

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pendahuluan dilakukannya penelitian yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Peranan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) saat ini sangat penting dalam meningkatkan perekonomian daerah, salah satunya di Provinsi Sumatera Barat. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa pertumbuhan UMKM di Sumatera Barat pada tahun 2018 dan 2019 mengalami kenaikan dari 2,33% menjadi 7,70% (BPS, 2019). Peningkatan ini menjadikan UMKM sebagai ladang kreativitas dan inovasi untuk bertahan dalam persaingan (Darwanto, 2013). Selain itu, UMKM berperan besar dalam menyerap tenaga kerja. UMKM sebanyak 16,53% berada di sektor pengolahan dan menyerap 22,75% tenaga kerja (Purwanto, 2020).

Salah satu UMKM yang bergerak di sektor pengolahan adalah UMKM Si Pujuk. UMKM ini berada di daerah Sikuliek, Kelurahan Koto Panjang Ikua Koto, Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat. Si Pujuk memproduksi ikan asap sebagai usaha untuk meningkatkan nilai tambah hasil perikanan melalui pengolahan ikan. Pengolahan ikan merupakan salah satu kegiatan untuk meningkatkan produktivitas UMKM. Makanan olahan ikan asap menjadi pilihan bagi sebagian orang. Selain rasanya yang nikmat, ikan asap memiliki aroma yang khas.

Saat ini, Si Pujuk menghasilkan kurang lebih empat ton ikan budidaya dalam sebulan. Ikan budidaya tersebut sebagian diolah menjadi ikan asap dengan penyusutan berat sebesar 80% dari ikan basah. Artinya, 5 kg ikan basah

menghasilkan 1 kg produk jadi yaitu ikan asap. Produk ikan asap yang dihasilkan mencapai 1 ton ikan kering dalam sebulan. Produk ikan asap yang dipasarkan dengan merk dagang "Si Pujuk Farm" ini juga telah mendapatkan sertifikasi halal MUI dengan nomor LP.POM-MUI 1302002540120.

Proses pengolahan ikan asap dilakukan pada tiga stasiun kerja yaitu stasiun kerja pembelahan, stasiun kerja pengasapan, dan stasiun kerja pengemasan. Berdasarkan informasi dari pihak Si Pujuk, stasiun kerja pembelahan menghasilkan mencapai sekitar 200 kg ikan basah per hari. Ikan yang telah diolah dari stasiun kerja pembelahan kemudian diproses lebih lanjut di stasiun kerja pengasapan. Stasiun kerja pengasapan memiliki 10 bilik pengasapan dengan kapasitas masing-masing sebesar 60 kg. Sehingga total kapasitas produksi pada stasiun kerja pengasapan adalah maksimal 600 kg. Proses pengasapan dilakukan selama 10 jam per hari. Selama proses ini, ikan akan mengalami penyusutan hingga 80%. Setelah proses pengasapan, ikan tersebut akan melalui tahap *quality control* untuk memastikan kualitas ikan asap sudah kering sesuai standar Si Pujuk. Selanjutnya, ikan-ikan yang dianggap berkualitas baik disimpan di ruang penyimpanan sementara untuk didinginkan dan dikemas di stasiun kerja pengemasan dengan kapasitas maksimal. Pengemasan ikan menggunakan mesin *press* kemudian disimpan di ruang penyimpanan akhir untuk dipasarkan. Alur proses pengolahan ikan asap dapat dilihat pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1. 1 Alur Proses Pembelahan Ikan

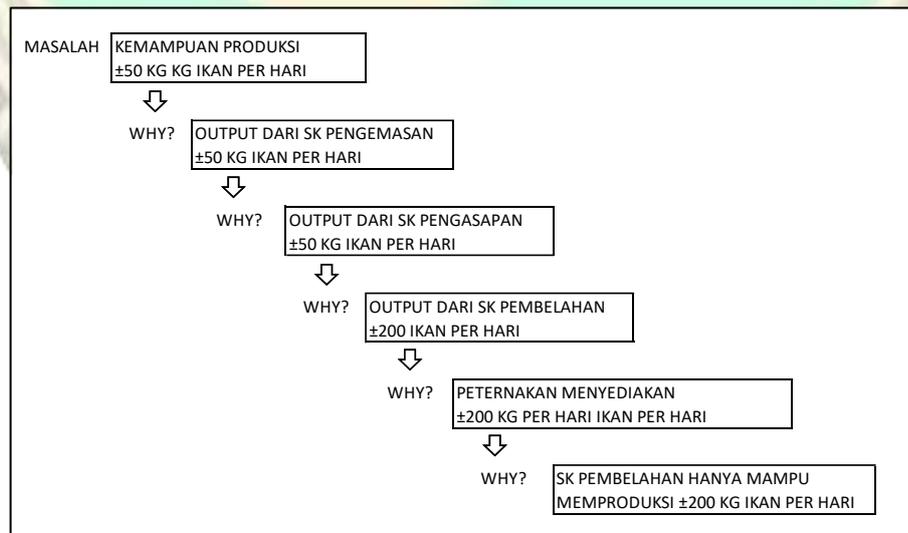
Stasiun Kerja	Kapasitas Produksi (Aktual per hari)	Jumlah Operator	Kegiatan
Pembelahan	±200 kg	12 orang (4 regu kerja)	Membelah, membersihkan, mencuci ikan
Pengasapan	600 kg	1-2 orang	Menyusun ikan dalam rak pengasapan untuk diasap selama 10 jam
Storage 1	1-3 ton kg	1-2 orang	Menyimpan sementara ikan yang telah diasap untuk didinginkan
Pengemasan	1-3 ton	2-3 orang	Mengemas/membungkus ikan asap
Storage 2	1-3 ton kg	1-2 orang	Menyimpan produk akhir sebelum dipasarkan.

Proses pengolahan ikan asap dilakukan dengan aliran yang kontinu. Pada stasiun kerja dengan aliran kerja kontinu, setiap stasiun kerja dapat beroperasi jika stasiun kerja sebelumnya telah menghasilkan *output*. Oleh karena itu, jika terjadi masalah pada salah satu stasiun kerja akan mempengaruhi stasiun kerja berikutnya. Namun, jika salah satu stasiun kerja menghasilkan *output* yang optimal belum tentu stasiun kerja berikutnya menghasilkan *output* yang optimal.

Berdasarkan **Tabel 1.1** dapat dilihat bahwa hasil produksi stasiun kerja pembelahan belum mampu memenuhi kapasitas produksi di stasiun kerja pengasapan secara optimal. Masih ada sekitar 400 kg kapasitas produksi di stasiun kerja pengasapan yang belum dapat dipenuhi. Masalah kemampuan produksi ini menjadi sebuah permasalahan yang cukup serius dihadapi oleh Si Pujuk ditandai

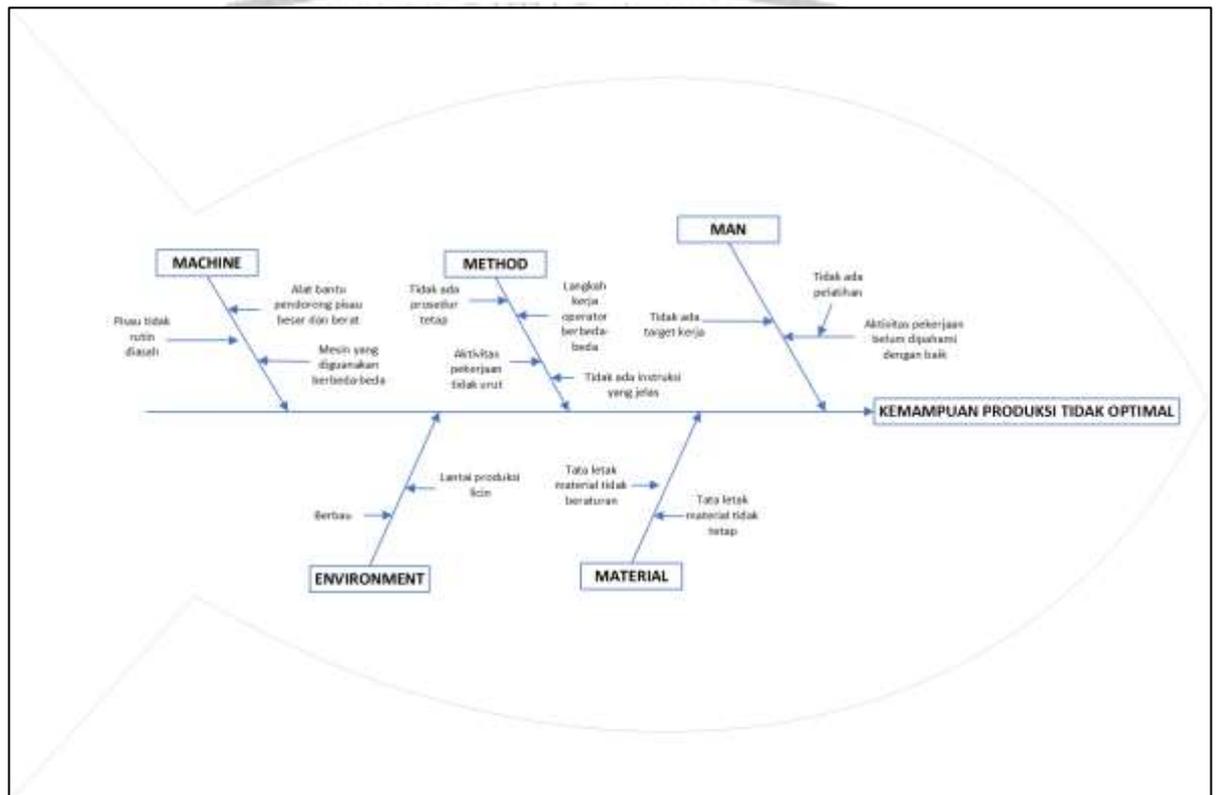
dengan ketidakmampuan Si Pujuk menerima tawaran ekspor sebanyak dua kali dan permintaan skala besar dalam satu tahun terakhir. Oleh sebab itu, saat ini, pihak Si Pujuk sedang mencari jalan keluar yang paling optimal untuk mengatasi permasalahan ini.

Studi pendahuluan dilakukan untuk menganalisis permasalahan ini. Langkah awal dilakukan dengan menggunakan teknik 5-Whys sebagai salah satu teknik dasar yang paling sering digunakan dalam melakukan *root causes analysis* melalui *brainstorming* yang dilakukan dengan pihak terkait. Teknik 5-Whys ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan ‘mengapa’ hingga ditemukan penyebab utama dari permasalahan yang dihadapi. Analisis 5-Whys dilakukan untuk mencari akar permasalahan yang ada seperti yang ditunjukkan oleh **Gambar 1.1**. Analisis menunjukkan bahwa Si Pujuk mampu menghasilkan ± 50 kg produk atau setara 200 kg ikan basah dalam sehari. Hal ini disebabkan karena stasiun kerja pembelahan hanya mampu memproduksi ± 200 kg ikan per hari meskipun stasiun kerja setelahnya yaitu stasiun kerja pengasapan dan stasiun kerja pengemasan memiliki kapasitas yang lebih besar dari 200 kg. Keterbatasan kemampuan produksi stasiun kerja pembelahan disebabkan karena operator hanya mampu menghasilkan ± 200 kg ikan per hari.



Gambar 1.1 Root causes analysis menggunakan metode 5-Whys

Observasi lebih lanjut dilakukan pada tanggal 27 Mei 2021 di stasiun kerja pembelahan ikan. Permasalahan pada stasiun kerja ini diidentifikasi menggunakan *fishbone diagram* yang dapat dilihat pada **Gambar 1.2**. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab utama permasalahan yang terjadi di stasiun kerja pembelahan ikan. *Fishbone diagram* ini dibangun melalui hasil *brainstorming* dan pengamatan pada pihak terkait.



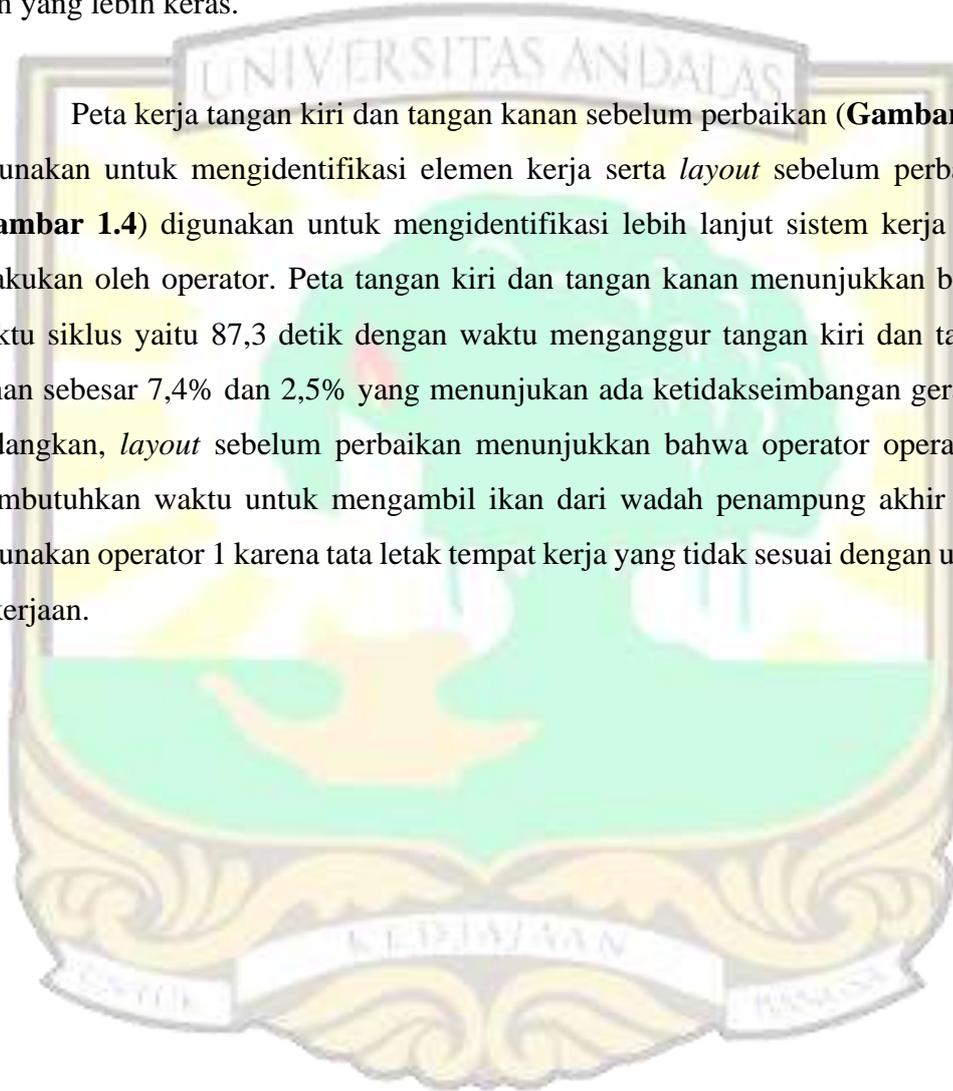
Gambar 1. 2 *Fishbone Diagram*

Fishbone diagram merupakan teknik analisis untuk menjabarkan permasalahan yang akan diidentifikasi dan hasil identifikasinya berbentuk kepala, batang, dan duri (Aulia, 2016). Berdasarkan analisis menggunakan *fishbone diagram* diketahui beberapa faktor penyebab dari permasalahan yang dihadapi yang umumnya berasal dari faktor metode, manusia, mesin dan material.

Kegiatan yang dilakukan di stasiun kerja pembelahan yaitu membelah ikan secara manual, membersihkan perut ikan, dan mencuci ikan sampai bersih pada air

mengalir secara tradisional. Kegiatan ini dilakukan oleh 12 orang operator yang dibagi menjadi 4 regu kerja dimana masing-masing regu kerja memiliki 3 orang operator yaitu operator pembelahan, operator pembersihan jeroan, dan operator pencucian ikan. Pembelahan ikan dilakukan menggunakan pisau berjenis *cutter* dan pisau dapur. Proses pembelahan juga dilakukan dengan alat bantu berbentuk palu yang difungsikan sebagai pendorong pisau untuk membantu pembelahan bagian ikan yang lebih keras.

Peta kerja tangan kiri dan tangan kanan sebelum perbaikan (**Gambar 1.3**) digunakan untuk mengidentifikasi elemen kerja serta *layout* sebelum perbaikan (**Gambar 1.4**) digunakan untuk mengidentifikasi lebih lanjut sistem kerja yang dilakukan oleh operator. Peta tangan kiri dan tangan kanan menunjukkan bahwa waktu siklus yaitu 87,3 detik dengan waktu menganggur tangan kiri dan tangan kanan sebesar 7,4% dan 2,5% yang menunjukkan ada ketidakseimbangan gerakan. Sedangkan, *layout* sebelum perbaikan menunjukkan bahwa operator operator 2 membutuhkan waktu untuk mengambil ikan dari wadah penampung akhir yang digunakan operator 1 karena tata letak tempat kerja yang tidak sesuai dengan urutan pekerjaan.



PETA TANGAN KIRI DAN TANGAN KANAN							
PEKERJAAN	:	Membelah ikan					
DEPARTEMEN	:	Pembelahan ikan					
NOMOR PETA	:	01					
SEKARANG			USULAN				
DIPETAKAN OLEH	:	Nurul Ashifa					
TANGGAL DIPETAKAN	:	15 Oktober 2021					
TANGAN KIRI	Jarak (cm)	Waktu (detik)	Lambang		Waktu (detik)	Jarak (cm)	TANGAN KANAN
Menjangkau ikan	42	2,13	Re	G	2,13	-	Memegang pisau
Memegang ikan	-		G	H		-	Memegang pisau
Membawa ikan ke alas potong	48		M	H		-	Memegang pisau
Memilih sirip mana yang akan dipotong	-	2,1	ST	P	2,1	-	Mengarahkan pisau
Menahan ikan	-	11,03	H	U	11,03	-	Memotong sirip (menggunakan pisau)
Mengubah arah ikan			P	H		-	Memegang pisau
Menahan ikan			H	U		-	Memotong sirip (menggunakan pisau)
Mengubah arah ikan			P	H		-	Memegang pisau
Menahan ikan			H	U		-	Memotong sirip (menggunakan pisau)
Memeriksa ikan			1,17	I		I	1,17
Menahan ikan	-	2,17	H	M	2,17	20	Membuang sirip (menggeser pakai pisau)
Mengubah posisi ikan	-	1,2	P	H	1,2	-	Menahan pisau
Menahan ikan		8,7	H	P	1,57	-	Mengarahkan pisau
Menahan ikan	-		H	U	7,13	-	Memotong punggung ikan (menggunakan pisau)
Mengambil pisau (dari tangan kanan)	-	0,5	G	RI	0,3	-	Melepaskan pisau
Mengubah arah			P	D	0,2	-	Menganggur
Memegang pisau	-	0,8	G	Re	1,2	20	Menjangkau alat bantu
Memegang pisau	-		G	G		-	Menggenggam alat bantu
Memegang pisau			G	M		20	Membawa alat bantu ke area pemotongan
Menahan pisau			H			-	Mengarahkan alat bantu
Menahan pisau	-	12,6	H	U	11,4	-	Memotong kepala ikan (menggunakan alat bantu)
Menahan pisau	-	0,4	H	M	1,2	30	Meletakkan alat bantu
Melepaskan pisau	-		RI	Re	20	Menjangkau pisau	
Menganggur	-	0,5	D	G	1,4	-	Menggenggam pisau
Menganggur	-		D	H		-	Menahan pisau
Memegang ikan	-	0,5	G	U		-	Menggunakan pisau
Membelah kepala ikan	-		U	U		-	Membelah kepala ikan (sambil memegang pisau)
Meletakkan ikan di wadah penampung A	55	0,88	M	D	0,88	-	Menganggur
Menjangkau ikan		1,77	Re	D	1,77	-	Menganggur
Menggenggam ikan	-		G	D		-	Menganggur
Membawa ikan ke wadah pembersihan	46		M	D		-	Menganggur
Menahan ikan	-	16,73	H	DA	15,3	-	Mengambil jeroan ikan
Menahan ikan	-		H	RI	1,43	-	Membuang jeroan ikan
Melepaskan ikan	-	0,5	RI	Re	1,6	-	Mengambil ikan
Menganggur	-	1,1	D	M		42	Meletakkan ikan di wadah penampung C
Menganggur	-	1,77	D	Re	1,77	52	Menjangkau ikan
Menganggur	-		D	G		-	Menggenggam ikan
Menganggur	-		D	P		-	Mengarahkan ikan di bawa air mengalir
Mencuci ikan	-	17,2	U	U	17,2	-	Mencuci ikan
Menganggur	-	1,9	D	I	1,9	-	Memeriksa ikan
Menganggur	-	1,25	D	M	1,25	38	Meletakkan ikan di wadah penampung D
TOTAL		87,3			87,3		
WAKTU TIAP SIKLUS (s)					87,3		
JUMLAH PRODUK TIAP SIKLUS (n)					1		
WAKTU UNTUK MEMBUAT SUATU PRODUK					87,3		

Gambar 1. 3 Peta Kerja Tangan Kiri dan Tangan Kanan

PETA PROSES REGU KERJA																							
PEKERJAAN : PEMBELAHAN IKAN										DIPETAKAN OLEH : NURUL ASHIFA													
DEPARTEMEN :										TANGGAL DIPETAKAN :													
NOMOR PETA : 02																							
SEKARANG <input checked="" type="checkbox"/> USULAN <input type="checkbox"/>																							
URAIAN PEKERJAAN																							
WAKTU SIKLUS																		PEKERJA					
	1	2	1	3	4	5	6	2	3	7	4	8	5	3	3	3	3	5	5	5	5	Waktu kerja : 45 detik	
W	2,13	2,1	11,03	1,17	2,17	1,2	1,57	7,13	0,5	1,2	11,4	1,2	1,4	0,88	1,77	15,3	1,43	1,6	1,77	17,2	1,9	1,25	Waktu menganggur : 42,3 detik
J																							Produktivitas : 51,6%
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	9	10	7	6	6	6	6	Waktu kerja : 20,1 detik	
W	2,13	2,1	11,03	1,17	2,17	1,2	1,57	7,13	0,5	1,2	11,4	1,2	1,4	0,88	1,77	15,3	1,43	1,6	1,77	17,2	1,9	1,25	Waktu menganggur : 67,2 detik
J																							Produktivitas : 23%
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	8	11	2	9	Waktu kerja : 22,12 detik	
W	2,13	2,1	11,03	1,17	2,17	1,2	1,57	7,13	0,5	1,2	11,4	1,2	1,4	0,88	1,77	15,3	1,43	1,6	1,77	17,2	1,9	1,25	Waktu menganggur : 65,18 detik
J																							Produktivitas : 25%
1	OP 1 mengambil ikan	6	OP 1 memotong punggung ikan	1	OP 2 menunggu ikan selesai dipotong	4	OP 3 menunggu ikan proses pembuangan jeroan selesai																
1	OP 1 memilih sirip yang akan dipotong	2	OP 1 mengambil pisau	2	OP 3 menunggu ikan selesai dipotong	8	OP 3 mengambil ikan dari wadah penampung B																
2	OP 1 memotong sirip	3	OP 1 mengambil alat bantu	6	Mengambil ikan	11	OP 3 mencuci ikan																
1	OP 1 memeriksa sirip ikan	7	OP 1 memotong kepala ikan	9	Mengeluarkan jeroan ikan	2	OP 3 memeriksa ikan bersih																
3	OP 1 membuang sirip	4	OP 1 meletakkan alat bantu	10	Membuang jeroan ikan	9	OP 3 meletakkan ikan dari wadah penampung C																
4	OP 1 mengubah posisi ikan	8	OP 1 membelah kepala ikan	7	Meletakkan ikan di wadah penampung B	5	OP 1 menunggu ikan selesai dibersihkan																
5	OP 1 mengarahkan pisau	5	OP 1 meletakkan ikan di wadah penampung A	3	OP 1 menunggu ikan proses pembuangan jeroan selesai	6	OP 2 menunggu ikan selesai dibersihkan																

Gambar 1. 4 Peta Proses Regu Kerja Sebelum Perbaikan

Berdasarkan uraian mengenai permasalahan yang dihadapi dan hasil observasi kondisi awal di Si Pujuk, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memberikan alternatif terbaik dalam meningkatkan kapasitas produksi stasiun kerja pembelahan UMKM Si Pujuk. Kondisi stasiun kerja pembelahan dapat dilihat pada **Gambar 1.5**.



Gambar 1. 5 Stasiun Kerja Pembelahan Ikan

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengevaluasi sistem kerja pembelahan ikan di stasiun kerja pembelahan ikan?
2. Bagaimana meningkatkan kapasitas produksi di stasiun kerja pembelahan ikan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengevaluasi sistem kerja pembelahan ikan di stasiun kerja pembelahan ikan.

2. Merancang atau menetapkan sistem kerja untuk meningkatkan kapasitas produksi di stasiun kerja pembelahan ikan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapasitas produksi di stasiun kerja pembelahan yang perlu ditingkatkan disesuaikan dengan kapasitas produksi stasiun kerja pengasapan sebagai stasiun kerja lanjutannya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan konsep dan teori yang berhubungan dengan topik penelitian yang diangkat. Teori dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan internet.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan langkah-langkah dari metode penelitian yang akan dilakukan agar penelitian berjalan secara sistematis

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan data yang dikumpulkan, pengolahan data, serta hasil dan pembahasan yang diperoleh pada penelitian

BAB V ANALISIS

Bab ini berisikan analisis dari data yang telah dikumpulkan dan diolah

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran bagi penelitian selanjutnya