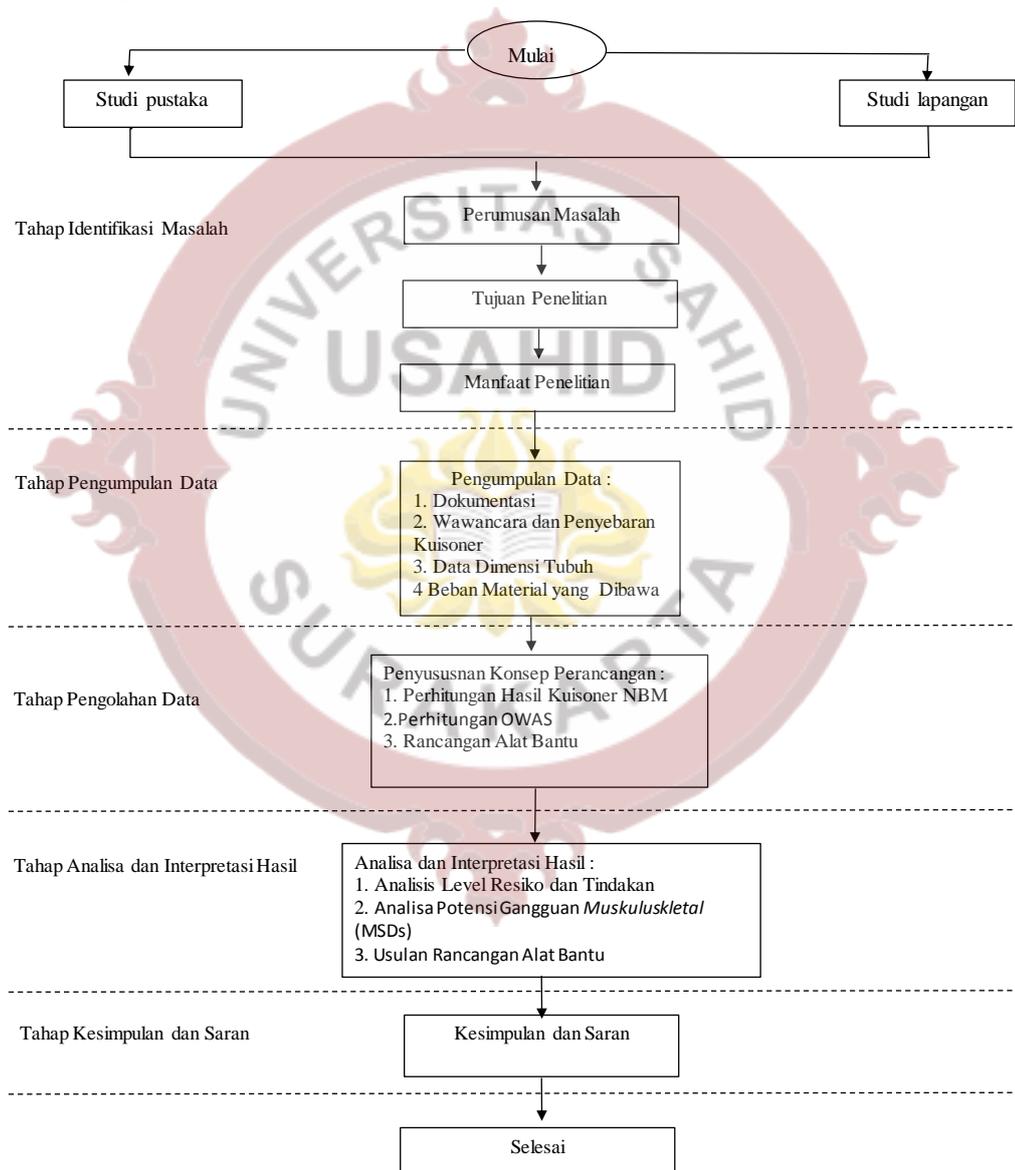


BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tahapan penelitian secara sistematis berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerjaan divisi *packing* PT EQY, Balongbendo, Sidoarjo, Jawa Timur. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dijelaskan pada gambar 3.1 sebagai berikut.



Gambar 3.1 Metode Penelitian

Diagram alir penelitian yang digambarkan di atas, untuk setiap tahapannya akan dijelaskan secara lebih lengkap dalam sub bagian berikut ini:

3.1 Identifikasi Masalah

3.1.1 Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai teori-teori dan konsep-konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang akan diteliti serta mendapatkan dasar-dasar referensi yang kuat dalam menerapkan suatu metode yang akan digunakan. Studi pustaka dilakukan dengan membaca dan mempelajari buku, jurnal, artikel, dan peneliti terdahulu yang terkait dengan perancangan fasilitas kerja dengan metode *Ovako Work Analysis System* (OWAS).

3.1.2 Studi Lapangan

Studi lapangan digunakan untuk mengetahui dan mempelajari keadaan dan cara kerja karyawan bagian *staffing/packing* di PT EQY dalam memindahkan karton *box*, serta mendapatkan informasi awal yang lengkap untuk menentukan masalah yang akan diangkat dalam penelitian. Metode untuk mendapatkan data awal dilakukan dengan pengamatan langsung, pendokumentasian gambar, wawancara kepada para pekerja dan penyebaran kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dengan tujuan mengetahui keluhan dan beban kerja yang dirasakan oleh pekerja.

3.1.3 Latar Belakang Penelitian dan Perumusan Masalah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keluhan dan rasa sakit yang dirasakan oleh pekerja bagian *staffing/packing* terutama pada bagian daerah punggung, lengan, dan kaki yang telah dijelaskan lengkap pada BAB 1. Berdasarkan latar belakang yang ada maka dirumuskan masalah bagaimana rancangan alat bantu yang sesuai untuk pekerja pada bagian *staffing/packing* sehingga dapat mengurangi risiko posisi kerja seperti *Musculoskeletal Disorder* (MSDs).

3.1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, kemudian disusun sebuah rumusan masalah. Adapun permasalahan yang akan dibahas

adalah mengenai perancangan fasilitas kerja karyawan pada bagian *staffing/packing* dengan metode *Ovako Work Analysis System* (OWAS).

3.1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ditetapkan agar peneliti yang dilakukan dapat menjawab dan menyelesaikan masalah yang dihadapi. Adapun tujuan penelitian yang ditetapkan dari hasil perumusan masalah adalah menghasilkan rancangan fasilitas kerja dengan metode *Ovako Work Analysis System* (OWAS) untuk mengurangi risiko postur kerja seperti *Musculoskeletal Disorder* (MSDs). Adapun manfaat lainnya yang diberikan oleh peneliti adalah dapat dijadikan sebagai informasi dan referensi bagi PT EQY untuk mengurangi risiko postur kerja *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) sehingga dapat meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan efektivitas kerja di bagian *staffing/packing* di PT EQY.

3.2 Pengumpulan Data

Tahap-tahap pengumpulan data yang diperlukan untuk mendukung penelitian ini dilakukan pengambilan data dari PT EQY yang mengenai rancangan fasilitas kerja, sebagai berikut:

3.2.1 Metode Dokumentasi

Dokumentasi diperoleh dengan cara pengambilan gambar, gerakan ataupun rekaman pola aktivitas dalam memasukkan benang dan mengangkat karton *box* bagian *staffing/packing*.

3.2.2 Wawancara dan Penyebaran kuesioner NBM

Wawancara dan penyebaran kuesioner NBM dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari pekerja PT EQY bagian *staffing/packing* mengenai keluhan pekerjaan saat melakukan aktivitas membungkuk untuk memasukkan benang ke dalam karton *box* kemudian mengangkat karton *box* untuk diletakkan ke dalam *pallet*.

3.2.3 Data Dimensi Tubuh

Pengukuran data dimensi tubuh kepada para pekerja bagian *staffing/packing* dilakukan sendiri oleh peneliti.

3.2.4 Beban Material yang Dibawa

Beban material yang dibawa oleh pekerja sebesar 22,4 kg dan dilakukan pengangkatan beban tersebut secara berulang, data tersebut langsung dari data perusahaan.

3.3 Pengolahan Data

Data yang telah didapatkan kemudian digunakan dalam pengolahan data. Tujuan dari pengolahan data adalah untuk membandingkan teori yang ada dan kondisi yang sesungguhnya di lapangan. Pengolahan data yang dilakukan adalah:

3.3.1 Perhitungan hasil kuesioner NBM

Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi rasa sakit pada bagian tubuh para pekerja pada saat melakukan aktivitas pekerjaan atau setelahnya. Kuesioner NBM pengaplikasiannya cukup sederhana yaitu dengan menggunakan lembar kerja kuesioner yang terdapat di peta tubuh (*body map*). Hasil dari kuesioner NBM dapat digunakan untuk menganalisis postur kerja dengan metode *Ovako Work Analysis System* (OWAS).

3.3.2 Perhitungan Metode *Ovako Work Analysis System* (OWAS)

Sebuah metode untuk menilai *postural stress* pada bagian tubuh punggung, lengan, kaki, dan berat beban yang dapat mengakibatkan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) atau kelainan otot. Data yang digunakan dalam penggunaan metode ini berasal dari hasil kuesioner *Nordic Body Map* (NBM), wawancara, dan dokumentasi langsung kepada para pekerja.

3.3.3 Rancangan Alat Bantu

Rancangan alat bantu merupakan proses merancang/membuat gambar rancangan dan mengembangkan alat bantu, metode dan teknik yang dibutuhkan guna untuk meningkatkan produktivitas hasil.

3.4 Analisa dan Interpretasi Hasil

Tahap Analisa dan Interpretasi Hasil dilakukan untuk analisa hasil terhadap pengumpulan dan pengolahan data sebelumnya, serta sebagai validasi hasil rancangan yang dilakukan sebagai berikut:

3.4.1 Analisa Level Risiko dan Tindakan

Analisa ini merupakan tentang level risiko yang didapatkan dari pengolahan data dengan metode yang digunakan dan tindakan yang harus dilakukan untuk memperbaikinya.

3.4.2 Analisa Potensi Gangguan *Musculoskeletal* (MSDs)

Analisa ini menjelaskan potensi *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) yang mungkin terjadi pada saat memasukkan benang ke dalam karton *box* dan memindahkan karton *box* ke dalam *pallet*.

3.4.3 Usulan Rancangan Alat Bantu Kerja

Menjelaskan bagaimana rancangan alat bantu kerja yang sesuai untuk pekerjaan bagian *staffing/ packing* sehingga dapat mengurangi risiko postur kerja seperti *Musculoskeletal Disorder* (MSDs).

3.5 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari peneliti ini akan digunakan sebagai dasar untuk saran perbaikan postur kerja pekerja PT EQY untuk mengurangi risiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs).

3.6 Daftar Pustaka

Daftar pustaka akan digunakan oleh peneliti sebagai tempat sumber referensi jurnal atau kutipan yang digunakan dalam penelitian ini.