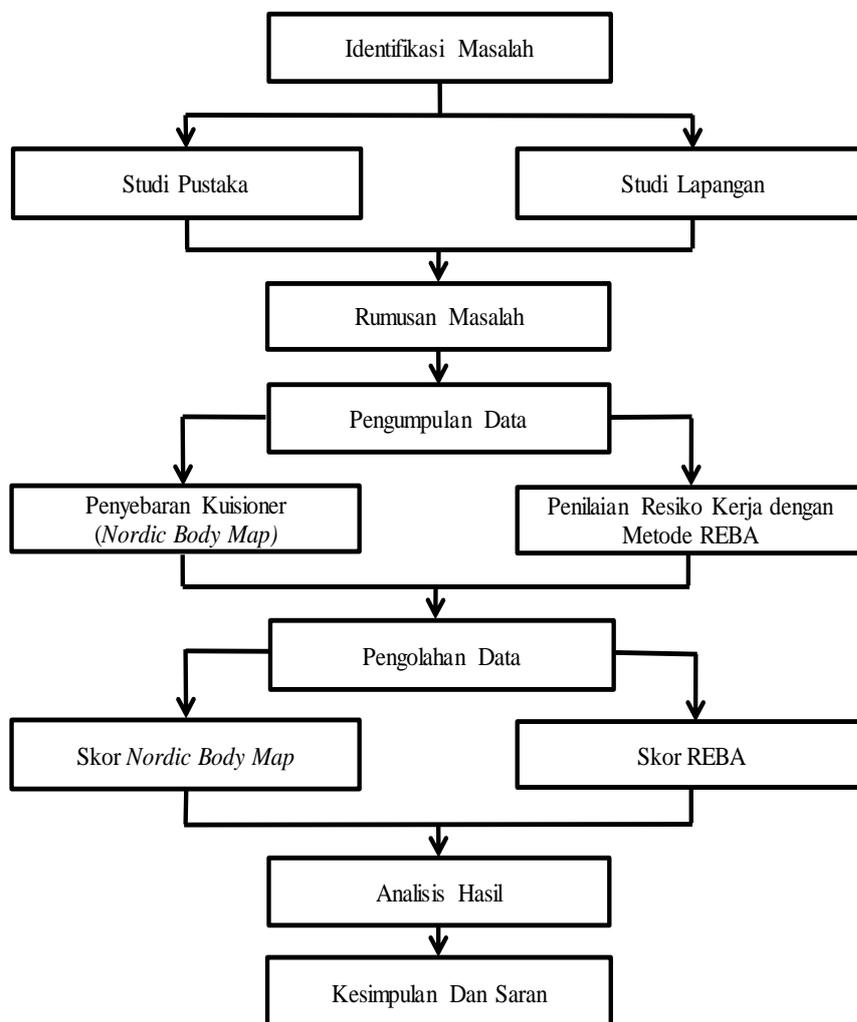


BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Berdasarkan pemecahan masalah yang diteliti, maka dapat disusun suatu desain dalam penelitian ini, seperti yang disajikan dalam gambar dibawah ini :



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

3.2 Penjelasan Desain Penelitian

3.2.1 Identifikasi Masalah

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan melalui tinjauan langsung ke UKM Selamat untuk mendapatkan gambaran sebenarnya dari kondisi objek yang diteliti yaitu postur kerja dalam proses pembuatan batako press. Studi lapangan merupakan tahap pemahaman awal untuk memahami industri yang akan diamati, proses pembuatan batako press, serta alat dan metode yang digunakan. Studi lapangan dilakukan dengan observasi yang ditujukan kepada pemilik industri dan pekerja mengenai postur kerja.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka digunakan untuk mendapatkan informasi secara teoritis. Studi pustaka berkaitan dengan pemahaman-pemahaman teori yang berkaitan dengan penelitian dan menjadi referensi dalam penelitian postur kerja dalam proses pembuatan batako press di UKM Selamat.

3.2.2 Rumusan masalah

Berdasarkan hasil dari identifikasi masalah maka rumusan masalah yang perlu di selesaikan adalah mengevaluasi postur kerja pekerja aktivitas pembuatan batako press di UKM Selamat.

3.2.3 Pengumpulan Data

1. Penyebaran Kuesioner *Nordic Body Map*

Dalam pengumpulan data, tahap awal yang dilakukan dalam aktivitas proses pembuatan batako press yaitu wawancara serta menyebarkan kuisisioner *nordic body map* terhadap keluhan yang dirasakan oleh para pekerja mengenai postur tubuh pada saat bekerja.

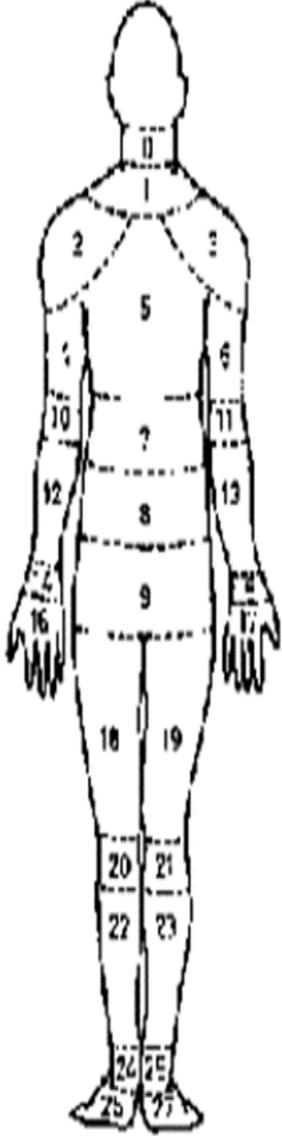
2. Penilaian Resiko Kerja REBA

Tahap melakukan pengambilan gambar saat pekerja beraktifitas untuk menentukan sudut-sudut anggota tubuh dari posisi kerja pengangkutan batako press. Data postur kerja tersebut kemudian dilakukan penilaian skor dengan metode REBA (*Rapid Entire Body Assesment*) sebagai metode penilaian postur kerja.

3.2.4 Pengolahan Data

1. Skor *Nordic Body Map*

Nordic body map merupakan salah satu kuesioner yang digunakan untuk mengetahui keluhan dari semua aktifitas kerja yang dilakukan selama pegangkutan batako press. Kuesioner *nordic body map* disusun berupa pertanyaan mengenai keluhan pada segmen tubuh dengan penilaian yaitu tidak sakit (TS), agak sakit (AS), sakit (S) dan sangat sakit (SS) ketika melakukan aktifitas pengangkutan batako press. Teknik pengolahan data dengan membuat tabel persentase keluhan kumulatif dari hasil wawancara kuesioner *nordic body map*. Tabel tersebut juga menunjukkan tingkat keluhan yang dominan pada otot skeletal.

Lembar Pengamatan Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>					
		Nama :		Berat Beban :	
		Umur :		Lama Kerja :	
		Berat Badan :		Aktivitas Kerja :	
		No	Jenis Keluhan	Responden	
TS	AS			S	SS
0	Sakit kaku di bagian leher bagian atas				
1	Sakit kaku di bagian leher bagian bawah				
2	Sakit di bahu kiri				
3	Sakit di bahu kanan				
4	Sakit lengan atas kiri				
5	Sakit di punggung				
6	Sakit lengan atas kanan				
7	Sakit pada pinggang				
8	Sakit pada bawah pinggang				
9	Sakit pada pantat				
10	Sakit pada siku kiri				
11	Sakit pada siku kanan				
12	Sakit lengan bawah kiri				
13	Sakit lengan bawah kanan				
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				
16	Sakit pada tangan kiri				
17	Sakit pada tangan kanan				
18	Sakit pada paha kiri				
19	Sakit pada paha kanan				
20	Sakit pada lutut kiri				
21	Sakit pada lutut kanan				
22	Sakit pada betis kiri				
23	Sakit pada betis kanan				
Keterangan Responden					
TS = Tidak Sakit	24	Sakit pada pergelangan kaki kiri			
AS = Agak Sakit	25	Sakit pada pergelangan kaki kanan			
S = Sakit	26	Sakit pada kaki kiri			
SS = Sangat Sakit	27	Sakit pada kaki kanan			
Jumlah Skor					
Total Skor					

Gambar 3. 2 Kuesioner *nordic body map*

2. Skor REBA

Penilaian sikap kerja menggunakan metode REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Penilaian terhadap posisi kerja dengan REBA digunakan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai resiko yang ditimbulkan dari posisi kerja yang salah. Pentingnya penilaian terhadap postur kerja dilakukan untuk mengetahui tingkat resiko yang ditimbulkan oleh suatu aktifitas sehingga dapat diambil tindakan yang sesuai dengan tingkat resiko yang terjadi.

Penilaian resiko kerja REBA dapat ditemukan melalui observasi yang diamati pada sampel penelitian. Hasil pengambilan gambar pada saat melakukan aktivitas pembuatan batako press bekerja dan penentuan sudut-sudut dari postur pekerja. Kemudian melakukan penilaian skor dengan Menggunakan REBA yaitu menggunakan diagram atau gambar postur tubuh. Proses penilaian dengan metode REBA adalah hasil dari pengukuran sudut yang diterjemahkan kedalam bentuk skor yang sesuai dengan sikap kerja menjadi dua grup yaitu :

- a. Grup A yang terdiri dari postur atas dan bawah batang tubuh (*trunk*), leher (*neck*), dan kaki (*legs*)
- b. Grup B terdiri atas postur tubuh kanan dan kiri dari lengan atas (*upper arm*), lengan bawah (*lower arm*) dan pergelangan tangan (*wrist*).

Pada metode REBA sikap kerja dinyatakan dengan ukuran sudut, penentuan sudut dilakukan secara otomatis dengan *software autocad*.

3.2.5 Analisis Hasil

Penjelasan dari hasil dari pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan terhadap postur kerja, serta evaluasi postur kerja yang menghasilkan usulan perbaikan untuk para pekerja pengangkut batako press. Tahap ini dilakukan agar hasil penelitian dapat ditunjukkan secara jelas agar dapat diterima dan digunakan sebagai langkah perbaikan kedepannya.

3.2.6 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini berisi kesimpulan dan saran sebagai bahan evaluasi yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan kinerja perusahaan dan untuk kenyamanan pekerja serta mengurangi resiko yang ditimbulkan pada saat bekerja. Selain itu diberikan pula saran sebagai masukan bagi pihak peneliti ataupun pihak yang ingin melanjutkan dan mengembangkan usulan yang diberikan agar lebih baik.

3.3 Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan kuesioner Skor REBA sebagai acuan untuk menjadi operasional variabel untuk menentukan tingkat resiko keluhan yang terjadi atau yang dialami para pekerja ketika melakukan pemindahan material secara manual.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah populasi pekerja pembuatan batako press di UKM Selamat yang bertujuan untuk mengetahui nilai dari postur kerja pembuatan batako press pada pekerja UKM Selamat.

3.4.2 Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 orang pekerja UKM Selamat yang melakukan aktivitas pembuatan batako press.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Peralatan yang digunakan dalam pengumpulan data ini yaitu alat tulis, kamera video, timbangan dan lembar pengamatan kuesioner *nordic body map*. Kamera video digunakan untuk mendokumentasi aktivitas pembuatan batu batako press. Timbangan digunakan untuk mengukur berat beban yang di angkat saat bekerja. Kuesioner *nordic body map* digunakan sebagai alat untuk mengetahui keadaan dari keluhan pada saat wawancara dengan pekerja.

3.6 Penelitian

Didalam melakukan penelitian, peneliti mengambil beberapa sampel penelitian dari populasi pekerja pembuat batako press pada UKM Selamat. Penelitian diawali dengan memberikan penjelasan pada pekerja mengenai maksud, tujuan dan cara pengambilan data postur tubuh dalam bekerja dan melakukan penelitian terhadap pekerja yang melakukan pekerjaannya secara normal atau

melakukan pekerjaannya seperti biasa yang dilakukan. Hal ini dilakukan agar para pekerja tidak terganggu dengan penelitian ini sehingga data yang terkumpul tidak ada rekayasa dan benar-benar data yang valid.

Sampel penelitian sebanyak 5 orang pekerja yang mana mereka menjalankan proses pembuatan batako press. Kemudian melakukan wawancara kepada lima pekerja terhadap maksud dan tujuan dari penelitian tersebut. Proses wawancara dilakukan sebelum pekerja melakukan aktivitas kerjanya dimaksudkan agar tidak mengganggu aktivitas bekerja serta tidak juga melakukan wawancara setelah menjalani aktivitas kerja agar tidak mengganggu istirahat pekerja.

Peneliti melakukan wawancara kepada pekerja tentang profil pekerja serta aktivitas dalam bekerja seperti nama, umur berat badan, masa kerja, dalam bekerja maupun masa dalam bekerja. Informasi biografi pekerja tersebut di kumpulkan dan di dokumentasi dalam lembar kuisioner *nordic body map* dan hasilnya dijadikan sebagai referensi untuk menilai postur kerja.

Selain melakukan wawancara, peneliti juga melakukan aktivitas pemotretan, pengambilan gambar serta pengambilan video terhadap aktivitas pekerja dari proses pengadukan material hingga pengumpulan batako press yang siap untuk di distribusikan sebagai dokumentasi penguat dari lembar kuisioner *nordic body map* tersebut.

Setelah aktifitas pemotretan serta pengambilan video aktivitas selesai maka peneliti mengolah data-data tersebut sehingga dapat menghasilkan kesimpulan terhadap keluhan pekerja yaitu sangat sakit, sakit, agak sakit dan tidak sakit.

Kuesioner *nordic body map* di bagikan kepada objek penelitian dan di arahkan untuk mengisi kuisisioner tersebut terhadap bagian mana saja yang mengalami keluhan nyeri atau sakit bagian otot skeletal sesuai yang terdapat pada lembar kuesioner *nordic body map*.

3.7 Teknik Pengolahan Data

Data hasil wawancara yang didapat disusun dengan membuat tabel penilaian atas keluhan nyeri pada pekerja dengan mengisi lembar kuisisioner *nordic body map* yang mana hasilnya dapat membantu peneliti untuk menentukan bagian yang mengalami rasa nyeri. Dengan lembar kuisisioner *nordic body map* dapat pula menentukan tingkatan dari keluhan juga potensi penyakit yang akan terjadi terhadap pekerja pembuat batako press.

Hasil dari lembar kuesioner yang telah di isi kemudian dijumlahkan, penjumlahan tersebut diolah menggunakan skala likert dengan total skor terendah 28 dan skor tertinggi 112.

3.8 Objek dan Lokasi Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian dilakukan pada aktivitas proses pembuatan batako press di UKM Selamat.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UKM Selamat yang berlokasi di kampung melayu, batu besar, nongsa, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

Kegiatan Penelitian	Bulan																			
	September 2018				Oktober 2018				November 2018				Desember 2018				Januari 2019			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi masalah	■	■																		
Studi pustaka			■	■																
Studi Lapangan					■	■														
Perumusan Masalah							■													
Pengumpulan data								■	■	■	■									
Pengolahan data													■	■	■					
Analisis hasil																■	■			
Kesimpulan dan Saran																		■	■	