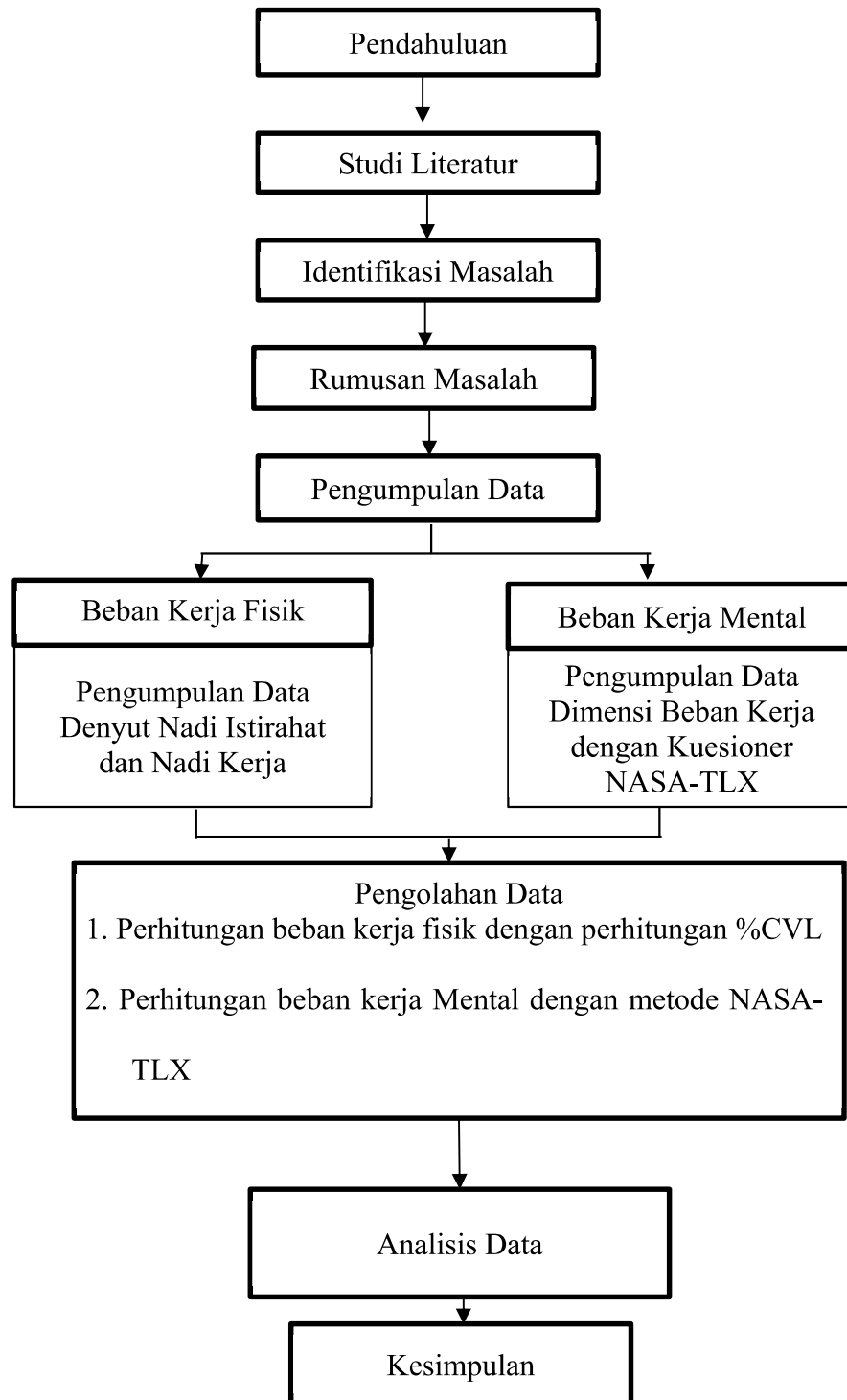


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Beban Kerja Fisik

Beban kerja fisik, yang ditentukan dengan menghitung rumus %*CVL* dan memperhitungkan denyut nadi sebelum dan sesudah bekerja, adalah variabel pertama dalam penelitian ini.

3.2.2 Variabel Beban Kerja Mental

Kuesioner *NASA-TLX*, yang mencakup item Permintaan Mental, Permintaan Fisik, Permintaan Temporal, Kinerja, Upaya, dan Tingkat Frustrasi, merupakan sumber dari variabel kedua yang digunakan dalam penelitian ini: beban kerja mental.

3.3 Populasi Dan Sampel

PT *Ecogreen Oleochemicals* Batam mempekerjakan lima belas operator ISO Tank, yang menjadi populasi dan sampel penelitian. Sampling jenuh, sebuah pendekatan sampling yang menarik sampel dari seluruh populasi, adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Tindakan yang dilakukan pada tahap ini meliputi pengumpulan data utama dan sekunder yang diperlukan untuk studi ini:

3.4.1 Observasi

merupakan fokus utama dari pengumpulan data ini, dan observasi dilakukan terhadap lingkungan kerja operator.

3.4.2 Dokumentasi

Data dikumpulkan melalui dokumentasi, yang kemudian diperiksa. Pengumpulan data %*CVL* dengan 10 denyut nadi pada fase pengukuran denyut nadi saat istirahat (DNI), pengukuran denyut nadi saat kerja berlangsung (DNK), pengukuran denyut nadi awal (DNA), dan pengukuran denyut nadi kerja-yakni, DNK - DNI dan *DNMax*-adalah beberapa dokumen yang digunakan dalam penelitian ini.

3.4.3 Kuesioner

Untuk menghitung beban kerja mental, sebuah kuesioner telah diisi dengan menilai indikator beban kerja mental dari 0-100 dengan menggunakan data dari kuesioner *NASA-TLX*. Perbandingan berpasangan dari indikator-indikator ini kemudian diberi bobot.

3.5 Teknik Analisis Data

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi terhadap isu-isu yang muncul di setiap bidang pekerjaan yang ingin dijawab oleh kuesioner. Setiap isu ditelaah lebih dalam untuk menemukan solusi terbaik. Tindakan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

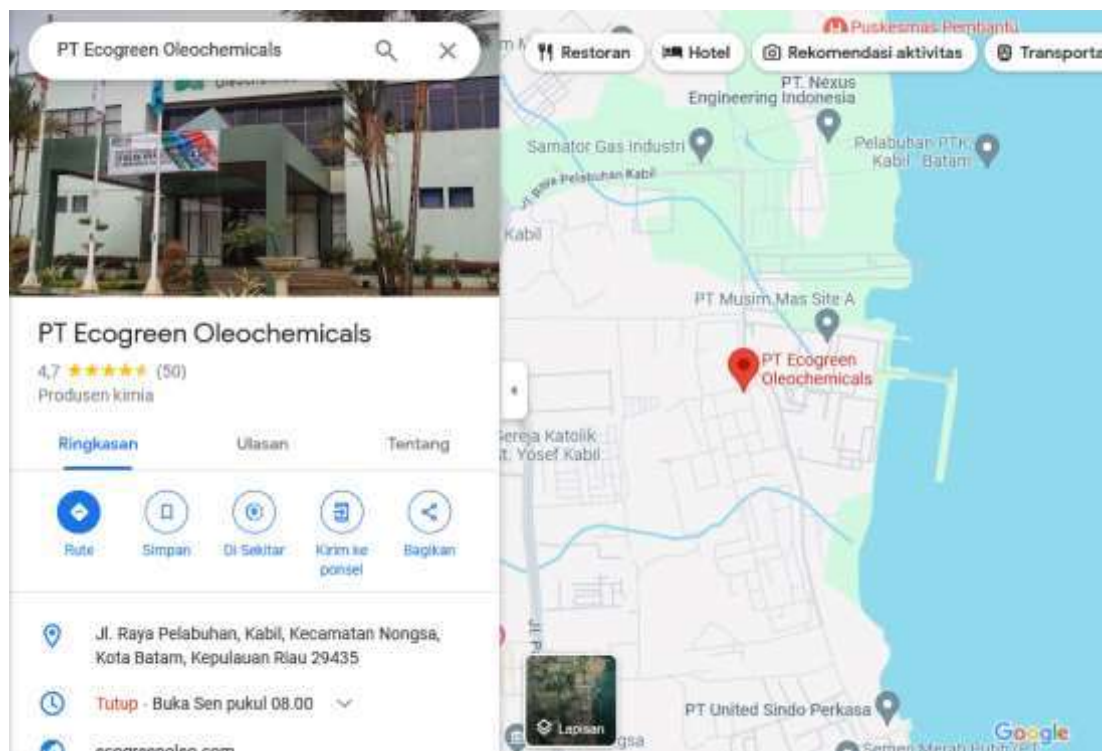
1. Memeriksa hasil temuan dari perhitungan metode *Cardiovascular Load* terhadap denyut nadi pekerja.
2. Memeriksa tanggapan yang diperoleh dari personil yang menjadi sasaran kuesioner *NASA-TLX*.

3. Uji-t atau *Paired T-test* digunakan untuk menguji analisis kuantitatif. Jika skala data dari dua variabel adalah kuantitatif (interval atau rasio), *Paired T-test* digunakan sebagai uji perbandingan atau perbedaan.

3.6 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT *Ecogreen Oleochemicals* yang beralamat di Jl. Raya Pelabuhan, Kabil, Kecamatan Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau 29435



Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian

3.6.2 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																							
	September 2023				Oktober 2023				November 2023				Desember 2023				Januari 2024				Februari 2024			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Mengajukan judul	■	■	■	■																				
Bab 1 sampai Bab 3					■	■	■	■	■	■	■	■												
Kuesioner													■	■	■	■								
Olah data														■	■	■								
Bab 4 sampai Bab 5																	■	■	■	■	■	■	■	■
Penyelesaian Skripsi																					■	■	■	■
Pengumpulan Skripsi																					■	■	■	■

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian