

BAB III

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian terletak di Karawang, bangunan Kertas Berharga Non Uang Kawasan Produksi Peruri Jl Tarum Barat, Desa Parungmulya, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang dengan nama Perusahaan Percetakan Uang RI (PERURI). Dalam menjawab permasalahan yang ada peneliti melakukan tiga tahapan antara lain, tahap pertama peneliti melakukan studi literatur dan mengumpulkan data. Pada tahap kedua peneliti melakukan pengolahan dan analisis data yang diperoleh dengan digunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assesment*). Selanjutnya pada tahap ketiga peneliti menarik kesimpulan yang berisi solusi terhadap persoalan yang ada pada lokasi penelitian, serta memeberikan masukan untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai Agustus 2024. Lokasi penelitian dilakukan di Gedung Kertas Berharga Non Uang Kawasan Produksi Peruri Karawang Jl Tarum Barat, Desa Parungmulya, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang dengan nama Perusahaan Percetakan Uang RI (PERURI)

3.2. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Unit Penjilidan Masinal Perum Peruri dengan objek penelitian mengidentifikasi faktor risiko, tingkat risiko dan rekomendasi perbaikan yang diteliti dengan digunakannya metode REBA (*Rapid Entire Body Assesment*). Dalam menunjang penelitian yang dilaksanakan, peneliti memerlukan data dan informasi terkait sesuai dengan kerangka berfikir dan persoalan yang telah dirumuskan.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Berikut metode yang digunakan dalam pengambilan data, diantaranya:

1. Observasi

Merupakan langkah pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara melihat

secara langsung kondisi terkini dan pekerjaan yang ada dilokasi penelitian. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan pada Unit Penjilidan Masinal Perum Peruri mulai dari penerimaan bahan buku paspor yang siap dipotong sampai proses pemotongan buku. Dengan permasalahan yang dialami oleh operator mesin pemotongan di Unit Penjilidan Masinal Perum Peruri. Berikut ini adalah hasil observasi yang dilakukan penyusun setelah melihat langsung observasi di lapangan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Hasil Observasi

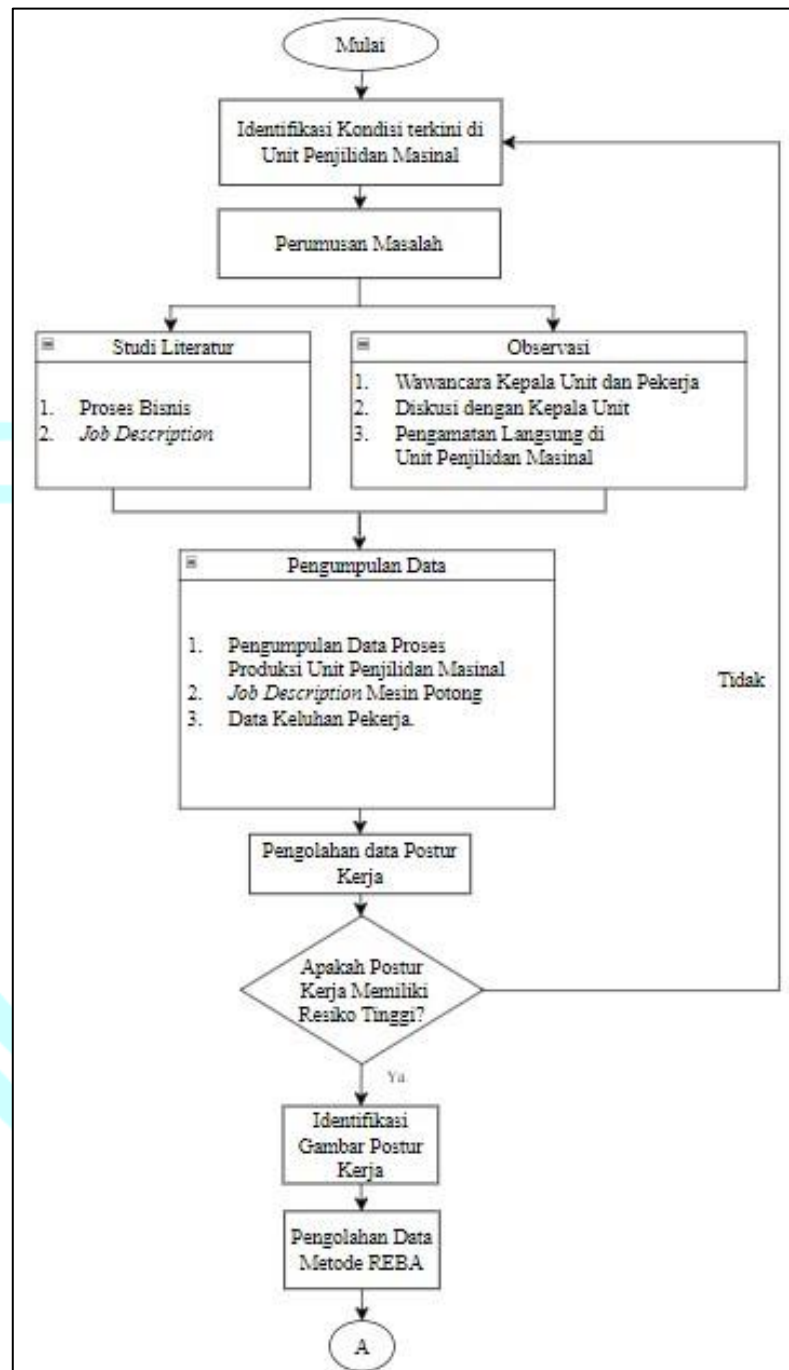
No	Hasil Observasi
1	Terdapat gerakan pekerja yang dapat menimbulkan keluhan di area pinggang
2	Pekerja melakukan gerakan duduk-jongkok.
3	Palet kayu tidak bisa di naik turunkan ketinggiannya

2. Wawancara

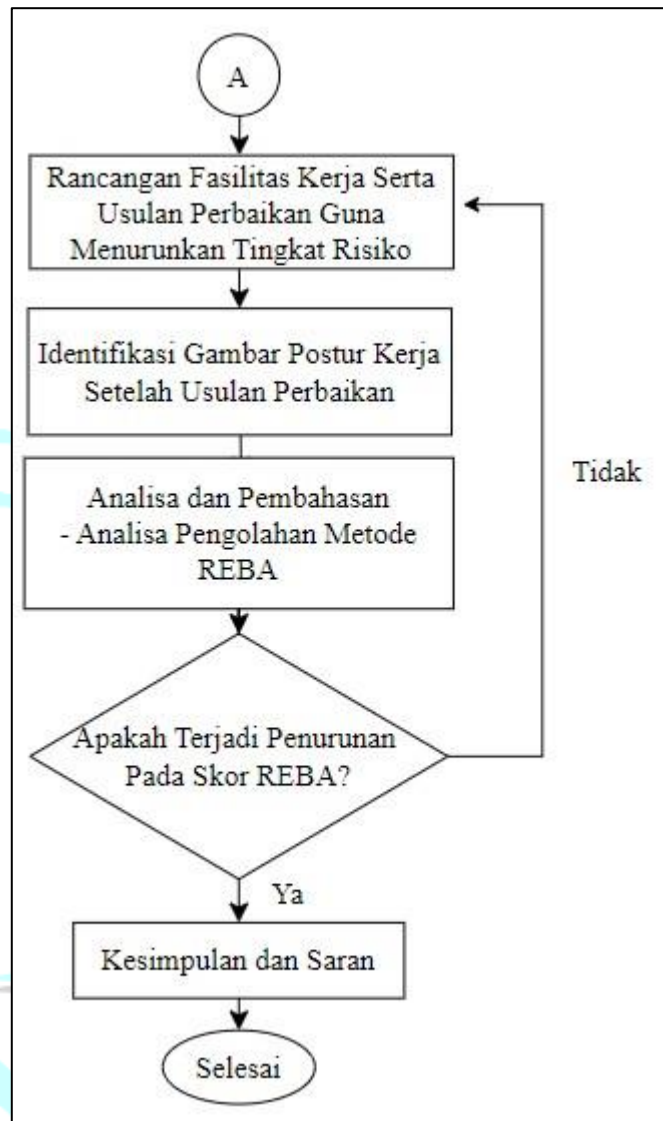
Merupakan suatu cara pengambilan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan secara langsung kepada para pekerja yang terlibat dalam proses produksi.

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan harus terarah dan sesuai tujuan agar penelitian sesuai dengan prosedur yang sistematis. Prosedur pertama dengan survei tahap awal, merumuskan masalah yang ada, menetapkan tujuan, studi literatur, menetapkan responden, mengumpulkan data dan menganalisis dengan metode REBA. Prosedur pada penelitian ini menggunakan diagram alir (*flowchart*) yang berfungsi untuk merancang suatu proses. Menurut Aulia (2023) *flowchart* merupakan deskripsi dalam bentuk grafik dari tahap-tahap prosedur sebuah program. Untuk memecahkan suatu permasalahan yang terbagi ke dalam bagian lebih kecil *flowchart* adalah pilihan yang tepat sebagai alat komunikasi. *Flowchart* bertujuan untuk membantu menggambarkan kondisi yang sedang terjadi, *flowchart* ini dapat membantu pembaca memahami alur dalam penelitian ini. Biasanya *flowchart* dibaca dimulai dari kiri ke kanan atau atas ke bawah. **Gambar 3.1** dibawah merupakan langkah penyusun melakukan penelitian di unit Penjilidan Masinal.



Gambar 3.1 Flowchart Penelitian



Gambar 3.2 *Flowchart* Penelitian (Lanjutan)

Adapun deskripsi dari *flowchart* penelitian diatas adalah sebagai berikut:

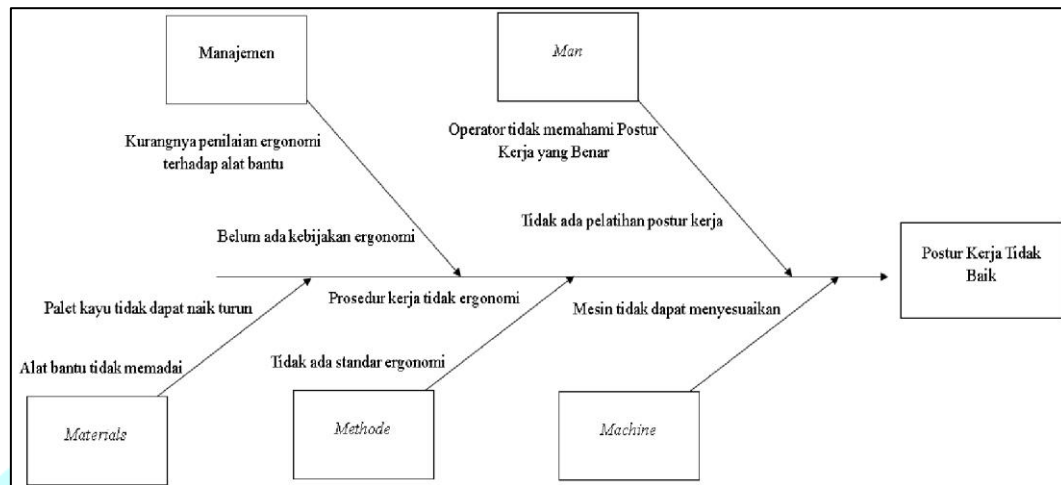
1. Mulai
Langkah awal memulai penelitian
2. Identifikasi Kondisi Terkini Dengan *Root Cause Analysis*
Pada tahap ini, penyusun melakukan wawancara dengan para operator pemotongan buku dan para kepala unit untuk mencari informasi tentang keadaan saat ini di unit Penjilidan Masinal. Setelah mengetahui kondisi terkini dari hasil wawancara dengan pihak terkait, selanjutnya penyusun melakukan wawancara dengan perwakilan dari kepala unit Penjilidan

Masinal. Pihak kepala seksi memberikan penjelasan mengenai gambaran umum dari proses bisnis di unit Penjilidan Masinal serta kondisi terkini khususnya di bagian mesin pemotongan buku paspor.

Tabel 3.2 5 Why Analysis

Why	Pertanyaan	Jawaban
1	Mengapa Operator mengalami keluhan sakit punggung, pinggang, pergelangan tangan dan paha	Karena operator memiliki postur kerja yang tidak baik saat melakukan pekerjaan
2	Mengapa mereka memiliki postur kerja yang tidak baik pada saat bekerja	Karena palet dan kotak penyimpanan yang digunakan tidak ergonomis
3	Mengapa palet dan kotak penyimpanan yang digunakan tidak ergonomis	Karena perusahaan tidak melakukan penilaian ergonomi saat membeli peralatan kerja
4	Mengapa perusahaan tidak melakukan penilaian ergonomi saat membeli peralatan kerja	Karena tidak ada kebijakan atau prosedur yang mengharuskan penilaian ergonomi dilakukan sebelum pembelian peralatan kerja.
5	Mengapa tidak ada kebijakan atau prosedur yang mengharuskan penilaian ergonomi sebelum pembelian peralatan kerja	Biaya investasi diperlukan lebih untuk penilaian dan pengadaan alat bantu ergonomis dan manajemen tidak memiliki kesadaran yang cukup tentang pentingnya ergonomi dalam mencegah masalah kesehatan karyawan.

Keunggulan diagram *fishbone* kemudahan menampilkan analisis sebab akibat secara cepat (Hisprastin & Musfiroh, 2020).



Gambar 3.3 Diagram Tulang Ikan

3. Perumusan Masalah

Setelah melakukan identifikasi kondisi terkini, penyusun kemudian merumuskan masalah dari keadaan dan proses terkait yang ada di unit Penjilidan Masinal.

4. Studi Literatur

Pada tahap ini, penyusun melakukan penelusuran referensi dan teori yang dapat mendukung pengerjaan tugas akhir. Referensi tersebut mencakup buku referensi, jurnal, dan penelitian terdahulu, referensi lainnya.

5. Observasi

Pada tahap observasi, penyusun menetapkan metode observasi yang akan digunakan. Setelah itu, penyusun melakukan survei dan wawancara dengan Kepala Unit Penjilidan Masinal, untuk memetakan proses bisnis. Setelah proses bisnis diidentifikasi, penyusun melakukan validasi dengan Kepala Seksi Masinal untuk memastikan kebenaran proses bisnis yang telah diidentifikasi, serta memastikan bahwa tidak ada penambahan atau pengurangan dalam proses tersebut. Selanjutnya, penyusun melakukan wawancara dan survei dengan kepala operator mesin penotongan buku untuk menentukan deskripsi pekerjaan operator. Penyusun juga melakukan pengamatan langsung untuk melihat bagaimana operator mesin pemotongan buku menjalankan aktivitas pekerjaan mereka dan mengamati gerakan yang dilakukan tidak sama dengan metode ergonomi.

6. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, penyusun mengumpulkan data yang relevan, termasuk proses bisnis, deskripsi pekerjaan, gerakan berulang, dan setiap gerakan yang dilakukan operator.

7. Pengolahan Data

Setelah mengumpulkan data, penyusun memproses data dengan memetakan hasil survei menjadi proses bisnis dan menyusun deskripsi pekerjaan para pekerja. Selain itu, informasi akan dianalisis melalui penggunaan REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) untuk mendapatkan hasil yang relevan untuk penyelidikan ini. Menemukan faktor risiko untuk REBA, yang meliputi leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan postur kaki karyawan, adalah tahap awal dalam proses tersebut. Langkah selanjutnya adalah menghitung skor untuk komponen leher, batang, dan kaki dari skor REBA grup A dalam tabel setelah mengidentifikasi variabel risiko. Selanjutnya, tentukan skor REBA kelompok B untuk pergelangan tangan, lengan bawah, dan lengan atas. Kategori tindakan ditentukan dengan menambahkan skor akhir dari REBA kelompok A dan B, yang kemudian dimasukkan ke dalam REBA kelompok C.

8. Analisis Data

Tindakan selanjutnya yang diperoleh setelah pemrosesan data digambarkan sebagai analisis. Setiap langkah proses pengolahan data dianalisis. Untuk menemukan jawaban atas masalah terkini, data diperiksa.

9. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Gambaran penelitian yang dilakukan ditutup dengan kesimpulan. Hasil ini dicapai setelah tujuan penelitian ditetapkan. Rekomendasi atau saran tentang apa pun yang berhubungan dengan penelitian ini disebut saran. Rekomendasi untuk memajukan penelitian ini ke tingkat yang lebih sesuai untuk kelanjutannya.