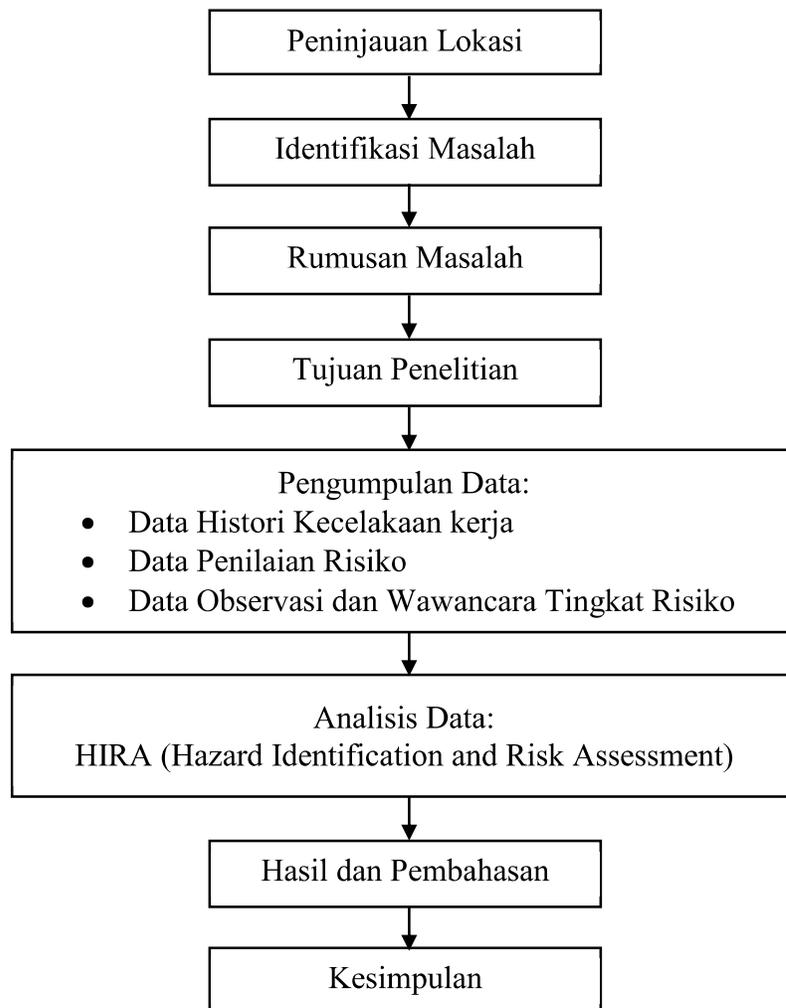


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam melengkapi penelitian ini, diperlukan alur penelitian yang akan menyusun langkah penelitian ini. Gambar 3.1 menggambarkan rancangan penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain penelitian

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah 7 orang karyawan pada pabrik tahu pak Susilo.

3.2.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini penulis meminta bantuan kepada *Expert K3* yang berjumlah 3 orang ahli yang berkompeten dibidang K3 yang sudah terbukti sertifikasi ahli K3 melalui 3T yang diantaranya Tahu pekerjaannya, Tahu risikonya dan Tahu pengendaliannya. Melalui 3T penulis dan ahli K3 bekerja sama melakukan survei hingga wawancara dari pemilik pabrik dan 7 orang karyawan. Penelitian dengan ahli K3 dengan memerhatikan proses produksi dan area pabrik untuk mengidentifikasi bahaya, pengendalian risiko dan Penilaian tingkat risiko.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa data untuk pengumpulan data menggunakan data primer, berikut dilakukan melalui:

3.3.1 Teknik Observasi

Teknik Observasi peneliti melakukan pengambilan data secara langsung di pabrik tahu pak susilo dengan pengamatan lingkungan area produksi, memerhatikan objek dan proses produksi yang ada, proses perendaman kacang kedelai, penggilingan

kacang kedelai, perebusan, penyaringan, pengendapan, proses pencetakan dan penggorengan.

3.3.2 Teknik Dokumentasi

Teknik Dokumentasi peneliti melakukan dokumentasi untuk mengumpulkan data sebagai bukti penelitian. Dokumentasi pada proses yang sering menyebabkan kecelakaan kerja dan kondisi lingkungan area produksi yang menyebabkan gangguan kesehatan untuk memudahkan peneliti melakukan penelitian.

3.3.3 Teknik Wawancara

Teknik wawancara peneliti melakukan secara langsung mempertanyakan pemilik dan 7 karyawan dengan pertanyaan yang telah di rencanakan sebelumnya oleh pewawancara. Studi ini mencatat hasil wawancara sebagai informasi dengan tujuan agar mempermudah peneliti dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi.

3.4 Analisis Data

Metode HIRA (*Hazard Identification and Risk Assessment*) dilakukan dalam menganalisis data. Tahap analisis data ini sebagai berikut:

3.4.1 Mengidentifikasi Bahaya (*Hazard Identification*)

Mengidentifikasi bahaya dengan melakukan pengamatan lapangan dan mengumpulkan hasil pengamatan, mendokumentasikan kemudian menyusunnya dalam tabel identifikasi bahaya seperti tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3.1 Identifikasi Bahaya

NO	Urutan Pekerjaan	Identifikasi Bahaya

Sumber data: (Salsabila & Andesta, 2024)

3.4.2 Pengendalian Risiko (*Risk Assessment*)

Setelah indentifikasi bahaya yang didapatkan berikutnya akan dilaksanakan pengendalian risiko yang tersusun pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Pengendalian risiko

NO	Urutan Pekerjaan	Identifikasi Bahaya	Pengendalian Risiko

Sumber data: (Salsabila & Andesta, 2024)

3.4.3 Draft HIRA

Penyusunan draft HIRA yang bermaksud untuk mentuntukan level risiko pada profesi karyawan pabrik tahu. Draft HIRA bisa di liat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Draft HIRA

No	Aktivitas Kerja	Jenis Bahaya	Risiko Bahaya	Likelihood (L)	Concequences (C)	Risk level

Sumber data: (Apsari & Hadyanawati, 2023)

3.4.4 Penilaian Tingkat Risiko

Selanjutnya dilakukan penilaian tingkat risiko berdasarkan tabel di bawah ini sebagai berikut.

Tabel 3.4 Penilaian Risiko

<i>Likelihood</i> (Kemungkinan) L		<i>Cosequence</i> (Konsekuensi) C				
		<i>Insignificant</i> 1	<i>Minor</i> 2	<i>Moderate</i> 3	<i>Major</i> 4	<i>Catastrophic</i> 5
<i>Almost certain</i> (Hampir pasti)	5	H	H	E	E	E
<i>Likely</i> (Sering terjadi)	4	M	H	H	E	E
<i>Moderate</i> (Dapat terjadi)	3	L	M	H	H	E
<i>Unlikely</i> (Kadang-kadang)	2	L	M	M	H	H
<i>Rare</i> (Jarang terjadi)	1	L	L	L	M	M

Sumber dari: (Apsari & Hadyanawati, 2023)

Dengan kepanjangan:

E = *Ekstreme risk* (Risiko ekstrim)

H = *High risk* (Risiko tinggi)

M = *Moderate risk* (Risiko sedang)

L = *Low risk* (Risiko rendah)

Tabel 3.5 Tabel Konsekuensi (Consequences)

Kategori	Deskripsi
Insignificant (Tidak signifikan)	Tidak ada korban luka, kerugian finansial rendah
Minor (Kecil)	Perawatan pertolongan pertama, pelepasan segera di tempat, kerugian finansial sedang
Moderate (Sedang)	Perawatan medis yang dibutuhkan, pelepasan di tempat dengan bantuan luar, kerugian finansial tinggi
Major (Tinggi)	Korban luka serius, hilangnya kapasitas produksi, pelepasan di luar tempat tanpa efek samping, kerugian finansial besar
Catastrophic (Sangat Tinggi)	Kematian, pelepasan zat beracun di luar tempat dengan efek samping, kerugian finansial sangat besar

Tabel 3.6 Tingkat Kemungkinan (*Likelihood*)

Kategori	Deskripsi
Almost certain (Hampir pasti)	Diperkirakan akan terjadi dalam Sebagian besar keadaan
Likely (Kemungkinan)	Mungkin akan terjadi dalam sebagian besar kondisi
Possible (Mungkin)	Mungkin dialami pada suatu waktu
Unlikely (Tidak mungkin)	Kemungkinan pada suatu waktu
Rare (Jarang)	Mungkin terjadi hanya dalam keadaan luar biasa

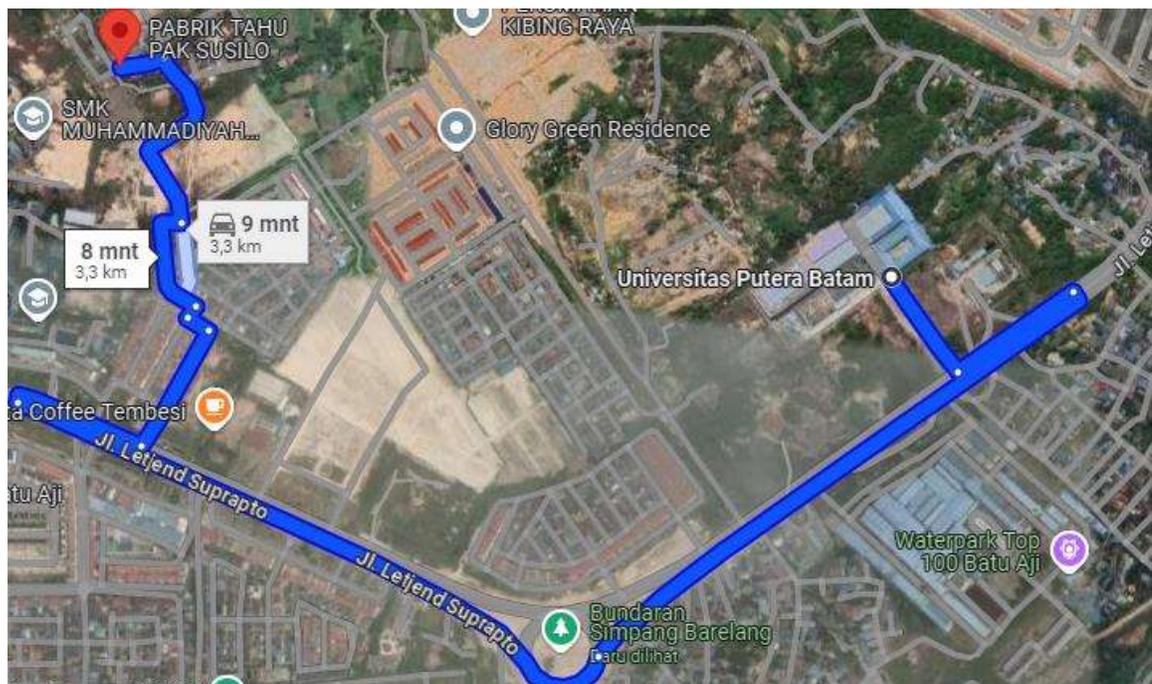
3.4.5 Pengendalian Risiko

Tahap terakhir adalah menerapkan pengendalian risiko berdasarkan data yang ada dalam draft HIRA dan membuat saran penanganan berdasarkan tingkat risiko menggunakan pendekatan HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*).

3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Studi ini terlaksana di Pabrik Tahu Pak Susilo yang berlokasi di wilayah Tembesi Kibing, Kel. Kibing, Kec. Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau, 29422.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

3.5.2 Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan September 2024 – Februari 2025 yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.7 Jadwal penelitian

Kegiatan	2024																2025											
	September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Survei lokasi dan penentuan masalah																												
Imput Judul																												
Penyusunan BAB I																												
Penyusunan BAB II																												
Penyusunan BAB III																												
Penyusunan BAB IV																												
Penyusunan BAB V dan Daftar Pustaka																												