

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi gambaran umum penelitian, pengambilan data dan rancangan atau tahapan penelitian.

3.1 Objek Penelitian

Penelitian kegiatan dilakukan selama bulan Agustus 2020 sampai dengan bulan November 2021. Kegiatan meliputi pengamatan gerak operator, pengukuran medan yang diteliti, pengolahan data yang telah diperoleh, studi pustaka dan analisis hasil perhitungan. Objek dari penelitian adalah postur kerja operator pengangkatan pada proses pengangkatan karung diperusahaan penggilingan padi PB. Satria Karawang yang dapat beresiko cedera pada anggota bagian tubuh tertentu. Lokasi penelitian ini bertempat diperusahaan penggilingan padi PB. Satria Karawang.

3.2 Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder untuk menggambarkan permasalahan secara keseluruhan.

3.2.1 Data Primer

Data yang menggambarkan permasalahan secara keseluruhan pada penelitian ini diperoleh dengan cara wawancara dan observasi pada lokasi penelitian, berikut data yang diperoleh :

a. Wawancara

Proses wawancara dilakukan secara langsung dengan operator yang sudah lama berja diperusahaan penggilingan padi PB. Satria Kawarang yang berhubungan dengan masalah penelitian adalah pegangkatan karung.

b. Observasi

Obevasi pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati permasalahan yang akan diteliti dengan melakukan pencatatan data, pengamatan kondisi aktual yang terjadi dilapangan dan pengamatan postur keja operator pada aktivitas pada pegangkatan karung diperusahaan penggilingan padi PB. Satria Karawang.

Adapun wawancara dan observasi yang dilakukan oleh penulis menghasilkan beberapa data yang tertera pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Wawancara dan Observasi

No.	Wawancara dan Observasi
1.	PB. Satria Karawang adalah perusahaan penggiling padi yang terletak di kabupaten Karawang
2.	Proses pemindahan 1 karung beras dari gudang ke penggilingan dilakukan secara manual sehingga didapatkan postur kerja operator yang tidak aman.
3.	Operator melakukan gerakan membungkuk saat mengangkat 1 karung beras sehingga berpotensi mengalami cedera.
4.	Operator mengalami keluhan nyeri dibagian tubuh tertentu.

Sumber : Data diolah oleh penulis, 2021

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini merupakan data dan informasi yang diperoleh dari literatur dan dokumen yang terkait dengan metode dan objek penelitian. Literatur dan dokumen yang digunakan adalah jurnal ilmiah, buku ergonomi, foto, dan data lainnya yang relevan. Data sekunder digunakan sebagai landasan sebagai landasan dalam penentuan masalah yang akan diteliti.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik studi kasus. Data terkait permasalahan yang akan diteliti dikumpulkan sebagai bahan untuk mengidentifikasi keluhan yang dirasakan operator selama aktivitas pengangkatan karung diperusahaan penggilingan padi PB. Satria Karawang.

Sedangkan analisis data digunakan untuk menentukan kemungkinan risiko cedera yang terjadi pada operator, sehingga proses selanjutnya dapat diambil keputusan dalam upaya mengurangi risiko cedera pada operator.

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel pada penelitian ini berdasarkan data yang tepat dan akurat dengan permasalahan yang diteliti. Data dapat diperoleh dari populasi atau sampel.

3.4.1 Populasi

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah pada bagian operator pengangkatan karung diperusahaan pengilangan padi PB. Satria Karawang.

3.4.2 Sampel

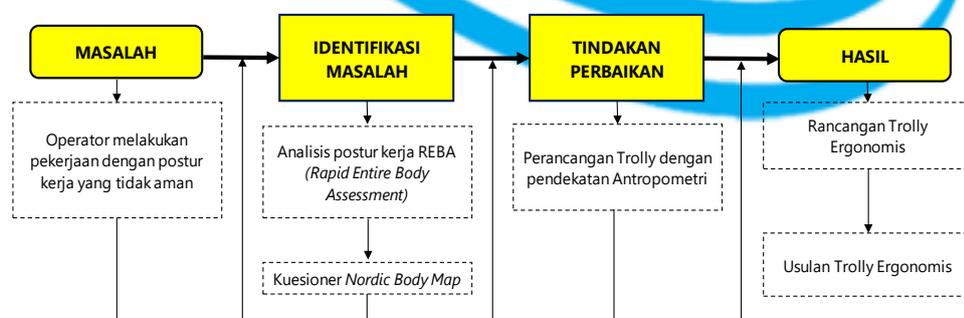
Sampel yang diambil dalam proses penelitian ini adalah operator pengangkatan karung diperusahaan pengilangan padi PB. Satria Karawang. Total sampel yang diambil berjumlah 14mp.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan cara data penelitian diinterpretasikan dan dianalisis untuk mengetahui penyebab sampai dengan sumber permasalahan yang diteliti secara jelas dan akurat, sehingga karakteristik data tersebut dapat dipahami dan menjadi informasi untuk melakukan penelitian serta bermanfaat untuk memunculkan solusi atas masalah yang terjadi.

3.5.1 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran pada penelitian ini dapat dilihat dalam *flowchart* sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran

Sumber : Data diolah oleh penulis, 2021.

3.5.2 Analisis Data

Analisis data menggunakan metode REBA (*Rapid Etire Body Assessment*) untuk menilai postur kerja yang dilakukan oleh pekerja, sedangkan metode *Nordic Body Map* digunakan untuk menentukan keluhan yang dirasakan oleh operator. Langkah selanjutnya digunakan pendekatan Antropometri untuk membuat alat bantu produksi agar alat bantu yang digunakan sesuai dengan postur tubuh operator. Tahapan dalam penelitian ini dikembangkan sebagai berikut :

1. Metode REBA (*Rapid Etire Body Assessment*)

Metode REBA (*Rapid Etire Body Assessment*) digunakan untuk mengetahui apakah pekerjaan yang dilakukan oleh operator berisiko atau tidak secara standar ergonomi. Metode REBA (*Rapid Etire Body Assessment*) adalah sebuah metode yang dikembangkan dalam bidang ergonomi dan dapat digunakan secara cepat untuk menilai posisi kerja pada postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki. Selain itu metode ini juga dipengaruhi dengan faktor coupling, beban external yang dialami oleh tubuh serta aktivitas pekerja.

2. Metode *Nordic Body Map*

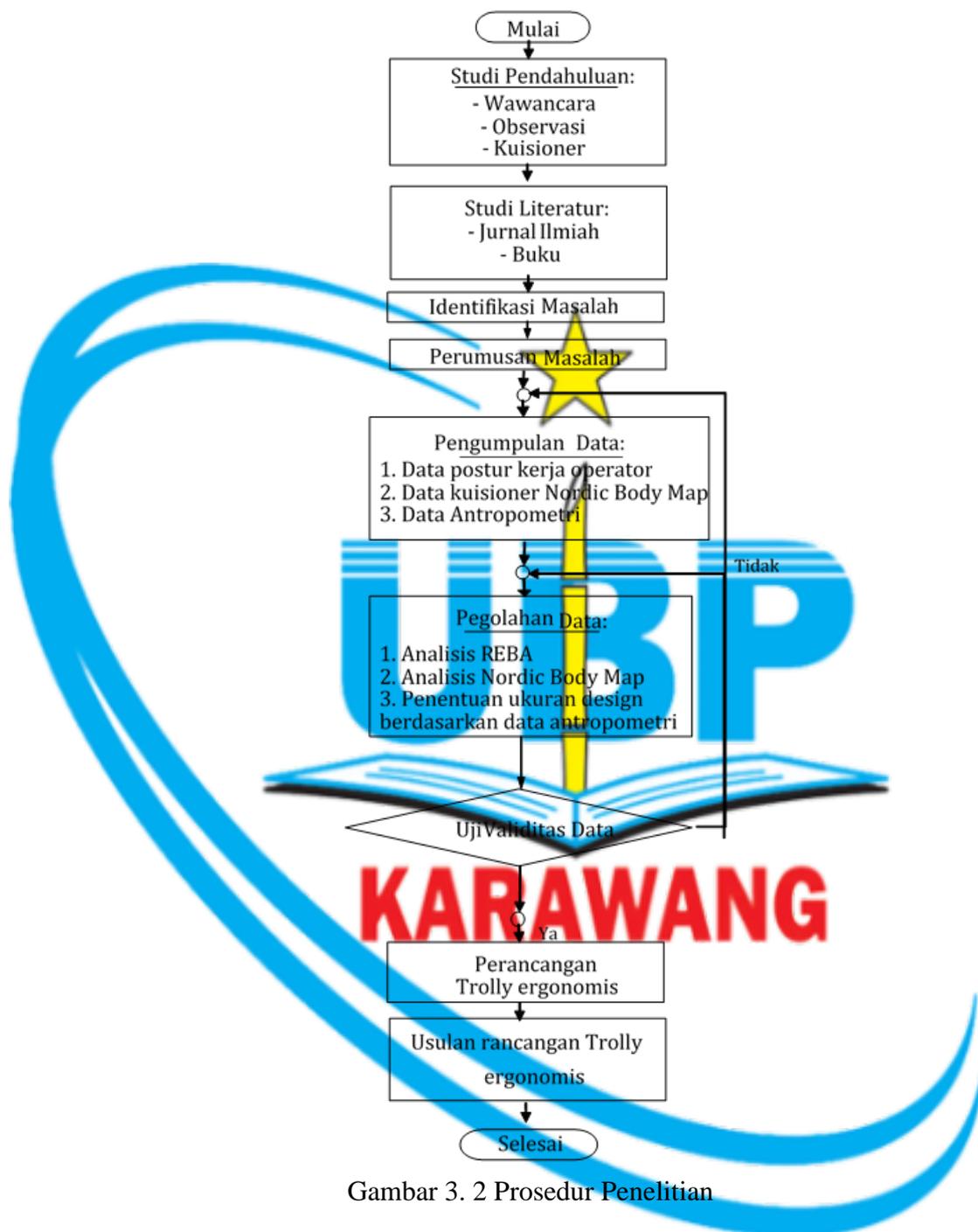
Metode *Nordic Body Map* digunakan untuk mengetahui keluhan yang dirasakan oleh operator apakah keluhan tersebut berisiko atau tidak, kemudian dapat diambil tindakan selanjutnya.

3. Pendekatan Antropometri

Metode ini digunakan sebagai tolak ukur dalam pembuatan rancangan alat bantu produksi, sehingga alat bantu produksi yang akan digunakan memenuhi standar ergonomi pada perusahaan.

3.6. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini berisi penjelasan tahap-tahap alur penelitian dari mulai studi pendahuluan sampai dengan hasil yang diperoleh. Adapun proses penelitian dapat dicermati pada *flowchart* berikut ini :



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian

3.7. Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu terdiri dari :

- a. Papan pengamatan
- b. Alat tulis

Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan (Lanjutan)

		Jadwal Kegiatan Penulis Saat Penyusunan Tugas Akhir																
No.	Kegiatan	Bulan																
		Nov 20	Des 20	Jan 21	Feb 21	Mar 21	Apr 21	Mei 21	Jun 21	Jul 21	Ags 21	Sep 21	Nov 21	Des 21	Jan 22	Feb 22	Mar 22	Apr 22
7.	Penyusunan Proposal TA dan Revisi																	
8.	Pengajuan dan Seminar Proposal TA																	
9.	Pengambilan dan pengumpulan data																	
10.	Pengolahan Data																	
11.	Melakukan perbandingan hasil sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan																	
12.	Penyusunan Laporan TA																	
13.	Sidang Tugas Akhir																	

Sumber : Data diolah oleh penulis, 2021



KARAWANG