

BAB III

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian di PT *Spare parts* yang beralamatkan di Kawasan Industri Surya cipta swadaya, karawang, jawa barat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisa produktivitas *packing* aki mobil, menghitung beberapa kelonggaran. Metode penelitian yang digunakan penulis menggunakan metode *work sampling*. Penelitian ini berfokus pada *line finishing 4*, Sementara untuk pengambilan data dengan cara membuat sebuah tabel kunjungan yaitu dengan cara mencatat segala aktivitas yang ada di *line finishing/packing battery* dan membuat rencana jadwal waktu pengamatan berdasarkan aplikasi tabel *random*. Untuk mencapai tujuan tersebut maka diberikan beberapa penjelasan mengenai langkah-langkah penelitian, antara lain yaitu :

3.1 Objek Penelitian

Penelitian dilakukan di *line finishing 4* di perusahaan *Spare Parts*, yang berada di Kawasan Industri Surya Cipta Swadaya Karawang. Proses *Finishing/Packing* dimulai dari memasukkan aki dari *pallet* menuju *conveyor*, lalu menuju mesin PLT yang berfungsi sebagai pengecekan kualitas aki tersebut *good* atau *no good*. Kemudian masuk ke pemasangan *sticker* aki dan melakukan *screw* ulang sebagai pengecekan ulang kekencangan *vent plug*. Kemudian masuk ke pengecekan kondisi aki yaitu bagian *container* dan *cover* yang dilakukan oleh QC *inspection*. Kemudian masuk ke pengolesan *pole* dengan menggunakan oli lalu aki di tata dan di masukkan ke *pallet* sesuai pengiriman ke *consumen* masing-masing.

3.2 Data dan Informasi

Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini didapatkan dari data primer dan data sekunder antara lain yaitu :

3.2.1 Data Primer

Data primer didapat penulis yaitu dengan melakukan sebuah pengamatan secara langsung di perusahaan *Spare Parts*, tepatnya di pada proses *packing* aki di *line finishing 4*. Berikut data primer yang diperlukan penulis yaitu antara lain:

1. Jumlah *man power* yang ada di *line finishing*.
2. Urutan proses *packing* aki

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder didapat penulis secara langsung asli dari perusahaan. Berikut data sekunder yang diperlukan penulis yaitu antara lain:

1. Urutan proses *packing* aki.
2. Jumlah produk yang dihasilkan dalam 1 *shif*.
3. Jumlah jam kerja.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data yang diperlukan untuk memberi penjelasan masalah secara menyeluruh maka menggunakan teknik pengumpulan data yaitu:

1. Teknik Wawancara

Ini dilakukan secara tanya jawab langsung kepada Bapak imam Selaku *Leader Line Finishing* untuk mendapatkan beberapa informasi mengenai *line finishing* dan sejarah Perusahaan Spare parts.

2. Teknik Observasi

Ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung di *line Finishing* 4.

3. Teknik Dokumentasi

Ini dilakukan dengan menggunakan kamera untuk foto data-data maupun proses selama melakukan penelitian di *Line Finishing* 4.

3.4 Populasi dan Sampel

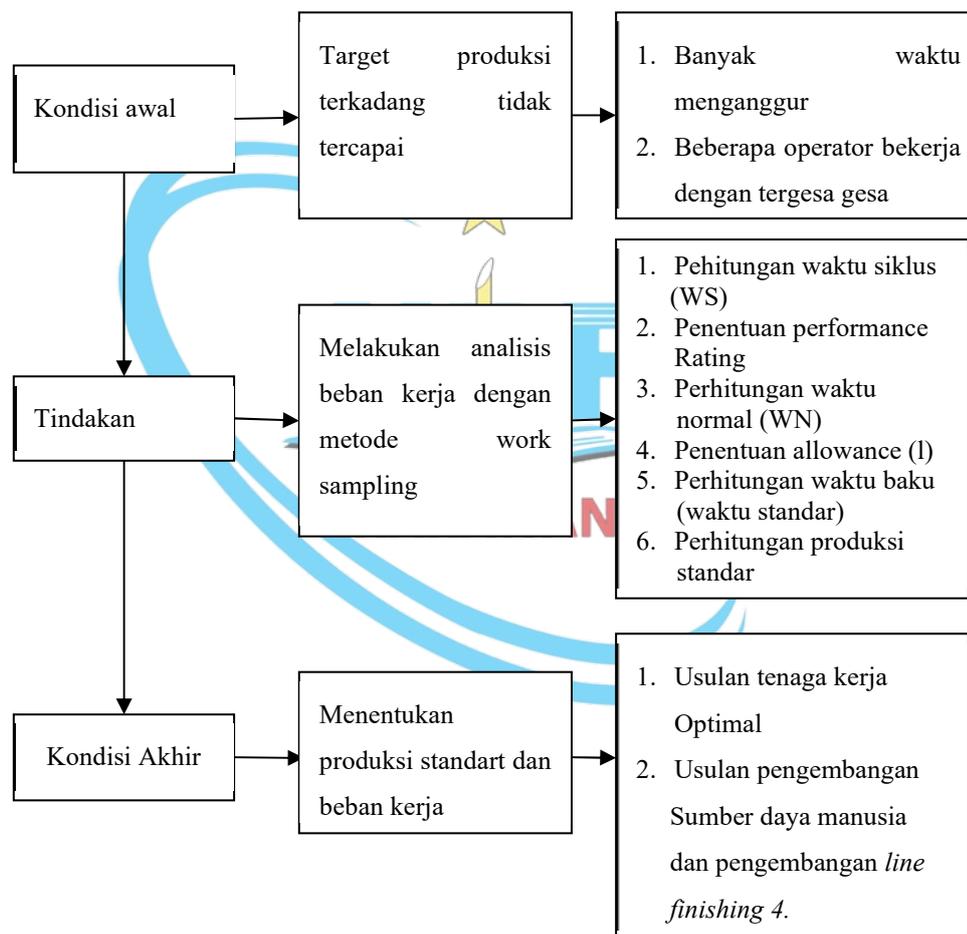
Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah semua tenaga kerja pada *Line Finishing* 4 di Perusahaan Spare Parts.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.5.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada penelitian ini didasarkan pada analisis beban kerja untuk menentukan jumlah tenaga kerja optimal di *finishing line 4* di perusahaan *Spare Part* Karawang. Penulis menemukan bahwa beberapa operator banyak waktu menganggur dan beberapa operator bekerja dengan tergesa-gesa yang menyebabkan tidak adanya keseimbangan antar section kerja yang indikasinya dapat menyebabkan target produksi tidak tercapai. Berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan penelitian. Berikut ini adalah kerangka penelitian :



Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian

Sumber : Data diolah Penulis, 2021

3.5.2 Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan cara menerapkan metode *work sampling*. Penelitian dilakukan hanya berfokus di *Finishing line 4* di

Perusahaan *Spare Parts* Karawang, berikut adalah langkah-langkah untuk pengolahan data yaitu berikut:

1. Menghitung waktu siklus

Menurut Iftikar Z. Satalaksana et al., (2006) yaitu waktu siklus penyelesaian rata-rata yang didapat dari hasil pengukuran. Cara mengukurnya adalah jumlah menit pengamatan dikali persentase produktif dan dibagi jumlah produk yang dihasilkan selama proses pengamatan.

2. Penentuan *performance rating*.

Menurut Iftikar Z. Satalaksana et al., (2006) tujuannya yaitu untuk memberi sebuah penilaian terhadap kecepatan kinerja seorang *man power* dalam menyelesaikan pekerjaannya. Dalam penelitian ini, penilaiannya menggunakan tabel *westinghouse system*.

3. Menghitung waktu normal

Menurut (Nana Rahdiana dan Nani agustiani, 2016) waktu yang diperlukan *man power* untuk mengerjakan suatu kegiatan kerja dengan menggunakan kecepatan yang normal. Caranya adalah waktu dikali dengan hasil *performance rating*.

4. Penentuan *allowance*

Menurut (Iftikar Z. Satalaksana et al., 2006) *allowance* hanya untuk tiga hal yaitu untuk kebutuhan pribadi, menghilangkan rasa *fatigue*, dan hambatan-hambatan yang tidak dapat dihindarkan. Dalam penelitian penentuan *allowance* berdasarkan tabel kelonggaran.

5. Perhitungan waktu baku

Menurut (Nana Rahdiana et al., 2020) waktu baku yaitu sebuah waktu yang diperlukan oleh *man power* yang mempunyai ketrampilan dalam menyelesaikan kegiatan kerja

6. Perhitungan produksi standar

Menurut (Nana Rahdiana dan Nani agustiani, 2016) perhitungan produksi standar adalah perbandingan antara jumlah jam kerja yang digunakan dengan waktu baku per *unit*. Cara menghitungnya adalah jumlah menit kerja dibagi dengan waktu baku.

7. Perhitungan beban kerja

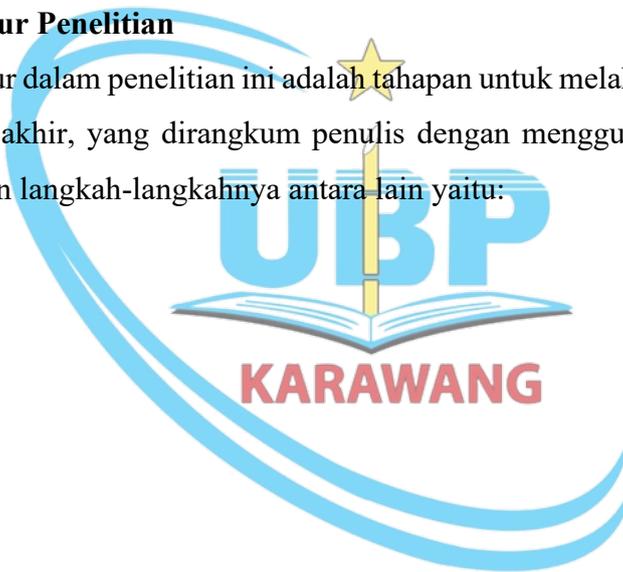
Beban kerja terdiri yaitu beban kerja fisik dan beban kerja mental. Cara menghitung beban kerja yaitu dengan cara menghitung persentase produktif dari hasil pengamatan *sampling* kerja lalu mengalikan dengan faktor penyesuaian (*performance rating*) dan faktor kelonggaran (*allowance*).

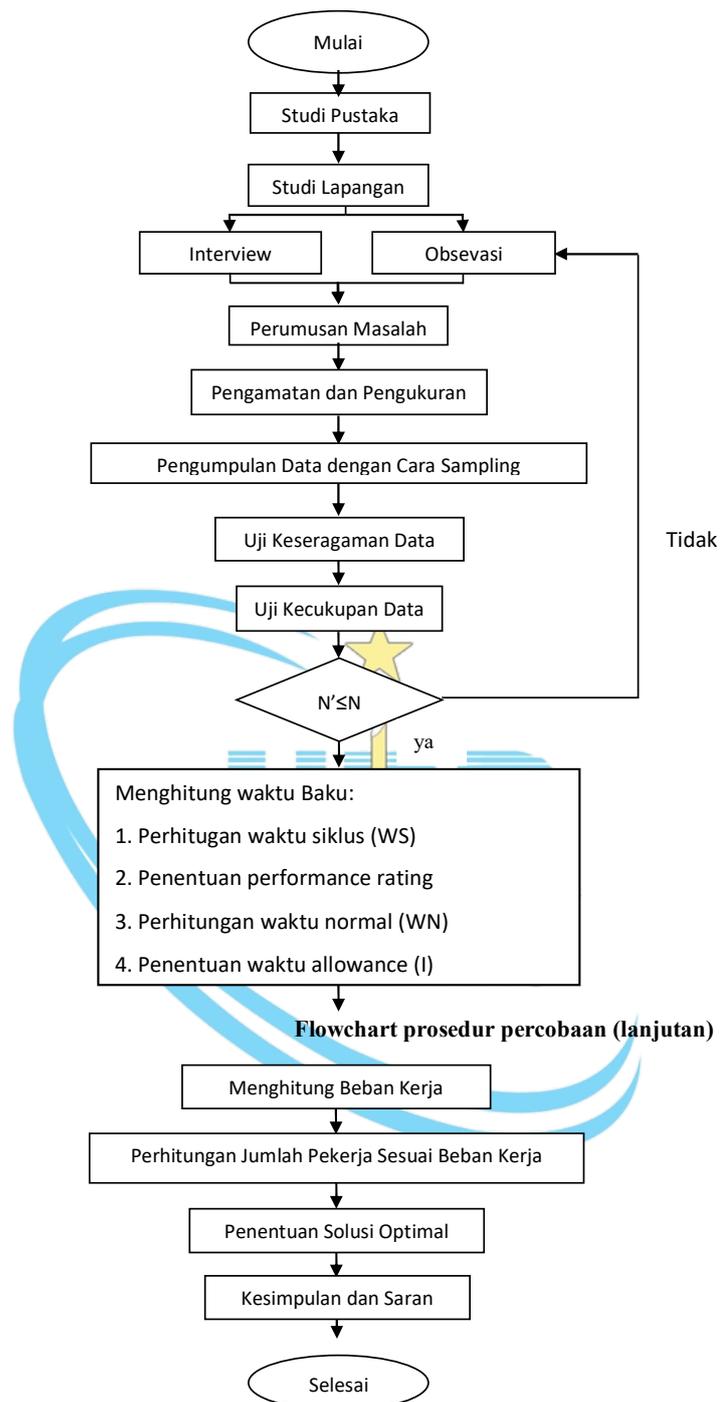
8. Perhitungan jumlah pekerja sesuai beban kerja

Perhitungan jumlah pekerja sesuai beban kerja dengan cara target produksi yang sudah ditentukan perusahaan dibagi dengan hasil perhitungan produksi standar. Maka akan diketahui jumlah operator yang akan diperlukan dalam menyelesaikan target produksi tersebut.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini adalah tahapan untuk melakukan penelitian dari awal sampai akhir, yang dirangkum penulis dengan menggunakan *diagram flow chart*. Adapun langkah-langkahnya antara lain yaitu:





Gambar 3.2 *Flowchart* Prosedur Percobaan

Sumber : Data diolah Penulis, 2021