

BAB III

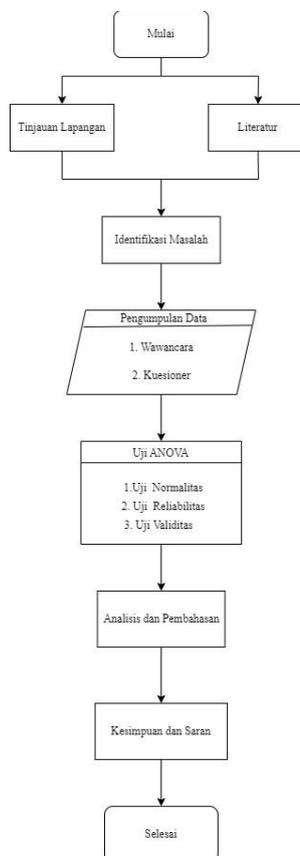
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Dan Subjek Penelitian

Objek penelitian ini yaitu memberikan rekomendasi keadaan umum peran perempuan dalam mengolah sisa hasil laut yang tidak dapat terjual dari nelayan yang dilakukan di daerah Pesisir Pantai Muarareja, Kota Tegal. Subjek penelitian ini yaitu istri nelayan (perempuan nelayan), untuk mendapatkan informasi yang spesifik tentang peran perempuan dalam mengolah hasil laut berbasis aktivitas logistik dengan melakukan wawancara dan kuesioner kepada perempuan nelayan di Pesisir Pantai Muarareja.

3.2 Alur Penelitian

Penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 1. 3 *Flowchart* Penelitian

Berdasarkan Gambar 3.1 Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini dimulai dari pratinjau lapangan di pesisir Pantai Muarareja dikarenakan mayoritas aktivitas logistik peran perempuan berada di pesisir pantai. Kedua melakukan studi literatur dengan permasalahan atau topik yang serupa. Tahap ketiga identifikasi masalah dengan penyebaran kuesioner kepada perempuan nelayan untuk mengetahui aktivitas logistik perempuan nelayan dalam mengolah hasil laut menjadi produk yang memiliki nilai. Penggunaan uji normalitas perbandingan antara pertanyaan demografi dan pertanyaan kuesioner yang menghasilkan data *sweknees* dan kurtosis. Data tersebut diolah dengan menggunakan *software* Minitab 19 yang mempunyai hasil seperti rata-rata di setiap profesi yang dijalankan oleh istri nelayan. Tahapan terakhir adalah menganalisis hasil data yang sudah dihitung lalu menjabarkan kesimpulan dan saran dari penelitian ini.

Diperlukanya uji normalitas mengetahui seberapa distribusi data yang normal dan tidak normal, selain itu terdapat uji homogenitas yang melibatkan data yang diambil terhadap peran perempuan dalam mengolah sisa hasil tangkap nelayan. Manfaat dari uji homogenitas yaitu dapat mengetahui perbandingan data yang diambil antara peran perempuan terhadap mengolah sisa hasil tangkap nelayan

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuesioner
2. Kamera
3. Alat Tulis
4. Laptop
5. Microsoft Excel
6. Microsoft Word
7. *Software* Minitab 19

3.3.2 Metode Pengumpulan Data

Jenis penelitian ini menggunakan data deskriptif kuantitatif yaitu data Primer seperti pengumpulan kuesioner yang diberikan kepada responden (nelayan

perempuan). Selain itu terdapat data sekunder yang digunakan dalam penelitian yaitu memperkuat landasan teori yang sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya.

Data dikumpulkan dengan melakukan wawancara terhadap bapak Herry Pramardikdo selaku Kepala Dinas Kelautan di pesisir pantai Muarareja, Kota Tegal. Menyatakan bahwa jumlah perempuan nelayan sebanyak 110 responden. Data kuesioner menggunakan *skala likert* dengan rentang nilai 1-5. Jumlah perempuan nelayan di Pesisir Pantai Muarareja sebanyak 110 nelayan dengan *margin of error* yang telah ditetapkan sebesar 5% atau 0.05. Jumlah responden didapatkan dari perhitungan menggunakan rumus *slovin* (2).

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah populasi

e = *Margin of error* yang ditoleransi

$$n = \frac{151}{1 + 151 \times 0,05^2}$$

n = 109.81 yang di bulatkan menjadi 110

Perhitungan dalam menggunakan metode *slovin* didapatkan sebanyak 109,81 responden, dengan pembulatan menjadi 110 responden. Data tersebut diperlukan untuk menunjang penelitian dalam mendapatkan responden secara pasti. Penggunaan rumus *slovin* karena 151 orang itu berdasarkan asumsi di data dinas kelautan. Sedangkan, tidak semua nelayan ada yang aktif dan pasif digunakanya rumus *slovin* untuk mengurangi eror yang terjadi dilapangan (Maryati dan Husda, 2020)

3.5 Teknik Analisa Data

Metode yang digunakan untuk menganalisa data kuantitatif pada penelitian ini yaitu menggunakan *skala likert* dengan rentang nilai 1-5. *Skala likert* merupakan metode yang digunakan untuk menghitung dan menilai skor dari hasil kuesioner berdasarkan responden penelitian. *Skala likert* yang digunakan sebagai penilaian pada kuesioner berupa observasi menghitung skor dari 110 responden. Dasar

pemilihan responden berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada Kepala Dinas Kelautan Pesisir Pantai Muarareja yang menyatakan bahwa jumlah perempuan yang bermukim atau bekerja sebagai perempuan nelayan kisaran 151 orang, sehingga disimpulkan responden pada penelitian ini 110 perempuan nelayan. Skala likert yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Skala Likert Tanggapan Nelayan Perempuan

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Analisis ANOVA tersebut diolah dengan menggunakan *software* Minitab 19 yang terdiri dari Uji Normalitas, Uji Reliabilitas, Uji Validitas, dan Uji ANOVA, dengan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi < 0.05 = maka data berdistribusi Tidak Normal
- 2) Jika nilai signifikansi > 0.05 = maka data berdistribusi Normal

Dari hasil kuesioner dan setelah melakukan pengolahan menggunakan *software* minitab 19 dapat dilihat bahwa terdapat perbandingan yang signifikan antara demografi terhadap aktivitas logistik perempuan nelayan dalam mengolah limbah hasil laut tersebut.

Uji hipotesis yang akan menjawab apakah terdapat suatu hubungan antara dua variabel dengan skala pengukuran variable kategori. Kriteria hubungan berdasarkan nilai *p-value* > 0.05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Apabila nilai *p-value* < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada penelitian ini atribut-atribut yang digunakan dalam penelitian terdapat pada Tabel 3.2, yang berisi butir-butir pertanyaan kuesioner demografi. Selain itu, dalam melakukan observasi di lapangan terdapat perempuan nelayan yang melakukan pengolahan hasil laut yang tidak terjual oleh nelayan.

Hipotesis yang dibuat dapat di lihat sebagai berikut:

H_1 = Demografi peran perempuan nelayan berpengaruh terhadap aktivitas logistik dalam minimalisasi *food waste*.

Tabel 3.2 Kuesioner Demografi

No	Jenis Pertanyaan	Klasifikasi
1	Jenis Olahan	Ikan asin, Terasi, Rempeyek, Petis, dan lainnya
2	Domisili	Pernyataan
3	peran perempuan membantu melaut	ya/tidak
4	Umur	15-25 26-35 35-40 40-60
5	Omzet perhari	Pernyataan
6	Jam buka	setengah hari/sampai sore
7	Jumlah tanggungan keluarga	1, 2, 3, 4, dan lebih dari 5
8	Pengolah ikan dapat menjadi sumber perekonomian keluarga	ya/tidak
9	Jumlah bahan baku yang di beli ke nelayan dalam pengolahan ikan	Pernyataan
10	Hasil pengolahan bahan baku yang telah diolah dapat membantu memenuhi kebutuhan sehari-hari	ya/tidak
11	Dalam pengolahan ikan dapat meningkatkan ekonomi warga	ya/tidak
12	pekerjaan dalam usaha ikan	Utama/sampingan

Berdasarkan Tabel 3.2 menjelaskan tentang keterkaitan pengumpulan data menggunakan kuesioner di tabel tersebut terdapat 12 pertanyaan. Pertanyaan tersebut terdiri dari demografi menyatakan karakteristik perempuan nelayan, omzet perhari menyatakan tentang pendapat dalam perharinya, jenis olahan mengetahui tentang jenis olahan yang di buat oleh perempuan, terdapat umur menyatakan tentang usia, domisilir menyatakan tentang dimana perempuan tersebut bertempat tinggal.

Peran perempuan pada proses melaut dalam aspek demografi hanya mengolah hasil sisa tangkapan nelayan. Pada jam buka toko, perempuan nelayan dalam berjualan buka setengah hari atau sampai sore hari. Jumlah tanggungan keluarga menyatakan bahwa beberapa anak yang masih menjadi tanggungan keluarga dapat menjadi sumber masalah perekonomian keluarga, yaitu tentang apakah dalam pengolahan hasil laut dapat membantu dalam mendorong ekonomi keluarga.

Terdapat jumlah bahan baku yang dibeli ke nelayan menyatakan bahwa perempuan dalam mengolah bahan baku juga membutuhkan bahan yang di ambil langsung ke nelayan seperti berapa kilogram bahan baku yang di beli. Hasil pengolahan bahan baku yang telah diolah dapat membantu memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti kebutuhan primer maupun sekunder. Mengolah hasil laut dapat meningkatkan perekonomian warga. Pekerjaan yang dilakukan perempuan nelayan tersebut hanya aktivitas sampingan atau aktivitas utama. Atribut memiliki pertanyaan atau item bertujuan untuk mendapatkan informasi untuk kepentingan peneliti berhubungan peran perempuan dalam minimalisasi *food waste* di Pesisir Pantai Muarareja, Kota Tegal

Tabel 3.3 Kuesioner Aktivitas Logistik

Atribut	Kode	Pernyataan
Produksi	P1	Berjualan ikan akan mendapatkan sisa sehingga harus di konsumsi secara pribadi
	P2	Durasi dalam mengolah ikan sangat berpengaruh dalam kualitas hasil olahan
	P3	Ikan yang berukuran besar hanya di ambil bagian badannya saja, tidak untuk kepalanya
	P4	Sisa olahan ikan yang tidak habis terjual akan di olah kembali
	P5	Olahan ikan yang tidak terjual sehingga akan diberikan kepada masyarakat sekitar
	P6	Pengadaan bahan baku diambil langsung dari sisa tangkapan nelayan
Transportasi	P7	Infrastruktur yang memadai menyebabkan distribusi ikan menjadi lancar
	P8	Metode penyimpanan ikan ke dalam pendingin akan meningkatkan kualitas dari ikan
<i>Storage</i>	P9	Penyimpanan produksi olahan di tempat yang tidak dingin akan berpengaruh terhadap kualitas ikan

Atribut	Kode	Pernyataan
	P10	bahan baku yang tidak memiliki tempat penyimpanan atau <i>storage</i> akan membuat masa bahan baku menurun
	P11	Melonjaknya harga hasil olahan ikan terhadap pasaran sangat berpengaruh dalam penyediaan bahan baku
<i>Procurement /Purchasing</i>	P12	Faktor cuaca dapat mengakibatkan transportasi kurang memadai sehingga berpengaruh dalam ketersediaan ikan
	P13	Pemesanan ikan yang berlebihan menyebabkan kualitas hasil olahan menurun
	P14	Butuhnya strategi dalam penjualan
<i>Communication</i>	P15	Berkomunikasi yang kurang terhadap konsumen dapat mempengaruhi pendapatan
	P16	Koordinasi yang kurang dengan nelayan sehingga mengakibatkan pengiriman ikan yang kurang mumpuni
<i>Handling</i>	P17	Pengemasan menggunakan koran dapat mempengaruhi hasil olahan
	P18	Pengemasan menggunakan plastik dapat berpengaruh terhadap hasil olahan
	P19	Pengemasan yang sangat ketat dapat berpengaruh terhadap hasil olahan
	P20	Alat yang kurang memadai pada masa pengolahan bahan baku dapat berpengaruh terhadap kualitas hasil olahan
	P21	Dampak lingkungan di laut dapat mempengaruhi kualitas hasil olahan
	P22	Estimasi jumlah olahan ikan untuk di olah kembali

Berdasarkan Tabel 3.3 menjelaskan tentang keterkaitan aktivitas logistik yang dilakukan perempuan nelayan dalam mengolah hasil laut. Terdapat beberapa atribut seperti produksi yang menyatakan tentang mengolah ikan, pertanyaan pertama (P1) dalam penjualan ikan tidak semuanya akan terjual sehingga sisa tersebut dikonsumsi secara pribadi. Pertanyaan kedua (P2) durasi waktu dalam mengolah ikan apakah sangat berpengaruh sekali terhadap kualitas ikan. Pertanyaan ketiga (P3) mengetahui apakah ikan yang berukuran besar hanya diambil bagian badannya saja tidak untuk kepalanya. Pertanyaan keempat (P4) mengetahui apakah dalam menjual olahan ikan terdapat sisa yang terjual sehingga harus diolah kembali untuk dijual kembali. Pertanyaan lima (P5) mengetahui sisa penjualan olahan ikan yang tidak terjual akan diberikan kepada masyarakat sekitar. Pertanyaan enam (P6) dalam pengadaan bahan baku yang dibutuhkan untuk mengolah sisa olahan

diambil langsung dari nelayan.

Atribut transportasi sangat dibutuhkan dalam pengadaan bahan baku sisa olahan ikan yang tidak dapat terjual oleh nelayan. Pertanyaan tujuh (P7) infrastruktur yang kurang memadai apakah menyebabkan pengadaan bahan baku terhambat sehingga tidak tepat waktu. Pertanyaan delapan (P8) Metode penyimpanan bahan baku ke dalam pendingin sangat berpengaruh terhadap kualitas dari bahan yang akan diolah.

Storage adalah tempat penyimpanan bahan baku yang akan diolah kembali. Pertanyaan sembilan (P9) penyimpanan olahan bahan baku ke dalam tempat yang tidak dingin menyebabkan berpengaruh terhadap penurunan kualitas. Pertanyaan sepuluh (P10) bahan baku yang tidak memiliki tempat atau *storage* sangat berpengaruh terhadap masa bahan baku yang akan diolah. Pertanyaan sebelas (P11) melonjaknya bahan baku terhadap harga pasaran sangat berpengaruh sehingga penyediaan bahan baku terhambat.

Procurement/Purchasing adalah suatu proses pengadaan bahan baku dan pembelian bahan baku yang akan diolah untuk diperjual belikan. Pertanyaan dua belas (P12) Faktor cuaca dapat mengakibatkan transportasi kurang memadai sehingga berpengaruh dalam ketersediaan ikan yang akan diolah kembali. Pertanyaan tiga belas (P13) pemesanan ikan yang berlebihan kepada nelayan mengakibatkan hasil terhadap olahan menurun. Pertanyaan empat belas (P14) butuhnya strategi dalam pemasaran sehingga konsumen tertarik terhadap hasil olahan.

Communication sangat diperlukan dalam melakukan pengolahan sisa hasil tangkapan ikan sehingga tidak terjadi hal yang tidak dibutuhkan. Pertanyaan lima belas (P15) berkomunikasi dengan konsumen yang kurang baik berpengaruh terhadap pendapatan omzet yang di dapat. Pertanyaan enam belas (P16) berkordinasi yang kurang terhadap nelayan berakibatkan pengiriman ikan yang kurang mumpuni. Pertanyaan tujuh belas (P17) pengemasan hasil olahan dengan menggunakan koran sangat berpengaruh terhadap hasil olahan.

Handling pemeliharaan atau perawatan terhadap hasil olahan yang dijual langsung ke konsumen. Pertanyaan delapan belas (P18) pengemasan hasil olahan

dengan menggunakan plastik sangat berpengaruh terhadap hasil olahan. Pertanyaan sembilan belas (P19) pengemasan pada hasil olahan yang terlalu ketat mengakibatkan berpengaruh terhadap hasil olahan. Pertanyaan dua puluh (P20) alat yang digunakan kurang memadai pada masa pengolahan bahan baku dapat berpengaruh terhadap kualitas hasil olahan. Pertanyaan dua puluh satu (P21) dampak yang terjadi di lingkungan laut sangat berpengaruh terhadap kualitas hasil olahan. Pertanyaan dua puluh dua (P22) Estimasi sisa penjualan olahan ikan untuk di olah terhadap peranyaan satu (P1).

3.6 Jadwal Kegiatan

Berikut adalah jadwal kegiatan penelitian Tugas Akhir yang telah dijelaskan di metodologi penelitian.

Tabel 3.4 Jadwal Kegiatan

Tahun	2021		2022							
Kegiatan	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu
Observasi Lapangan										
Studi Literatur										
Pengumpulan Data										
Pengolahan Data										
Analisis Data										
Pembuatan Laporan										

Penjelasan pada Tabel 3.4 peneliti melakukan penyusunan jadwal kegiatan mulai dari bulan November 2021- Agustus 2022. Pertama melakukan kegiatan observasi lapangan di Pesisir Pantai Muarareja, Kota tegal terhadap perempuan nelayan di bulan November- Desember 2021. Kedua melakukan studi literatur mencari referensi yang berhubungan terhadap situasi di lapangan dan judul penelitian yang dilakukan di bulan November 2021- Maret 2022. Ketiga melakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara terhadap perempuan nelayan menggunakan kuesioner demografi dan aktivitas berbasis logistik.

Selanjutnya yang kegiatan yang dilakukan peneliti mengolah data menggunakan *software* Minitab 19 di bulan April 2022. Kelima melakukan analisis data terhadap uji normalitas, uji validitas, uji reliabilitas, dan uji ANOVA untuk menjawab penelitian di lapangan di bulan Mei- Agustus 2022. Terakhir melakukan pembuatan laporan mulai dari awal- akhir yang dilakukan di bulan November 2021- Agustus 2022.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.6 Hasil

Peran Perempuan di Kota Tegal memiliki peran aktif dalam mengolah hasil tangkap nelayan, Penelitian ini memiliki sample responden sebanyak 110 nelayan perempuan dalam mengolah hasil tangkapan nelayan. Serta data yang diolah bertujuan untuk mengetahui uji perbandingan dalam aktivitas peran perempuan dengan demografi dalam memberikan rekomendasi terhadap peran perempuan dalam mengolah sisa hasil tangkap nelayan.

4.1.1 Demografi

Terdapat Aktivitas demografi peran perempuan dilihat pada Table 4.1.

Tabel 4.1 Demografi Peran Perempuan Dalam Pengolahan Hasil Tangkapan Nelayan

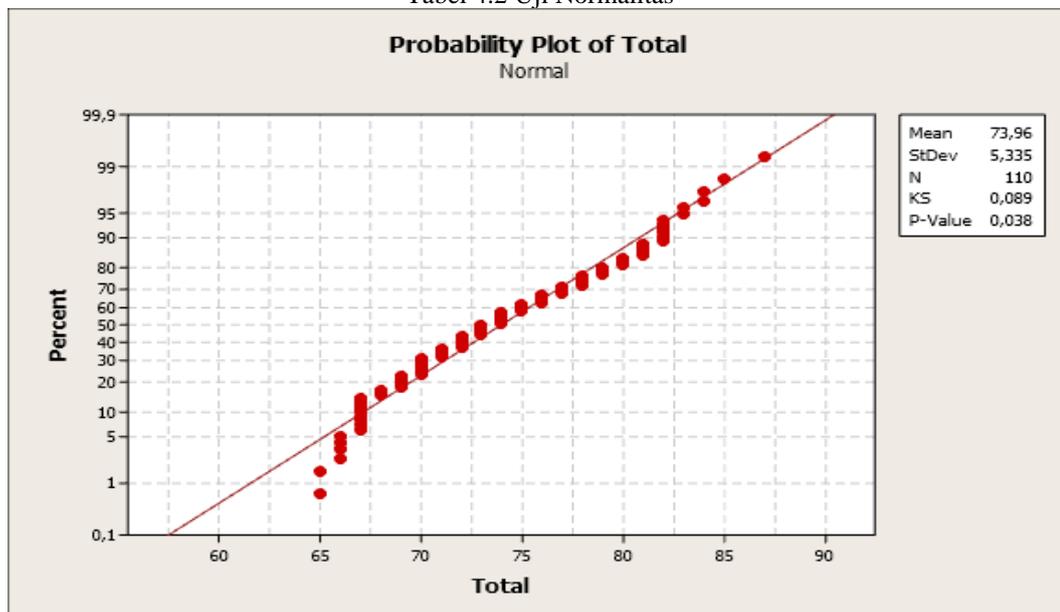
Variabel Pengguna		Distribusi (%)
Usia	26-35 Tahun	6
	36-40 Tahun	36
	41-45 tahun	45
	>55 Tahun	13
Jenis yang Diproses	Ikan asin	55
	Terasi	16
	Rempeyek	5
	Petis	5
	Fillet	16
	Ikan asap	3
Pendapatan Harian (Rp)	<99,000	23
	100,000-199,000	14
	200,000-299,000	32
	300,000-399,000	23
	>400,000	8
Sisa Jumlah Hasil Olahan	<20kg	47
	21 kg – 40 kg	47
	41 kg – 60 kg	5
	61 kg – 80 kg	1

Berdasarkan TABEL 2, mayoritas usia responden mendominasi antara 41-45 tahun sebesar 45%, diikuti 36-40 tahun sebesar 36%, lebih tinggi dari 55 tahun sebesar 13%, dan usia yang paling kecil di antara 26 -35 tahun sebesar 6 %. Sebagian besar hasil olahan laut adalah ikan asin yang memiliki persentase 55%, terdapat olahan petis dan rempeyek yang memiliki persentase 5% lebih rendah dibandingkan dengan olahan lainnya, terasi dan filet memiliki persentase menengah sebanyak 16%. Selanjutnya, pendapatan harian mendominasi sekitar Rp 200,000-299,000 memiliki persentase 32%, diikuti kurang dari Rp 99,000 dan Rp 300,000 – 399,000 memiliki persentase 23%, diikuti Rp 100,000-Rp 199,000 memiliki persentase menengah sebesar 19%, yang terakhir lebih dari Rp 400,000 persentase 8%. Terdapat jumlah sisa hasil olahan kurang dari 20 Kg dan mendapatkan persentase yang sama dengan 21 - 40 Kg sebesar 47%, diikuti 41 kg – 60 kg memiliki persentase 5%, selanjutnya terdapat persentase terendah dari sisa hasil olahan 61 kg – 80 kg sebesar 1%.

4.1.2 Uji Normalitas

Selanjutnya dilakukan perhitungan *Skewness* dan *Kurtosis* Nilai asimetri dan kurtosis antara -2 dan +2 dianggap dapat diterima untuk membuktikan distribusi univariat normal (George & Mallery, 2010). (Rambut dkk, 2010) dan (Bryne, 2010) berpendapat bahwa data dianggap normal jika skewness antara -2 hingga +2 dan kurtosis antara -7 hingga +7 untuk mencapai data yang normal, data tersebut di proses menggunakan *software* Minitab 19, dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Uji Normalitas



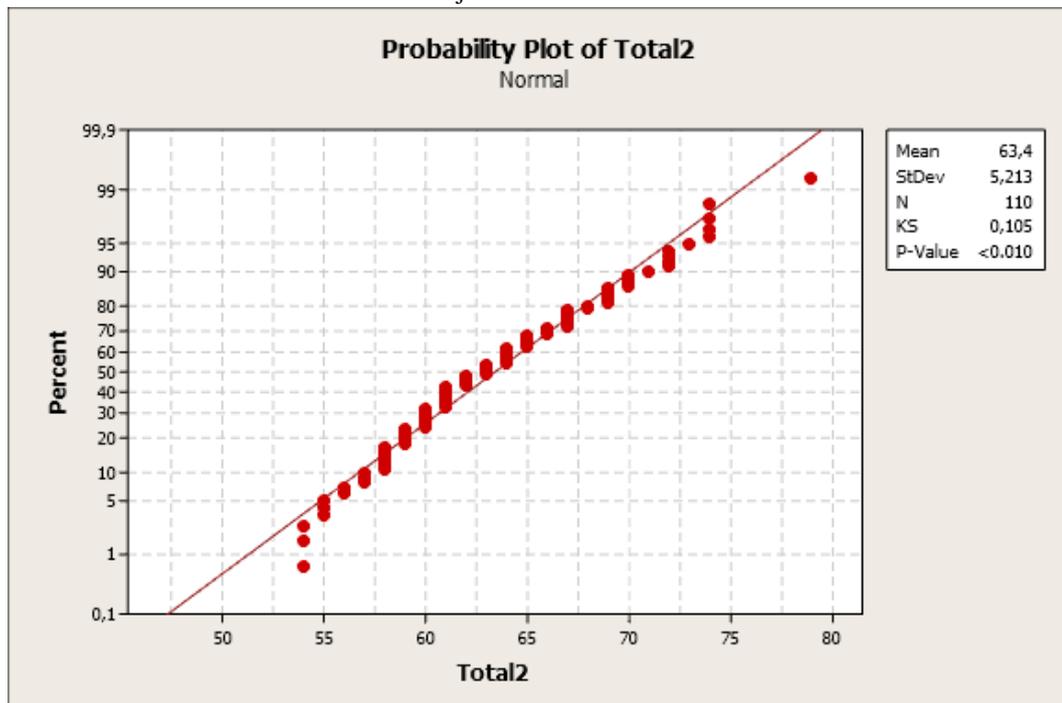
Skewness	Kurtosis
0.4624	0.8189

Menurut Tabel 4.2, dilakukan perhitungan terhadap pertanyaan kuesioner mulai dari P1 - P21 yang berkaitan dengan peran perempuan dalam mengolah hasil tangkapan nelayan. Selanjutnya ada uji normalitas menunjukkan nilai *skewness* dan *kurtosis* adalah 0.4624 dan 0.8189, sehingga data berdistribusi normal.

4.1.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil uji validitas yaitu uji dalam mengetahui tentang valid (berlaku) atau tidaknya pertanyaan yang berada di kuesioner, sedangkan uji reliabilitas adalah uji yang digunakan seberapa konstan alat ukur dalam pengukuran kuesioner dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Uji Validitas dan Reliabilitas



Code	Pearson Correlation	P-value	Cronbach' Alpha
P1	0.374	0.000	0.6698
P2	0.236	0.013	
P3	0.236	0.013	
P4	0.085	0.377	
P5	0.364	0.000	
P6	0.241	0.011	
P7	0.018	0.006	
P8	0.159	0.097	
P9	0.201	0.035	
P10	0.274	0.004	
P11	0.362	0.000	
P12	0.352	0.000	
P13	0.325	0.001	
P14	0.313	0.001	
P15	0.362	0.000	
P16	0.466	0.000	
P17	0.286	0.002	
P18	0.221	0.027	
P19	0.391	0.000	

Code	Pearson Correlation	P-value	Cronbach' Alpha
P20	0.507	0.000	
P21	0.004	0.000	

Berdasarkan uji validitas dilakukan berdasarkan mengetahui beberapa valid data pada kuesioner, dengan memiliki P1-P21 sebagian besar data valid kecuali P4, P7, dan P8. Data tersebut tidak valid karena *p-value* lebih besar dari 0.05. Uji reliabilitas menunjukkan data reliabel dengan nilai *Cronbach' Alpha* lebih besar dari 0.06 (0.6698).

4.1.4 Hasil Uji ANOVA

Uji ANOVA digunakan untuk menentukan hubungan antara demografis responden dengan aktivitas logistik perempuan. Hasil uji ANOVA dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.3 Uji ANOVA

Responsi	Faktor Signifikan	P-value
P3	Estimasi jumlah olahan ikan	0.021
P5	Omzet perhari	0.038
P10	Omzet perhari	0.012
P13	Omzet perhari	0.037
P21	Omzet perhari	0.001

Terdapat hubungan yang signifikan antara taksiran jumlah hasil laut olahan dengan jumlah kepala ikan olahan (P3). Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar jumlah limbah yang diperoleh maka semakin banyak pula jumlah olahan ikan yang dihasilkan. Selain itu, faktor pendapatan harian mempengaruhi respon P3, P5, P10, P13, dan P21

Respon P5 menunjukkan bahwa besaran pendapatan harian per hari memiliki korelasi yang signifikan dengan tidak terjualnya hasil laut olahan yang diberikan kepada masyarakat sekitar. Artinya produk yang tidak terjual akan berdampak pada penurunan pendapatan sehari-hari. Pada situasi ini, peran perempuan penting untuk memikirkan skala produksi. Perempuan nealayan harus fokus pada perencanaan produksi dan mempersiapkan gudang mini di rumah mereka. Donasi itu baik tetapi mereka harus peduli untuk memberdayakan

masyarakat sekitar untuk meningkatkan pendapatan dengan koperasi yang bekerja dalam pengolahan hasil laut.

Respon P10 memiliki korelasi yang signifikan dengan pendapatan harian. Artinya tidak adanya penyimpanan akan berpengaruh terhadap penurunan umur simpan hasil laut. Jika banyak kualitas hasil laut yang menurun, pendapatan harian mereka juga akan berkurang. Oleh karena itu, perempuan perlu menyediakan tempat penyimpanan atau storage untuk menjaga kualitas bahan bakunya seperti menyediakan cold storage. Respon P13 memiliki korelasi yang signifikan dengan pendapatan harian. Artinya, terlalu banyak memesan hasil laut akan menurunkan kualitas hasil olahan laut (Saludung, 2009). Disebutkan jumlah kapasitas hasil laut yang diproses akan mempengaruhi ekonomi dan lingkungan. Oleh karena itu, dalam situasi tersebut, perempuan harus meningkatkan kinerja produksi mereka untuk mendapatkan lebih banyak pendapatan dan meminimalkan limbah hasil laut (Karina, dkk., 2018).

Respon P21 menunjukkan signifikansi dengan pendapatan harian. Artinya, dampak cuaca laut mempengaruhi kualitas produk olahan. Dampak cuaca buruk di laut mengakibatkan keterlambatan pengambilan ikan dikarenakan nelayan mengalami kendala tidak mendapatkan hasil laut oleh faktor cuaca yang tidak mendukung, sehingga pedagang hasil laut olahan mendapatkan hasil yang lebih sedikit. Perlu kerjasama antar pemangku kepentingan mulai dari nelayan, perempuan, dan pedagang atau pembeli untuk mendapatkan tindakan kolaboratif dan mencegah terjadinya keterlambatan. Para wanita dapat menemukan sumber daya lain untuk meningkatkan kapasitas produksi mereka. Secara keseluruhan, perempuan harus mempertimbangkan penyimpanan, kualitas hasil laut olahan, dan cuaca buruk untuk meningkatkan pendapatan mereka.

4.2 Pembahasan

Peran perempuan yang berbasis aktivitas logistik memiliki kontribusi besar untuk meminimalkan limbah hasil laut, salah satunya dengan mengolahnya menjadi beberapa produk bernilai tambah. Hal ini ditunjukkan dengan keterlibatan mereka untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga (Widodo, 2012). Selain itu, guna mendapatkan penyimpanan yang sesuai, perempuan berperan untuk menambah

pengetahuannya tentang manajemen persediaan dikarenakan perempuan lebih bisa memahami dalam mengatur manajemen baik lingkup eksternal maupun internal. Mereka dapat bekerja sama dengan pihak yang berkepentingan untuk menyediakan penyimpanan yang cukup. Selain itu, penyimpanan yang baik dapat menjaga kualitas hasil laut olahan. Penyimpanan yang tepat terutama *cold storage* dapat menjaga persediaan bahan baku pada saat cuaca buruk dimana nelayan tidak dapat melaut. Hal ini akan menunjukkan peran mereka sebagai pengambil keputusan dalam bisnis (Nurlaili dan Muhartono, 2017). Kadang-kadang, mereka dapat menambah pendapatan rumah tangga dimana mereka telah memberikan kontribusi moderat dari tambahan pendapatan rumah tangga sekitar 25%-50% (Laila dan Amanah, 2015).

Selain itu, harapan hidup yang semakin tinggi membuat perempuan harus lebih progresif dalam berkarya. Ini akan mendorong proses pembangunan nasional lebih cepat. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan memiliki peran untuk terlibat pada kegiatan ekonomi keluarga (Bertham, Ganefianti, dan Andani, 2011). Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan kondisi ekonomi yang tercermin dari pendidikan dan akses kesehatan anak-anak (Nurhaliza dkk, 2020).

Selain itu, peran perempuan harus ditingkatkan dengan menambahkan beberapa pengetahuan seperti perencanaan produksi, penyimpanan, dan pemasaran. Keterampilan tersebut harus diadopsi untuk mendapatkan pengelolaan limbah hasil laut yang lebih baik. Selain itu, limbah hasil laut yang tidak dapat dimakan dapat dikelola dengan baik seperti pembuatan oleh-oleh. Peran perempuan dapat dioptimalkan dengan mengikuti koperasi untuk memasarkan produk mereka. Koperasi dapat menjadi gudang untuk mengumpulkan tidak hanya hasil laut yang diproses tetapi juga bahan baku. Peran perempuan dalam membangun koperasi dapat dipertahankan dengan baik jika pihak-pihak yang berkepentingan dapat bekerja sama seperti akademisi, pemerintah, dan industri (Hartati dkk, 2020). Peran ini berdampak pada aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Pada aspek ekonomi, peran perempuan di Pesisir Pantai Muarareja ditunjukkan dengan menjual olahan ikan kepada masyarakat sekitar pantai dan berdagang di pusat Kota Tegal yang memiliki minat yang tinggi, konsep yang

dilakukan merupakan cara dalam kinerja bisnis. Pemasokan bahan baku dalam mengolah hasil tangkapan nelayan sangat dibutuhkan dengan tetap menjaga komunikasi terhadap nelayan, sehingga tidak terjadi kesalah pahaman dalam memesan bahan baku (Yuliah, Afriani, dan Khodijah, 2020). Kurangnya komunikasi ini terhambat disebabkan nelayan yang tidak melaut, maka perempuan hanya melakukan kegiatan mengurus rumah tangga dan tidak ada kegiatan produksi. Permasalahan ekonomi terhadap peran perempuan dalam mengolah hasil laut adalah keterbatasan modal. Oleh karena itu, perempuan nelayan harus memiliki kreativitas dan inisiasi mendapatkan modal tambahan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan. (Budiantoro, 2022).

Pada aspek sosial, peran perempuan dapat ikut serta dalam kegiatan berorganisasi seperti PKK, arisan, dan pengajian sehingga mampu memberi ruang dan mendorong perempuan dalam memasarkan produk olahan sisa tangkapan nelayan (Maradou, Aling, dan Longdong, 2017). Hal tersebut dikarenakan keterlibatan wanita dalam organisasi (PKK) membuktikan bahwa kepemimpinan wanita dalam organisasi bertujuan untuk memperluas area dalam memasarkan hasil tangkapan dan olahan laut (Nunan dan Cepić, 2020). Selain itu, adanya kegiatan sosial diharapkan memberi dampak bagi penanganan *food waste* hasil laut di Tegal. seperti mengolah hasil laut secara bersama-sama dengan perempuan nelayan yang lainnya. Hasil tersebut dapat dipasarkan di daerah pesisir pantai sampai pabrik olahan berdasar kerjasama serentak dengan perempuan nelayan lainnya (Zulham dkk, 2020). Lebih lanjut lagi, peran perempuan pada bidang ini yaitu dengan donasi. Hal tersebut dilakukan dengan memberikan sisa hasil olahan kepada masyarakat yang membutuhkan dalam rangka bersosialisasi dengan masyarakat (Damsiki, 2018).

Pada aspek lingkungan, peran perempuan dalam memanfaatkan dan meminimalisir hasil laut dapat membersihkan atau mengurangi limbah hasil laut yang tidak memiliki nilai produksi sehingga menjadi produk yang memiliki nilai tinggi (Hartati dkk, 2020). Rekomendasi yang dilakukan terhadap perempuan nelayan yaitu melakukan pelatihan dan penyuluhan bersama perempuan nelayan lain yang berhubungan dengan mengolah hasil laut yang tidak bermanfaat, sehingga

hasil laut tidak bermanfaat dapat memiliki nilai produk yang dapat di pasarkan (Yuliana, Farida, dan Kusumawati, 2008).

Peran perempuan di bagian lingkungan daerah pesisir pantai terutama untuk komunitas nelayan yakni ikut serta dalam pembersihan ikan dan pembersihan area sekitar pesisir pantai (Freitas dkk, 2020). Faktor yang menyebabkan keterlibatan perempuan di lingkungan sekitar pantai yakni untuk menjaga kebersihan lingkungan secara berkelanjutan terutama dari limbah hasil laut yang tidak terjual (Michalena dkk, 2020). Mereka berkontribusi dalam memilah hasil tangkapan ikan dari yang laku untuk dijual sampai hasil tangkapan yang buruk untuk diolah secara pribadi untuk mengurangi limbah hasil laut .