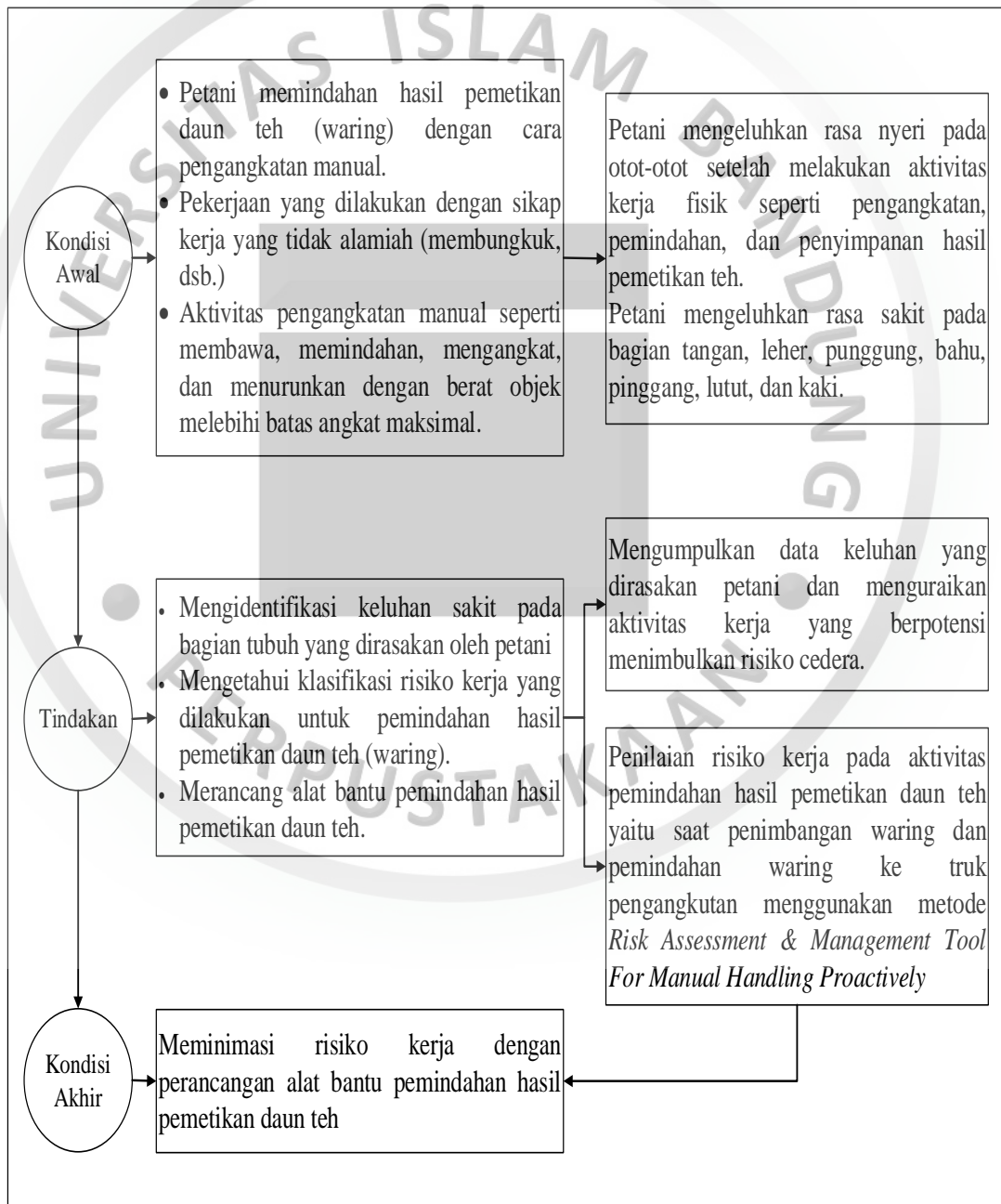


BAB III METODE PENELITIAN

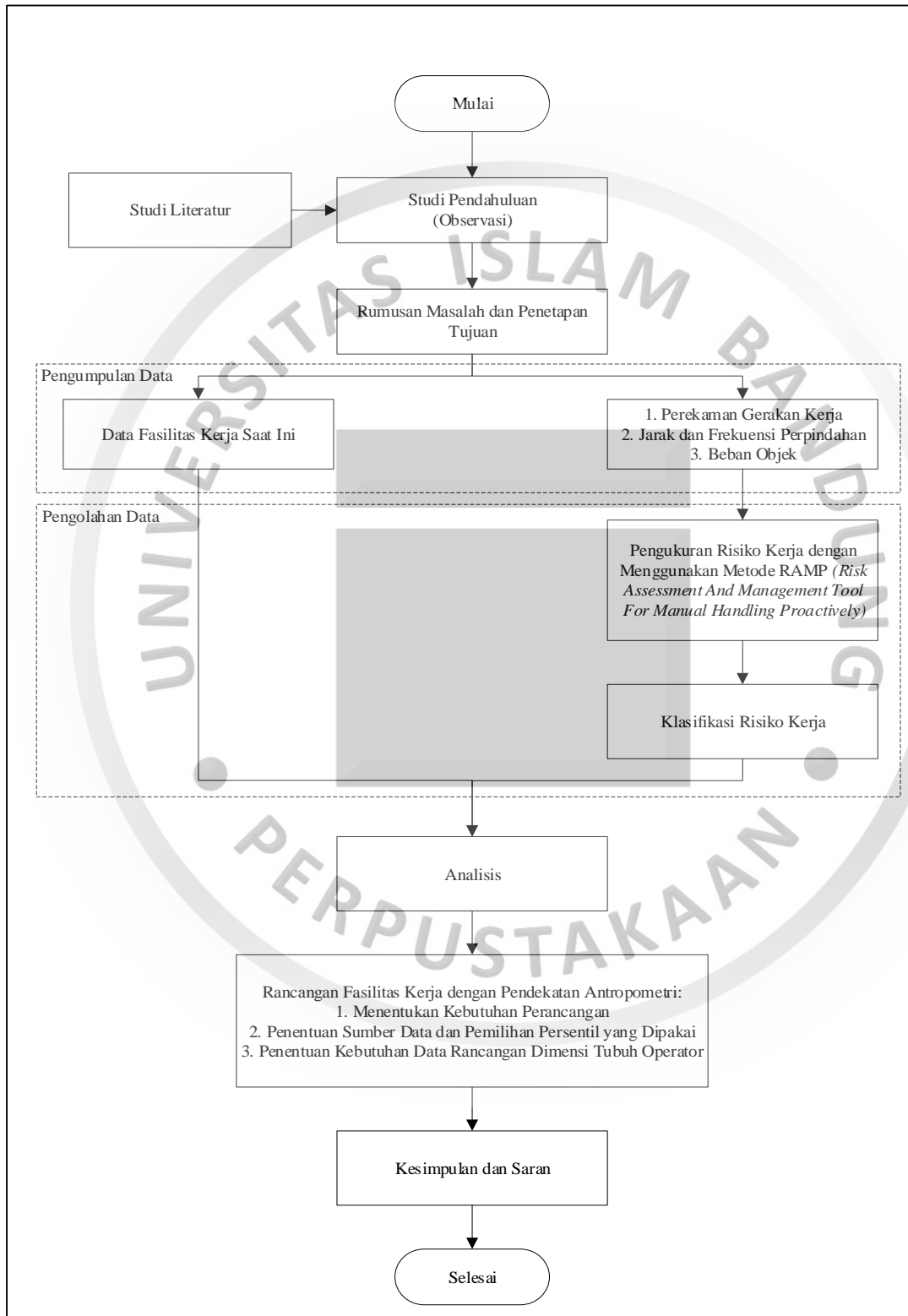
Metode penelitian berisikan uraian langkah-langkah yang akan dilakukan untuk memperoleh informasi serta data-data pada penelitian. Kumpulan ide serta konsep yang telah tersusun sistematis digunakan untuk mencapai tujuan penelitian ialah kerangka pemikiran dalam penelitian. Berikut ini merupakan kerangka pemikiran penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

3.1 Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian bertujuan untuk menguraikan tahapan-tahapan penelitian secara lengkap dalam menyelesaikan permasalahan. Berikut ini merupakan tahapan penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Flowchart Metode Penelitian

3.2 Uraian Tahapan Penelitian

Berdasarkan diagram alur penelitian pada Gambar 3.2 maka rincian dari tahapan penelitiannya sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan (Observasi) dan Studi Literatur

Langkah awal dalam penelitian ini adalah studi pendahuluan berupa observasi atau survei lapangan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian. Studi literatur sebagai penunjang serta pedoman dalam penelitian berupa keterkaitan permasalahan dengan teori-teori berkaitan dengan ergonomi. Tujuannya untuk mengetahui kondisi nyata di perkebunan teh kelompok tani Neglasari Pangalengan.

2. Rumusan Masalah dan Penetapan Tujuan

Hasil uraian dari latar belakang tersebut, maka perumusan masalahnya adalah mengidentifikasi keluhan gangguan *musculoskeletal disorders* (MDs) yang dirasakan petani, mengetahui level risiko kerja yang dilakukan untuk pemindahan hasil pemetikan daun teh, merancang alat bantu pemindahan hasil pemetikan daun teh yang ergonomis pada kelompok tani Neglasari Pangalengan.

3. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data untuk memenuhi kebutuhan berbagai informasi yang akan diolah. Adapun data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Fasilitas Kerja Saat Ini.

Fasilitas kerja merupakan gambaran dari pelaksanaan kegiatan pemindahan hasil petikan daun teh yang dilakukan oleh kelompok tani Neglasari Pangalengan. Gambaran saat ini digunakan untuk menganalisis kegiatan yang sedang berlangsung, metode kerja, dan sikap kerja operator dalam bekerja pada saat pemindahan hasil petikan daun teh.

b. Perekaman Gerakan Kerja

Perekaman dilakukan untuk mengetahui keseluruhan aktivitas yang dilakukan selama pemindahan hasil petikan daun teh.

c. Jarak dan Frekuensi Perpindahan

Mengukur jarak dan frekuensi perpindahan hasil petikan daun teh dari karung jaring-jaring ke atas truk distribusi.

d. Berat Objek

Mengukur berapa berat objek saat ini dalam satu kali perpindahan.

4. Pengolahan Data

Pengukuran risiko kerja menggunakan metode RAMP (*Risk Assessment And Management Tool For Manual Handling Proactively*). Tahapan pengukuran risiko kerja dengan metode ini untuk pengembangan metode dalam merekam postur kerja untuk pengelompokan bagian tubuh. Hasilnya didapatkan klasifikasi risiko kerja dari aktivitas pemindahan daun teh. Berikut merupakan uraian dari pengukuran risiko kerja dengan metode RAMP:

- Mengolah hasil observasi dengan hasil pertanyaan pada RAMP-I terdapat pada Gambar 2.1.
- Mengidentifikasi level risiko kerja dengan RAMP-II yang diklasifikasikan dengan 3 tingkatan level risiko. Penilaian untuk menentukan level risiko terdapat pada Gambar 2.3 sampai dengan Gambar 2.8.

5. Analisis

Tahap analisis dilakukan terhadap perolehan dari hasil keseluruhan pengumpulan serta pengolahan data yang sudah dilakukan dari langkah-langkah yang telah ditetapkan. Tahapan ini dilakukan untuk menganalisis tingkat risiko dan keluhan gangguan *muskuloskeletal disorder* (MDs) pada pekerja berdasarkan klasifikasi RAMP. Menganalisis beban kerja saat ini dibandingkan dengan ideal beban kerja yang dilakukan untuk pemindahan hasil petikan daun teh. Memberikan hasil berupa rancangan fasilitas kerja.

6. Rancangan Fasilitas Kerja dengan Pendekatan Antropometri

Tahapan perancangan sistem kerja menyangkut *work space design* dengan memperhatikan faktor antropometri secara umum adalah sebagai berikut:

- Melakukan identifikasi populasi pengguna untuk petani teh Neglasari, khususnya kelompok tani teh rakyat Neglasari dalam aktivitas melakukan pemindahan hasil pemetikan teh ke truk.
- Mempersiapkan alat ukur seperti meteran dan lembar pengamatan untuk mencatat kebutuhan data dari dimensi tubuh petani teh yang diambil. Data yang diambil disesuaikan dengan sebenar-benarnya agar hasil rancangan fasilitas yang dibuat dapat digunakan optimal.
- Menentukan sumber data dari dimensi tubuh petani teh yang akan diambil serta sekaligus pemilihan persentil. Terdapat 9 dimensi tubuh yang digunakan untuk kebutuhan rancangan fasilitas kerja, diantaranya Tinggi Pinggang Berdiri (TPB), Rentang Siku (RSK), Panjang Lengan Atas

(PLA), Lingkar Pergelangan Tangan (LPT), Rentang Tangan (RT), Panjang Tangan (PT), Tinggi Lutut (TLUT), Panjang Kaki (PK), dan Lebar Kaki (LK).

- Melakukan pengolahan data dengan melakukan uji kenormalan data dalam persamaan (II.1 sampai II.8). Penentuan persentil disesuaikan dengan rancangan fasilitas yang akan dibuat dengan persamaan (II.9 atau II.10).
- Membuat rancangan fasilitas kerja untuk menyelesaikan persoalan terkait minimasi risiko kerja fisik petani teh saat melakukan pemindahan hasil pemetikan teh ke truk. Perancangan fasilitas kerja disesuaikan dengan 9 data dimensi tubuh petani teh rakyat Neglasari dengan menambahkan toleransi persentil ukuran pengguna, agar fasilitas kerja yang diusulkan dapat sesuai dengan pekerjaan yang sedang dilakukannya.

7. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dilakukan untuk menyimpulkan secara garis besar dari hasil pengolahan data dan hasil perancangan fasilitas kerja untuk petani teh di kelompok tani Neglasari Pangalengan, Bandung. Saran dilakukan agar penelitian dapat ditindak lanjuti dan dikembangkan dikemudian hari.

