

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UMKM Hikmah Usaha, Provinsi Banten Serang. Penelitian ini mengukur beban kerja fisik pekerja UMKM di Hikmah Usaha. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini mengukur beban kerja dengan menggunakan metode stres kardiovaskular, yaitu menghitung beban fisik yang dialami karyawan saat bekerja. Metode ini mengukur beban kerja dengan menggunakan denyut nadi pekerja (denyut nadi saat bekerja dan denyut nadi saat istirahat) dan mengolahnya menggunakan Microsoft Excel.

Pengukuran denyut nadi dilakukan menggunakan alat *pulse oximeter*, dimana jari telunjuk pekerja diletakkan pada alat pengukur denyut nadi dan kemudian hasil pengukuran akan terlihat pada layar alat ukur yang dilakukan sebelum kerja, saat bekerja dan sesudah bekerja.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian sekaligus lokasi pengambilan data pada penelitian ini terdapat di UMKM Hikmah Usaha yang terletak di, Jalan lingkaran selatan, Ciracas Lama, RT 03/RW 20, Kelurahan Serang, Kecamatan Serang, Kota Serang, Banten. Adapun jangka waktu yang diperlukan untuk Penelitian ini dilakukan dari Bulan November 2023 – Juli 2024.

3.3 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan untuk mendukung penelitian terkait pengukuran beban kerja di ambil di UMKM Hikmah Usaha, terdapat dua jenis

data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Berikut data primer dan data sekunder:

1. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil pengamatan observasi secara langsung di tempat penelitian berupa jumlah karyawan, nama, usia, jenis kelamin, lama bekerja karyawan dan denyut nadi pekerja yang diambil menggunakan alat *pulse oximeter*.

2. Data sekunder

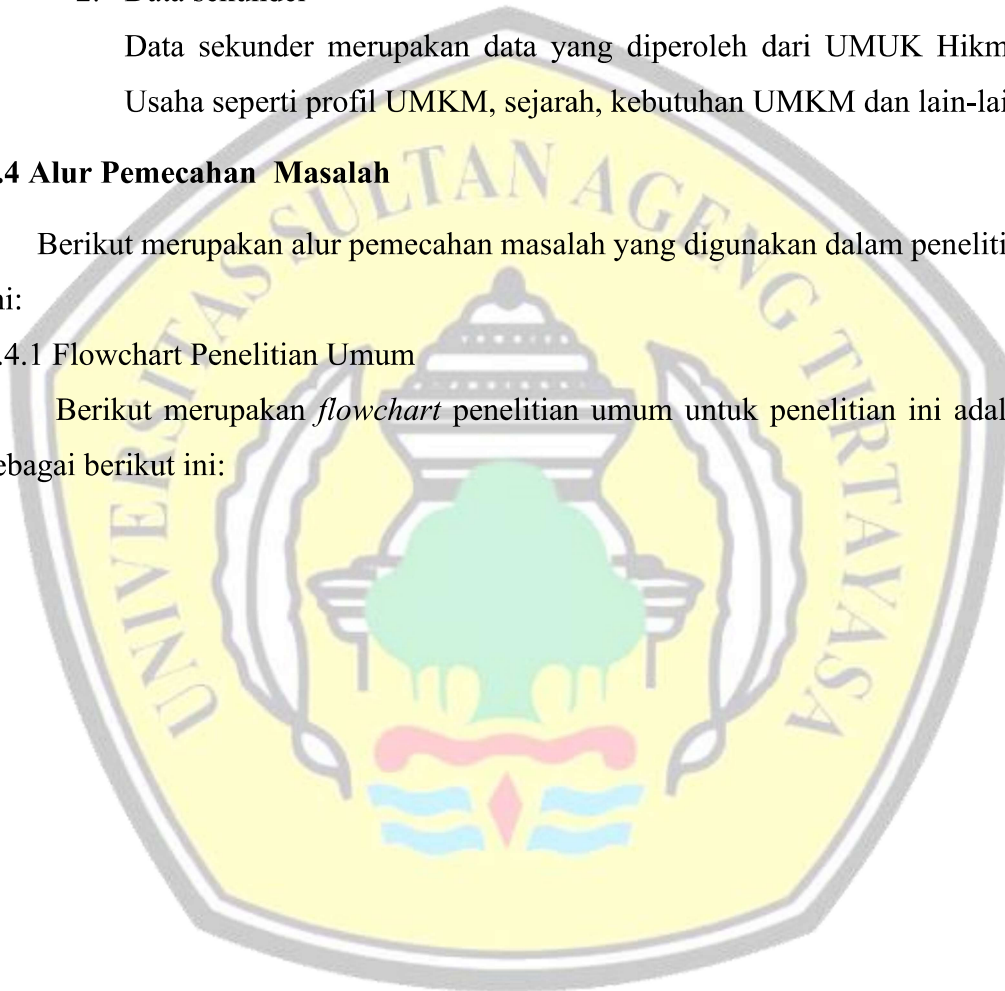
Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari UMUK Hikmah Usaha seperti profil UMKM, sejarah, kebutuhan UMKM dan lain-lain.

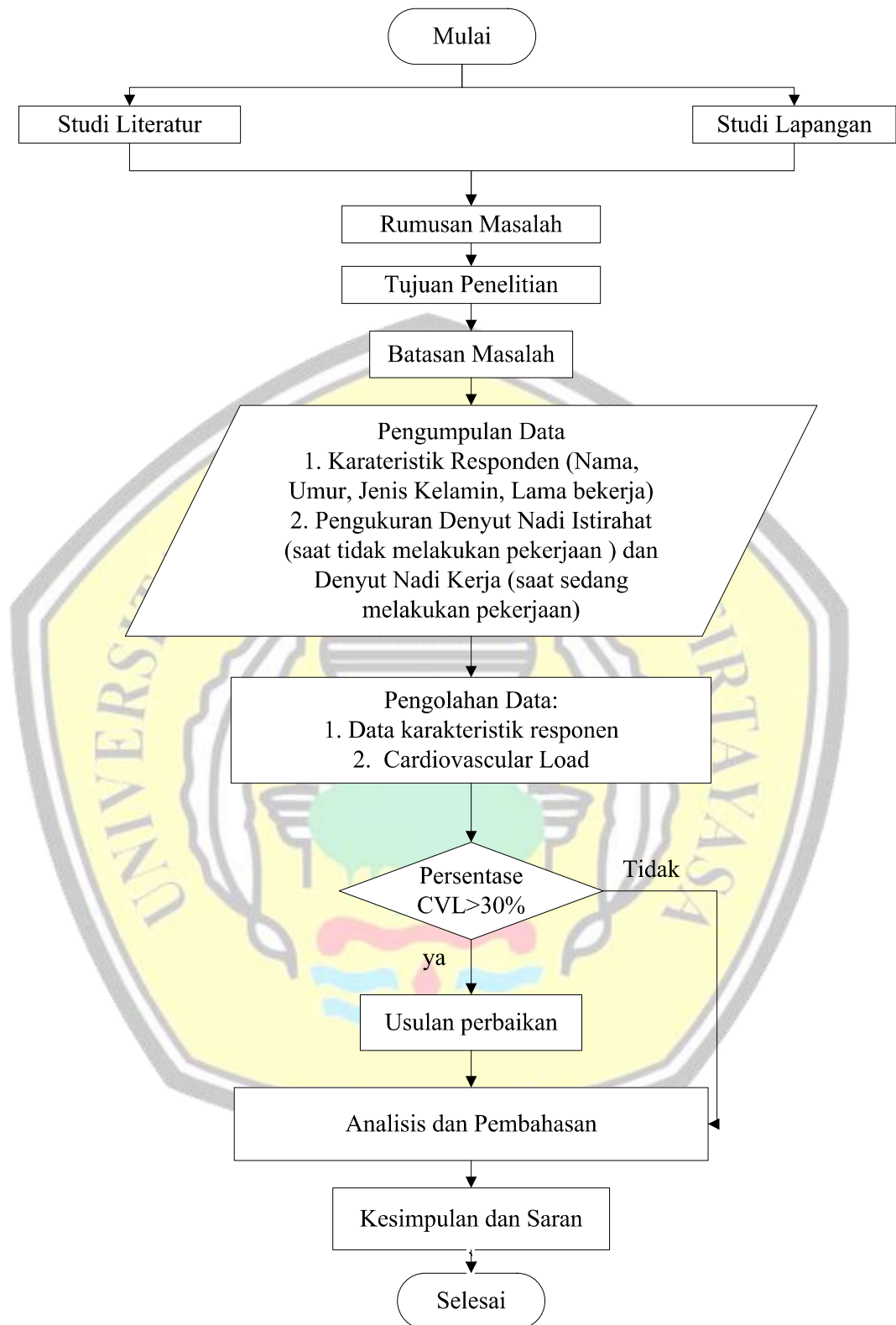
3.4 Alur Pemecahan Masalah

Berikut merupakan alur pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini:

3.4.1 Flowchart Penelitian Umum

Berikut merupakan *flowchart* penelitian umum untuk penelitian ini adalah sebagai berikut ini:





Gambar 2. Flowchart Penelitian Umum

3.4.2 Deskripsi Flowchart Penelitian Umum

Adapun deskripsi *Flowchart* penelitian umum dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

1. Mulai

Merupakan tahapan pertama dari penelitian yang dilakukan.

2. Studi Literatur

Dilakukan untuk mencari informasi atau teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

3. Studi Lapangan

Dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan data yang diperlukan untuk penelitian dengan mencari langsung lokasi yang dijadikan tempat penelitian.

4. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dilakukan untuk memfokuskan penelitian terhadap penelitian yang akan dilakukan.

5. Tujuan Penelitian

Pada tahapan ini menjelaskan apa saja tujuan yang akan dicapai dalam penelitian yang dilakukan.

6. Batasan masalah

Untuk memberitahu tentang batasan-batasan masalah, agar pembahasan tidak keluar dari topik yang diinginkan.

7. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini mengumpulkan seluruh data yang diperlukan untuk penelitian, adapun data yang dikumpulkan adalah data karakteristik pekerja (nama, umur, jenis kelamin, lama bekerja) dan data denyut nadi istirahat yang diambil pada saat pekerja akan memulai pekerjaannya dan sesudah selesai melakukan pekerja, dan denyut nadi kerja yang diambil pada saat pekerja sedang melakukan kegiatan kerja.

8. Pengolahan Data

Adalah tahapan dimana data yang telah diperoleh diolah menggunakan metode yang telah ditentukan, adapun data yang dicari adalah jumlah nadi

maksimal pekerja yang diperoleh melalui umur dan jenis kelamin dan %CVL untuk melihat berapa beban kerja fisik yang diperoleh

9. Usulan Perbaikan

Usulan perbaikan dilakukan jika persentase CVL pekerja berada dalam nilai lebih dari 30%, untuk memberikan usulan perbaikan dilakukan dengan analisis penyebab dari permasalahan yang terjadi dengan menggunakan diagram *fishbone*.

10. Analisis dan Pembahasan

Dilakukan untuk mengubah data yang telah diolah menjadi informasi sehingga dapat dengan mudah dimengerti dan dapat digunakan saat pengambilan kesimpulan.

11. Kesimpulan dan Saran

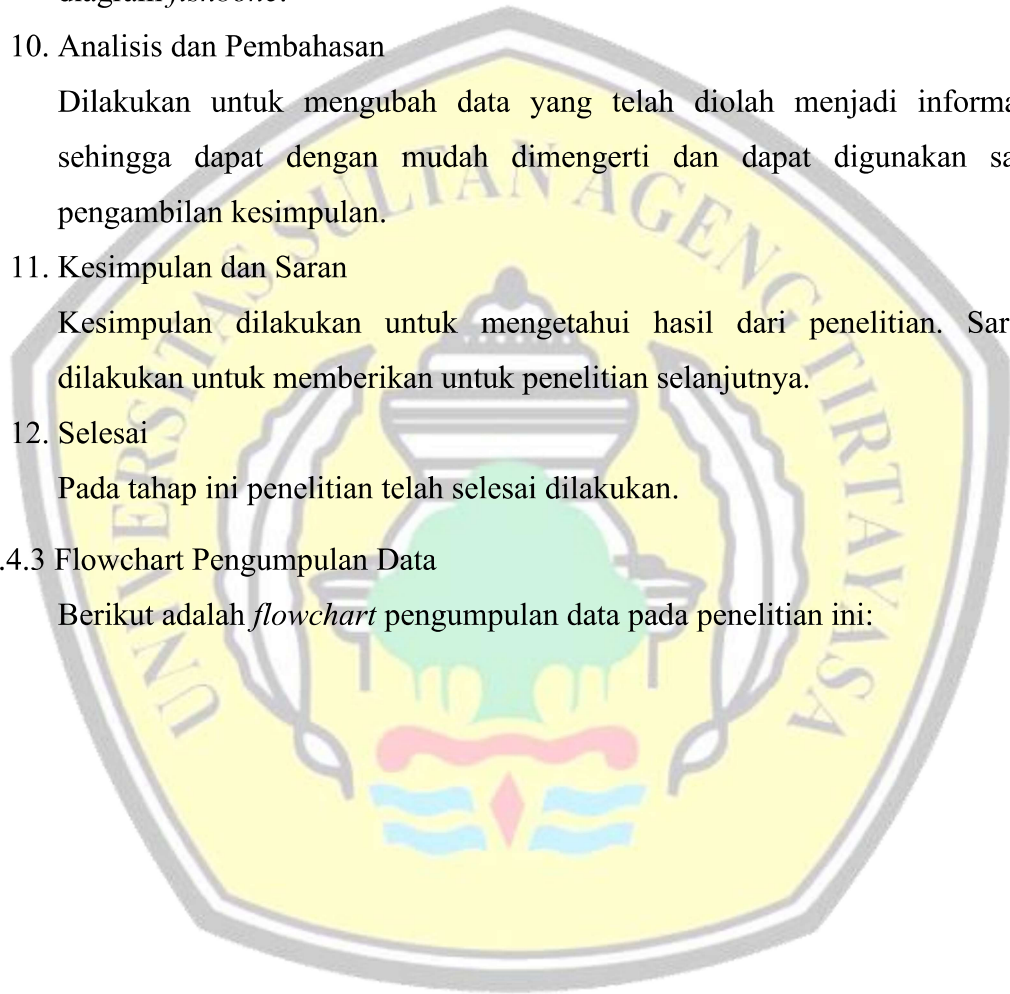
Kesimpulan dilakukan untuk mengetahui hasil dari penelitian. Saran dilakukan untuk memberikan untuk penelitian selanjutnya.

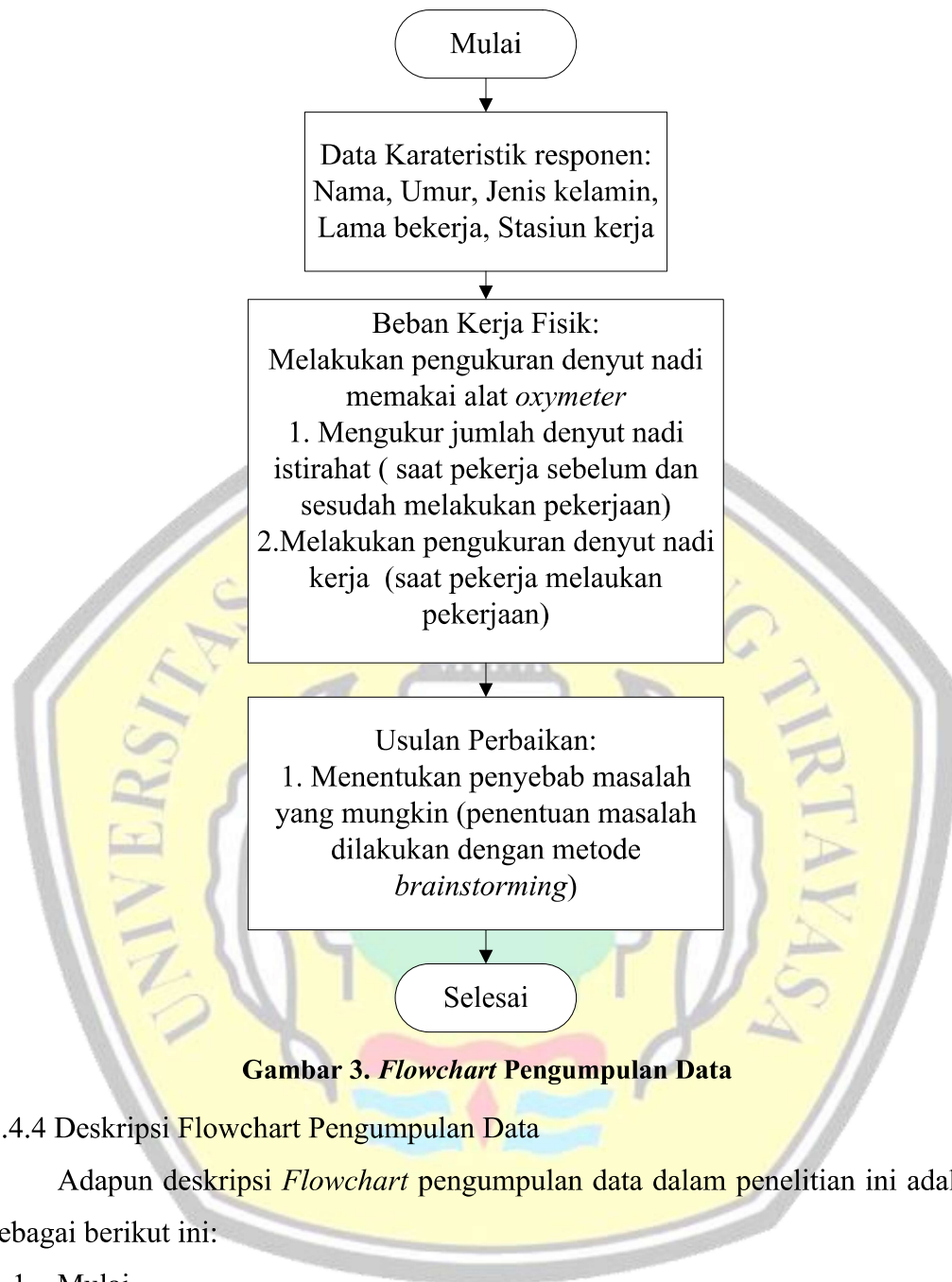
12. Selesai

Pada tahap ini penelitian telah selesai dilakukan.

3.4.3 Flowchart Pengumpulan Data

Berikut adalah *flowchart* pengumpulan data pada penelitian ini:





Gambar 3. Flowchart Pengumpulan Data

3.4.4 Deskripsi Flowchart Pengumpulan Data

Adapun deskripsi *Flowchart* pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

1. Mulai

Merupakan tahap pertama untuk proses yang akan dilakukan.

2. Data karakteristik pekerja

Pada tahapan ini mengumpulkan data karakteristik pekerja yaitu nama, umur, jenis kelamin, lama bekerja dan stasiun tempat kerja.

3. Beban kerja fisik

Pada tahapan ini mengumpulkan data denyut nadi pekerja menggunakan alat *pulse oximeter* yaitu denyut nadi istirahat (sebelum dan sesudah melakukan pekerjaan) dan denyut nadi kerja (saat sedang melakukan pekerjaan).

4. Usulan perbaikan

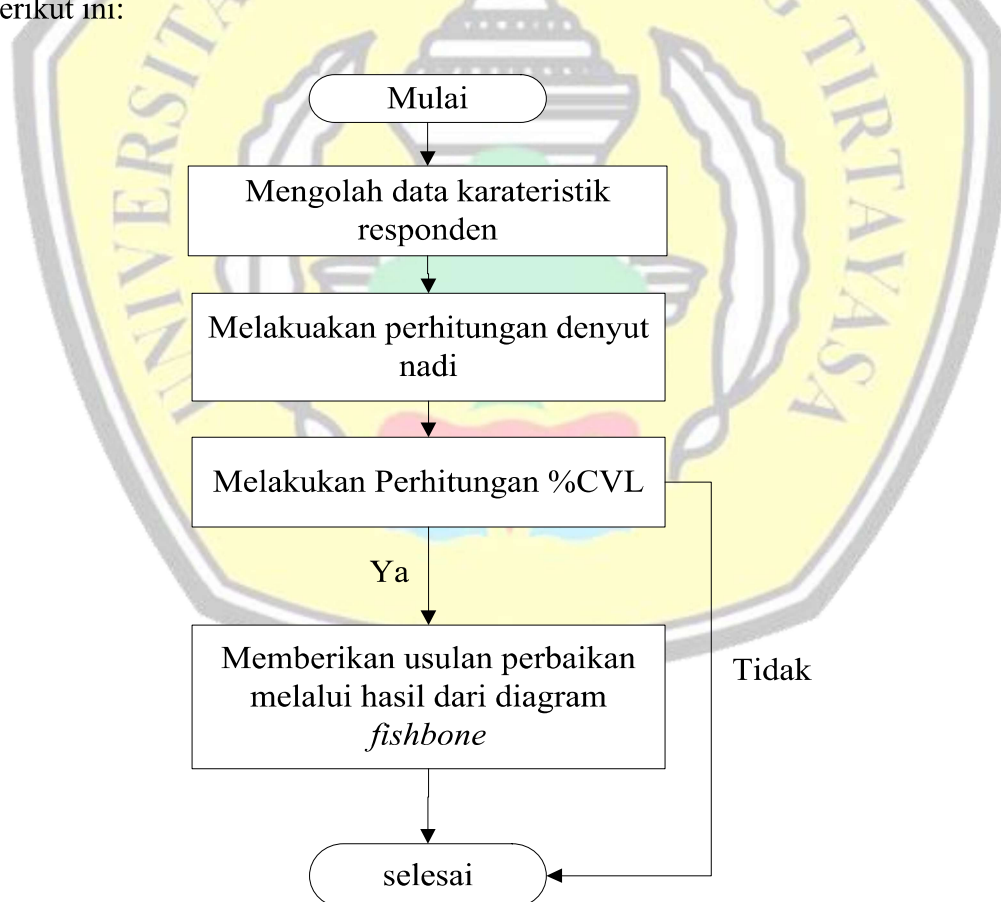
Melakukan identifikasi terkait faktor-faktor yang menyebabkan beban kerja di UMKM Hikmah Usaha dengan berdiskusi terhadap pekerja dan menetapkan penyebab dari permasalahan yang menyebabkan beban kerja

5. Selesai

Pada tahapan ini proses telah selesai dilakukan.

3.4.5 Flowchart Pengolahan Data

Adapun *flowchart* pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut ini:



Gambar 4. Flowchart Pemecahan Masalah

3.4.6 Deskripsi *Flowchart* pengolahan data

Berikut adalah deskripsi *flowchart* pengolahan data pada penelitian ini:

1. Mulai
Merupakan tahapan pertama dari penelitian yang dilakukan.
2. Pengolahan data karakteristik pekerja
Melalui data karakteristik pekerja digunakan untuk memperoleh nilai denyut nadi maksimal setiap pekerja dengan menggunakan umur dan jenis kelamin pekerja.
3. Melakukan perhitungan denyut nadi
Pada tahap ini dilakukan perhitungan denyut nadi kerja dan istirahat setiap pekerja selama bekerja.
4. Melakukan perhitungan %CVL
Mencari tahu beban kerja yang diterima oleh pekerja dengan melakukan perhitungan %CVL.
5. Memberikan usulan perbaikan melalui hasil dari diagram *fishbone*
Memberikan usulan perbaikan untuk memperbaiki aktivitas kerja dengan analisis dari diagram *fishbone*
6. Selesai
Pada tahap ini pengolahan data selesai dilakukan.

3.5 Analisis Data

Tahap analisis data adalah tahapan yang dilakukan setelah mendapatkan hasil dari data yang telah diolah pada tahap sebelumnya. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi langsung dan wawancara. Adapun data yang diambil adalah data denyut nadi karyawan dengan menggunakan *pulse oximeter*, kemudian data denyut nadi tersebut digunakan untuk menentukan beban kerja fisik dengan menggunakan metode *Cardiovascular Load*. Analisis data yang dilakukan adalah untuk mengetahui berapa besar beban kerja karyawan sehingga dapat ditentukan apakah pekerjaan yang dilakukan termasuk dalam kategori berat atau tidak. Kemudian untuk memberikan usulan rancangan perbaikan kerja dalam hal untuk mengurangi beban kerja, dilakukan analisis terhadap faktor-faktor yang memberikan beban kerja kepada dengan menggunakan metode diagram *fishbone* untuk mengetahui

faktor-faktor penyebab beban kerja dan dapat memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi beban kerja.

