjaan yang berlangsung singkat dan berulang-ulang. Waktu normal (WN) dihitung dengan mempertimbangkan faktor penyesuaian (Tabel 2.2) yang diberikan sesuai kondisi pekerja dilapangan.

### **3.2.7 Perhitungan Waktu Baku dan Beban Kerja *Workload Analysis***

Penentuan waktu baku dilakukan dengan mempertimbangkan faktor kelonggaran yang diberikan (Tabel 2.3) dan dilakukan setelah diketahui waktu normal selanjutnya dapat dilakukan perhitungan beban kerja, perhitungan menggunakan metode WLA untuk pengukuran beban kerja.

Pengukuran beban kerja dihitung untuk kebutuhan tenaga kerja tenaga kerja. Hasil perhitungan di sesuaikan dengan jumlah tenaga kerja atau karyawan sesuai kebutuhan.

### **3.2.8 Analisis Hasil**

Pada tahap ini dilakukan analisis dari hasil pengolahan data berdasarkan hasil penelitian. Peneliti juga akan dilakukan analisis terhadap penyebab beban kerja yang diterima oleh pekerja berdasarkan hasil beban kerja menggunakan diagram *fishbone* dan analisis terhadap kebutuhan jumlah pekerja yang optimal.

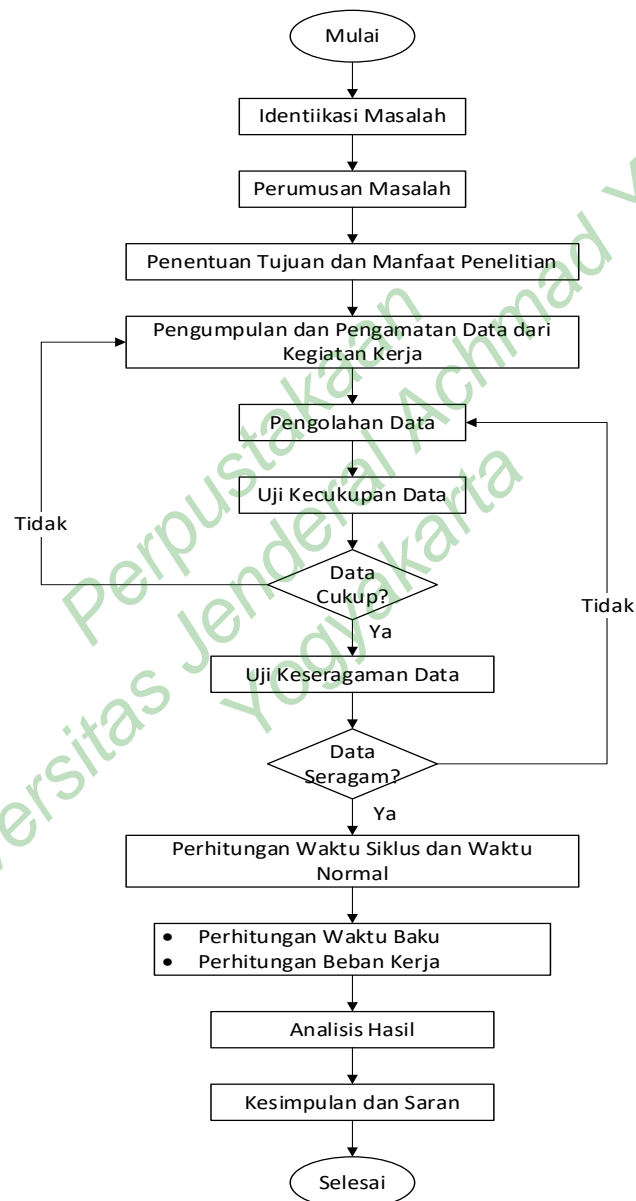
### **3.2.9 Kesimpulan dan Saran**

Tahap ini peneliti menarik kesimpulan akhir dari penelitian berdasarkan tujuan penelitian. Peneliti akan melakukan pemberian saran sebagai usulan dan rekomendasi pada perusahaan serta untuk membantu penelitian berikutnya yang dilakukan peneliti lain dengan topik pembahasan yang berkaitan.

Perpustakaan  
Universitas Jenderal Achmad Yani  
Yogyakarta

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menentukan kebutuhan tenaga kerja optimal. Hasil susunan yang sistematis dapat dengan mudah untuk dipahami. Diagram penelitian ini mempermudah peneliti dalam melakukan langkah-langkah penelitiannya.



Gambar 3. 1 Diagram Alir